



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA**

**INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO**

**EDUCATIVO**

**EVALUACIÓN DE CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS ASOCIADAS  
A LA SALUD EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIAS  
DE BAJA CALIFORNIA**

**TESIS**

**QUE PARA OBTENER EL GRADO DE**

**DOCTORADO EN CIENCIAS EDUCATIVAS**

**PRESENTA**

**VALERIA CANTÚ GONZÁLEZ**

**ENSENADA, BAJA CALIFORNIA;**

**NOVIEMBRE 2016.**



**INSTITUTO DE  
INVESTIGACIÓN  
Y DESARROLLO  
EDUCATIVO**



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA  
INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO EDUCATIVO



EVALUACIÓN DE CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS ASOCIADAS  
A LA SALUD EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIAS  
DE BAJA CALIFORNIA

TESIS  
QUE PARA OBTENER EL GRADO DE  
DOCTORADO EN CIENCIAS EDUCATIVAS

PRESENTA  
VALERIA CANTÚ GONZÁLEZ

APROBADA POR

Dr. Juan Carlos Rodríguez Macías  
Director de tesis

Dr. Luis Ángel Contreras Niño  
Sinodal

Dr. Joaquín Caso Niebla  
Sinodal

Dra. Raquel María Hidalgo González  
Sinodal

Dra. Mónica López Ortega  
Sinodal



Ensenada, Baja California, a 25 de octubre de 2016.

**ASUNTO:** Voto aprobatorio al trabajo de tesis para el grado de Doctor en Ciencias Educativas.

**Dra. Alicia Chaparro Caso López**  
**Coordinadora del Doctorado en Ciencias Educativas**  
**del Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo**  
**Universidad Autónoma de Baja California**  
**Presente**

Después de haber efectuado una revisión minuciosa sobre el trabajo de tesis presentado por la **M.C.E. Valeria Cantú González**, me permito comunicarle que he dado mi **VOTO APROBATORIO** al mencionado trabajo. Con base en lo anterior, dicho documento se considera listo para su defensa en el examen de grado de Doctor en Ciencias Educativas, sobre su trabajo titulado:

**“Evaluación de conocimientos y prácticas asociadas a la salud en estudiantes de secundarias de Baja California”**

Esperando reciba el presente de conformidad, quedo de Usted.

Atentamente

Una firma manuscrita en tinta azul que parece decir "Juan Carlos Rodríguez Macías".

Dr. Juan Carlos Rodríguez Macías



Ensenada, Baja California, a 28 de octubre de 2016.

**ASUNTO:** Voto aprobatorio al trabajo de tesis  
para el grado de Doctor en Ciencias Educativas.

**Dra. Alicia Chaparro Caso López**  
**Coordinadora del Doctorado en Ciencias Educativas**  
**del Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo**  
**Universidad Autónoma de Baja California**  
**Presente**

Después de haber efectuado una revisión minuciosa sobre el trabajo de tesis presentado por la **M.C.E. Valeria Cantú González**, me permito comunicarle que he dado mi **VOTO APROBATORIO** al mencionado trabajo. Con base en lo anterior, dicho documento se considera listo para su defensa en el examen de grado de Doctor en Ciencias Educativas, sobre su trabajo titulado:

**“Evaluación de conocimientos y prácticas asociadas a la salud en estudiantes de secundarias de Baja California”**

Esperando reciba el presente de conformidad, quedo de Usted.

Atentamente

---

Dr. Luis Ángel Contreras Niño



Ensenada, Baja California, a 28 de octubre de 2016.

**ASUNTO:** Voto aprobatorio al trabajo de tesis para el grado de Doctor en Ciencias Educativas.

**Dra. Alicia Chaparro Caso López**  
**Coordinadora del Doctorado en Ciencias Educativas**  
**del Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo**  
**Universidad Autónoma de Baja California**  
**Presente**

Después de haber efectuado una revisión minuciosa sobre el trabajo de tesis presentado por la **M.C.E. Valeria Cantú González**, me permito comunicarle que he dado mi **VOTO APROBATORIO** al mencionado trabajo. Con base en lo anterior, dicho documento se considera listo para su defensa en el examen de grado de Doctor en Ciencias Educativas, sobre su trabajo titulado:

**“Evaluación de conocimientos y prácticas asociadas a la salud en estudiantes de secundarias de Baja California”**

Esperando reciba el presente de conformidad, quedo de Usted.

Atentamente

---

Dr. Joaquín Caso Niebla



Ensenada, Baja California, a 28 de octubre de 2016.

**ASUNTO:** Voto aprobatorio al trabajo de tesis  
para el grado de Doctor en Ciencias Educativas.

**Dra. Alicia Chaparro Caso López**  
**Coordinadora del Doctorado en Ciencias Educativas**  
**del Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo**  
**Universidad Autónoma de Baja California**  
**Presente**

Después de haber efectuado una revisión minuciosa sobre el trabajo de tesis presentado por la **M.C.E. Valeria Cantú González**, me permito comunicarle que he dado mi **VOTO APROBATORIO** al mencionado trabajo. Con base en lo anterior, dicho documento se considera listo para su defensa en el examen de grado de Doctor en Ciencias Educativas, sobre su trabajo titulado:

**“Evaluación de conocimientos y prácticas asociadas a la salud en estudiantes de secundarias de Baja California”**

Esperando reciba el presente de conformidad, quedo de Usted.

Atentamente

---

Dra. Raquel María Hidalgo González



Ensenada, Baja California, a 21 de octubre de 2016.

**ASUNTO:** Voto aprobatorio al trabajo de tesis  
para el grado de Doctor en Ciencias Educativas.

**Dra. Alicia Chaparro Caso López**  
**Coordinadora del Doctorado en Ciencias Educativas**  
**del Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo**  
**Universidad Autónoma de Baja California**  
**Presente**

Después de haber efectuado una revisión minuciosa sobre el trabajo de tesis presentado por la **M.C.E. Valeria Cantú González**, me permito comunicarle que he dado mi **VOTO APROBATORIO** al mencionado trabajo. Con base en lo anterior, dicho documento se considera listo para su defensa en el examen de grado de Doctor en Ciencias Educativas, sobre su trabajo titulado:

**“Evaluación de conocimientos y prácticas asociadas a la salud en estudiantes de secundarias de Baja California”**

Esperando reciba el presente de conformidad, quedo de Usted.

Atentamente

Una firma manuscrita en tinta azul que parece decir "Mónica López Ortega".

---

Dra. Mónica López Ortega

## **DEDICATORIA**

Le dedico este estudio a mis papás y a todos los que siempre creyeron en mí. Gracias por el apoyo que me han brindado a lo largo de toda mi vida y sobre todo en los últimos tres años.

Esta investigación se las dedico pues ustedes saben lo que significó para mí: todas las horas frente a la computadora, tantas alegrías y disgustos, partirme en mil pedazos para cumplir con la escuela y el trabajo. Gracias por siempre decirme las palabras precisas para poder continuar con este proyecto que ahora veo finalizado. Por lo anterior y mucho más, les dedico mi tesis doctoral.

Los quiere

Valeria

## **AGRADECIMIENTOS**

Primeramente quisiera agradecerle a Dios, ya que sin él no hubiera podido llegar hasta este punto en mi vida. Agradezco a mis padres por siempre estar ahí para mí y apoyarme en cada paso que decidí dar. Gracias al resto de mi familia por echarme porras en estos años. Le agradezco a cada uno de mis amigos por tenerme paciencia y comprender que para lograr este título tuve que sacrificar muchas cosas, entre ellas pasar tiempo con ustedes.

Gracias a mis compañeros de trabajo pues siempre estuvieron al pendiente de mí y no dudaron en apoyarme para que pudiera cumplir con mis responsabilidades escolares. Sobre todo les agradezco infinitamente a todos mis ex alumnos por tenerme la paciencia necesaria y hacer mis días más alegres. Gracias por sus sonrisas, palabras y ocurrencias en los momentos que más lo necesitaba.

Muchas gracias a mi tutor, Juan Carlos Rodríguez, por ser mi guía en la realización de este estudio y por todo el tiempo invertido en mí y en mi tesis. Asimismo, gracias a cada uno de los miembros de mi comité de tesis por sus valiosos comentarios, sugerencias y correcciones que me realizaron en estos tres años.

Por último, gracias a CONACYT y a la UABC, ya que sin su apoyo económico nada de esto hubiera sido posible. Les agradezco la oportunidad que me dieron.

Gracias a todos y cada uno de ustedes.

Valeria Cantú González

## Resumen

En México se estableció la salud como un derecho en 1983. Desde entonces, con el objetivo de reducir problemas, enfermedades y situaciones de riesgo que están presentes en la población mexicana, la escuela se ha convertido en objeto de políticas públicas en materia de salud. Como parte de dichas políticas, se han incluido, dentro de las reformas al currículum de Educación Básica, temas de relevancia social, entre ellos la salud. No obstante, se carece de evidencia sobre el cumplimiento de dicho propósito por parte del currículum, pues no se han documentado los resultados. De este modo, el estudio tuvo como propósito conocer cuáles son los conocimientos y las prácticas, en materia de salud, que presentan los estudiantes al egreso de la Educación Básica. Así como explorar qué conocimientos, prácticas y variables de contexto influyen en la salud de los estudiantes de secundaria en Baja California.

Se aplicaron dos instrumentos. El primero, un examen de conocimientos en salud denominado *Examen al Egreso de la Educación Básica en el Área de Salud* (EXEEBAS). El segundo, un cuestionario de contexto el cual incluyó una sección llamada *Tú y tu salud* que indagó sobre las prácticas en salud que realizan los estudiantes. Tanto el EXEEBAS como la sección *Tú y tu salud* se limitan a conocer sobre las áreas de alimentación, actividad física, consumo de sustancias, sexualidad, higiene, seguridad y prevención de enfermedades. Ambos instrumentos fueron aplicados a 14,545 estudiantes de tercero de secundaria.

Los principales hallazgos del modelamiento de ecuaciones estructurales fueron que la salud de los estudiantes está influenciada directamente por las *prácticas en salud* (consumo de sustancias y sexualidad). No obstante, dichas *prácticas* están influenciadas por los *conocimientos* en salud y por los *factores académicos*. El estudio recomienda que para fortalecer la salud de los

estudiantes de Educación Básica se debe formar en las prácticas hacia el autocuidado y la autorregulación.

**Palabras clave**

Salud en adolescentes, conocimientos en salud, prácticas en salud, examen final, modelamiento de ecuaciones estructurales.

## Índice

<b>Introducción .....</b>	<b>18</b>
<b>Capítulo I Objeto de estudio .....</b>	<b>21</b>
1.1 Antecedentes .....	21
1.2 Planteamiento del problema .....	27
1.3 Preguntas de investigación .....	29
1.4 Objetivos .....	30
1.4.1 General. ....	30
1.4.2 Específicos.....	30
1.5 Justificación.....	30
<b>Capítulo II Salud y educación .....</b>	<b>33</b>
2.1 La Organización Mundial de la Salud.....	33
2.1.1 Los Objetivos de Desarrollo del Milenio. ....	35
2.1.2 Estrategia Mundial sobre Régimen Alimentario, Actividad Física y Salud. ....	37
2.1.3 Líneas de acción de la OMS en las últimas décadas. ....	39
2.1.4 Salud infantil y adolescente. ....	41
2.1.4.1 Orientaciones estratégicas para mejorar la salud y el desarrollo de los niños y adolescentes.....	42
2.1.4.2 Salud infantil y adolescente en América.....	43
2.1.4.3 Salud infantil y adolescente en México. ....	46
2.2 La Secretaría de Educación Pública.....	50
2.2.1 Estrategias federales para fomentar la cultura de la salud en las escuelas.....	50
2.2.2 Integración de los temas de salud al currículum mexicano. ....	51
2.2.2.1 Acuerdo 592 de la SEP y la organización de temas de salud en el currículum de la Educación Básica.....	54
2.2.3 Manual para el maestro del Programa Escuela y Salud.....	60
<b>Capítulo III Determinantes de la salud.....</b>	<b>62</b>
3.1 ¿Qué determina a la salud?.....	62
3.2 ¿Qué se entiende por promoción de la salud? .....	68

3.2.1 Evidencias sobre el impacto de programas orientados a la promoción de la salud.....	72
3.3 Estudios empíricos sobre conocimientos y prácticas relativos a la salud .....	78
3.3.1 Factores que influyen los conocimientos y las prácticas en salud. ....	87
<b>Capítulo IV Método.....</b>	<b>89</b>
4.1 Población y Muestra .....	89
4.2 Instrumentos .....	90
4.2.1 Examen al Egreso de la Educación Básica en el Área de Salud (EXEEBAS).....	90
4.2.2 Cuestionario de contexto. ....	94
4.3 Proceso de aplicación y recolección de información .....	95
4.4 Análisis de datos .....	97
4.4.1 Paso 1. Depuración e integración de base de datos.....	97
4.4.2 Paso 2. Análisis descriptivos. ....	97
4.4.3 Paso 3. Análisis factorial exploratorio del EXEEBAS y de la sección <i>Tú y tu salud</i> . ....	98
4.4.4 Paso 4. Análisis causales (modelos de ecuaciones estructurales). ....	98
<b>Capítulo V Resultados.....</b>	<b>101</b>
5.1 Características de los estudiantes.....	101
5.2 Análisis de los resultados de los estudiantes en el EXEEBAS.....	102
5.3 Prácticas en el área de salud.....	109
5.3.1 Alimentación.....	109
5.3.2 Actividad física. ....	112
5.3.3 Higiene personal. ....	113
5.3.4 Sexualidad. ....	114
5.3.5 Consumo de sustancias.....	116
5.3.6 Seguridad escolar. ....	119
5.3.7 Principales problemas de salud. ....	120
5.4 Análisis de la estructura factorial del EXEEBAS.....	122
5.5 Análisis factorial exploratorio de la sección <i>Tú y tu salud</i> .....	124
5.6 Modelo de ecuaciones estructurales para explicar la salud de los adolescentes .....	127
<b>Capítulo VI Discusión.....</b>	<b>135</b>
<b>Capítulo VII Referencias.....</b>	<b>144</b>
<b>Capítulo VIII Anexos .....</b>	<b>169</b>

## Índice de tablas

Tabla 1. Logros de la OMS (1948-2016) .....	35
Tabla 2. Áreas de la Orientación estratégica para mejorar la salud y el desarrollo de los niños y adolescentes .....	43
Tabla 3. Factores de riesgo en adolescentes, según la OPS .....	45
Tabla 4. Acciones en materia de salud desde 1994 hasta el 2015 .....	49
Tabla 5. Acciones realizadas en materia de educación en México .....	51
Tabla 6. Programas y acuerdos para el fomento de la cultura de la salud en escolares .....	52
Tabla 7. Relación entre competencias promovidas por el currículum mexicano y las políticas nacionales o internacionales .....	56
Tabla 8. Modelos y aproximaciones para explicar los determinantes de la salud .....	63
Tabla 9. Variables relacionadas a las prácticas en materia de salud, según hallazgos empíricos .....	88
Tabla 10. Estadísticos de bondad de ajuste y criterios de referencia .....	100
Tabla 11. Edad de los participantes .....	102
Tabla 12. Estadísticos descriptivos del EXEEBAS .....	103
Tabla 13. Autoinforme sobre la ingesta de desayuno todos los días en su casa antes de ir a la escuela .....	110
Tabla 14. Percepción sobre la reducción en la venta de comida chatarra en la cooperativa escolar .....	110
Tabla 15. Autoinforme sobre la frecuencia del consumo de comida chatarra .....	111
Tabla 16. Autoinforme sobre el consumo semanal de alimentos .....	111
Tabla 17. Autoinforme sobre el consumo de líquidos al día .....	112
Tabla 18. Autoinforme sobre la frecuencia en realizar algún ejercicio físico por más de 30 minutos .....	113
Tabla 19. Percepción sobre la existencia de espacios adecuados en el centro escolar para realizar actividades físicas .....	113
Tabla 20. Autoinforme sobre hábitos de higiene personal .....	114
Tabla 21. Autoinforme sobre haber tenido o tener novio(a) .....	114
Tabla 22. Autoinforme sobre haber tenido o no relaciones sexuales .....	115
Tabla 23. Autoinforme sobre el tipo de protección en su primera relación sexual .....	115

Tabla 24. Autoinforme sobre el número de parejas sexuales .....	116
Tabla 25. Autoinforme sobre la frecuencia del uso de métodos anticonceptivos .....	116
Tabla 26. Autoinforme sobre la edad en que fumaron tabaco por primera vez .....	116
Tabla 27. Autoinforme sobre la frecuencia del consumo de tabaco .....	117
Tabla 28. Autoinforme sobre la edad en que tomaron alcohol por primera vez .....	117
Tabla 29. Autoinforme sobre la frecuencia del consumo de alcohol.....	118
Tabla 30. Percepción de la cantidad de alumnos que consumen sustancias en las escuelas.....	118
Tabla 31. Percepción sobre la existencia de un plan de emergencia en el centro escolar.....	119
Tabla 32. Percepción sobre el número de simulacros realizados al año .....	119
Tabla 33. Percepción sobre las condiciones de los recursos escolares .....	120
Tabla 34. Percepción sobre la cantidad de alumnos con problemas de salud en el salón de clases .....	121
Tabla 35. Estructural factorial del EXEEBAS .....	123
Tabla 36. Varianza explicada por factores del EXEEBAS .....	124
Tabla 37. Distribución de ítems en la sección Tú y tu salud. ....	125
Tabla 38. Estructura factorial de alimentación .....	126
Tabla 39. Varianza explicada por factores de alimentación.....	126
Tabla 40. Estructural factorial de sexualidad .....	126
Tabla 41. Estructura factorial de consumo de sustancias.....	127
Tabla 42. Operacionalización de variables latentes y observadas incluidas en los modelos de ecuaciones estructurales. ....	128
Tabla 43. Estadísticos de bondad de ajuste para el modelo hipotético inicial .....	131
Tabla 44. Estadísticos de bondad de ajuste del modelo alternativo .....	131
Tabla 45. Estadísticos de bondad de ajuste del modelo alternativo final .....	134

## Índice de figuras

Figura 1. Determinantes sociales de la salud (Dahlgren y Whitehead, 1993).....	66
Figura 2. Trayecto seguido en el análisis de datos.....	97
Figura 3. Distribución de las puntuaciones en el EXEEBAS .....	103
Figura 4. Resultados en EXEEBAS por sexo .....	104
Figura 5. Resultados en EXEEBAS por municipio .....	105
Figura 6. Resultados en EXEEBAS por modalidad educativa .....	106
Figura 7. Resultados en EXEEBAS por turno escolar.....	107
Figura 8. Resultados en EXEEBAS por edad.....	108
Figura 9. Porcentaje de aciertos en las áreas del EXEEBAS .....	109
Figura 10. Percepción sobre los principales problemas de salud en el centro escolar.....	121
Figura 11. Modelo hipotético inicial que explica la salud en adolescentes.....	130
Figura 12. Modelo estructural alternativo 1 que explica la salud en adolescentes.....	132
Figura 13. Modelo estructural alternativo 2 que explica la salud en adolescentes.....	133

## **Índice de anexos**

Anexo 1. Aprendizajes esperados de salud en la Educación Básica .....	169
---	-----

## Introducción

En México se estableció la salud como un derecho en 1983. Esto quedó estipulado en el Artículo 4º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, dentro 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, se incluyó dentro de las reformas al currículum de Educación Básica (*Plan de estudios* 2011) temas de relevancia social, entre ellos la salud y la salud sexual (Secretaría de Educación Pública [SEP], 2011d). 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.

Tanto la instrucción de contenidos de salud prevista en el currículum como el PEyS, aspiraban a mejorar los conocimientos y las prácticas que los estudiantes tenían hacia el 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 currículum nacional como un tema transversal, es decir, no existe una asignatura específica de salud, sino que dichos contenidos deberían ser enseñados en todas las materias. Lo anterior hace complejo el diseño de tareas evaluativas que informen sobre el grado de dominio que tienen los estudiantes de Educación Básica en este tema, y sobre el cambio en las prácticas en favor de la salud.

El estudio que se presenta en este documento tuvo como propósito conocer cuáles son los conocimientos y prácticas en materia de salud de los estudiantes al egreso de la Educación

Básica. También se exploraron algunas causas y condiciones que influyen en la salud de los estudiantes de secundaria en Baja California. El documento está dividido en seis capítulos. El primero plantea los antecedentes y el problema de investigación. En este espacio también se describen las preguntas de investigación y los objetivos, además de enunciar la importancia del estudio de los conocimientos y las prácticas en salud que tienen los estudiantes de Baja California al egresar de la educación secundaria.

En el segundo capítulo se presenta un panorama general sobre las políticas públicas y las líneas de acción propuestas por la Organización Mundial de la Salud y la Organización Panamericana de la Salud. Además, se revisan las estrategias implementadas por la SSA y la SEP para prevenir situaciones de riesgo y problemas de salud que están presentes en la población escolar.

En el tercer capítulo se revisan los aspectos generales de la promoción de la salud y las críticas que ha recibido esta línea de acción, además se presentan los principales determinantes de la salud con base en los resultados de la investigación asociada. También se mencionan algunos estudios empíricos sobre los efectos que tuvieron algunos programas de salud sobre los estudiantes.

Por su parte, en el cuarto capítulo se detallan las características de los participantes del presente estudio, los instrumentos utilizados para la evaluación de los conocimientos y las prácticas en salud, así como el proceso que se siguió para la recolección de datos. El quinto capítulo corresponde a los resultados. Se describen los conocimientos y las prácticas en salud que reportaron los egresados de Educación Básica. Después se reportan los resultados de análisis factoriales exploratorios realizados a los instrumentos que se utilizaron. Asimismo, se incluyen los modelos de ecuaciones estructurales propuestos para evaluar la salud de los estudiantes de

Baja California. Por último, en el sexto capítulo se dan a conocer las principales conclusiones del presente documento, así como algunas recomendaciones y futuras líneas de investigación.

El estudio que se presenta en este documento se deriva de la *Estrategia Evaluativa Integral 2015*, llevada a cabo por la *Unidad de Evaluación Educativa (UEE) del Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo (IIDE)* de la *Universidad Autónoma de Baja California (UABC)*. La UEE diseñó, desarrolló y aplicó una serie de instrumentos que tuvieron como fin conocer los factores que inciden en el logro de los aprendizajes de las Matemáticas y de Lenguaje y Comunicación de los estudiantes de tercero de secundaria en Baja California. Dentro de dicha estrategia, se consideró a la salud como un factor determinante, por lo que se desarrolló y aplicó el *Examen al Egreso de la Educación Básica en el Área de Salud (EXEEBAS)*. Aunado a ello, se aplicó un cuadernillo de evaluación el cual incluyó una sección denominada *Tú y tu salud*, conformado por siete escalas tipo Likert y 17 ítems informativos con formatos variados. Estos dos insumos fueron la base para el desarrollo del estudio que se presenta a continuación.

## Capítulo I

### Objeto de estudio

#### 1.1 Antecedentes

En México, desde sus inicios en 1943, la Secretaría de Salud (SSA) ha tenido por objetivo proteger la salud de todos los mexicanos; no obstante, la salud se estableció como un derecho hasta 1983. La misión de la SSA es “establecer las políticas de Estado para que la población ejerza su derecho a la protección a la salud” (SSA, 2014, párr. 1).

En el país, con cada nuevo jefe del Ejecutivo Federal se realiza 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 problemas de salud en la población escolar. Una vez que se cuenta con dicha información, la SSA y la Secretaría de Educación Pública (SEP) elaboran de manera conjunta distintos programas de salud dirigidos especialmente a los niños y adolescentes que estudian la Educación Básica.

Uno de los primeros trabajos conjuntos de la SSA y la SEP se concretó en 1989, con la firma del documento denominado *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*. Posteriormente las políticas conjuntas de ambas secretarías quedaron incluidas en el *Plan Nacional de Salud de 1990-1994* y en el *Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica* (1992). En estos documentos quedó registrada la colaboración entre secretarías y donde se determinaron los contenidos de salud que se incluirían en los libros de texto (SEP, 1992; SSA, 1990).

En 1993, se publicó la *Norma Oficial Mexicana (NOM-009-SSA2-1993) para el fomento de la salud escolar*. Dicha norma tenía por objeto promocionar la salud escolar a través de estrategias de operación del personal de salud, así como de las actividades y criterios que deben seguir (SSA, 1993).

Por su parte la SEP ha puesto en marcha distintos programas con el fin de minimizar ciertos problemas de salud presentes en la población escolar en los últimos catorce años. Entre ellos destacan:

- *Programa Intersectorial de Educación Saludable (2002)*. Estaba dirigido hacia los grupos étnicos y zonas rurales y urbanas de bajos ingresos, y sus objetivos fueron la educación para la salud, promoción de ambientes escolares saludables y seguros, prevención, detección y referencia de casos, y participación social (SSA y Subsecretaría de Prevención y Protección de la Salud, 2002).
- *Programa Nacional Escuela Segura (2007)*. Sus propósitos fueron formar una cultura de prevención en las escuelas, fomentar la formación ciudadana sobre el cuidado de la salud y prevención del uso de sustancias adictivas, además de generar en los escolares competencias de autocuidado para prevenir violencia, adicciones y delincuencia (Subsecretaría de Educación Básica, 2007).
- *Programa de acción específica 2007-2012: Escuela y salud*. Éste fue el programa más amplio y de mayor cobertura, aunque enfocado en la Educación Básica. Su propósito consistió en crear una cultura de salud en los estudiantes de tal forma que se minimizaran los problemas y situaciones de riesgo en materia de salud que existían en la población escolar mexicana (SSA y Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud, 2008).

Por su parte, la SSA creó en el año 2010 el *Acuerdo nacional para la salud alimentaria. Estrategia contra el sobrepeso y la obesidad*, como una respuesta a los principales problemas de salud presentes en el país: el sobrepeso y la obesidad. El documento señaló diez objetivos prioritarios, entre los cuales se encontraba el fomento a la actividad física, el aumento al acceso de agua potable, la reducción en el consumo de bebidas altamente calóricas, entre otros (SSA, 2010).

En el 2015 la SSA publicó dos programas adicionales. El primero fue el *Programa de acción específico: alimentación y actividad física 2013-2018*, mismo que pretende 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 segundo fue el *Programa de acción específico: promoción de la salud y determinantes sociales 2013-2018*, que buscaba formar un México incluyente y mejorar la distribución de los recursos económicos que se destinan a los determinantes sociales de la salud. Como parte de los objetivos del programa, se encuentra el desarrollo de conocimientos, habilidades y prácticas orientados a tratar de manera correcta los determinantes de la salud. En otras palabras, se pretende desarrollar las competencias del personal de salud y de la población mexicana con el objetivo de promover la salud tanto personal como social y familiar (SEP, 2015b).

Por lo que respecta al tema de sexualidad, el Gobierno de la República dio a conocer en el 2016 la *Estrategia Nacional para la Prevención del Embarazo Adolescente*. Este documento nace de la preocupación por los altos índices de embarazos en la población mexicana de entre 10 y 19 años de edad. El embarazo en adolescentes se ha incrementado debido a que cada vez los adolescentes inician su vida sexual a más temprana edad y no utilizan métodos anticonceptivos apropiados a sus necesidades. De este modo, la estrategia tiene por objetivo generar y establecer

acciones que distintas instancias deberán cumplir para lograr minimizar los embarazos en adolescentes. Lo anterior se pretende lograr sin dejar a un lado los derechos humanos, sexuales y reproductivos (Gobierno de la República, 2016a).

En cuanto a los programas a cargo de la SSA y la SEP, es preciso mencionar que el *Programa de acción específica 2007-2012: Escuela y salud* (PEyS) (SSA y Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud, 2008), es uno de los programas con más participantes, ya que establece las acciones que deberán realizar diferentes agentes (escuelas y los prestadores de servicios de salud) con el fin de fomentar la cultura para la salud. Además, el programa estaba acompañado de un material de apoyo para los docentes llamado *Manual para el docente. Desarrollando competencias para una nueva cultura de la salud*, donde se describían cada una de las líneas de acción del PEyS y aparecían los contenidos de los temas de salud y las materias donde se verían estos temas, ya sea en la educación preescolar, primaria o secundaria (SSA y Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud, 2008).

Por otro lado, la reforma educativa que se realizó en 2011, por medio de la aprobación y publicación del *Acuerdo 592 por el que se establece la Articulación de la Educación Básica* (SEP, 2011b), sostenía que se fortalecerían los temas de relevancia social: educación para la salud, educación sexual, equidad de género, educación financiera, educación del consumidor, educación ambiental para la sustentabilidad, prevención de violencia escolar, educación vial, educación para la paz y los derechos humanos, y educación en valores y ciudadanía. El acuerdo señalaba que estos temas de relevancia social “favorecen los aprendizajes relacionados con valores y actitudes sin dejar a un lado conocimientos y habilidades” (SEP, 2011, p.19). Es preciso mencionar que los temas mencionados, están incluidos en el programa curricular de

manera transversal; es decir, no se cuenta con una asignatura en específico, ni un profesor, sino que se deben revisar a lo largo de toda la Educación Básica en todas las asignaturas y materias.

En 2012, se realizó una investigación en el estado de Baja California con el fin de conocer los aspectos de salud que influían en mayor medida en el rendimiento académico de los alumnos de secundaria. A pesar de que no evaluó directamente el PEyS, sí consideró la mayoría de los aspectos que marca el programa. Los principales hallazgos de este estudio son los siguientes: (a) los alumnos reconocieron al sobrepeso como el principal problema de salud en los centros escolares; (b) el 34% de los alumnos consideró poco o nada grave el consumo de sustancias tanto lícitas (tabaco y alcohol) como ilícitas (chemo, marihuana, cocaína y cristal); (c) el 43% de los estudiantes reportó que varios o muchos de sus compañeros consumen sustancias lícitas e ilícitas en las escuelas; (d) el 14.4% de los estudiantes, al momento de preguntarles, informó que ya habían iniciado su vida sexual y el 22% de ellos lo hizo a los diez años o menos años de edad; (e) el 25% de los que iniciaron su vida sexual nunca usaron métodos anticonceptivos, el 24% de los estudiantes usaba el condón algunas veces y el 35% siempre lo usaba (Cantú, 2012).

Cabe señalar que hasta el 2016, ni la SEP ni la SSA han dado a conocer los resultados oficiales del PEyS. Sin embargo, existen estudios en otros países que han tenido como propósito evaluar el efecto que tienen sobre los estudiantes algunas acciones en materia de salud, señaladas dentro de los diferentes programas y estrategias de salud. Los principales hallazgos y conclusiones de algunos de estos estudios son los siguientes:

- Ofrecer productos saludables en las cooperativas escolares se asocia con una mejora en los hábitos alimenticios de los estudiantes que usualmente compran su refrigerio en la escuela (Bevans, Sanchez, Teneralli y Forrest, 2011).

- Implementar programas escolares de salud, como de prevención de consumo de sustancias nocivas, prevención de diabetes, y promoción de actividad física y nutrición, puede reducir conductas de riesgo en los estudiantes (Centers for Disease Control and Prevention, 2008; Green, Penaloza, Chrisp, Dillon, Cassell, Tsinajinnie, Rinehart y Ortega, 2006; O'Brien, Polacsek, MacDonald, Ellis, Berry y Martin, 2010), además de que dichos programas han tenido un resultado positivo en el logro académico (Centers for Disease Control and Prevention, 2008).
- Tener una percepción positiva sobre la funcionalidad de un programa de salud, se ha asociado con resultados positivos del mismo (Forneris, Danish y Fries, 2009).

Si bien estos estudios tuvieron como objeto de investigación la salud, cada uno propone una concepción diferente del concepto salud. Es por ello que es necesario aclarar ciertos términos con el fin de evitar confusiones. En primer lugar, la salud es concebida como la serie de condiciones físicas que presenta un organismo, según el Diccionario de la Lengua Española (2016c). Por su parte, la Organización Mundial de la Salud (OMS) en 1948 considera la salud como “un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades” (2014b, p.1). El concepto de salud considerado en el presente documento se refiere a las condiciones físicas y sociales que ayuden a mantener un estado de bienestar. En especial, la salud se explicará con base en los siguientes temas: alimentación, actividad física, consumo de sustancias nocivas, sexualidad, higiene personal y prevención de enfermedades.

En relación a los términos de conocimientos y prácticas, mismos que se explican con mayor detalle en el *Capítulo III Promoción a la Salud*. El conocimiento es definido por el Diccionario de la Lengua Española como “acción y efecto de conocer”, “entendimiento,

inteligencia, razón natural” (2015, párr. 1). Aunque el conocimiento puede ser entendido desde distintas perspectivas teóricas (conductista, cognitivista, humanista y constructivista), para fines del presente estudio se considerará como conocimiento al proceso que un ser humano sigue con el objetivo de apropiarse de nueva información que podrá recordar, comprender, aplicar, analizar, evaluar y crear, como bien lo establece la Taxonomía de Bloom (Anderson y Krathwohl, 2001).

Por último, el concepto de prácticas usualmente es confundido por hábito, sin embargo una práctica es una acción que realiza un individuo en distintos contextos. De este modo, las prácticas saludables son todas aquellas acciones en favor a la salud, que por consecuencia minimicen los problemas de salud (SSA, 2012). Además de estas acciones, la presente investigación incluyó como prácticas las percepciones que los estudiantes tienen sobre algunos temas de salud: alimentación, actividad física, consumo de sustancias, sexualidad, higiene personal, seguridad escolar y principales problemas de salud.

## **1.2 Planteamiento del problema**

Con el fin de identificar los principales problemas de salud y situaciones de riesgo que viven los estudiantes en las escuelas mexicanas, en 2006 y 2008 se aplicó la *Encuesta de salud en estudiantes de escuelas públicas en México* (ENSE). Respecto a la parte de conducta alimenticia de los jóvenes, los principales resultados fueron: 7 de cada 100 hombres y 9 de cada 100 mujeres de secundaria presentaron talla baja. El 10.5% de los hombres y el 7.5% de las mujeres de secundaria mostraron sobrepeso. El 22% de hombres y el 23% de mujeres resultaron con obesidad. Específicamente el estado de Baja California presentó los mayores índices de

sobrepeso y obesidad, alrededor del 43% de los examinados presentaban estas condiciones (Shamah, 2008).

En cuanto al consumo de sustancias nocivas, la ENSE reportó que el 6.7% de alumnos de secundaria fumó tabaco en el mes previo a la aplicación de la encuesta. El 11.3% ingirió alguna bebida alcohólica, mientras que el 24% manifestó que podría hacerlo. Respecto al tema de sexualidad, el 73.3% de los encuestados había escuchado hablar sobre anticonceptivos y el 3.2% había iniciado su vida sexual. En este aspecto, Baja California sobrepasa el promedio nacional, ya que el 7.3% de los alumnos manifestaron tener relaciones sexuales.

Los resultados de la investigación realizada por Cantú (2012) en Baja California coinciden con los obtenidos en la ENSE (Shamah, 2008). Aunque es importante mencionar que este último es un estudio médico y de autoinforme, mientras que el primero se centra en las percepciones de estudiantes, docentes y directores sobre la salud. Ambos estudios sugieren que una alimentación inadecuada, el consumo de sustancias nocivas y la práctica irresponsable de la sexualidad son las situaciones de riesgos con mayor incidencia en las escuelas secundarias de Baja California.

Si bien el tema de salud ha jugado un papel importante dentro de las políticas públicas tanto a nivel internacional como nacional (Diario Oficial de la Federación, 2006; Dirección General de Promoción de la Salud, 1994; Gobierno de la República, 2013a; Organización Mundial de la Salud [OMS] 2009a, 2010a, 2010b, 2011b, 2013a, 2013c, 2014d; Organización Panamericana de la Salud [OPS] y OMS, 2006; Poder Ejecutivo Federal, 2007), 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 resto de las materias de la 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 materia de salud al finalizar su trayecto formativo por la Educación Básica. El único material disponible es el PEyS y el manual para el docente, mismos que fueron creados por la SSA y la SEP en el año 2008. Si los tomadores de decisiones quisieran conocer los alcances y resultados de estos esfuerzos no se les podría responder, ya que no existen estudios al respecto, por lo que es necesario diseñar, desarrollar y aplicar instrumentos *ad hoc* que evalúen los conocimientos, habilidades, actitudes y valores sobre salud que poseen los estudiantes de la Educación Básica.

### **1.3 Preguntas de investigación**

¿Cuáles son los conocimientos esenciales en materia de salud que poseen los estudiantes de Baja California al finalizar la secundaria?

¿Cuáles son las prácticas hacia el cuidado de la salud que reportan los estudiantes de Baja California al finalizar la secundaria?

¿Qué conocimientos, prácticas y variables de contexto se relacionan con la salud de los estudiantes de Baja California al finalizar la secundaria?

## **1.4 Objetivos**

### **1.4.1 General.**

Evaluar los conocimientos y las prácticas en materia de salud que poseen los estudiantes de Baja California al egresar de la Educación Básica, e identificar las causas y condiciones que la determinan.

### **1.4.2 Específicos.**

- Caracterizar el nivel de conocimientos que obtienen los estudiantes al egresar de la Educación Básica en el área de salud.
- Identificar las prácticas hacia el cuidado de la salud que fomenta el currículum nacional mediante el autoinforme de los estudiantes al egresar de la Educación Básica.
- Analizar los conocimientos, prácticas y variables de contexto que influyen en la salud de los estudiantes de Baja California al egresar de la Educación Básica.

## **1.5 Justificación**

La SEP especificó en el Acuerdo 592 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 el documento no aparecen los contenidos que se deben incluir, la manera de abordarlos por el docente en el salón de clase y los espacios curriculares dentro de las materias y asignaturas en los que deben estar presentes los temas de salud. Como se mencionó con

anterioridad, hay muy pocos materiales desarrollados para apoyar la instrucción y la gestión administrativa y educativa en materia de salud.

En lo que respecta a las evaluaciones en torno a salud de los estudiantes, sólo existe la ENSE, misma que mide 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. Por lo tanto, se carece de instrumentos específicos que midan los conocimientos sobre salud que logran los estudiantes y las prácticas adquiridas en su proceso formativo.

Por otra parte, en la frontera norte mexicana se han realizado pocas investigaciones sobre la salud pública (Rangel y Hernández, 2009). De manera particular, en el estado de Baja California existe una ausencia de estudios a gran escala que evalúen y relacionen los conocimientos con las prácticas en salud de los estudiantes.

Conocer los determinantes de salud es fundamental para minimizar los problemas de salud en la población mexicana. Así, el presente estudio es un esfuerzo por aportar evidencia empírica sobre los conocimientos y las prácticas en salud que presentan los estudiantes cuando egresan de la Educación Básica, además de explorar las variables de contexto que influyen en la salud de los estudiantes.

El contar con este tipo de estudios permite evaluar los avances en la formación de una cultura de salud de la población bajacaliforniana y puede facilitar la realización de estudios similares en otros estados de la república mexicana para comparar sus resultados y documentar los impactos de los programas y reformas en materia de salud. En esta misma línea de ideas, se podrán realizar comparaciones con los resultados obtenidos en otros países, donde se ha concluido que el implementar programas de salud ayuda a minimizar las conductas de riesgo

hacia la misma (Centers for Disease Control and Prevention, 2008; Green et al, 2006; O'Brien, Polacsek, MacDonald, Ellis, Berry y Martin, 2010; Palmer, Graham y Elliott, 2005).

Finalmente, se considera que el estudio puede aportar elementos para identificar puntos de oportunidad, reorientar acciones para los casos donde no se cumplan los resultados esperados y, donde se cumplan, tratar de extenderlos a un grupo de población mayor.

## **Capítulo II**

### **Salud y educación**

La salud es tema de relevancia internacional y nacional, es por ello que existen medidas de intervención en estos dos niveles. En México la salud es considerada un derecho para todos los mexicanos y por lo tanto es obligación de las autoridades y de los ciudadanos cuidar de ella. De esta manera, a través de los años han existido diversas estrategias orientadas a mejorar la salud de la población, mismas que se resumen en el presente capítulo, el cual está dividido en tres secciones.

La primera está orientada a proporcionar una mirada general a los esfuerzos realizados a nivel internacional, regional y nacional en materia de salud; en particular, se presenta información sobre la salud de niños y adolescentes. La segunda sección presenta una revisión de las estrategias que ha implementado la Secretaría de Educación Pública para la atención de situaciones de riesgo o problemas de salud que han estado presentes en la población escolar mexicana; especialmente, se hace referencia a los aprendizajes esperados que plantea el currículum del *Plan de Estudios 2011*, mismos que constituyen el principal referente para operar el plan y programas de estudios en las aulas y escuelas de la Educación Básica, y que hacen alusión a la adquisición de una nueva cultura hacia el cuidado de la salud. Por su parte, la tercera sección muestra los resultados de distintas investigaciones en otros países que tuvieron como objetivo conocer los efectos de la implementación de programas para la promoción de la salud.

#### **2.1 La Organización Mundial de la Salud**

En 1945, los miembros fundadores de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) plantearon la posibilidad de crear una organización independiente para tratar los asuntos

referentes a la salud mundial. Fue así como el 7 de abril de 1948 quedó constituida la Organización Mundial de la Salud (OMS). Actualmente se celebra en esa misma fecha el Día Mundial de la Salud (OMS, 2014e).

La OMS es la responsable de dirigir y coordinar la acción sanitaria en el plano internacional; establecer las líneas de investigación en salud, decretar normas, estructurar alternativas de políticas, dotar de apoyo técnico a los países, así como supervisar las tendencias sanitarias (OMS, 2014a). En junio de 1948, como parte de la 1<sup>o</sup> *Asamblea Mundial de la Salud*, los participantes establecieron que las principales prioridades de la OMS serían el combate a la tuberculosis, el paludismo y las enfermedades de transmisión sexual; asimismo fomentar la salud materno-infantil, la nutrición y el saneamiento ambiental. Hoy en día aún se trabajaba en muchos de estos objetivos, además de incluir otros temas que en el momento de su fundación no se tenía conocimiento de su existencia, tal es el caso del VIH/SIDA, Ebola, gripe aviar, etc. (OMS, 2006). En el 2006, se presentó el *Undécimo Programa General de Trabajo*, mismo que establece las funciones básicas, los lineamientos para el esquema de trabajo, presupuestos, recursos y resultados esperados. El programa abarcó diez años (2006-2015) (OMS, 2014d). Desde su fundación la OMS ha tenido muchos logros en materia de salud, entre los cuales destacan los mencionados en la tabla 1.

Tabla 1.  
Logros de la OMS (1948-2016)

Año	Logros
1948	Clasificación Internacional de Enfermedades.
1952	Vacuna contra la poliomielitis. Programa mundial de lucha contra el pian <sup>1</sup> .
1967	Primer trasplante de corazón.
1974	Programa ampliado de inmunización, para dotar a la población infantil de vacunas básicas.
1975-1977	Introducción del concepto medicamento esencial y política farmacéutica nacional. Creación de la lista de medicamentos esenciales.
1978	<i>Programa la salud para todos.</i>
1979	Erradicación de la viruela.
1983	Identificación del VIH.
1988	Iniciativa de erradicación mundial de la poliomielitis.
2003	Firma del primer tratado mundial de salud pública, con el objeto de minimizar las enfermedades y muertes relacionadas al consumo del tabaco.
2004	Estrategia mundial sobre el régimen alimentario, actividad física y salud.
2009	Utilización en Afganistán de una nueva vacuna contra la poliomielitis. Minimizar la pandemia de la gripe A H1N1.
2011	Aumentó la esperanza de vida de las mujeres en relación a los hombres.
2012	Se cumple un año en la India de no presentar ningún caso de polio. Se cumple una de las metas de los Objetivos del Milenio relacionada al acceso al agua potable: reducir el número de personas sin acceso a este vital recurso. Se redujo en 47% la mortalidad infantil, comparando las cifras de 1990 y 2012.
2013	Se redujo la mortalidad debida al VIH, la tuberculosis y al paludismo.
2014	En Latinoamérica bajaron en un 28% las muertes por dengue.
2016	Fin del brote del virus del Ebola en Liberia.

*Nota:* elaboración propia con información extraída de los documentos de Ferreira, 2010; OMS, 2006, 2011a, 2013b, 2014c, 2016a; Rodríguez, 2012.

### 2.1.1 Los Objetivos de Desarrollo del Milenio.

En el año 2000 se firmó la *Declaración del Milenio* como parte de las acciones de la ONU para combatir la injusticia y desigualdad en el mundo, con el fin de minimizar la pobreza, el analfabetismo y la mala salud. De este modo, se crean los *Objetivos de Desarrollo del Milenio* (ODM) mismos que sirvieron como indicadores de los retos que tienen los países miembros (OMS, 2005).

A continuación se resumen los ocho objetivos que componen los ODM (OMS, 2005):

<sup>1</sup> Enfermedad que en 1950 padecían más de 50 millones de personas (1952-1963).

- *Erradicar la pobreza extrema y el hambre.* Reducir el número de niños, menores de 5 años, que padecen algún tipo de malnutrición. Además, fomentar la lactancia materna, la reducción de enfermedades infecciosas y mejorar el acceso a agua potable.
- *Reducir la mortalidad infantil.* Las seis principales causas de muertes de infantes en el mundo son la neumonía, diarrea, paludismo, sepsis neonatal, nacimiento prematuro y asfixia durante el parto. Proveer de vacunas básicas a la población infantil.
- *Mejorar la salud materna.* Crear acceso universal a la atención de salud reproductiva, sin olvidar la planificación familiar; proporcionar métodos anticonceptivos seguros y eficaces, y aumentar los partos con asistencia profesional.
- *Combatir el VIH/SIDA, el paludismo y otras enfermedades.* El VIH/SIDA es la cuarta causa de mortalidad a nivel mundial, por tal motivo se promueve el uso del preservativo como un método de prevención. Por otro lado, se promueven los tratamientos contra la tuberculosis y el uso de mosquiteros para evitar el contagio de paludismo.
- *Garantizar la sostenibilidad del medio ambiente.* Se pretende adherir los principios de desarrollo sostenible dentro de las políticas y programas nacionales. También se desea proporcionar agua potable a toda la población con accesos sostenibles.
- *Fomentar una asociación mundial para el desarrollo.* Dotar a los países en desarrollo de medicamentos esenciales a precios accesibles.

Si bien ya han pasado 16 años desde la creación de estos objetivos, aún se siguen tomando como base para el desarrollo de distintas estrategias mundiales, regionales y nacionales, para combatir problemas y situaciones de riesgos relacionados con la salud.

### **2.1.2 Estrategia Mundial sobre Régimen Alimentario, Actividad Física y Salud.**

Durante la 57ª Asamblea Mundial de la Salud, llevada a cabo en mayo de 2004 en Ginebra, se acordó la *Estrategia Mundial sobre Régimen Alimentario, Actividad Física y Salud*. La estrategia fue creada como respuesta a las estadísticas de mortalidad, ya que en el 2001 el 60% de los 56 millones de defunciones anuales en el mundo fueron por causa de enfermedades no transmisibles. De este modo, la estrategia abarcaba el régimen alimentario y las actividades físicas, así como temas complementarios como la nutrición, desnutrición, alimentación del lactante y del niño pequeño, y carencias de micronutrientes (OMS, 2004).

Se consideró que los factores de riesgo más importantes de las enfermedades no transmisibles eran el sobrepeso y la obesidad, consumo de tabaco, hipertensión arterial, hipercolesterolemia, y la mínima ingesta de frutas y hortalizas. Todos estos factores, excepto el consumo de tabaco, están relacionados con la falta de actividad física y una mala alimentación. Tener tanto una alimentación no balanceada y poco saludable, como actividad física baja o nula, son factores importantes relacionados con enfermedades cardiovasculares, ciertos tipos de cáncer, diabetes tipo 2, caries dentales y osteoporosis (OMS, 2004).

Según la OMS (2004), las personas afectadas por enfermedades no transmisibles en promedio son más jóvenes en los países en desarrollo que en los desarrollados. El incremento acelerado de la tendencia se debió al cambio en los hábitos de alimentación y actividad física. Además se observó que en los países desarrollados existe la presencia de más niños y adultos con sobrepeso y obesidad, mismos padecimientos que se relacionan con la diabetes tipo 2. Por otro lado, los datos apuntan a los grandes beneficios que aporta la actividad física e incluir un régimen alimentario adecuado en la dieta, para el tratamiento de la obesidad.

La estrategia señala que se debe cuidar la salud y la alimentación de las madres antes y durante el embarazo, igual que atender la nutrición de los niños en sus primeros años de vida, ya que de ello depende la prevención de algunas enfermedades no trasmisibles. El cuidado del infante debe empezar con la lactancia materna en los seis primeros meses de vida, seguida de una dieta balanceada para propiciar un desarrollo físico y mental óptimos (OMS, 2004).

Para la OMS el papel de las autoridades gubernamentales es fundamental para crear, promocionar, implementar y evaluar programas que estén orientados a los puntos tratados en la estrategia. Lo anterior debido a que las enfermedades no trasmisibles representan un fuerte gasto económico para los sistemas de salud (OMS, 2004).

De este modo, la oportunidad radicaba en “aplicar una estrategia eficaz encaminada a reducir sustancialmente la mortalidad y morbilidad mundiales al mejorar la alimentación y promoviendo la actividad física” (OMS, 2004, pp. 3-4). Las metas que debería cumplir la estrategia son:

- Reducir los factores de riesgo de enfermedades no trasmisibles que tengan relación con la alimentación y la actividad física.
- Promover el conocimiento acerca de los beneficios para la salud al llevar un régimen de alimentación y una actividad física moderada.
- Generar políticas y planes de acción a nivel mundial, regional, nacional y comunitario que estén dirigidos a promover una dieta balanceada y aumentar la actividad física.

Dichas políticas deberían incluir a la sociedad civil, el sector privado y los medios de difusión, además de estar sustentadas en resultados de investigaciones previas.

Por último, la estrategia marcaba recomendaciones para tener un mejor régimen alimentario y una actividad física adecuada. En cuanto a la dieta, se debía minimizar el consumo de grasas, grasas saturadas y eliminar ácidos grasos trans, aumentar la ingesta de frutas, verduras y hortalizas, evitar los azúcares libres y sustituir la sal por la sal yodada; esto con el fin de lograr un equilibrio energético y un peso apropiado. Y con respecto a la actividad física, recomiendan realizar mínimo 30 minutos de actividad física moderada todos los días, de este modo se prevén enfermedades cardiovasculares, diabetes, cáncer de colon y mama. No obstante, si lo que se pretende es bajar de peso, la actividad física deberá ser de mayor nivel (OMS, 2004).

### **2.1.3 Líneas de acción de la OMS en las últimas décadas.**

Se sabe que los problemas de salud cambian constantemente a nivel mundial y regional, es por ello que una de las funciones de la OMS es supervisar las tendencias sanitarias (OMS, 2014a). De este modo, las prioridades de la OMS se modifican en el tiempo.

Además de los Objetivos de Desarrollo del Milenio, establecidos en el 2000, seis años después se marcaron cuatro líneas acción en específico. Dichas líneas fueron: (1) *garantizar la salud sanitaria*, mediante detectar las amenazas para la salud y actuar sobre ellas, además de localizar los brotes epidémicos para atacarlos con rapidez; (2) *prevenir enfermedades crónicas*, al reducir el consumo de tabaco, llevar una dieta saludable y promover la actividad física, para luchar contra los accidentes cerebrovasculares, las cardiopatías, el cáncer y la diabetes mellitus; (3) *cumplir con los Objetivos de Desarrollo del Milenio*, mediante apoyos a los países para combatir el VIH/SIDA, el paludismo y la tuberculosis, así como mejorar la salud y nutrición de infantes y mujeres, además de incrementar el acceso a medicinas esenciales; y (4) *brindar acceso equitativo a los servicios de salud*, al mejorar los servicios de salud, pues existía una diferencia

notoria en la esperanza de vida entre algunos países: Japón era de 85 años y Sierra Leona de 36 años (OMS, 2006).

Por otro lado, en el 2014 la OMS mencionó ciertas prioridades de liderazgo, es decir, temas puntuales en los cuales centra su labor. Las prioridades fueron: (1) *lograr la cobertura sanitaria universal*, dar acceso a los servicios de salud para minimizar la pobreza que conduce a una mala salud; (2) *verificar que se cumpla el Reglamento Sanitario Internacional (2005)*, con el objetivo de prevenir enfermedades causadas por el mundo microbiano; (3) *aumentar el acceso a los productos médicos*, aspecto indispensable para lograr la cobertura sanitaria universal; (4) *abordar los determinantes sociales, económicos y ambientales*, aumentar la esperanza de vida mediante la detección de los factores de contexto que se asocian a la mala salud; (5) *minimizar las enfermedades no trasmisibles*, unir esfuerzos a nivel mundial, regional y local para atacar estas enfermedades y prevenirlas; y (6) *cumplir con los Objetivos de Desarrollo del Milenio relacionados con la salud*, enfocándose en crear sistemas de salud robustos e instituciones sanitarias eficaces (OMS, 2014f).

Aunado a estas líneas de acción, la OMS establece distintos objetivos enfocados en temas diversos. Algunos aparecen en los siguientes documentos: (a) *Las mujeres y la salud: los datos de hoy, la agenda de mañana* (OMS, 2009b), (b) *Acelerar los programas hacia el logro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio relacionados con la salud* (OMS, 2010a), (c) *Plan de acción para la prevención de la obesidad en la niñez y la adolescencia* (OPS y OMS, 2014) y (d) *Metas Globales 2025, para mejorar la nutrición materna, del lactante y del niño pequeño* (OMS, 2014d).

Por último, en el 2015 existieron seis categorías de trabajo de la OMS: (1) enfermedades trasmisibles, (2) enfermedades no trasmisibles, (3) promover la salud a lo largo del ciclo de vida,

(4) sistemas de salud, (5) preparación, vigilancia y respuestas, y (6) servicios corporativos/funciones instrumentales (OMS, 2016b).

#### **2.1.4 Salud infantil y adolescente.**

Hasta el momento se ha hecho una descripción de las funciones, objetivos y políticas de los últimos años por parte de la OMS que comprenden a toda la población; en otras palabras, que están orientados a todas las personas de las diferentes edades. De este modo, es necesario conocer cuál es la situación de salud en particular que vive el grupo poblacional que compete al presente estudio, es decir, niños y adolescentes.

En el año 2010, las estadísticas marcaban la muerte de 7.6 millones de niños menores de 5 años en todo el mundo. No obstante, más de la mitad de estas muertes se pudieron haber evitado al crear acceso a intervenciones simples como la vacunación. Estas defunciones de infantes se debieron principalmente a la neumonía, el paludismo, la diarrea, el sarampión y a problemas de salud en el primer mes de vida. Además existen más de 20 millones de niños con mala nutrición en el mundo (OMS, 2014h).

En cuanto al grupo poblacional de 10 a 19 años, en general se trata de un grupo considerado sano. Sin embargo, las muertes que registró este grupo fueron a causa de accidentes, violencia, suicidio, problemas relacionados al embarazo y enfermedades que se pueden prevenir y tratar, como es el caso de las relacionadas a la nutrición. Por otro lado, la OMS señala que muchas de las enfermedades que aquejan a la población adulta, se generan en la adolescencia como consecuencia de distintos hábitos y prácticas, como el consumo de tabaco, malos hábitos alimenticios y falta de actividad física, así como infecciones de transmisión sexual (OMS, 2014g).

#### ***2.1.4.1 Orientaciones estratégicas para mejorar la salud y el desarrollo de los niños y adolescentes.***

Como parte de la *Declaración del Milenio* y de los *Objetivos de Desarrollo del Milenio* firmados en el 2000, nacen otros documentos enfocados en mejorar la salud mundial. Un ejemplo de dichos documentos es el llamado *Orientaciones estratégicas para mejorar la salud y el desarrollo de los niños y adolescentes* (OMS, 2002).

Se sabe que los niños y adolescentes representan casi el 40% de la población mundial y aunque en general se trata de un grupo poblacional considerado sano, no obstante son de los grupos más vulnerables. Durante esta etapa de vida se crean las bases de la salud de la adultez y vejez. En la adolescencia se deben adoptar hábitos que les ayuden a llegar sanos y saludables a la vida adulta. Por tal motivo, es menester que se realicen acciones que promuevan estos hábitos saludables, además de proporcionar entornos seguros y apoyo para propiciar un crecimiento y desarrollo adecuado (OMS, 2002). De este modo, el documento marcaba siete áreas principales en las cuales se deben concentrar las acciones. Dichas áreas se explican en la tabla 2.

Tabla 2.

Áreas de la Orientación estratégica para mejorar la salud y el desarrollo de los niños y adolescentes

Área	Descripción
Salud de la madre y el recién nacido	Brindar los servicios de salud necesarios para que los partos sean asistidos por profesionales. Crear conciencia en la prevención del VIH de tal modo que se evite la transmisión de madre a hijo. Promover la buena salud de las madres para minimizar las probabilidades de que el niño nazca con bajo peso y tenga problemas para combatir enfermedades.
Nutrición	La alimentación correcta es la base de un desarrollo saludable. La falta de ciertas vitaminas y minerales causan mortalidad; la anemia, afecta a 2 de cada 5 niños menores de dos años en el mundo. Los efectos de la mala nutrición perduran a lo largo de toda la vida, dificultando el desempeño académico, la productividad y daña el desarrollo intelectual y social.
Enfermedades trasmisibles	El 99% de las muertes ocasionadas por enfermedades transmisibles ocurrieron en países de bajos ingresos, lo que demuestra que estas enfermedades pueden ser prevenidas y tratadas. Las principales enfermedades trasmisibles son neumopatías, diarrea, sarampión, infecciones por el VIH y paludismo. El VIH en niños, adolescentes y familias se ha convertido en una pandemia en algunos países africanos.
Lesiones y violencia	Casi un millón de muertes de niños y adolescentes al año se debieron a lesiones y violencia. Este tipo de muertes ocurren en todos los niveles socioeconómicos. Por otro lado, se encuentran las víctimas sexuales quienes pueden caer en depresión y suicidio.
Entorno físico	Es importante tener especial cuidado para obtener un saneamiento adecuado, agua potable y aire limpio en los hogares, con el fin de minimizar los factores de riesgo ambiental que puedan contribuir a desarrollar enfermedades o discapacidades.
Salud del adolescente	Existen alrededor de 1,200 millones de adolescentes en el mundo, población que en teoría es sana y se encuentra en el transcurso de la niñez a la vida adulta. Sin embargo, existen ciertos factores que están comprometiendo el paso a la adultez. Un ejemplo claro es que en el año 2000, la mitad de las infecciones de VIH se diagnosticaron en este grupo poblacional. Igualmente, existe un gran número de jóvenes entre 10 y 19 años de edad que mueren como consecuencia de suicidios, violencia, problemas relacionados con el embarazo, lesiones no intencionales y enfermedades prevenibles. Un problema grave es la falta de salud reproductiva, pues es la principal causa de muerte en adolescentes entre 15 y 19 años. En cuanto al consumo de sustancias ilícitas, las cifras van a la alza; y en lo que respecta a la nutrición, es primordial que los adolescentes adopten hábitos alimenticios saludables para que los reproduzcan en la adultez.
Desarrollo psicosocial y salud mental	La atención médica que se brinda a los niños y adolescentes abarca sólo la salud física. No obstante, entre 10% y 20% de los niños sufren de algún problema mental o de comportamiento, mismo que puede afectar al pensamiento, el estudio y las relaciones sociales. Durante la adolescencia se puede llegar a manifestar algunos padecimientos como la esquizofrenia debilitante, las ansiedades y las fobias.

Nota: OMS, 2002.

#### ***2.1.4.2 Salud infantil y adolescente en América.***

Si bien la OMS marca las pautas a seguir para conseguir una mejor salud en el mundo, existen oficinas regionales que se especializan en seguir los lineamientos establecidos por la OMS, pero enfocándolos a las necesidades de los países que conforman la región. Para el caso de

América, existe la Organización Panamericana de la Salud (OPS), fundada en 1902 (OPS, 2014b).

Dentro de la 28ª Conferencia Sanitaria Panamericana y la 64ª sesión del Comité Regional de la Organización Mundial de la Salud para las Américas, llevada a cabo en Washington, D.C. en el año 2012, se firmó la *Estrategia y Plan de Acción para la Salud Integral de la Niñez*. Una de sus principales prioridades era ayudar al cumplimiento de los *Objetivos de Desarrollo del Milenio*, en especial actuar para reducir las tasas de mortalidad de los niños menores de cinco años (OPS, 2012a).

Según la OPS (2013a), el 70.55% de las muertes de adolescentes y jóvenes en el continente americano se debe principalmente a diez causas: (1) agresiones-homicidios, (2) accidentes de transporte terrestre, (3) atentar contra su propia vida, (4) eventos de intención no determinada, (5) ahogamientos, (6) neoplasia maligna de tejido linfático, hematopoyético y tejidos afines, (7) influenza y neumonía, (8) embarazo, parto y puerperio, (9) enfermedades del sistema urinario, y (10) enfermedades asociadas al VIH. Para el caso de los hombres, las tres principales causas de muerte son los homicidios, accidentes y suicidios; para las mujeres son accidentes, homicidios y embarazos.

Al igual que la estrategia enfocada en la niñez, en el marco de la 48ª Reunión de los Estados Miembros de la Organización (2008) y en el 49ª Reunión del Consejo Directivo (2009), fue aprobado el documento *Estrategia y Plan de Acción Regional sobre los Adolescentes y Jóvenes* (2010). Dicha estrategia, como cualquier otra de la OMS, se basa en brindarle el mayor grado de salud a la población, sin hacer diferencias de religión, raza, condición socioeconómica o ideología política (OPS, 2010).

La estrategia reveló siete factores de riesgo que aquejan a los adolescentes, los cuales deberán ser tomados en cuenta al crear políticas en salud pública. En la tabla 3 se pueden apreciar los factores de riesgo.

Tabla 3.  
Factores de riesgo en adolescentes, según la OPS

Factor	Problemática
Violencia	Los homicidios son una de las principales causas de muerte entre los adolescentes. Por cada homicidio, existen entre 20 y 40 casos de lesionados que requieren de asistencia médica. Las mujeres adolescentes presentan cuatro veces más el riesgo de ser víctimas de agresiones sexuales que mujeres de otros grupos poblacionales.
Infecciones por el VIH/SIDA e ITS	El número de adolescentes infectados por VIH/SIDA sigue subiendo. Uno de cada 20 adolescentes presenta alguna infección de transmisión sexual (ITS), las más frecuentes son clamidiasis, gonorrea, tricomoniasis y sífilis. Cuando no se recibe atención médica, las ITS pueden aumentar el riesgo de cáncer, infertilidad y VIH.
Salud sexual y reproductiva	Muchos factores se encuentran involucrados como el limitado acceso a información básica, las normas culturales y sociales de género, y el tomar un papel desigual y pasivo al momento de tomar decisiones sexuales. El tener muchas parejas sexuales, consumir sustancias lícitas e ilícitas y no tener los cuidados necesarios para evitar las ITS, aumentan el riesgo de contraer VIH. Conforme pasan los años, la edad de inicio de relaciones sexuales es más temprana. En Centroamérica, el 50% de las mujeres entre 15 y 24 años de edad inició su vida sexual a los 15 años. El 40% de los adolescentes de América Latina y el Caribe que reportaron conocer al menos un método anticonceptivo, no los utilizaban de forma regular.
Embarazo	La mayoría de las mujeres adolescentes y jóvenes que ingresaron al hospital, lo hicieron por razones obstétricas. Una adolescente embarazada corre un riesgo mayor de tener consecuencias negativas en su salud, así como no terminar sus estudios, no tener un empleo formal, vivir en la pobreza y que sus hijos sufran de algún problema de salud. El 45% de las muertes ocurridas por abortos en Latinoamérica y el Caribe fueron en mujeres menores de 24 años.
Mala nutrición	En América, la obesidad en adolescentes se está convirtiendo en un problema de salud pública cada vez mayor. Son más altas las tasas de sobrepeso y obesidad en varones que en las mujeres.
Salud mental y trastornos de conducta	El suicidio es una de las principales causas de mortalidad en adolescentes. Existen también trastornos depresivos unipolares y de hábitos alimenticios, a los que es necesario brindarles atención.
Consumo de bebidas alcohólicas, drogas y tabaco	En el Caribe el 40% de las mujeres y el 54% de los hombres entre 12 y 18 años consumen alcohol. En un estudio de siete países latinoamericanos, en el ámbito escolar, 1 de cada 10 escolares, de entre 13 y 17 años de edad, señaló haber probado al menos una vez en su vida alguna droga ilícita. Asimismo, el consumo del tabaco es tema de preocupación, ya que las cifras indican que los adolescentes comienzan a fumar tabaco a edades más tempranas (en Canadá, el 16% de los hombres y el 18% de mujeres reportó haber fumado por primera vez entre los 12 y 14 años de edad).

Nota: OPS, 2010.

Muchos de estos factores de riesgo están relacionados entre sí y se asocian a determinantes sociales de la salud. Éste es el caso del embarazo a temprana edad, mismo que aumenta las posibilidades de generar problemas de salud en la madre y en el niño, además de afectar, en la mayoría de los casos, su educación y su vida futura. De este modo, la estrategia propone la educación como una vía de prevención; por ejemplo, se observó que las tasas de fecundidad se disminuyen entre un 5% y 10% por cada año adicional de educación escolar (OPS, 2010).

En resumen, debido a que la salud de niños y adolescentes es una prioridad internacional, es necesario generar políticas a nivel regional enfocadas a promover una mayor sensibilización y participación activa de adolescentes, jóvenes, sus familias y sus comunidades (OPS, 2010).

#### ***2.1.4.3 Salud infantil y adolescente en México.***

En el caso de México, según la OPS (2012b) la salud marca ciertas tendencias. Existen políticas que ayudan a minimizar la mortalidad infantil, los casos de dengue, oncocercosi y lepra. En cuanto a la enfermedad del Chagas y leishmaniasis, ha aumentado la capacidad para su detección y tratamiento. Sin embargo, un problema de salud pública que está catalogado como el primordial en el país, es el sobrepeso y la obesidad. En las últimas tres décadas las cifras de personas obesas o con sobrepeso se han triplicado (OPS, 2012b).

Las principales causas de muerte en niños menores de 5 años de edad son las infecciones respiratorias agudas, malformaciones congénitas del corazón y accidentes de tránsito. En niños de 5 a 9 años de edad, son las infecciones respiratorias, las enfermedades infecciosas y parasitarias, lesiones, anomalías congénitas y accidentes (principalmente en el hogar con sustancias tóxicas). En adolescentes son los accidentes de tránsito (OPS, 2013b).

En lo referente a la aplicación de políticas, se obtuvieron algunos logros en materia de nutrición al poner en marcha los programas *Oportunidades* y *Apoyo Alimentario*. Por otra parte, México cuenta con un esquema de vacunación considerado uno de los más completos de la región, por lo que hay que seguir con las campañas de vacunación y el uso de la Cartilla Nacional de Vacunación (OPS, 2012b).

De este modo, según la OPS México enfrenta ciertos desafíos en materia de salud: (a) disminuir la violencia; (b) minimizar la mortalidad materna e infantil; (c) promover la detección temprana del cáncer de mama y brindar tratamiento a las mujeres afectadas; y (d) prevenir y controlar enfermedades no transmisibles, principalmente el sobrepeso, la obesidad y las lesiones (OPS, 2012b, 2014a). Estos desafíos reclaman esfuerzos por disminuir los índices de morbilidad en el país, donde las principales preocupaciones son las enfermedades transmisibles (por vectores, prevenibles por vacunación, enfermedades desatendidas, tuberculosis, VIH/SIDA e ITS), enfermedades crónicas no transmisibles (cardiovasculares, neoplasias malignas y diabetes), trastornos mentales y factores de riesgo (tabaquismo, alcoholismo y drogas ilegales) (OPS, 2013b, 2014a).

Como se ha mencionado líneas arriba, el sobrepeso y la obesidad se están extendiendo con rapidez, lo cual representará una carga económica para la salud pública. Por esta situación se creó la *Estrategia Mundial sobre Régimen Alimentario, Actividad Física y Salud* (OMS, 2004), y como respuesta a ella, en el año 2010 el gobierno de México estableció el *Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria: Estrategia contra el sobrepeso y la obesidad* (Secretaría de Salud [SSA], 2010), ambos documentos enfocados en la población infantil y adolescente.

El *Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria* marcaba diez objetivos principales: (1) promover la actividad física en diversos entornos, (2) aumentar el acceso al agua potable, (3)

reducir la ingesta de azúcar y grasa en bebidas, (4) promover una dieta balanceada al aumentar el consumo de frutas, verduras, leguminosas y cereales, (5) etiquetar los alimentos con tablas nutricionales para que la población tome una decisión informada sobre qué alimentos consumir, (6) promocionar la lactancia materna durante los seis primeros meses de vida, (7) reducir el consumo de azúcares en alimentos, (8) disminuir el consumo de grasas saturadas y eliminar la ingesta de grasas trans, (9) informar a la población sobre las cantidades adecuadas de comida para el consumo diario, y (10) reducir el consumo de sodio (SSA, 2010). Además de estos objetivos, el acuerdo hacía hincapié en la necesidad del apoyo de distintas organizaciones, tal es el caso de la Secretaría de Educación Pública (SEP), la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS), la Secretaría del Desarrollo Social (SEDESOL), la Secretaría de Economía (SE), la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) y la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) (SSA, 2010).

En México los esfuerzos para mejorar la salud se han concentrado en los Programas Nacionales de Salud de las distintas administraciones federales. A continuación se muestra un resumen sobre las principales acciones de los últimos cuatro presidentes (ver tabla 4).

Tabla 4.  
Acciones en materia de salud desde 1994 hasta el 2015

Periodo	Acciones
1994-2000	Cuatro líneas de acción: (1) actividad física y nutrición; (2) prevención de enfermedades por medio de la vacunación, el control de enfermedades diarreicas e infecciones respiratorias agudas, y la salud en las escuelas; (3) planificación familiar, salud reproductiva en los adolescentes y salud de la madre y el recién nacido; y (4) atención a enfermedades como la diabetes, tuberculosis, ITS, entre otras.
2000-2006	Programa Nacional de Salud: (a) mejorar las condiciones de salud, (b) eliminar la desigualdad en salud, (c) proporcionar servicios de salud con un trato adecuado, (d) financiar los gastos de salud, (e) fortalecer las instituciones públicas, y (f) fomentar la educación saludable. Se puntualizó que la salud y la educación son los elementos primordiales para el desarrollo del capital humano, por lo tanto se siguió apoyando el Programa de Educación, Salud y Alimentación, mismo que tenía por objetivo fomentar cada una de estas áreas, pero sin hacer un enlace entre ellas.
2006-2012	Establecimiento de cinco acciones, las tres primeras fueron las mismas del sexenio pasado, pero se agregó el evitar que la gente caiga en la pobreza a causa de la salud, y garantizar una mejor condición de salud en los mexicanos para ayudar a reducir la pobreza y mejorar el desarrollo social del país. Creación de diez estrategias orientadas a lograr las metas propuestas. Una de ellas, la promoción de la salud, y prevención y control de enfermedades, señalaba la creación de un programa de salud orientado al fomento de la cultura de la salud; éste sería creado por la SEP y SSA para ser implementado en los centros escolares.
2012-a la fecha	Plan Sectorial de Salud 2013-2018: (a) promover y promocionar la salud, y prevenir enfermedades; (b) proporcionar acceso a servicios de salud de calidad; (c) reducir riesgos de salud; (d) disminuir la desigualdad de salud; (e) crear y usar justamente los recursos de salud; y (f) construir un Sistema Nacional de Salud Universal. Al igual que administraciones pasadas, este plan destaca la importancia de fomentar la salud en las escuelas (educación sexual, regular las cooperativas escolares, propiciar la actividad física).

Nota: Gobierno de la República, 2013b; SSA, 1995, 2001, 2007.

La Dirección General de Promoción de la Salud, de la SSA, implementó en el 2013 tres programas de acción específico con el fin de lograr un México incluyente:

- Alimentación y actividad física 2013-2018. Buscaba mejorar los hábitos alimentarios y la actividad física, con base en la creación de un estilo de vida saludable. Incluyó a la SEP como un corresponsable del programa (SSA y Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud, 2013a).
- Entornos y comunidades saludables 2013-2018. Tiene como objetivo prevenir y promocionar la salud, además de identificar los determinantes sociales que influyen en la salud, con el fin de disminuir problemas de este ámbito (SSA, 2013).

- Promoción de la salud y determinantes sociales 2013-2018. Está orientado a proporcionar a la población conocimientos, habilidades y competencias para llevar a cabo un estilo de vida saludable (SSA y Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud, 2013b).

## **2.2 La Secretaría de Educación Pública**

La Secretaría de Educación Pública (SEP), fue fundada en 1921. Desde su fundación hasta la fecha, se han logrado distintos avances, como el incremento de la planta docente, la apertura de más escuelas de distintos niveles, la reducción del analfabetismo, el aumento de la calidad educativa, la obligatoriedad de la escuela secundaria, la Ley General de Educación, entre otros (Martínez, 2001; SEP, 2013a). La misión de la SEP es “crear condiciones que permitan asegurar el acceso de todas las mexicanas y mexicanos en una educación de calidad, en el nivel y modalidad que la requieran y en el lugar donde la demanden” (SEP, 2013b, párr. 1). Según la Subsecretaría de Educación Básica (2016), una educación de calidad implica dotar de conocimientos y habilidades a la población estudiantil, con el fin de que logren una vida escolar exitosa y una formación integral humana.

### **2.2.1 Estrategias federales para fomentar la cultura de la salud en las escuelas.**

Respecto a las políticas públicas que se han seguido en nuestro país para promover la educación para la salud, cada presidente de México incluye dentro de su Plan Nacional de Desarrollo las metas que se pretenden alcanzar en materia de educación. Si bien en los últimos años los gobiernos se han enfocado en ampliar la cobertura y aumentar el nivel de educación, existen algunas diferencias entre sexenios (ver tabla 5).

Tabla 5.  
Acciones realizadas en materia de educación en México

Periodo	Acciones
1994-2000	Extender la cobertura y mejorar la calidad de la educación. Promover la Educación Básica obligatoria, laica, gratuita, nacionalista y basada en el conocimiento científico, formando a los escolares en valores, actitudes, hábitos, conocimientos y destrezas, en los tres niveles de la Educación Básica. Apoyar programas para proporcionar los desayunos escolares.
2000-2006	La educación fue la columna vertebral del Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006. Estrategia basada en la descentralización, de tal modo que cada Estado podía tomar decisiones por sí mismo con el fin de ampliar la cobertura educativa y aumentar la calidad. Involucramiento de la sociedad civil para avanzar en materia de educación.
2006-2012	Reducir la desigualdad por género, región, y grupos sociales en cuanto a la oportunidad de recibir educación; promover el desarrollo y la aplicación de nuevas tecnologías; fomentar una educación integral, incorporando a los padres de familia en la toma de decisiones de la escuela; promover el deporte y la actividad física en los centros educativos, como una medida de combatir el sobrepeso, obesidad y sedentarismo; y fortalecer la educación para prevenir y eliminar conductas de riesgo en niños y adolescentes.
2012-a la fecha	Fomentar la profesionalización y evaluación de los docentes; modernizar los centros escolares; brindar un mayor acceso a la cultura como parte de una educación integral; promover el deporte para fomentar una cultura de salud. Establecer la apertura de más escuelas de tiempo completo, de tal modo que los escolares continúen, con un horario extendido, su desarrollo académico, cultural y deportivo; se les proporcionaría alimentos nutritivos y se prohibiría la venta de alimentos que no favorecen a una dieta saludable.

*Nota:* Gobierno de la República, 1995, 2013a; Poder Ejecutivo Federal, 2001, 2007.

### 2.2.2 Integración de los temas de salud al currículum mexicano.

En los planes nacionales de desarrollo se han incluido los temas de salud. Además, han existido esfuerzos por parte de la SEP y la SSA para crear programas y acuerdos que intentan promover la cultura de la salud en las escuelas. En la tabla 6 aparecen los programas y acuerdos para el fomento de la cultura de la salud en los escolares, así como las acciones que los conforman.

Tabla 6.  
Programas y acuerdos para el fomento de la cultura de la salud en escolares

Año	Programas / Acuerdos	Acciones
1990	Convenio de Salud Escolar.	Distribución de lentes a niños y jóvenes con problemas de visión.
1992	Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica y Normal.	Acuerdo para que ambas secretarías trabajen conjuntamente en el establecimiento de los contenidos de salud que incluirían los libros de texto.
1993	Norma Oficial Mexicana (NOM-009-SSA2-1993) para el fomento de la salud del escolar.	Fija estrategias y acciones que el personal de salud debe realizar para contribuir a la promoción de la salud escolar: educación para la salud, detección de factores de riesgo, saneamiento del medio, detección precoz del daño, atención al daño y rehabilitación.
2002	Programa Intersectorial de Educación Saludable (PIES).	Cuatro líneas de acción: (1) educar para la salud; (2) prevenir, detectar y delegar casos; (3) fomentar en los centros educativos un ambiente saludable y seguro; y (4) promover la participación social.
2007	Programa Nacional Escuela Segura.	Puntualización de la importancia de crear una cultura de prevención en los centros escolares, fomentar el desarrollo de competencias de autocuidado que estén orientadas a la prevención de violencia, adicciones y delincuencia, y enseñar al escolar sobre el cuidado de la salud y la prevención del consumo de sustancias adictivas.
2008	Programa Escuela y Salud (PEyS).	Marca una serie de acciones que deberán realizar las escuelas, las instituciones de salud y las familias con el objetivo de modificar la cultura de salud en los niños, adolescentes y jóvenes y así minimizar ciertos problemas y situaciones de riesgos para la salud.
2011	Programa de Escuelas de Tiempo Completo.	Este programa maneja seis líneas de acción dentro de un horario extendido: (1) fortalecimiento de los aprendizajes, (2) desarrollo de habilidades digitales, (3) arte y cultura, (4) recreación y desarrollo físico, (5) aprendizaje de inglés, y (6) vida saludable.

*Nota:* SEP, 1992, 2011a; SSA y Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud, 2008; SSA, 1990, 1993; SSA y Subsecretaría de Prevención y Protección de la Salud, 2002; Subsecretaría de Educación Básica, 2007.

Por otro lado, se establecieron ciertos acuerdos con el fin de regular el tipo de alimentos que se venden dentro de las cooperativas escolares, esto como una estrategia para combatir el sobrepeso y la obesidad. Éste es el caso del *Acuerdo mediante el cual se establecieron los lineamientos generales para el expendio o distribución de alimentos y bebidas en los establecimientos de consumo escolar de los planteles de Educación Básica*, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 23 de agosto del 2010 (SEP y SSA, 2010).

Los temas de salud han estado presentes en el currículum de Educación Básica como parte de los contenidos de distintas asignaturas, como es el caso de *Ciencias y Formación Cívica*

y *Ética*. Sin embargo, además de los programas ya mencionados, la salud tomó un papel importante en la última reforma educativa (Ruiz, 2012).

La *Reforma Integral de Educación Básica* (RIEB) fue el paso final de una serie de cambios curriculares que ha sufrido la Educación Básica desde 2004. Primero se inició con la reforma en preescolar (2004), siguió la secundaria (2006), continuó con primaria (2009-2011) y culminó con la publicación del Acuerdo 592 de la SEP (DOF: 19/08/2011). La RIEB pretendió dar respuesta a lo estipulado dentro del *Programa Sectorial de Educación* correspondiente al *Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012*. El objetivo de la reforma fue 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 currículum, la RIEB buscó articular los tres niveles educativos (preescolar, primaria y secundaria) para crear un sólo ciclo en donde los objetivos y competencias a alcanzar puedan tener un 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).

A consecuencia de la RIEB, se generó el *Plan de Estudios 2011*. Éste marcaba 12 principios pedagógicos en los cuales se sustenta 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) la tutoría y la asesoría académica a la escuela (SEP, 2011d).

El principio número nueve, incorporar temas de relevancia social, hace mención de lo cambiante que es la sociedad y por tal motivo requiere que la población actúe de manera responsable en distintas áreas. De este modo, el plan incluía en cada uno de los grados escolares temas de relevancia social para crear ciudadanos responsables, críticos y participativos en la sociedad. Los temas a tratar fueron 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. Todos estos temas pretendían favorecer el aprendizaje de conocimientos, habilidades, valores y actitudes (SEP, 2011d).

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” (SEP, 2011c, 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 (SEP, 2011c).

### ***2.2.2.1 Acuerdo 592 de la SEP y la organización de temas de salud en el currículum de la Educación Básica.***

La articulación de la Educación Básica fue decretada en el *Acuerdo 592* de la SEP (DOF: 19/08/2011). En éste 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 mantengan afines al nuevo plan de estudios, además de incluir temas transversales de relevancia social, como es la educación para la salud y sexual. Siendo así, el acuerdo y el *Plan de Estudios 2011* establecen que los egresados de la Educación Básica poseerán distintos 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, 2011b, p. 22).

Como se mencionó líneas arriba, los temas de salud son impartidos 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 currículum señala el nombre de la materia, bloque, competencia, tema y aprendizajes esperados. De este modo se puede identificar que en preescolar se manejan temas de salud en un sólo campo formativo llamado *Desarrollo físico y salud* (SEP, 2011n). 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; *Educación Física* no especifica cómo enseñar conocimientos relacionadas a la salud, además de que se propone un mismo plan para todos los grados (SEP, 2011e, 2011f, 2011g, 2011h, 2011i, 2011j). En cuanto a secundaria, en primer grado es donde se presenta una mayor cantidad de temas relacionados a la salud en la asignatura de *Ciencias*. Al igual que en la primaria, estos temas de salud 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. Por último, en la asignatura de

*Educación Física* aparecen algunos temas a tratar, pero no detalla los contenidos en salud que el alumno debe aprender (SEP, 2011k, 2011l, 2011m)<sup>2</sup>.

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 como parte de estos temas transversales. Se deja al criterio del docente la revisión de los temas de relevancia social y la forma de incluirlos dentro de su planeación didáctica.

Si bien la OMS y OPS marcan una serie de políticas que los países deben seguir con el fin de minimizar ciertos problemas de salud, es conveniente analizar qué relación existe entre dichas políticas y el currículum que se lleva actualmente en México. Ese es el objetivo de la tabla 7, donde se especifican las distintas competencias que marca el *Plan de estudios 2011* y el acuerdo o política, ya sea internacional o nacional, con que están relacionadas.

Tabla 7.  
Relación entre competencias promovidas por el currículum mexicano y las políticas nacionales o internacionales

Nivel Educativo	Competencia	Política	Temas
Preescolar	Practica medidas básicas preventivas y de seguridad para preservar su salud, así como para evitar accidentes y riesgos en la escuela y fuera de ella.	Estrategia Mundial sobre Régimen Alimentario, Actividad Física y Salud (2004)	Adoptar medidas sostenibles para reducir la morbilidad y la mortalidad asociadas con problemas de salud.
		Orientaciones estratégicas para mejorar la salud y el desarrollo de los niños y adolescentes (2002)	Fomentar la nutrición y prevenir enfermedades trasmisibles.

<sup>2</sup> Para detalles, consultar Anexo 1.

Nivel Educativo	Competencia	Política	Temas
Primaria	Aprecio de sí mismo, de la naturaleza y la sociedad.	Estrategia Mundial sobre Régimen Alimentario, Actividad Física y Salud (2004)	Adoptar medidas sostenibles para reducir la morbilidad y la mortalidad asociadas con problemas de salud.
		Programa Escuela y Salud (2008)	Alimentación y actividad física.
		Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria (2010)	Promover la actividad física, reducir la ingesta de azúcares y grasas, promover una dieta balanceada.
	Toma de decisiones informadas para el cuidado del ambiente y la promoción de la salud orientadas a la cultura de la prevención.	Objetivos de Desarrollo del Milenio (2000)	Erradicar la pobreza extrema y el hambre, reducir la mortalidad infantil, combatir enfermedades transmisibles.
		Estrategia Mundial sobre Régimen Alimentario, Actividad Física y Salud (2004)	Adoptar medidas sostenibles para reducir la morbilidad y la mortalidad asociadas con problemas de salud.
		Líneas de acción específico de la OMS (2006)	Prevenir enfermedades crónicas.
		Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria (2010)	Promover la actividad física, reducir la ingesta de azúcares y grasas, promover una dieta balanceada.
	Conocimiento y cuidado de sí mismo.	Estrategia Mundial sobre Régimen Alimentario, Actividad Física y Salud (2004)	Promover el conocimiento acerca de la influencia del régimen alimentario y de la actividad física en la salud.
		Orientaciones estratégicas para mejorar la salud y el desarrollo de los niños y adolescentes (2002)	Fomentar la nutrición y prevenir enfermedades transmisibles.
		Programa Escuela y Salud (2008)	Alimentación, actividad física, consumo de sustancias, sexualidad y prevención de accidentes.
	Promoción a la salud	Plan Sectorial de Salud 2013-2018	Promover y promocionar la salud, y prevenir enfermedades, reducir riesgos de salud.
		Plan Nacional de Desarrollo 2013-2016	Promover el deporte de manera incluyente para fomentar una cultura de salud.

Nivel Educativo	Competencia	Política	Temas
Secundaria	Toma de decisiones informadas para el cuidado del ambiente y la promoción de la salud orientadas a la cultura de la prevención.	Objetivos de Desarrollo del Milenio (2000)	Combatir el VIH/SIDA, el paludismo y otras enfermedades, mejorar la salud materna.
		Estrategia Mundial sobre Régimen Alimentario, Actividad Física y Salud (2004)	Promover el conocimiento acerca de la influencia del régimen alimentario y de la actividad física en la salud.
		Líneas de acción específico de la OMS (2006)	Prevenir enfermedades crónicas.
		Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria (2010)	Promover la actividad física, reducir la ingesta de azúcares y grasas, promover una dieta balanceada.
	Integración de la corporeidad	Estrategia Mundial sobre Régimen Alimentario, Actividad Física y Salud (2004)	Fomentar los planes de acción enfocados a mejorar las dietas y aumentar la actividad física.
	Autorregulación y ejercicio responsable de la libertad.	Objetivos de Desarrollo del Milenio (2000)	Combatir el VIH/SIDA, el paludismo y otras enfermedades, mejorar la salud materna.
		Orientaciones estratégicas para mejorar la salud y el desarrollo de los niños y adolescentes (2002)	Fomentar la nutrición, prevenir enfermedades trasmisibles, lesiones por accidentes y violencia, minimizar amenazas en el entorno físico.
		Líneas de acción específicas de la OMS (2006)	Prevenir enfermedades crónicas.
	Conocimiento y cuidado de sí mismo.	Estrategia Mundial sobre Régimen Alimentario, Actividad Física y Salud (2004)	Adoptar medidas sostenibles para reducir la morbilidad y la mortalidad asociadas con problemas de salud.
		Estrategia y Plan de Acción Regional sobre los Adolescentes y Jóvenes (2010)	Intervenciones basadas en la familia, la comunidad y la escuela, entornos favorables al desarrollo y la salud.
	Expresión y realización de desempeños motrices sencillos y complejos	Estrategia Mundial sobre Régimen Alimentario, Actividad Física y Salud (2004)	Promover el conocimiento acerca de la influencia del régimen alimentario y de la actividad física en la salud.
	Dominio y control de la motricidad para plantear y solucionar problemas	Estrategia Mundial sobre Régimen Alimentario, Actividad Física y Salud (2004)	Promover el conocimiento acerca de la influencia del régimen alimentario y de la actividad física en la salud.

Nota: elaboración propia.

En resumen, se observa que en teoría sí están relacionadas las competencias del *Plan de estudio 2011* con las más recientes estrategias propuestas por la OMS. En general, el currículum mexicano está orientado en tratar los problemas de alimentación, actividades físicas y sexualidad.

Es importante mencionar que el presente estudio, inició en el 2013 y tomó como referencia el *Plan de Estudios 2011*; sin embargo en el 2016 el Gobierno de la República lanzó una nueva Reforma Educativa. Dicha reforma tiene como base 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 propondrán nuevos programas y planes de estudio que se suponía entrarían en vigor en el ciclo escolar 2016-2017 (Gobierno de la República, 2016b).

No obstante, hasta agosto de 2016, sólo se publicó un documento llamado *Propuesta Curricular para la Educación Básica 2016*. El documento menciona que un estudiante egresado de la Educación Básica poseerá diez rasgos distintivos; uno de ellos es el cuidado a su salud. La salud sigue siendo tratada como un tema transversal, es decir, no tiene una asignatura en específico. No obstante, la propuesta menciona tres grandes espacios curriculares: aprendizajes claves, autonomía curricular y desarrollo personal y social. Dentro de éste último, incluye a la salud, pero con un énfasis a la actividad física y el conocimiento corporal de sí mismo (SEP, 2016).

### **2.2.3 Manual para el maestro del Programa Escuela y Salud.**

Con el fin de operacionalizar el PEyS, la SEP desarrolló una guía para el docente. 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 y 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, proporciona datos sobre la situación de salud en ese tiempo, información complementaria para conocimiento del docente y estrategias de acción en la escuela, casa y comunidad. Los ejes del manual son (SEP y SSA, 2008):

- *Determinantes de la salud de las niñas, niños, adolescentes y jóvenes.* Son seis los principales determinantes de la salud: 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.* Se tiene que promocionar el uso de la Cartilla Nacional de Salud, tener información sobre la implementación de los 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.
- *La participación social en la escuela.* Este eje fue considerado un eje transversal que ayude a los otros tres. Se necesitaba de la participación de la población e instituciones de salud para crear una escuela promotora de la salud.

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, se menciona a las asignaturas de *Ciencias, Formación Cívica y Ética, y Educación Física*, pero se incluye la materia de *Geografía* en primaria y secundaria, donde se proporcionan conocimientos para que el escolar reflexione sobre los efectos que distintos fenómenos naturales pueden causar en su salud (SEP y SSA, 2008).

Recapitulando, la OMS establece cuáles son los principales problemas de salud a nivel mundial, de tal modo que las distintas organizaciones regionales puedan establecer líneas acción para minimizar y combatir dichos problemas. En el caso de México, la OPS marca las políticas a seguir en materia de salud, y es responsabilidad del gobierno nacional incluirlas dentro de los programas de acción. Por lo tanto, en las últimas reformas educativas (2009 y 2011) se incluyeron en el currículum nacional la educación para la salud y la sexualidad. Sin embargo, no es suficiente que se hayan incluido los temas de salud dentro de los planes de estudio, sino que además se evalúe a los estudiantes para conocer en qué medida se están apropiando de dichos temas y saber si el aprendizaje de estos ayuda a mejorar la salud de los escolares.

## **Capítulo III**

### **Determinantes de la salud**

Debido a que es imposible explicar la salud con base en un solo factor, el presente capítulo tiene como propósito, por un lado, explicar cuáles son las variables que influyen en el estado de salud de las personas. Por el otro lado, pretende explicar en qué consisten los términos promoción de la salud y educación en salud. Asimismo, se presentan evidencias empíricas del impacto que tuvieron distintos programas orientados a la promoción de salud en los estudiantes. Por último, se menciona el significado de conocimiento y prácticas, para después presentar los hallazgos de distintos estudios que han tratado de relacionar estos dos términos y determinar su efecto en la salud.

#### **3.1 ¿Qué determina a la salud?**

Según la OMS, los determinantes de la salud son “el conjunto de factores personales, sociales, económicos y ambientales que determinan el estado de salud de los individuos y las poblaciones” (1998, p. 16). Además del concepto establecido por la OMS, distintos teóricos han propuesto modelos con el fin de explicar cuáles son los determinantes de salud. En la tabla 8 se puede apreciar un recuento de los principales modelos y aproximaciones metodológicas para explicar los determinantes de la salud, vistos desde una perspectiva sistémica.

Tabla 8.  
Modelos y aproximaciones para explicar los determinantes de la salud

Autor	Modelo / Aproximación	Determinantes
Austin y Werner	Ecológico (1973)	Intervienen tres elementos: (1) huésped (elementos intrínsecos), (2) medio ambiente (elementos extrínsecos) y (3) agente (factores biológicos, físicos y químicos).
Laframboise – Lalonde	Holístico (1974)	Considera un conjunto de interacciones entre (1) la biología humana, (2) el medio ambiente, (3) los estilos de vida y conductas de salud, y (4) el sistema de asistencia sanitaria.
Dever	Epidemiológico (1977)	Los factores que determinan la salud y contribuyen a la reducción de la mortalidad son: hábitos de vida saludable, factores biológicos, mejora de la calidad del medio ambiente y servicios asistenciales.
Tarlov	Determinantes sociales de la salud (1989)	La salud está constituida por diferentes determinantes: (1) biológicos, físicos y psíquicos, (2) estilo de vida, (3) ambientales y comunitarios, (4) del ambiente físico, climático y contaminación ambiental, y (5) de la estructura macrosocial, política y percepciones poblacionales.
Julio Frenk	Salud-Enfermedad (1991)	Señala que la salud está determinada por (1) estilos de vida (riesgos conductuales), (2) genoma (riesgos biológicos), (3) contaminación (riesgos ambientales), (4) condiciones de vida (riesgos sociales), y (5) condiciones de trabajo (riesgos ocupacionales).
Dahlgren y Whitehead	Multinivel (1993)	Considera que las inequidades en la salud se deben a las diferencias que existen en cuatro principales factores: (1) edad, sexo y factores hereditarios, (2) factores individuales, (3) redes sociales y comunitarias, y (4) condiciones generales socioeconómicas, culturales y ambientales.
Mackenbach, van de Mheen y Stronks	Modelo de desigualdades (1994)	Propone un modelo que explique los niveles de desigualdad en salud. El modelo lo explica como selección y causa. El modelo incluye: (1) estilos de vida, (2) factores del entorno, (3) factores psicosociales relacionados con el estrés, (4) circunstancias de la infancia, (5) factores culturales, y (6) la salud en la infancia.
Diderichsen, Evans y Whitehead	La estratificación social y la enfermedad en producción (2001)	El único determinante de la salud es el contexto social. Dicho contexto le da una posición social al individuo y ésta a su vez determina su estado de salud.
Brunner, Marmot y Wilkinson	Influencias a lo largo de la vida (2003)	Los factores que influyen en la salud son: (1) estructura social, (2) factores materiales, (3) entorno social, (4) trabajo, (5) psicosociales, (6) comportamientos en salud, (7) infancia, (8) genética, y (9) cultura.
OMS	Comisión de Determinantes Sociales de la Salud (2005-2007)	Son tres los elementos del modelo propuesto: (1) contexto socioeconómico y político, (2) determinantes estructurales y posición socioeconómica, y (3) determinantes intermediarios.

Nota: elaboración propia.

El modelo ecológico fue el primero en aparecer en 1973 donde proponía una tríada entre el huésped, el medio ambiente y el agente. La salud, desde este modelo, se ve distorsionada cuando un agente, es decir, factores biológicos, químicos o físicos, afecta en el detrimento del

estado de bienestar del huésped que vive en un medio ambiente que influye en lo que llegue a hacer o no el agente (Perea, 2011).

Para 1974, Lalonde, ministro de salud de Canadá, realizó un estudio en todo el país para conocer cuáles eran los principales determinantes de salud y en qué se gastaba el dinero en relación a la salud. Se encontró que la salud de una persona estaba constituida por el medio ambiente, los estilos de vida y conductas de salud, la biología humana y la atención sanitaria. El medio ambiente se refiere a los factores físicos, biológicos y químicos que están presentes en el hábitat del humano, como por ejemplo los niveles de contaminación, además están involucrados factores socioculturales y psicosociales que juegan parte de la vida diaria. Los estilos de vida y conductas de salud se refieren a las acciones y hábitos que tenga una persona o grupo en relación a la alimentación, actividad física, conductas peligrosas, actividad sexual, consumo de sustancias lícitas e ilícitas, y utilización de servicios de salud. En lo que respecta a la biología humana está involucrada la genética y la edad del individuo. Por último, la asistencia sanitaria se refiere al acceso, calidad y financiamiento de los servicios de salud que una persona pueda tener (Lalonde, 1974; Villar, 2011).

En los Estados Unidos de América (EE.UU.) en 1974 se realizó un estudio con el objetivo de encontrar las causas de la mortalidad de su población. Al finalizar el estudio en 1976 se concluyó que llevar un estilos de vida saludable reduce en un 43.0% la mortalidad. Seguido del estilo de vida se encontró que los factores biológicos, el medio ambiente y los servicios asistenciales, reducen en un 27.0%, 19.0% y 11.0%, respectivamente, la mortalidad (Dever, 1976; Salleras, 1990).

Tanto el estudio de Lalonde como el de Dever coinciden en que sus respectivos países destinaban una mayor cantidad de dinero a los determinantes que menos influyen en la salud de

la persona. En otras palabras, los recursos económicos más fuertes se iban a los servicios de salud, cuando debería estar enfocados en promover estilos de vida saludables de tal modo que se reduzcan de una manera más eficiente los índices de mortalidad.

Tarlov (1989, en Perea, 2011) clasifica a los determinantes de la salud en cinco niveles, desde el más dependiente hasta el más independiente: (1) biológicos, físicos y psíquicos; (2) estilo de vida; (3) ambientales y comunitarios; (4) ambiente físico, climático y contaminación ambiental; y (5) estructura macrosocial política y percepciones poblacionales. El modelo de Tarlov se distingue de los previos ya que considera a los servicios de asistencia médica como un medio para combatir enfermedades, mas no como un determinante per se de la salud (Girón, 2010; Perea, 2011).

Por otro lado, Frenk (1991, en Perea, 2011) establece tres determinantes. En primer lugar menciona los determinantes próximos, lo que se encuentra cerca del individuo, como el estilo de vida, las condiciones de vida y trabajo, y el sistema salud. En segundo lugar están los determinantes estructurales, lo que sucede a nivel comunidad, como el nivel de riqueza, la estratificación social, la estructura ocupacional y los mecanismos de redistribución. Y en tercer lugar, se encuentran los determinantes básicos como la población (estructura), el ambiente, la organización social y el genoma.

En 1993 Dahlgren y Whitehead proponen un modelo multinivel, constituido por capas que van cubriendo al individuo hasta formar su salud (ver figura 1). En el centro se encuentran algunas características propias de la persona como la edad, el sexo y factores hereditarios que influyen de gran manera al estado de salud final de la persona. La siguiente capa son factores individuales y estilos de vida, es decir, las elecciones de la propia persona, como el consumo de sustancias lícitas o ilícitas, el tipo de dieta que lleva, o bien la cantidad de ejercicio que realice.

Enseguida se encuentran las redes sociales y comunitarias; aquí las presiones sociales o lo que la persona vive dentro de su comunidad juegan un papel importante sobre la salud de ésta. Al final se localiza la capa de condiciones generales socioeconómicas, culturales y ambientales, mismas que se refieren a cuestiones como ingresos, educación, condiciones laborales, disposición de servicios básicos, vivienda, entre otros (Bridging the gap, 2015; Moiso, 2007).



Figura 1. Determinantes sociales de la salud (Dahlgren y Whitehead, 1993)

El modelo propuesto por Mackenbach, van de Mheen y Stronks (1994) se basa en el mecanismo selección versus causa para explicar la generación de desigualdades en salud. El proceso de selección se refiere a los problemas de salud en la edad adulta, a la posición socioeconómica y la salud en la infancia. El mecanismo de causa está compuesto por tres factores de riesgos localizados en medio de la posición socioeconómica y la salud: (1) estilo de vida, (2) factores estructurales y del entorno, y (3) factores psicosociales basados en el estrés. A

su vez, el modelo incluye variables como el entorno durante la infancia, la cultura y factores psicosociales que forman parte del proceso de causa.

En el 2001 Diderichsen, Evans y Whitehead modificaron el modelo elaborado por Diderichsen y Hallqvist tres años antes. El nuevo modelo menciona que las desigualdades en la salud se basan exclusivamente en el contexto social, ya que éste crea la estratificación social. Estratificación social se refiere a que se le asigna una posición social a cada sujeto y dicha posición determina el nivel de salud del mismo. Cada posición social presenta distintas condiciones desfavorables para la salud, así como grados de vulnerabilidad.

El modelo de Brunner, Marmot y Wilkinson (2003 en Darias, Rodríguez y Wamala, 2009) fue propuesto con el objetivo de relacionar la práctica clínica y la salud pública. No obstante, con el paso del tiempo se adaptó para explicar los factores sociales que determinan las desigualdades en salud. Las diferencias en las condiciones de salud se basan en las desigualdades socioeconómicas, ya que dependiendo de la situación de cada individuo, estará expuesto a distintos riesgos medioambientales, riesgos psicosociales a lo largo del ciclo de vida. El modelo enfatiza que los componentes genéticos, de la infancia y los culturales, son los que mayor influencia tienen sobre la salud de la población.

En el 2005 la Comisión de Determinantes Sociales de la Salud, por parte de la OMS, creó un modelo basado en tres elementos. El primero, contexto socioeconómico y político, toma en cuenta al gobierno y las políticas públicas, sociales y macroeconómicas, así como la cultura y los valores sociales. El segundo, determinantes estructurales y posición socioeconómica, se refiere al nivel de ingresos, educación, ocupación, clase social, estatus social, género y raza o etnia. Por último, el tercer elemento, los determinantes intermediarios, hace alusión a las circunstancias materiales, al entorno social, a los factores conductuales y biológicos, y al sistema de salud.

Estos tres elementos interactúan entre sí para poder determinar la salud del individuo (OMS y Comisión sobre Determinantes Sociales de la Salud, 2008).

Los modelos tienen diferencias, pero en lo que concuerda la mayoría es que un determinante de la salud es el estilo de vida. La OMS señala que “el estilo de vida es una forma de vida que se basa en patrones de comportamiento identificables, determinados por la interacción entre las características personales individuales, las interacciones sociales y las condiciones de vida socioeconómicas y ambientales” (1998, p. 27). A este respecto, Lalonde especificó que el estilo de vida estaba compuesto por los hábitos en relación a la alimentación, actividad física, consumo de sustancias, sexualidad, entre otras. Por su parte, Hubley, Copeman y Woodall (2013) mencionan que es la suma de comportamientos conforman la manera en que una persona vive (incluye trabajo y ocio).

### **3.2 ¿Qué se entiende por promoción de la salud?**

Al analizar los distintos modelos sobre los determinantes de la salud, la mayoría coincide en que los factores clave sobre los que se puede incidir son las conductas en salud, los estilos de vida y la educación. Estos tres factores pueden ser modificados gracias a la educación recibida en la escuela y en casa. Por tal motivo, es conveniente aclarar el término promoción de la salud.

En noviembre de 1986 se llevó a cabo la *I<sup>ra</sup> Conferencia Internacional sobre Promoción de la Salud*, donde a través de la *Carta de Ottawa*, se concretó el término promoción de la salud (Hubley y Copeman, 2013; Organización Mundial de la Salud [OMS], 1986). Promoción de la salud hace alusión a una serie de acciones para lograr que los seres humanos obtengan el mayor control sobre su salud y que a su vez la mejoren. Por un lado, el concepto le da un peso especial a las capacidades físicas y a los recursos personales y sociales. Por otro lado, se aclara que el

sector salud no es el único responsable de la promoción de la salud, si no que va más allá del bienestar y estilos de vida saludables (OMS, 1986).

La *Carta de Ottawa* estableció cinco estrategias básicas para cumplir con la promoción de la salud (OMS, 1986):

1. *Elaboración de políticas en salud pública.* Es necesario identificar y eliminar obstáculos que estén obstruyendo las políticas en salud pública fuera del sector salud. Por ejemplo, aplicación de mayores impuestos a productos altamente calóricos.
2. *Creación de ambientes de apoyo.* Se desea generar ambientes de vida y trabajo que sean seguros y agradables. Para ello es necesario que se cuide la naturaleza y sus recursos al momento de construir ambientes que favorezcan la promoción de la salud.
3. *Fortalecimiento de las acciones comunitarias.* Uno de los objetivos de la promoción de la salud es que las comunidades tomen sus propias decisiones y puedan resolver sus conflictos. De este modo, se requiere que la comunidad participe continuamente en los proyectos propuestos por las instancias gubernamentales.
4. *Desarrollo de habilidades personales.* Para lograr que el ser humano tenga control de su salud y la mejore, se le debe proveer de información, educar para la salud y mejorar sus habilidades de vida. Dichas herramientas las tendrá que recibir en el hogar, escuela, trabajo y entornos comunitarios.
5. *Reorientación de los servicios de salud.* Ahora la responsabilidad de la salud recaerá sobre los individuos, comunidades, gobierno, servicios de salud y profesionales de la salud. Todos deben estar enterados de las acciones para mejorar su salud, de tal modo

que cada actor realice su parte. Este punto también incluye investigar sobre la salud, así como preparar de una mejor manera a los profesionales en la materia.

Hubley, Copeman y Woodall (2013) explican que de las cinco acciones propuestas por la OMS en la *Carta de Ottawa*, el *fortalecimiento de las acciones comunitarias* y el *desarrollo de habilidades personales* pueden ser consideradas como parte de la educación para la salud. La *elaboración de políticas en salud pública* y la *creación de ambientes de apoyo*, corresponde a cuestiones legales. Por último, la *reorientación de los servicios de salud* comprende la articulación de distintos sectores. Con base en lo anterior, los autores antes mencionados, proponen que la promoción de la salud se centre en tres grandes acciones: educación para la salud, mejoramiento de servicios y defensa de políticas.

Cada problema de salud se puede ver desde las tres acciones propuestas. Por ejemplo, al hablar del consumo de tabaco, en *educación para la salud* se deberá informar sobre los beneficios que se obtienen al dejar de fumar, cómo resistir a la presión social, distintas maneras de dejar el tabaco, entre otros temas. Referente al *mejoramiento de servicios*, crear clínicas para dejar de fumar y brindar métodos para dejar el tabaco, como parches con nicotina. Y en el caso de la *defensa de políticas*, incrementar los impuestos a los cigarros, penar la venta de tabaco a menores, etc. (Hubley, Copeman y Woodall, 2013).

Debido a las características del presente estudio, se detallará una de las tres acciones que conforman la promoción de la salud: educación para la salud. Dicho término aparece como materia formal en 1921 cuando fue impartida por primera vez en el Instituto de Massachusetts. Con el paso del tiempo se consolidó gracias a distintos hechos como la creación de la primera

organización orientada a esta disciplina, así como el establecimiento de las funciones de los educadores de la salud pública (Perea, 2011).

El concepto de educación para la salud ha evolucionado según las exigencias del mundo actual. Henderson, Wolle, Cortese y McIntosh en 1981 mencionan que es un proceso en el cual se asiste a la persona con información sobre salud personal y de la comunidad, para que pueda tomar decisiones que le favorezcan. Dos años después la OMS la había definido como “acción ejercida sobre el educando para un cambio en el comportamiento” (OMS, citado en Pedrero y Morón, 2012), no obstante este concepto fue muy criticado y debatido. De este modo, después de sufrir varios cambios, quedó estipulado como todas aquellas oportunidades de aprendizaje que han sido creadas ex profeso para elevar la alfabetización sanitaria y desarrollar habilidades personales que estén orientadas a lograr un estado de salud individual y en la comunidad (OMS, 1998). García, Sáez y Escarbajar (2000) concuerdan con la definición de la OMS, en específico con la última parte sobre mejorar la salud de todos los involucrados en las redes sociales: individuos, grupos, comunidades, instituciones, entre otras. Si bien el concepto de educación para la salud ha cambiado, todas las definiciones coinciden en que tiene un carácter de prevención y corrección, donde su principal finalidad no es evitar enfermedades, sino promover estilos de vida saludable (Perea, 2011).

A pesar del desarrollo de los conceptos de promoción de la salud y educación para la salud, a principios de los ochenta surgieron inconformidades sobre qué tan incluyentes o excluyentes eran dichos términos. Una de las principales críticas fue el hecho que no se consideraban a los factores sociales y económicos como posibles determinantes en la salud de las personas. En otras palabras, se creía que el modelo de la promoción de la salud tenía sus raíces en la medicina y dejaba a un lado la influencia que la familia, comunidad y sociedad podían

tener. Fue así como surgieron algunos grupos sociales de presión para atacar a la industria cigarrera en Inglaterra y Australia. Gracias a este antecedente, se llegó a la *Carta de Ottawa* donde se especificaría el concepto de promoción de la salud y sus alcances (Hubley, Copeman y Woodall, 2013).

### **3.2.1 Evidencias sobre el impacto de programas orientados a la promoción de la salud.**

Como se ha mencionado, la participación del sector educativo en el fomento de la educación para la salud es vital. Los niños y adolescentes pasan la mayor parte del tiempo en los centros escolares, y por tanto es ahí donde están en mejores condiciones para aprender conocimientos, habilidades y actitudes relacionados con la salud.

El concepto de salud que niños y adolescentes poseen, cambia a lo largo de la revisión del currículum, comienza con una simple diferencia entre estar feliz o triste; después relacionan la salud con la falta de enfermedad; hasta que finalmente relacionan la salud con ciertos comportamientos que la favorecen (Daigle, Hebert y Humphries, 2007). De este modo, no es sorprendente que varias escuelas, estados, regiones y países del mundo hayan implementado programas de salud que estén orientados a concientizar a los estudiantes sobre la importancia que tiene la salud en la vida de los humanos (Centers for Disease Control and Prevention, 2008). Así pues, existen estudios que tuvieron como propósito conocer el impacto que estos programas de salud tienen sobre los estudiantes.

En Estados Unidos de América (EE.UU.), un reporte realizado en el 2008 por el Centro de Control y Prevención de Enfermedades, menciona los resultados de varios programas de salud: (a) un programa de prevención de consumo de tabaco redujo en 26% el número de

estudiantes que empiezan a fumar entre los 13 y 16 años de edad; (b) aquellos estudiantes que participaron en un programa cultural para prevenir la diabetes, mostraron un incremento en la ingesta de fibra, disminución en los niveles de glucosa y una mejor condición física en relación a los estudiantes que no participaron en el programa; (c) los estudiantes que participaron en un programa de desayunos escolares dentro de la escuela, aumentaron su ingesta de nutrientes y tuvieron mayores posibilidades de incrementar su logro académico y funciones psicosociales; y (d) el implementar un programa enfocado a fomentar la actividad física y una alimentación saludable, disminuyó los índices de estudiantes con sobrepeso y obesos en una primaria hispana de bajos ingresos (Centers for Disease Control and Prevention, 2008).

Bevans, Sanchez, Teneralli y Forrest (2011) investigaron sobre cómo afecta en la conducta alimenticia, dentro y fuera de la escuela, el ofrecimiento de comida saludable al interior de las escuelas y el participar en programas de almuerzos escolares. Este estudio se realizó en 12 primarias y 10 secundarias estadounidenses, donde 2,039 estudiantes reportaron su frecuencia en el consumo de alimentos sanos y chatarra, así como las veces que compraron alimentos en la cafetería escolar. Adicional a la encuesta, se entrevistaron a las personas encargadas de las cafeterías escolares con el fin de conocer qué productos estaban a la venta. Para el análisis realizaron regresiones multivariadas para poder predecir el comportamiento alimenticio de los alumnos en las escuelas. Se concluyó que existe una relación entre ofrecer productos saludables (frutas, vegetales, cereales y lácteos bajos en grasa) con una mejor conducta alimenticia. Sin embargo, hay que aclarar que dicha relación se observó en los estudiantes que compraban productos preparados previamente en la cafetería y no en los que basaban su dieta al pedir a la carta.

Palmer, Graham y Elliott (2005) realizaron un estudio para conocer los efectos que un programa en línea tenía en la actividad física de los estudiantes, tanto a nivel de conocimientos como de actitudes y conductas. La muestra estuvo compuesta por 233 alumnos de 11 años de edad, del este de Virginia, EE.UU. Se utilizaron tres test: uno antes de comenzar el curso en línea, otro durante y el último al finalizarlo. Se encontró que un programa en línea que trata los temas de la función cardiovascular, actividad física, nutrición y efectos del consumo de tabaco, ayuda a mejorar los conocimientos y las actitudes hacia la actividad física.

En Maine, EE.UU., se evaluó el impacto del programa de salud *Healthy Maine Partnerships* en la creación e implementación de políticas, así como en las conductas de riesgo de los estudiantes. Este estudio se realizó en más de 80 mil estudiantes de 328 escuelas, 123 que llevaban a cabo el programa de salud y 205 que no lo hacían. Se utilizaron dos encuestas, una dirigida al director del centro educativo con el fin de evaluar las políticas en salud, y otra dirigida a los estudiantes para medir las prácticas de los estudiantes en las áreas de actividad física, nutrición y consumo de tabaco. Los resultados apuntan a que las escuelas que implementaron el programa, creaban y ponían en marcha distintas políticas en favor de la salud, en comparación con las escuelas que no utilizaron el programa. En cuanto a las conductas de riesgo, se halló que los estudiantes de escuelas que fueron intervenidas con el programa, reportaron una menor probabilidad de ver dos o más horas al día la televisión, ya que se les informó sobre los beneficios de la actividad física. No obstante los buenos resultados en los temas de nutrición y actividad física, para el caso del consumo de tabaco no hubo resultados positivos. Los autores mencionan que lo anterior se pudo deber a la saturación de programas de intervención para minimizar el consumo de tabaco en el estado (O'Brien, Polacsek, MacDonald, Ellis, Berry y Martin, 2010).

En lo que se refiere al consumo de sustancias adictivas, Mouttapa, Watson, McCuller, Reiber y Tsai (2009) investigaron sobre los efectos de un programa para prevenir el uso de este tipo de sustancias y la adquisición del VIH. Dicho programa se llevó a cabo en una correccional de menores en Los Ángeles, EE.UU. Se evaluaron a dos grupos de jóvenes de entre 14 y 19 años de edad: a uno se les impartió el programa y el otro funcionó como grupo de control. Los resultados mostraron que el grupo que recibió el programa logró un incremento en su conocimiento sobre conductas para la prevención del VIH, se redujeron las falsas creencias sobre la vulnerabilidad hacia el VIH y aumentó la autoeficacia para evitar el consumo de drogas ilícitas y alcohol. Otro efecto del programa fue el aumento de la actitud positiva hacia el ambiente escolar y la disminución de comportamientos negativos como las peleas y faltas a la ley.

Pleasant (2011) investigó sobre la literacidad en salud. Explica que dicho concepto se refiere a la capacidad de mejorar la toma de decisiones y obtener beneficios de un estilo de vida saludable. Una persona que presente este rasgo, mostrará una mayor conciencia sobre los determinantes culturales, económicos, sociales y ambientales que existen sobre la salud, de tal modo que tomará las mejores decisiones para cambiar dichos determinantes y llevar un estilo de vida en favor de la salud (Pleasant y Kuruvilla, Zarcadoolas, Pleasant y Greer, en Pleasant, 2011). De este modo, con base en esta definición, se estudió un programa en EE.UU. llamado *The Cayon Ranch Institute Life Enhancement Program*. Dicho programa se sustentó en la literacidad en salud, de manera que incluyó sesiones didácticas e interactivas, visitas de expertos en nutrición, comportamiento, medicina y entrenamiento físico, con el fin de mejorar la alimentación y actividad física de los participantes. En cada una de las sesiones se evaluaron tanto indicadores físicos, como conocimientos, comportamientos y actitudes. Todos los temas que se trataron fueron expuestos por expertos, se discutió en el grupo y se llegaron a

conclusiones con el fin de lograr los objetivos propuestos. Al término del programa, los participantes reportaron cambios positivos en su salud física, condición física, prácticas saludables, conocimientos sobre salud, actitudes encaminadas al autocuidado de su salud, entre otros. Asimismo, con base en los análisis médicos del pre y post test, se demostró una mejoría en los niveles de colesterol, triglicéridos, presión arterial e ingesta de grasa. En sí el programa mostró que se puede crear un comportamiento saludable a través de aumentar la literacidad en salud, tener un enfoque en la prevención y utilizar estrategias integrales hacia la salud.

Por otra parte, en China se estudiaron los efectos de un programa educativo para promover los hábitos alimenticios saludables, la actividad física, además de conocimientos sobre nutrición. Se evaluaron a 203 adolescentes de una sola secundaria. Antes y después del programa se les midió el índice de masa corporal y se evaluaron sus hábitos alimenticios y sus patrones de actividad física. Una vez terminado el programa se observó un aumento de conocimientos sobre nutrición. Tres meses después se volvió a examinar a los participantes y se encontró que tenían cambios favorables en sus hábitos alimenticios y presentaron un estilo de vida más activo (Tse y Yuen, 2009).

En la República Unida de Tanzania que forma parte de África subsahariana, el 10% de las adolescentes se convierten en madres antes de los 16 años de edad. Por ello, Madeni, Horiuchi y Iida (2011) investigaron los efectos que un programa de salud sexual puede tener en adolescentes de dicho país. Se utilizó un procedimiento de pre-test y post-test para evaluar los conocimientos, actitudes y comportamiento relacionado a la salud reproductiva de 305 estudiantes de entre 11 y 16 años de edad. Se encontró que tanto mujeres como hombres han experimentado relaciones sexuales con y sin violencia. El programa ayudó a mejorar el conocimiento y comportamiento referente a la salud reproductiva, sin embargo no hubo efectos significativos en las actitudes.

Mayer, de Pavia Buischi, de Oliveira y Gjermo (2003) exploraron los efectos de dos tipos de programas educativos sobre el conocimiento y comportamiento de adolescentes en relación a la salud oral. El estudio fue realizado en Brasil con ayuda de 186 adolescentes de entre 13 y 16 años de edad. Se formaron tres grupos: uno de ellos fue sometido a un programa amplio con participación activa por parte de los alumnos y sus padres; el segundo grupo tomó un programa basado en instrucción directa sobre los procesos de la higiene oral; por último, el tercer grupo fue de control. Se aplicó un examen y un cuestionario al finalizar ambos programas, donde se observó un incremento de conocimientos sobre la salud oral y una mayor presencia de actitudes saludables, no obstante, los adolescentes que participaron en el programa amplio obtuvieron los mejores resultados. Cinco años más tarde, a través de una encuesta telefónica, se contactó a los mismos participantes y se encontró que había diferencias significativas en el conocimiento entre los tres grupos, sin embargo, no fue el caso con las prácticas en salud bucal. En los tres grupos el uso del hilo dental había aumentado con el tiempo y la ingesta entre comidas de alimentos altos en azúcar, había disminuido. En cuanto a las diferencias por sexo, las mujeres reportaron usar con mayor frecuencia el hilo dental. Por otro lado, después de cinco años ya no se encontró correlación significativa entre el conocimiento y las prácticas en salud bucal. Los autores mencionaron que los hábitos de salud oral están determinados por distintos factores, principalmente el nivel socioeconómico.

Para el caso de México, las investigaciones sobre el impacto de programas de salud son escasas. Un ejemplo es el realizado por Treviño y Sánchez en el estado de Veracruz en el 2014. El objetivo de su estudio fue evaluar los efectos de los *Lineamientos Generales para el Expendio o Distribución de Alimentos y Bebidas en los Establecimientos de Consumo Escolar de los Planteles Educativos de Educación Básica de México*, en dos telesecundarias. Como se

mencionó en el Capítulo I, dichos lineamientos tienen como objetivo reducir la venta de comida chatarra dentro de las cooperativas escolares. El estudio tuvo un corte cualitativo al hacer una revisión de las políticas públicas en materia de salud, además de entrevistar a directores, encargados de las cooperativas escolares, docentes y estudiantes. Se concluyó que los lineamientos, en los primeros meses de implementación, tuvieron un bajo impacto debido a, entre otros factores, al peso de las prácticas de consumo arraigadas.

Así pues, existe evidencia sobre la importancia de implementar programas de salud, ya sean del tipo multicomponente o unicomponente, así como incluir temas de salud en el currículum de educación para lograr beneficios en el estudiante relacionados con su conducta hacia el cuidado de su salud presente y futura.

### **3.3 Estudios empíricos sobre conocimientos y prácticas relativos a la salud**

En el Capítulo II se mencionó la puesta en marcha del *Plan de estudios 2011*. Dicho plan se basa en la enseñanza por competencias, es decir, guiar y mediar la adquisición de conocimientos, habilidades, actitudes y valores. En líneas arriba se habló sobre los elementos que deben incluir la promoción de la salud, la educación en salud y los determinantes de la salud. Debido a que el presente estudio evalúa conocimientos y prácticas en materia de salud, es preciso aclarar qué se entiende por dichos términos.

El Diccionario de la Lengua Española (2015, párr. 1) enuncia que el conocimiento es la “acción y efecto de conocer”, “entendimiento, inteligencia, razón natural”. Desde el punto de vista filosófico, dicho concepto se ha estudiado en gran parte por la teoría del conocimiento. Esta teoría tiene sus inicios desde la Antigua Grecia y desarrolló distintas corrientes filosóficas (EcuRed, 2015). En general, se dice que en el conocimiento se encuentran la conciencia y el

objeto, es decir, el sujeto y el objeto. Es una relación que siempre estará presente, pero al mismo tiempo son seres independientes. El sujeto desea aprehender al objeto y éste será aprehensible. Dentro de esta corriente de pensamiento, se le llama conocimiento verdadero a aquel cuyo contenido sea congruente con el objeto en juego; es decir, existe una relación entre el contenido que se incluyó en el pensamiento, con lo que se observó y el objeto. Un conocimiento ‘falso’, no es conocimiento sólo una ilusión (Hessen, 1997).

El concepto de conocimiento se puede abordar desde diferentes perspectivas teóricas: conductista, cognitivista, humanista y constructivista. En relación a la última, Piaget señala que el conocimiento no se reduce a la información que una persona adquiere o a un estado del proceso de información. Para Piaget el conocimiento nuevo no suple al viejo, al contrario, se complementa y forma uno nuevo y más complejo (Espíndola, 2000). Según Piaget, el conocimiento va más allá, significa saber algo y actuar en relación a ello. Mientras el ser humano crece, adquiere información y conocimiento del mundo que lo rodea a través del contacto físico directo. Después, el niño madura y crea estructuras internas que le permiten tener imágenes mentales sobre lo que conoce y construye relaciones entre ellas (redes semánticas). Los niños de mayor edad adquieren conocimiento a través de objetos simbólicos y los interiorizan en acciones, además son capaces de pensar de manera abstracta, es decir, se encuentran en la última etapa del desarrollo cognoscitivo, las operaciones formales. De este modo, Piaget insiste que el conocimiento es un proceso de acciones (Cueli, Reidl, Martí, Lartingue y Michaca, 2004; Espíndola, 2000; Papalia, Wendkos y Duskin, 2005).

Durante la adolescencia, el pensamiento adquiere cierta madurez para poder reflexionar, distinguir entre lo real y lo posible, y experimentar con base en lo aprendido. La experimentación, hace alusión a poder controlar las variables de un fenómeno y reflexionar

acerca de la influencia que tiene cada una por separado o en conjunto (Gispert, 1983). Lo anterior se puede explicar con el razonamiento hipotético-deductivo el cual forma parte de las operaciones formales. Este tipo de razonamiento se refiere a la capacidad que ha adquirido el adolescente para desarrollar y probar distintas hipótesis de los fenómenos o situaciones que le rodean (Papalia, et al., 2005).

Para poder llegar a cualquier nivel de conocimiento o simplemente adquirir uno, es necesario conocer y acumular conceptos. El concepto hace referencia a todas aquellas características y atribuciones que tiene el objeto, y que la persona capta de manera abstracta, es decir, no en imágenes. En otras palabras, el concepto también es definido como la representación mental de un objeto. No obstante, existe diferentes niveles de cómo interiorizamos un concepto: (a) *percatarse*, captar alguna característica del objeto; (b) *distinguir*, captar que dichas características pertenecen a una variable o género; (c) *definir*, tener claras las características de un objeto y saber en qué se diferencia de los otros; y (d) *establecer propiedades*, saber la naturaleza de un objeto (Espíndola, 2000).

La Taxonomía de Bloom propuesta en 1956 y la mejora que hicieron sus colaboradores Anderson y Krathwohl en el 2001, señalan que las acciones asociadas con la dimensión del proceso cognitivo son: (a) *recordar*, recuperar de la memoria hechos, datos, fechas, entre otros; (b) *comprender*, construir significados; (c) *aplicar*, llevar a cabo algún procedimiento; (d) *analizar*, ver las partes separadas del conocimiento y saber cómo se relacionan entre sí; (e) *evaluar*, emitir un juicio con base en normas y criterios; y (f) *crear*, reorganizar los elementos de algo para formar algo nuevo. Por su parte, estas acciones de la dimensión del proceso cognitivo están referidas a lo que los estudiantes deben adquirir o construir; es decir, a la dimensión del

conocimiento que puede ser factual, conceptual procedimental o metacognitivo (Anderson y Krathwohl, 2001).

En resumen, el conocimiento se adquiere con el tiempo y pasa por distintas etapas o niveles. Podemos tener el completo conocimiento de algún fenómeno científico, pero no tener ningún conocimiento filosófico.

Por otro lado, cuando se habla de prácticas, en ocasiones, el término puede ser confundido o usado indistintamente por el de hábito. El Diccionario de la Lengua Española (2016b, párr. 9) enuncia que una práctica es el “uso continuado, costumbre o estilo de algo”. Hábito se refiere a un “modo especial de proceder o conducirse, adquirido por repeticiones de actos iguales o semejantes, u originado por tendencias instintivas” (Diccionario de la Lengua Española, 2016a, párr. 1). Partiendo de las definiciones anteriores, se puede decir que las prácticas se distinguen de los hábitos, puesto que son las distintas acciones que realiza un individuo en diferentes contextos; una práctica se realiza, no se adquiere de un comportamiento por repeticiones.

Aunque existen distintos tipos de prácticas (culturales, organizativas, sociales, pedagógicas), para fines del presente estudio, solamente se definirán las prácticas en salud. Se entiende como prácticas saludables a toda acción que esté dirigida a fomentar un estilo de vida en pro de la salud y que, como consecuencia, minimice los problemas de salud. Dichas prácticas abarcan distintos temas como alimentación, actividad física, higiene personal, consumo de sustancias, sexualidad, seguridad, atención médica y factores psicosociales (Secretaría de Salud, 2012).

De este modo, se puede decir que las prácticas en salud van desde qué alimentos se consumen, cuánta cantidad agua se ingiere, qué tanto se ejercita, cuántas veces se lava los

dientes, con qué frecuencia consume sustancias ilícitas y lícitas, qué métodos anticonceptivos utiliza, hasta si la Cartilla Nacional de Salud (de Niñas y Niños o del Adolescente, según sea el caso) se encuentra completa.

Al haber aclarado lo que se entiende por conocimientos y prácticas en salud, se puede proseguir a mencionar algunas investigaciones que han tenido por objetivo conocer la relación que guardan estos dos conceptos. Un ejemplo es el estudio realizado por Cartland y Ruch-Ross (2006) en Chicago, EE.UU., cuyo objetivo fue evaluar los conocimientos en salud, las actitudes hacia la salud, los comportamientos saludables y de riesgo, la autoeficacia en salud y el estado de salud percibido por el propio estudiante. Se utilizó un test para evaluar los conocimientos sobre salud, de tal modo que se incluyeran todos los temas que el currículum abarcaba. Para el resto de las variables, se utilizaron escalas. Tanto el test como las escalas fueron adaptaciones de instrumentos propuestos por otros autores. En un primer momento, evaluaron a 4,273 niños de segundo y cuarto grado de primaria, y en un segundo momento, volvieron a evaluar a la misma muestra. De acuerdo a los datos obtenidos, se concluyó que conforme el estudiante pasa de grado académico incrementa sus conocimientos sobre salud, sin embargo, no necesariamente practica dichos conocimientos. Aquellos comportamientos sobre salud que se dejan de incluir en el currículum a lo largo de la primaria, son aquellos que han sido relacionados con los factores de riesgo en los adolescentes. Por último, conforme avanza el alumno en grados escolares mejora en las habilidades de rechazo y los factores de protección hacia la salud.

En el 2013, Whaley y Noel realizaron un estudio con 3,008 jóvenes (de 14 a 18 años de edad) que habían contestado la *Youth Risk Behavioral Survey* (Encuesta de comportamientos de riesgo en jóvenes). El objetivo del estudio fue conocer la relación entre el rendimiento académico y el comportamiento hacia la salud (riesgo de suicidio, consumo de sustancias y

comportamiento violento). El rendimiento académico se midió a través del autoreporte de calificaciones, y para medir los comportamientos hacia la salud, se utilizaron tres distintas escalas. La investigación fue dirigida para conocer las diferencias entre grupos étnicos (americanos-asiáticos y afroamericanos); se realizaron análisis multivariados para cada grupo tomando como variable independiente el autoinforme del rendimiento académico y como variables dependientes el riesgo de suicidio, el consumo de sustancias y el comportamiento violento. Además, se incluyeron variables de control como edad, sexo y región geográfica. Una vez realizados los análisis, se asoció un rendimiento académico bajo con puntajes altos en las escalas que medían la depresión, el consumo de sustancias y el comportamiento violento. En contraste, aquellos jóvenes con un rendimiento académico alto, obtuvieron puntajes bajos en las mismas dimensiones. A pesar de que este estudio tuvo como propósito conocer las diferencias entre grupos étnicos, no se encontraron diferencias significativas entre americanos-asiáticos y afroamericanos.

En relación al tema de salud sexual, Leston, Jessen y Simons (2012) realizaron un estudio en Alaska, EE.UU. El estudio surgió a partir de la preocupación por la diferencia en las cifras de infecciones de transmisión sexual (ITS), VIH-SIDA y embarazos no planeados entre la población nativa de Alaska y los no originarios de esta región. La muestra estuvo compuesta por 105 jóvenes (entre 15 y 24 años de edad) de cinco regiones, quienes fueron divididos de acuerdo a la edad y el sexo, en 21 grupos focales. Se evaluaron conocimientos, actitudes y creencias relacionadas a infecciones de transmisión sexual (ITS), VIH-SIDA y embarazos no planeados; además se les preguntó cómo les gustaría recibir información sobre salud sexual. Algunas de las conclusiones a las que llegaron fueron las siguientes: (a) existe un conocimiento básico sobre la salud sexual, sin embargo los de menor edad no respondieron a muchas preguntas relacionadas a

las ITS y al VIH-SIDA; (b) los jóvenes manifestaron la necesidad de una mayor promoción en favor de realizarse análisis de ITS y VIH, así como el uso del condón; (c) el consumo del alcohol y drogas ilícitas afectan la salud sexual y aumentan los factores de riesgo; y (d) los problemas de confidencialidad y vergüenza afectan la práctica de buscar información y solicitar ayuda relacionada con los problemas de salud sexual.

Otro aspecto que ha sido estudiado es la cultura. En el 2010 Rojas-Guyler, Price, Young y King investigaron el papel que juega la cultura en los siguientes aspectos: (a) adquisición de conocimientos sobre salud reproductiva, (b) comportamientos preventivos a favor de la salud, y (c) percepción de la gravedad y riesgos de padecer cáncer de mama, cáncer cervical e ITS. El estudio se realizó en Cincinnati, EE.UU. donde participaron 204 mujeres hispanoparlantes, de entre 18 y 59 años de edad. Concluyeron que la aculturación (nivel en que una persona se apropia de una cultura predominante [Dawson, Crano y Burgoon, en Rojas-Guyler, et al, 2010]) asume un papel crucial, ya que la falta de habilidad para el dominio del idioma inglés juega un papel importante en el comportamiento preventivo, por ejemplo, en la realización de mamografías y Papanicolaou. Asimismo, las mujeres con un menor nivel educativo, presentaron mayores dificultades para comprender la gravedad de algunos problemas de salud y cómo actuar para poder prevenirlos.

Redetzke (1996), también estudió las actitudes de los estudiantes de secundaria hacia el consumo del alcohol y sustancias ilícitas, en Kansas, EE.UU. Se tomaron en cuenta las siguientes variables independientes: género, grado escolar, participación en un programa de educación para resistirse al abuso de drogas, estructura familiar, consumo de alcohol, consumo de sustancias ilícitas, conocimiento sobre alcohol y conocimiento sobre sustancias ilícitas. Para medir las variables dependientes se utilizaron dos escalas: (1) actitudes hacia el alcohol, y (2) actitudes

hacia el consumo de sustancias ilícitas. La muestra estuvo compuesta por 223 alumnos de secundaria, adolescentes de 12 a 15 años de edad. Aquellos alumnos que reportaron un mayor consumo de alcohol y sustancias ilícitas, obtuvieron los puntajes más altos en las escalas de actitudes hacia el alcohol y actitudes hacia el consumo de sustancias ilícitas, en comparación con los de quienes señalaron consumir alcohol y sustancias en menor medida o no consumirlas. Los estudiantes con un nivel de conocimiento menor en relación al alcohol y sustancias ilícitas, reportaron una media estadísticamente mayor en la escala de actitudes hacia el consumo de sustancias ilícitas, es decir, registraron una actitud más positiva hacia el consumo de dichas sustancias en relación a los jóvenes que obtuvieron un mayor conocimiento sobre éstas. En relación al resto de las variables independientes (género, grado escolar, participación en un programa de educación para resistirse al abuso de drogas, estructura familiar), no se encontraron diferencias significativas y, sobre todo, consistentes. Los resultados apuntaron a que dichas variables no juegan un papel determinante en relación a los resultados de las escalas de actitudes hacia el alcohol y sustancias ilícitas (Redetzke, 1996).

Hasta el momento, los estudios mencionados fueron hechos en Estados Unidos de América, no obstante, en Latinoamérica también se han realizado investigaciones con el objetivo de conocer más sobre la relación entre los conocimientos y las prácticas en salud. Un ejemplo de ello es el estudio de Aponte (2006), quien preocupado por la proliferación del mosquito del dengue en Colombia, encuestó a 282 personas con el fin de identificar los conocimientos, actitudes y prácticas que tienen sobre este problema. La encuesta incluía preguntas sociodemográficas, así como conocimientos generales sobre el vector (el mosquito), síntomas, factores de riesgo, entre otros. Además se exploraron prácticas como limpiar cacharros, fumigar y tapar contenedores de agua. Como resultado se encontró que existen diferencias significativas

entre los conocimientos y las prácticas de las personas de diferentes estratos socioeconómicos. Los estratos altos mostraron un mayor conocimiento sobre los peligros del dengue y cómo prevenirlo, en comparación a los individuos de estratos bajos.

Por su parte, Delgado-Angulo, Sánchez-Borjas y Ortiz (2006) con el objetivo de medir el cambio en los conocimientos, prácticas y actitudes hacia la salud oral, pusieron en marcha una intervención comunitaria en una zona urbana marginada en Perú. Participaron 118 adolescentes de 12 años de edad, mismos que recibieron información sobre la salud oral durante un plazo de 18 meses. Utilizaron pre y post test para medir los cambios. Entre los hallazgos identificaron que el implementar un programa de salud oral incrementó significativamente sus conocimientos, actitudes positivas y mejoró sus prácticas, excepto en la ingesta de alimentos azucarados y el cepillado de dientes por la noche.

En México, Cabrera, Novoa y Centeno (1991) aplicaron una encuesta a 201 pacientes diabéticos tipo II, con el objeto de evaluar conocimientos, actitudes y prácticas hacia su padecimiento. Utilizaron una escala de tipo Likert que fue aplicada mediante una entrevista estructurada a cada paciente. Los resultados revelaron que la mayoría de los encuestados tenía un alto nivel de conocimientos y actitudes sobre la educación dietética; no obstante, estos conocimientos y actitudes disminuyeron a medida que las prácticas dietéticas son negativas. Se concluyó que los conocimientos, actitudes y prácticas pueden verse beneficiados mediante la instrucción escolar.

De este modo, se observa la presencia de estudios que han investigado sobre conocimientos y prácticas en salud. Algunos de dichos estudios, consideran la variable de rendimiento académico como conocimiento, y éste, en algunas ocasiones, no es exclusivo en salud, sino de todas las materias. Asimismo, existe una ausencia de estudios que tengan como

propósito evaluar los conocimientos y las prácticas en salud vistas desde un punto de vista integrador. En otras palabras, las escasas investigaciones que se han realizado, centran sus esfuerzos en un tema, como alimentación, salud bucal, sexualidad, o un sólo problema de salud como es el caso del dengue, tuberculosis, diabetes, entre otros.

### **3.3.1 Factores que influyen los conocimientos y las prácticas en salud.**

Existe una gran cantidad de estudios que ha tenido como propósito relacionar el conocimiento, medido a través del desempeño académico, con distintas variables. De estos estudios se ha encontrado que la trayectoria académica (Anda y López, 2011; Castillo, Izar y Espericueta, 2013; Contreras, Rodríguez, Caso, Díaz y Urías, 2012; Córdoba, García, Luengo, Vizuite y Feu, 2012; García y Barrón, 2011; Mares, Rocha, Rivas, Rueda, Cabrera, Tovar y Medina, 2012), el gusto por la lectura (Contreras, Rodríguez, Caso, Díaz y Urías, 2012; Córdoba, García, Luengo, Vizuite y Feu, 2012), el capital cultural (Cervini, 2002; Mella y Ortiz, 1999; Reyes, Godínez, Ariza, Sánchez y Torreblanca, 2014), las aspiraciones escolares (Contreras, Rodríguez, Caso, Díaz y Urías, 2012; Gil-Flores, Padilla-Carmona, y Suarez-Ortega, 2011), entre otros variables, guardan algún tipo de relación con el desempeño académico. No obstante, es necesario señalar que generalmente miden el desempeño académico general del alumno, o bien, se basan en los resultados en español y matemáticas, dos de las asignaturas más comunes.

Para el caso de las prácticas, sí existe evidencia empírica que relacione las prácticas en salud, específicamente, con distintas variables. La tabla 9 muestra los principales hallazgos de distintos estudios que han documentado diferentes variables que influyen en prácticas hacia la salud.

Tabla 9.

VARIABLES RELACIONADAS A LAS PRÁCTICAS EN MATERIA DE SALUD, SEGÚN HALLAZGOS EMPÍRICOS

Variable	Relación	Autores
Sexo	- Los hombres fueron más propensos a fumar tabaco.	- Pinilla-Vásquez y Angarita-Fonseca (2012)
	- Las mujeres valoran en mayor medida la abstinencia, ya que un menor número de mujeres ha iniciado su vida sexual en comparación con los hombres.	- Moral y Ortega (2008)
Percepción sobre consumo de sustancias	- Considerar como vicio el fumar tabaco, reduce las posibilidades de iniciar con dicha actividad.	- Pinilla-Vásquez y Angarita-Fonseca (2012)
	- Presentar una actitud positiva hacia el consumo de sustancias, aumenta las posibilidades de hacerlo.	- Sánchez, Hernández, Orgilés y Méndez (2010)
	- Aquellos adolescentes que no consideran al alcohol como un riesgo, tienen mayor probabilidad de consumirlo.	- De la Villa Moral, Rodríguez y Sirvent (2006)
	- Aquellos adolescentes que ingieren bebidas alcohólicas tienen una mayor probabilidad de involucrarse en situaciones de riesgo como el consumo de tabaco, drogas ilícitas, relaciones sexuales con escasa protección, no respetar señales de tráfico y conducir bajo los efectos del alcohol. En sentido opuesto, aquellos que llevan una dieta balanceada y tienen una actividad física moderada, tienden a no verse involucrados con dichas situaciones.	- Carrasco (2004)
Relación familiar	- Adolescentes mencionaron que mantener una buena comunicación con sus padres y obtener información sobre salud sexual y reproductiva es la mejor manera de llevar a cabo una sexualidad responsable.	- Grajales y Cardona (2012)
	- El consumo de alcohol ha sido asociado al bajo apoyo familiar.	- Carrasco (2004)

*Nota:* elaboración propia.

En resumen, se puede apreciar que faltan investigaciones que tengan por objeto medir el conocimiento en salud y relacionarlo con distintas variables. En cambio, las prácticas en salud se han podido relacionar con el sexo, las percepciones sobre el consumo de sustancias y las relaciones familiares. Además, el consumo de alcohol se ha relacionado con otras situaciones de riesgo.

## **Capítulo IV**

### **Método**

En el presente capítulo se describen las características de la población y de la muestra de estudiantes evaluados, el proceso que se siguió para desarrollar y validar los instrumentos que se aplicaron, así como los procedimientos que se siguieron para efectuar una aplicación estandarizada y para el análisis los datos.

#### **4.1 Población y Muestra**

La población objetivo que participó en el presente estudio estuvo conformada por los estudiantes de tercer grado de secundaria inscritos en el Sistema Educativo Estatal (SEE) de Baja California en el ciclo escolar 2014-2015. De este modo, para determinar el número de escuelas que participarían en la muestra, se consideró que la selección fuera probabilística, por conglomerados, estratificada y con probabilidades proporcionales al tamaño del centro escolar, con un nivel de confianza del 95% y con un margen de error de  $\pm 2.5$ . Este diseño muestral permitió la representatividad por municipio, modalidad educativa y turno. Es preciso señalar que la unidad de muestreo fue el centro escolar y la unidad de análisis el estudiante. Por ende, se evaluaron todos los estudiantes de las escuelas seleccionadas que cursaban el tercer grado de secundaria.

De un total de 528 escuelas registradas en el SEE en el ciclo escolar 2014-2015, donde cursaban tercero de secundaria 57,133 estudiantes, se estimó en 90 el número de escuelas que participaron en el estudio, mismas que incluían a 505 grupos y un total de 16,320 estudiantes.

## **4.2 Instrumentos**

Como se mencionó en la introducción, el presente estudio formó parte de un proyecto más amplio realizado por la Unidad de Evaluación Educativa (UEE), adscrita al Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo (IIDE) de la Universidad Autónoma de Baja California (UABC). El proyecto llevó por nombre *Estrategia Evaluativa 2015: factores asociados al aprendizaje de las matemáticas, salud, y comunicación y lenguaje*, la cual tuvo como objetivo explorar factores relacionados al logro académico de los estudiantes, además de conocer cuáles son los conocimientos y prácticas hacia la salud que poseen los egresados de Educación Básica en Baja California.

Para cumplir con dicho objetivo, la UEE diseñó, desarrolló y aplicó distintos instrumentos: uno dirigido a los estudiantes de tercero de secundaria, otro a los docentes de Comunicación y Lenguaje, y Matemáticas, y por último, uno a los directores de cada plantel. El instrumento para los estudiantes consistió en un cuadernillo que debían contestar al momento de la aplicación. Dicho cuadernillo estuvo dividido en dos partes, un examen de conocimientos de salud y un cuestionario de contexto (incluye percepciones, prácticas y preguntas de autoinformes).

### **4.2.1 Examen al Egreso de la Educación Básica en el Área de Salud (EXEEBAS).**

Con el fin de desarrollar la prueba de conocimientos de salud, se utilizó como referente la adaptación que hizo Contreras (2000) al modelo propuesto por Anthony Nitko. Este modelo especifica la metodología a seguir para la construcción de una prueba alineada al currículum (Contreras, 2000; Nitko, 1994), misma que conforma de las siguientes etapas:

- a) *Definir el dominio de resultados que pretende el currículum.* En esta etapa se debe analizar el currículum de tal manera que se puedan establecer con claridad los aprendizajes esperados que el currículum especifica. Al respecto, es importante que el examen se base en el currículum oficial y no en el oculto.
- b) *Analizar el currículum.* Se identifican y organizan los resultados esperados del currículum para empezar un plan de acción. En esta etapa se realiza un mapa curricular para tener claros los objetivos, la estructura de los conocimientos, y los resultados esperados.
- c) *Desarrollar un plan de evaluación.* Se requiere ir más allá de sólo examinar el currículum, es decir, analizar cómo progresan los objetivos, contenidos y resultados esperados a lo largo del ciclo escolar o periodo de educación. También se debe realizar un plan de muestreo, ya que no todos los aprendizajes esperados se pueden evaluar en un solo examen. Además se necesita la creación de prototipos de ítems de tal modo que se puedan utilizar en cualquier ambiente, ya sea en la escuela o bien en evaluaciones nacionales. A su vez se requiere de la creación de comités de jueces que monitoreen y evaluén todos estos procesos.
- d) *Desarrollar las especificaciones de los ítems.* En esta etapa se requiere detallar la naturaleza de los ítems que compondrán la prueba, para no dejar dudas de cuáles son válidos y cuáles no. Haciendo esto, se asegura que el comité pueda crear ítems relevantes y que estén alineados al currículum.
- e) *Producir y validar ítems.* A diferencia de otros tipos de pruebas, las alineadas al currículum requieren de tres fases para validar los ítems: (1) la guía de especificación de ítems de la etapa anterior, (2) revisión de los ítems por parte de un panel de expertos, y

(3) ensayo empírico para comprobar que los alumnos entienden los ítem de la manera correcta.

- f) *Ensamblar el examen.* En esta etapa se realiza el ensamblaje de la prueba con un número de ítems representativos acorde a la importancia relativa que tienen dentro del currículum los contenidos cuyo dominio evalúan.
- g) *Establecer estándares.* Los estándares tienen por finalidad establecer los dominios mínimos por parte de los examinados, ser justos y que la prueba represente ejecuciones comparables a través del tiempo.
- h) *Análisis primario.* Es necesario que después de ser aplicada la prueba se analicen sus resultados a fin de probar su calidad técnica como instrumento de medida. Ello se logra estableciendo las áreas de control de calidad, así como los estándares, medidas y criterios en cada área que deben satisfacer tanto los ítems individuales como la prueba en su conjunto, a fin de que el instrumento permanezca en constante revisión para mantenerse actualizado.
- i) *Análisis secundario.* Por último, se analizan los resultados generales de la prueba, o las líneas de formación curricular que fueron identificadas, o bien los blancos curriculares específicos que sean de interés particular. En todo caso, los análisis de los resultados de la prueba deben conducir a reportes especializados para los distintos usuarios de la información con el fin de apoyar la toma de decisiones correspondiente.

Durante el mes de marzo de 2015 se llevaron a cabo los trabajos de cuatro comités independientes conformados por docentes de preescolar, primaria (maestros de todos los grados y de *Educación Física*) y secundaria (maestros de *Biología, Química, Física, Educación Física,*

y *Formación Cívica y Ética*), directores, asesores técnicos pedagógicos y encargados de la operación del currículum en el área de salud en el estado de Baja California. Las actividades que realizaron cada uno de los comités fueron las siguientes:

- a) Comité Diseñador del Examen, revisó los contenidos de salud incluidos en las distintas materias a lo largo de la Educación Básica. También identificaron las relaciones que existen entre dichos contenidos y se hizo explícito el tipo de servicio que da o recibe cada uno. Por último, a partir de ciertos criterios se analizó cada contenido para obtener su índice de densidad académica (Viveros, Contreras y Caso, 2014), y determinaron su importancia. Con base en dicho índice se seleccionaron los contenidos esenciales cuyo dominio se exploró en el examen.
- b) Comité Elaborador de Especificaciones, este grupo de expertos creó las especificaciones técnicas para producir los ítems de la prueba, es decir, hizo explícitas las propiedades y características de los estímulos y las respuestas que presenta el ítem, desde definir el foco evaluativo del ítem y el tipo de pregunta, hasta los tipos de distractores que se tendrían que utilizar.
- c) Comité Elaborador de Ítems, elaboró los respectivos ítems que se señalaron en las especificaciones. A este comité se le pidió que elaboraran más de un ítem con el fin de tener distintas versiones de la prueba.
- d) Comité Evaluador de Ítems, revisó los ítems, la congruencia entre el proceso de diseño y desarrollo de los ítems y la prueba. Además determinó cuáles ítems serían utilizados en la prueba.

De este modo, se diseñó y desarrolló un examen que evalúa los conocimientos de las áreas de salud identificadas en el currículum por el Comité Diseñador de Exámen: (1) alimentación, (2) actividad física, (3) consumo de sustancias, (4) sexualidad, (5) higiene personal, (6) seguridad y (7) prevención de enfermedades. La prueba, a la que se le denominó EXEEBAS, consta de 37 preguntas de opción múltiple con tres opciones de respuesta. Dependiendo de cada pregunta, el estudiante debe seleccionar la respuesta correcta, la mejor respuesta o el mejor ejemplo. En el reporte técnico elaborado por Rodríguez, Sarabia y Acosta (2015b) se reportan los análisis psicométricos de los ítems de la prueba. Es por ello que no se presentan en este documento.

#### **4.2.2 Cuestionario de contexto.**

La segunda parte del cuadernillo indaga las distintas circunstancias de aprendizaje que se le brindan al estudiante en diferentes contextos. Consta de cuatro secciones: *Tú y tu familia*, *Tú y tu vida académica*, *Tú y tu escuela*, y *Tú y tu salud*. Los ítems tienen un formato variado, sin embargo, en la mayoría de los casos, el estudiante debe elegir la respuesta que represente de una mejor manera su situación (Rodríguez, Sarabia y Acosta, 2015a).

- Tú y tu familia. Sección conformada por siete escalas tipo Likert y 19 ítems informativos con formatos variados. El propósito de la sección fue indagar sobre las condiciones de vivienda, escolaridad y ocupación de padres, gusto por la lectura y algunas actividades extra curriculares.
- Tú y tu vida académica. Está compuesta por una escala tipo Likert y nueve ítems informativos con formatos variados. Se incluyeron preguntas relacionadas a su historial académico y aspiraciones escolares.

- Tú y tu escuela. La sección incluye seis escalas tipo Likert y 23 ítems informativos con formatos variados. Las preguntas están orientadas a conocer las prácticas escolares que realizan tanto estudiantes como maestros en las materias de Comunicación y Lenguaje, y Matemáticas.
- Tú y tu salud. Estuvo conformada por siete escalas tipo Likert y 17 ítems informativos con formatos variados. Tanto las escalas como los ítems informativos indagaron las prácticas que poseen los estudiantes sobre alimentación, actividad física, higiene personal, sexualidad, consumo de sustancias, seguridad y principales problemas de salud en su escuela. Para el caso de sexualidad, se prestó especial atención y cuidado al diseño de los ítems pues algunas preguntas invaden la intimidad del examinado.

Los análisis psicométricos de los ítems del cuestionario pueden ser consultados en el reporte técnico elaborado por Rodríguez, Sarabia y Acosta (2015a). Es por ello que no se presentan en este documento.

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

La primera etapa de la Estrategia Evaluativa 2015 tuvo como propósito realizar un pilotaje para evaluar los instrumentos, así como ensayar el proceso de estandarización de la aplicación, a fin de mejorarlos. El pilotaje comprendió dos etapas. La primera de éstas consideró la aplicación del cuestionario de contexto en Ensenada, Mexicali y Tijuana, misma que permitió evaluar las cuatro modalidades de secundaria, y a un total de 714 estudiantes pertenecientes a 24

grupos. En un segundo momento se aplicó el EXEEBAS en Ensenada, en una secundaria técnica, participando 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 de los ítems que la integran. En atención a los resultados, se realizaron las modificaciones pertinentes al instrumento y al proceso de aplicación.

Ya con la versión final del instrumento, se prosiguió con la aplicación a gran escala. Sin embargo, para realizar este proceso de forma estandarizada, se requirió capacitar a los responsables de la aplicación con el fin de garantizar que realizaran los mismos procedimientos y en los mismos tiempos y condiciones para tener una evaluación en situaciones comparables. Para lograr lo anterior, la UEE seleccionó y capacitó a estudiantes de la Universidad Autónoma de Baja California, mismos que cursaban los últimos semestres de las licenciaturas de psicología, ciencias de la educación y carreras afines.

Después de la capacitación, se realizó la aplicación de los instrumentos durante la última semana de mayo de 2015 en los cinco municipios de la entidad. Por último, se procesaron e integraron las respuestas del EXEEBAS y del Cuestionario en el *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS, versión 23).

## 4.4 Análisis de datos

En la figura 2 se aprecia el trayecto seguido para analizar los datos.

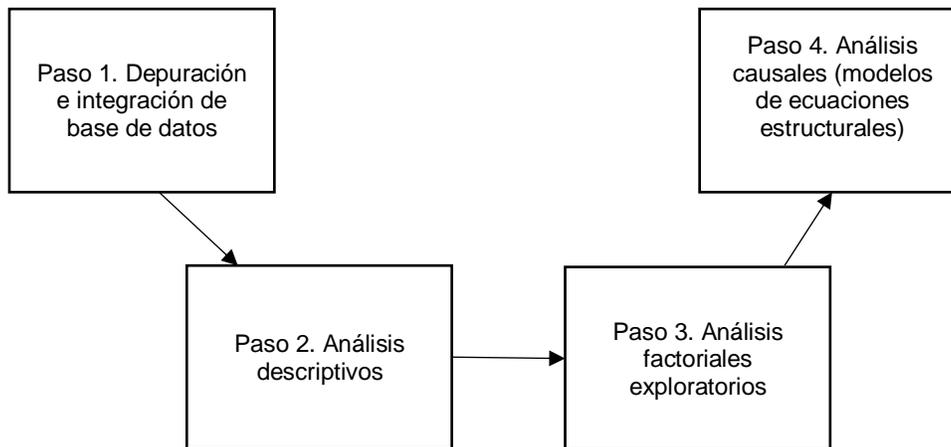


Figura 2. Trayecto seguido en el análisis de datos

### 4.4.1 Paso 1. Depuración e integración de base de datos.

La información obtenida mediante la aplicación de los instrumentos quedó concentrada en una sola base de datos. Además, se integró la información relativa a los datos de identificación, tales como sexo, edad, municipio, turno, modalidad académica, grupo y lugar de nacimiento. Al concluir la conformación de la base de datos se identificaron los casos que tuvieron patrones de respuesta o bien valores perdidos. Dichos casos fueron eliminados y sólo se trabajó con los casos en que se contaba con los datos correctos y completos.

### 4.4.2 Paso 2. Análisis descriptivos.

En esta fase 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. También se describieron las

prácticas sobre salud que reportaron los egresados de la Educación Básica. Para este tipo de análisis se utilizó el programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS, versión 23).

#### **4.4.3 Paso 3. Análisis factorial exploratorio del EXEEBAS y de la sección *Tú y tu salud*.**

Este paso consistió en encontrar la estructura factorial que subyace del EXEEBAS y de la sección *Tú y tu salud* del cuestionario. Lo anterior con el fin de crear una estructura más simple con miras de incorporar las variables que surjan de dichos análisis a la etapa final. Se utilizaron dos programas estadísticos: Factor (versión 10.3.01) y SPSS (versión 23).

#### **4.4.4 Paso 4. Análisis causales (modelos de ecuaciones estructurales).**

El propósito de esta etapa fue configurar el modelo hipotético y someterlo a prueba. Este modelo fue diseñado con base en lo propuesto por la teoría (Capítulo III), tanto por fundamentos teóricos, es decir, los modelos que determinan la salud, los fundamentos empíricos y los hallazgos de estudios previos. Para evaluar dicho modelo, se utilizó el software *Analysis of a Moment Structures* (AMOS, versión 23), de tal modo que se pudiera comprobar si los datos del estudio se ajustaban a los propuestos por la teoría.

Los modelos de ecuaciones estructurales forman parte de los modelos estadísticos multivariantes. El fin último de este tipo de modelos es estimar el efecto y el tipo de relación que presentan distintas variables. A diferencia de los modelos de regresión, los de ecuaciones estructurales son menos limitados ya que incluyen el error de medida tanto de variables dependientes como independientes. En otras palabras, son un conjunto de análisis factoriales que

además muestran la relación que existe entre los mismos factores (Ruiz, Pardo y San Martín, 2010).

Una de las ventajas de los modelos de ecuaciones estructurales es que permiten establecer relaciones entre las variables y el sentido de éstas. A su vez, el modelo puede estar compuesto de variables latentes (no observadas) y variables observadas (Ruiz, Pardo y San Martín, 2010). Otra ventaja es el proceso que se realiza para obtener un modelo válido; aunque es un modelo para realizar un análisis confirmatorio, es decir, que supone la confirmación de la teoría a través de los datos, los modelos de ecuaciones estructurales permiten ajustes para mejorar el modelo. Los pasos en la elaboración de un modelo de ecuaciones estructurales son los siguientes (González-Montesinos y Backhoff, 2010):

- Especificación del modelo: se establecen los tipos de variables y sus relaciones, siguiendo la teoría referida.
- Elaboración computarizada del modelo: se recae en los distintos programas que realicen sistemas de ecuaciones estructurales.
- Análisis del modelo: se utilizan los índices y criterios de bondad de ajuste para validar el modelo con respecto a la teoría.
- Re-especificación del modelo: se ajusta el modelo al añadir o eliminar variables, con el fin de conseguir un mejor ajuste.

La tabla 10 muestra los estadísticos de bondad de ajuste y criterios de referencia para poder determinar si un modelo de ecuaciones estructurales es válido.

Tabla 10.  
Estadísticos de bondad de ajuste y criterios de referencia

Tipo de ajuste	Prueba	Estadísticos	Criterio
Ajuste absoluto	Chi-cuadrada	$\chi^2$	Valor no significativo $P \geq .05$
Ajuste comparativo	Índice de bondad de ajuste comparativo	CFI	$\geq .90$
	Índice de Tucker-Lewis	TLI	$\geq .90$
	Índice de ajuste normalizado	NFI	$\geq .90$
Ajuste parsimonioso	Corregido por parsimonia	PNFI	$\geq .90$
	Índice de bondad de ajuste	GFI	$\geq .90$
Otros	Índice de bondad de ajuste corregido	AGFI	$\geq .90$
	Raíz cuadrada de la media de los residuales	RMR	Próxima a 0
	Raíz cuadrada del error medio de aproximación	RMSEA	$\leq .06$

*Nota:* elaboración propia adaptado de Cupani (2012), González-Montesinos y Backhoff (2010) y Ruiz, Pardo y San Martín (2010).

## Capítulo V

### Resultados

En el presente capítulo se presentan los resultados obtenidos como consecuencia de los análisis de datos. En primera instancia, se muestran los resultados de los estudiantes en el Examen al Egreso de la Educación Básica en el Área de Salud (EXEEBAS). Enseguida se describen las prácticas sobre salud que reportaron los evaluados y, posteriormente, se describen los análisis factoriales exploratorios que se realizaron al EXEEBAS y a la sección *Tú y tu salud*. Por último, se propone un modelo de ecuaciones estructurales para determinar las variables que influyen en la salud de los estudiantes.

#### 5.1 Características de los estudiantes.

De los 16,320 alumnos considerados en la muestra original determinada por la UEE, sólo fueron valorados 14,545, al ser eliminados aquellos casos en los que no contestaron todos los instrumentos o presentaron patrones de copiado.

Como se mencionó en el Capítulo IV, la muestra fue representativa por municipio, modalidad educativa y turno. A continuación se describe la distribución de los estudiantes en relación a dichas variables.

- **Sexo.** El 50.5% de los evaluados fueron de sexo femenino, y el 49.5% masculino.
- **Turno.** El 68.3% del total de los evaluados pertenecía al turno matutino. Por su parte el 27.2% al vespertino, el 2.7% al intermedio, el 1.6% al completo y el 0.2% al nocturno.
- **Modalidad educativa.** Del total de participantes, la mayoría de los evaluados pertenecían a las modalidades de general (61.5%), seguido por las secundarias técnicas

(18.1%) y privadas (13.7%). Una menor proporción de estudiantes pertenecían a telesecundarias (5.7%) o secundarias indígenas (1.0%).

- **Municipio.** El municipio con mayor porcentaje de evaluados fue Tijuana con el 42.0%, seguido de Mexicali con el 33.0% y Ensenada con el 18.8%. Playas de Rosarito y Tecate fueron los municipios con un menor porcentaje de evaluados, 3.4% y 2.9% respectivamente.

Por otro lado, la edad normativa para tercero de secundaria es de 14 y 15 años. En la tabla 11 se muestra la distribución por edad de los participantes<sup>3</sup>. La mayoría se encontraba en edad normativa y sólo el 6.8% de los jóvenes tenía extra edad (*16 años o más*).

Tabla 11.  
Edad de los participantes

Edad	N	%
13 años o menos	11	.1
14 años	3,560	24.5
15 años	9,983	68.6
16 años o más	986	6.8
Total	14,540	100.0

## 5.2 Análisis de los resultados de los estudiantes en el EXEEBAS

Después de documentar las características generales de los estudiantes, se procedió a conocer los estadísticos descriptivos del EXEEBAS. Hay que recordar que el EXEEBAS se conformó por 37 ítems de respuesta múltiple. En la tabla 12 se presentan los estadísticos descriptivos correspondientes, observándose que el promedio de aciertos de los estudiantes en el examen fue de 21.29 puntos, y los puntajes están concentrados cerca de la media.

<sup>3</sup> En todos los análisis se presentan los datos observados, se eliminaron los valores perdidos.

Tabla 12.  
Estadísticos descriptivos del EXEEBAS

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

Como complemento a la tabla anterior, la figura 3 muestra la distribución platicúrtica de las puntuaciones, en otras palabras, el número de aciertos de los examinados presentan una reducida concentración alrededor de los valores centrales de la distribución, puesto que tienen un valor de kurtosis de  $-.28$ .

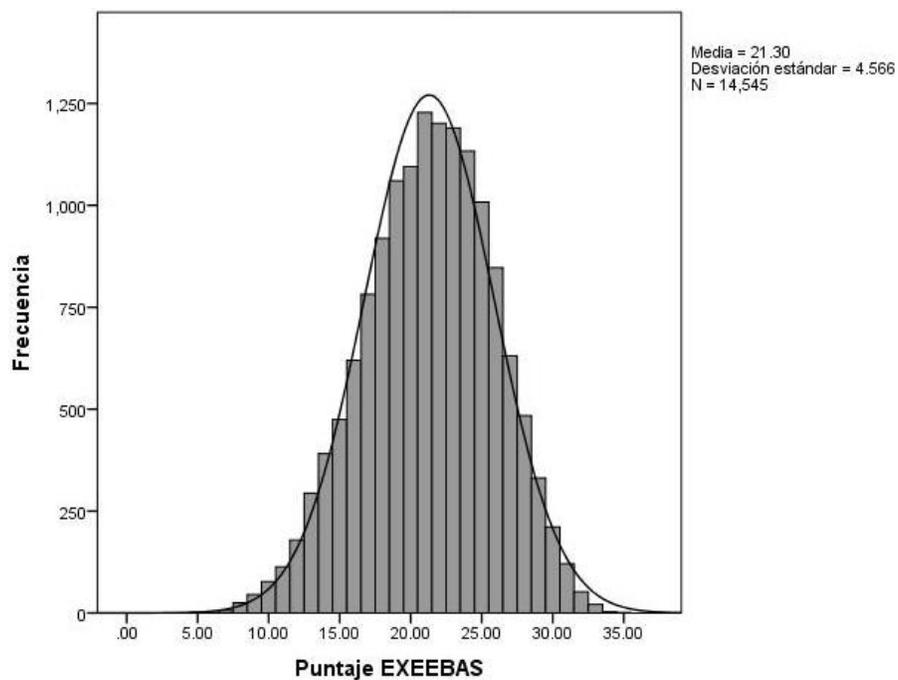


Figura 3. Distribución de las puntuaciones en el EXEEBAS

Una vez concluidos 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 muestran a través de porcentajes.

Las diferencias por sexo se presentan en la figura 4. Al analizar la puntuación máxima, ambos sexos tienen puntajes similares. Para el caso de la puntuación mínima, los hombres obtuvieron los puntajes más bajos en comparación a las mujeres. Por otro lado, más del 50% de las mujeres lograron una calificación arriba de la media, mientras que el 50% de los hombres se situó por debajo de la media. En cuanto a la dispersión de las puntuaciones, las mujeres consiguieron puntajes menos dispersos que los hombres.

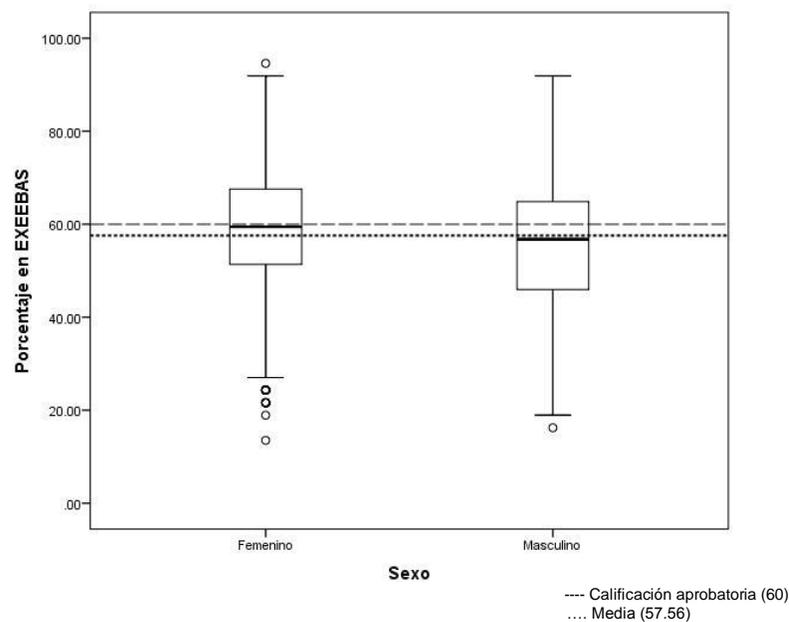


Figura 4. Resultados en EXEEBAS por sexo

En relación al municipio, los estudiantes de Tijuana lograron los puntajes más altos. Los estudiantes que pertenecientes a los municipios de Tijuana y Tecate registraron un mejor

desempeño en el examen, pues más del 50% de los estudiantes se ubicaron por encima de la media. En contraste, Rosarito resultó ser el municipio con un mayor número de estudiantes con puntuaciones por debajo de la media, tal y como lo ilustra la figura 5.

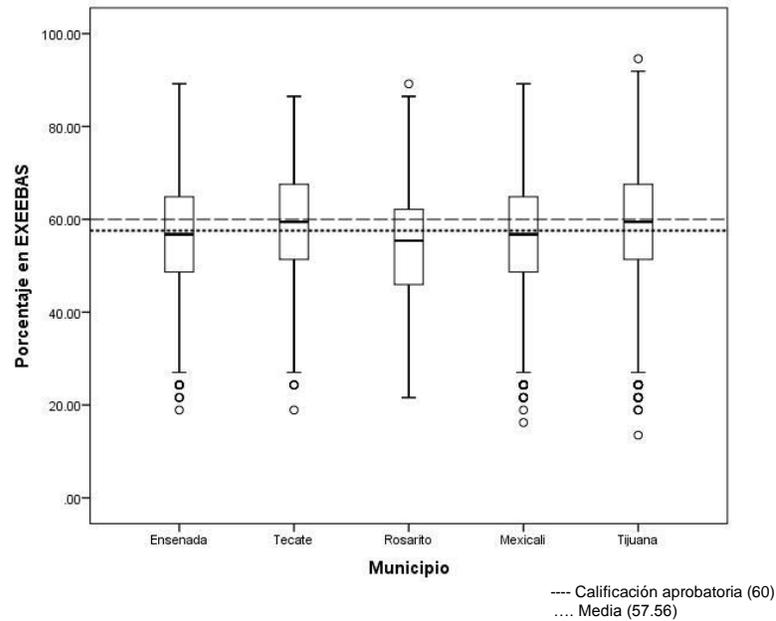


Figura 5. Resultados en EXEEBAS por municipio

En la figura 6 se aprecia que los estudiantes de la modalidad educativa privada lograron mejores puntuaciones en comparación con los jóvenes que asisten a secundarias públicas. Más del 50% de los estudiantes de escuelas privadas obtuvieron una calificación aprobatoria en el EXEEBAS, y casi el 75% se colocó por arriba de la media. En cambio, el 50% del resto de los estudiantes que pertenecían a las modalidades de general, técnica, telesecundaria e indígena, obtuvo puntuaciones por debajo de la media. Los examinados de telesecundarias mostraron un desempeño menor observándose que un número considerable de estudiantes resultaron con calificaciones por debajo de la media, además de obtener las puntuaciones más bajas con respecto a las otras modalidades educativas.

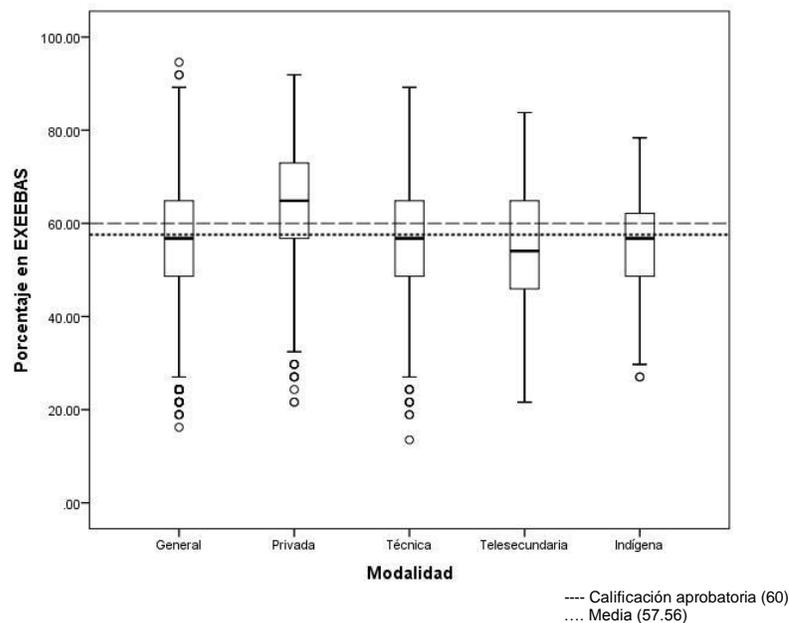


Figura 6. Resultados en EXEEBAS por modalidad educativa

Las diferencias en cuanto al turno se presentan en la figura 7. Los estudiantes de secundarias de turno matutino fueron los que alcanzaron un mejor desempeño en el examen, pues más del 50% se encuentran por arriba de la media y casi el 50% resultó con calificaciones aprobatorias. Después de los estudiantes de turno matutino, se ubican aquellos 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 del 75% obtuvo puntuaciones por debajo de la media.

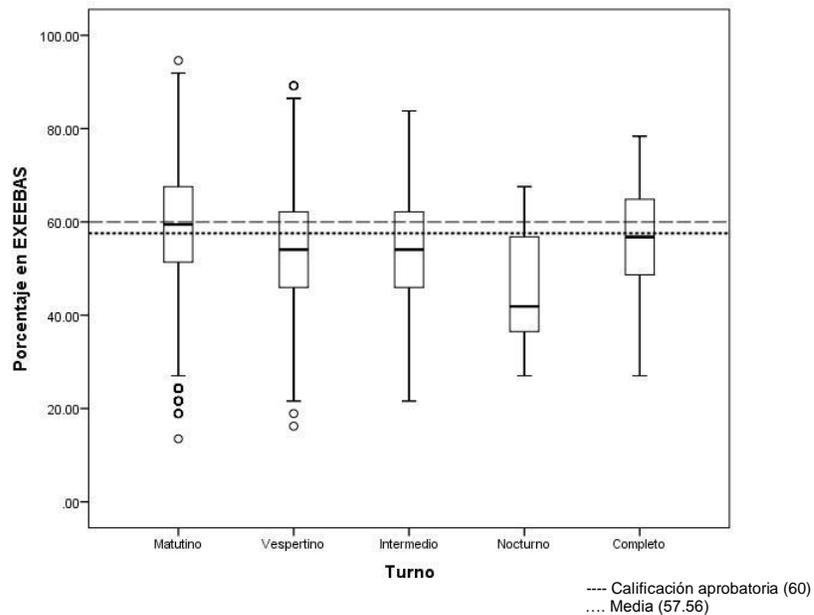


Figura 7. Resultados en EXEEBAS por turno escolar.

Por último, respecto a las diferencias por edad, en la figura 8 se aprecia que los estudiantes de 14 años de edad obtuvieron una mayor dispersión en sus puntajes y consiguieron las puntuaciones más altas. Más del 50% de los jóvenes con 13, 14 y 15 años de edad se colocaron por encima de la media. En contraste, el grupo de estudiantes de 16 años o más resultaron con los puntajes más bajos al situarse casi el 75% por debajo de la media. Los jóvenes con 13 años o menos consiguieron puntuaciones menos dispersas y fue el único grupo de edad con un mayor número de estudiantes con un porcentaje en el EXEEBAS aprobatorio, es decir, mayor al 60%. Cabe mencionar que este grupo estuvo conformado solamente por 11 estudiantes.

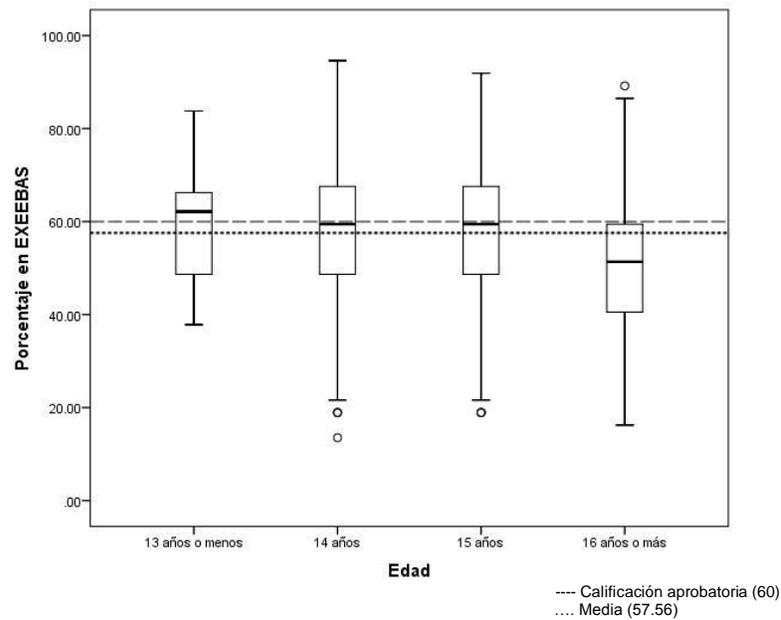


Figura 8. Resultados en EXEEBAS por edad

Como se mencionó en el capítulo IV, el Comité Diseñador de Examen identificó áreas de salud que en su conjunto conformaban los contenidos de salud en el currículo nacional. Dichas áreas fueron: alimentación, actividad física, sexualidad, consumo de sustancias, higiene personal, seguridad y prevención de enfermedades. Cada una de ellas se incluyó en el EXEEBAS con un número distinto de ítems. Por ello, con el fin de facilitar la interpretación de los datos y poder comparar los resultados entre las áreas, la figura 9 muestra la proporción de aciertos de los estudiantes en cada área a través de porcentajes.

Como se puede observar, higiene personal y consumo de sustancias fueron las áreas donde los adolescentes tuvieron un mejor desempeño (el 86.0% y el 79.0% 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%).

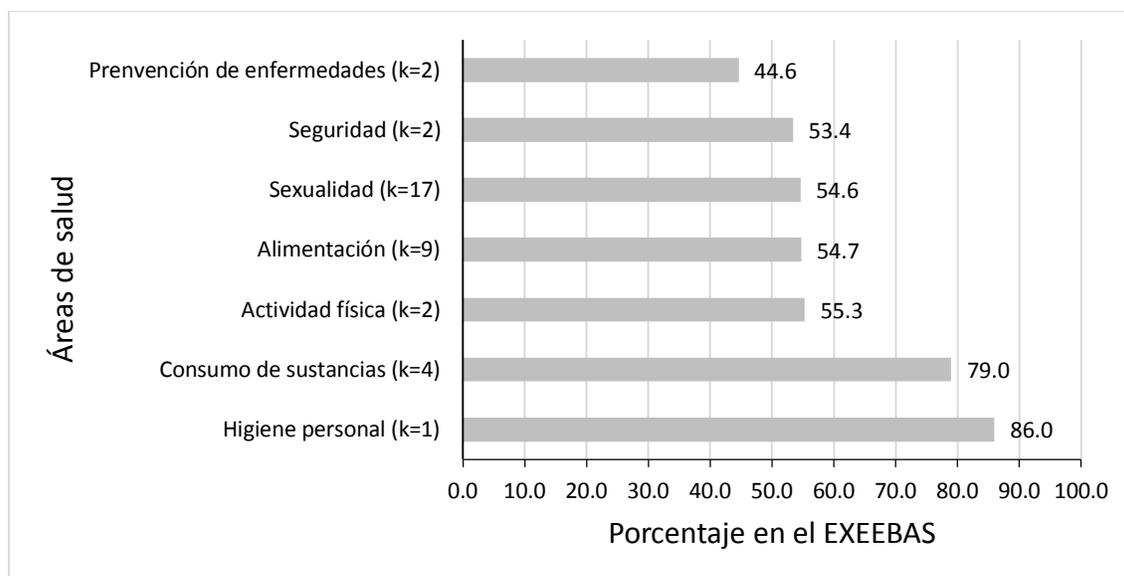


Figura 9. Porcentaje de aciertos en las áreas del EXEEBAS

### 5.3 Prácticas en el área de salud

Como se mencionó en el Capítulo IV, el segundo instrumento que se utilizó fue un cuestionario compuesto por cuatro secciones. La cuarta sección, llamada *Tú y tu salud*, tuvo como fin conocer las prácticas sobre salud que reportan los estudiantes de tercero de secundaria. Dicha sección del cuestionario estuvo conformada por preguntas de autoinforme y de percepción, mismas que fueron divididas en las siguientes áreas: alimentación, actividad física, higiene personal, sexualidad, consumo de sustancias, seguridad escolar y principales problemas de salud en el centro escolar. A continuación se presentan los resultados en cada una de estas áreas.

#### 5.3.1 Alimentación.

El primer ítem del rubro alimentación indagó si los alumnos ingieren desayuno en sus casas antes de ir a la escuela. La tabla 13 muestra que 6 de cada 10 alumnos dijeron que sí lo

hacen, por lo que es alto el porcentaje de jóvenes que mencionaron que no desayunan en su casa (36.4%).

Tabla 13.

Autoinforme sobre la ingesta de desayuno todos los días en su casa antes de ir a la escuela

Desayuno en casa	N	%
No	5,285	36.4
Sí	9,218	63.6
Total	14,503	100.0

En relación a la ingesta de comida chatarra, se realizaron dos preguntas. La primera orientada a indagar sobre la reducción en la venta de comida chatarra dentro de la escuela. A parecer los resultados apuntan a que aún no se ha controlado su venta, pues el 58.5% de los estudiantes señaló que no se ha disminuido la venta de este tipo de comida en sus escuelas (ver tabla 14). Por otro lado, el 43.0% de los participantes reportó consumir comida chatarra de *tres a más días a la semana*, de los cuales 1 de cada 4 (26.5%) la consume *diariamente*, como se observa en la tabla 15.

Tabla 14.

Percepción sobre la reducción en la venta de comida chatarra en la cooperativa escolar

Venta de comida chatarra	N	%
No	8,474	58.5
Sí	6,014	41.5
Total	14,488	100.0

Tabla 15.  
Autoinforme sobre la frecuencia del consumo de comida chatarra

Frecuencia en el consumo de comida chatarra	N	%
Nunca	1,645	11.4
1-2 días	6,597	45.6
3-4 días	3,648	25.2
5-6 días	932	6.4
Diario	1,654	11.4
Total	14,476	100.0

La tabla 16 muestra el reporte de los examinados sobre la frecuencia de consumo de distintos grupos de alimentos por semana. Resalta el hecho de que los lácteos son el grupo de alimentos que los estudiantes dicen consumir con mayor frecuencia, observándose que 4 de cada 10 estudiantes mencionaron que ingieren lácteos y lo hacen de *5 veces o más a la semana*. En caso contrario, se observa que el 17.0% de los encuestados dijo que *nunca* come pescado o mariscos. El 69.0% de los estudiantes indicó que consume frutas y verduras de *3 a más días a la semana*.

Tabla 16.  
Autoinforme sobre el consumo semanal de alimentos

Tipos de alimentos	Frecuencia de consumo				Total
	Nunca	1 a 2 veces a la semana	3 a 4 veces a la semana	5 o más	
Frutas y verduras	N 629	3,865	5,559	4,424	14,477
	% 4.3	26.7	38.4	30.6	100.0
Carnes y aves	N 729	4,533	6,202	3,007	14,471
	% 5.0	31.3	42.9	20.8	100.0
Pescado o mariscos	N 2,462	8,164	2,626	1,209	14,461
	% 17.0	56.5	18.2	8.4	100.0
Lácteos (p.e. leche, queso, yogurt, etc.)	N 738	2,950	4,749	6,053	14,490
	% 5.1	20.4	32.8	41.8	100.0
Cereales (p.e. arroz, maíz, trigo, etc.)	N 687	3,302	5,270	5,218	14,477
	% 4.7	22.8	36.4	36.0	100.0

También se les preguntó sobre la frecuencia del consumo de distintos tipos de bebidas al día. Se encontró que 3 de cada 10 estudiantes dijeron que beben la cantidad adecuada de agua potable (*más de 7 vasos al día*). Los jóvenes mencionaron que se hidratan con mayor frecuencia (*de tres a seis vasos al día*) con jugos naturales y refrescos o sodas, mismos que son altamente calóricos. Por otro lado, más de la mitad de los estudiantes indicó que toma leche entera de *uno a cuatro vasos diarios* (ver tabla 17).

Tabla 17.  
Autoinforme sobre el consumo de líquidos al día

Tipo de bebidas		Número de vasos consumidos						Total
		Ninguno	De 1 a 2	De 3 a 4	De 5 a 6	De 7 a 8	9 o más	
Agua potable	N	640	3,026	3,550	2,826	1,800	2,613	14,455
	%	4.4	20.9	24.6	19.6	12.5	18.1	100.0
Leche semi y descremada	N	5,033	5,013	2,212	1,136	586	443	14,423
	%	34.9	34.8	15.3	7.9	4.1	3.1	100.0
Leche entera	N	3,200	5,497	2,589	1,475	781	915	14,457
	%	22.1	38.0	17.9	10.2	5.4	6.3	100.0
Café o té sin azúcar	N	5,831	4,809	1,811	980	516	506	14,453
	%	40.3	33.3	12.5	6.8	3.6	3.5	100.0
Bebidas no calóricas con edulcorantes artificiales	N	5,661	4,500	2,139	1,100	549	491	14,440
	%	39.2	31.2	14.8	7.6	3.8	3.4	100.0
Jugos naturales	N	2,503	5,599	2,983	1,589	908	860	14,442
	%	17.3	38.8	20.7	11.0	6.3	6.0	100.0
Bebidas de soya sin azúcar adicionada	N	9,041	2,499	1,243	820	430	400	14,433
	%	62.6	17.3	8.6	5.7	3.0	2.8	100.0
Bebidas deportivas	N	4,511	4,963	2,203	1,275	742	730	14,424
	%	31.3	34.4	15.3	8.8	5.1	5.1	100.0
Bebidas alcohólicas	N	10,006	1,936	982	613	412	416	14,365
	%	69.7	13.5	6.8	4.23	2.9	2.9	100.0
Refrescos o sodas	N	2,558	5,379	2,936	1,614	934	1,021	14,442
	%	17.7	37.2	20.3	11.2	6.5	7.1	100.0
Agua de sabor con azúcar	N	2,654	5,237	3,045	1,609	957	961	14,463
	%	18.4	36.2	21.1	11.1	6.6	6.6	100.0

### 5.3.2 Actividad física.

En la tabla 18 se aprecia que más de la mitad de los encuestados (59.9%) informó que tiene una actividad física moderada, es decir, se ejercitan por más de 30 minutos *casi siempre* o

*siempre*. Sin embargo, destaca el hecho de que 1 de cada 10 estudiantes reportó que *nunca* se ejercita. Por otra parte, en la tabla 19 observamos que 9 de cada 10 jóvenes señalaron que sus escuelas *sí* cuentan con las instalaciones adecuadas para realizar alguna actividad física.

Tabla 18.  
Autoinforme sobre la frecuencia en realizar algún ejercicio físico por más de 30 minutos

Frecuencia de ejercitarse	N	%
Nunca.	1,488	10.3
Algunas veces.	4,306	29.7
Casi siempre.	5,318	36.7
Siempre	3,366	23.2
Total	14,478	100.0

Tabla 19.  
Percepción sobre la existencia de espacios adecuados en el centro escolar para realizar actividades físicas

Escuela con espacios adecuados para actividades físicas	N	%
No.	1,525	10.5
Sí.	12,959	89.5
Total	14,484	100.0

### 5.3.3 Higiene personal.

En cuanto a la higiene personal, 9 de cada 10 estudiantes señalaron que se lavan las manos después de ir al baño y antes de consumir alimentos, y que se bañan al menos una vez al día. En cuanto al lavado de manos antes de ir al baño, más de la mitad de los participantes (62.7%) reportó hacerlo (ver tabla 20).

Tabla 20.  
Autoinforme sobre hábitos de higiene personal

Hábitos de higiene personal		No	Sí	Total
Me lavo las manos antes de ir al baño.	N	5,401	9,068	14,469
	%	37.3	62.7	100.0
Me lavo las manos después de ir al baño.	N	671	13,822	14,493
	%	4.6	95.4	100.0
Me lavo las manos antes de consumir alimentos.	N	1,032	13,459	14,491
	%	7.1	92.9	100.0
Me lavo los dientes tres veces o más al día.	N	2,396	12,085	14,481
	%	16.5	83.5	100.0
Me baño al menos una vez al día.	N	879	13,612	14,491
	%	6.1	93.9	100.0

### 5.3.4 Sexualidad.

El 17.2% señaló tener o haber tenido novio(a) (ver tabla 21), mientras que el 18.0% mencionó haber tenido ya una relación sexual (ver tabla 22). Del porcentaje de estudiantes que señaló ser activo sexualmente, el 24.7% dijo que tuvo su primera relación a los *11 años o menos*, mientras que el 52.6% mencionó que inició su vida sexual a los *14 años o más*.

En cuanto al tipo de protección que utilizaron en su primera relación sexual, en la tabla 23 se observa que del total de estudiantes que declaró haber tenido relaciones, 6 de cada 10 encuestados señalaron que usaron condón o preservativo. Aun así, existe un 29.9% de jóvenes que indicó que *no* se protegieron al fin de prevenir embarazos e infecciones de transmisión sexual.

Tabla 21.  
Autoinforme sobre haber tenido o tener novio(a)

Haber tenido o tener novio(a)	N	%
No.	11,995	82.8
Sí.	2,497	17.2
Total	14,492	100.0

Tabla 22.  
Autoinforme sobre haber tenido o no relaciones sexuales

Edad de inicio de vida sexual	N	%
No he tenido relaciones sexuales.	11,880	82.0
10 años o menos.	415	2.9
11 años.	229	1.6
12 años.	242	1.7
13 años.	351	2.4
14 años o más.	1,371	9.5
Total	14,488	100.0

Tabla 23.  
Autoinforme sobre el tipo de protección en su primera relación sexual

Tipo de protección en la primera relación sexual	N	%
No utilicé ningún anticonceptivo.	769	29.9
Preservativo o condón.	1,478	57.5
Pastillas anticonceptivas.	219	8.5
Otros.	106	4.1
Total	2,572	100.0

Asimismo, se les preguntó sobre otras acciones que implican un ejercicio responsable de la sexualidad como el número de parejas sexuales y el uso de anticonceptivos. En la tabla 24 se puede apreciar que 3 de cada 10 estudiantes activos sexualmente mencionaron que tuvieron *tres o más* parejas sexuales. Al dato anterior se suma el hecho de que el 45.2% de los que dijeron que son activos sexualmente señaló que *nunca o algunas veces* utilizó algún método anticonceptivo, y sólo el 39.1% afirmó que los usó *siempre* (ver tabla 25).

Tabla 24.

Autoinforme sobre el número de parejas sexuales

Número de parejas sexuales	N	%
Una.	1,179	43.9
Dos.	581	21.6
Tres.	355	13.2
Cuatro.	188	7.0
Cinco.	81	3.0
Seis o más.	303	11.3
Total	2,687	100

Tabla 25.

Autoinforme sobre la frecuencia del uso de métodos anticonceptivos

Frecuencia en el uso de métodos anticonceptivos	N	%
Nunca.	536	20.8
Algunas veces.	627	24.4
Casi siempre.	403	15.7
Siempre	1,005	39.1
Total	2,571	100

### 5.3.5 Consumo de sustancias.

Del total de los encuestados, el 27.1% manifestó haber fumado, y de ellos 4 de cada 10 dijeron que fumaron por primera vez a los *12 años o menos* (ver tabla 26). Por su parte, la tabla 27 muestra que del total de estudiantes que reportó haber fumado tabaco, el 41.3% mencionó que lo hizo *una vez en su vida*, pero el 7.5% reportó que fuma *casi diario o diario*.

Tabla 26.

Autoinforme sobre la edad en que fumaron tabaco por primera vez

Edad de inicio en el consumo de tabaco	N	%
10 años o menos.	574	14.6
11 años.	407	10.4
12 años.	512	13.0
13 años.	796	20.3
14 años o más.	1,638	41.7
Total	3,927	100.0

Tabla 27.

Autoinforme sobre la frecuencia del consumo de tabaco

Frecuencia del consumo de tabaco	N	%
Sólo una vez en mi vida.	1,681	41.3
Algunas veces al año.	1,123	27.6
Algunas veces al mes.	577	14.2
Algunas veces a la semana.	385	9.5
Casi diario.	181	4.4
Diario.	126	3.1
Total	4,073	100.0

En relación al consumo de alcohol, el 47.4% mencionó que *nunca* ha consumido bebidas alcohólicas. De los estudiantes que sí registraron haber consumido alcohol, el 30.5% indicó que lo hizo a los *11 años o menos*, mientras que el 38.5% de los estudiantes señaló que bebió alguna bebida alcohólica a los *14 años o más* (Ver tabla 28). En cuanto a la frecuencia del consumo de alcohol, el 18.0% expresó que lo hace *algunas veces al mes* y el 38.0% *algunas veces al año*, valores que se presentan en la tabla 29.

Tabla 28.

Autoinforme sobre la edad en que tomaron alcohol por primera vez

Edad de inicio en el consumo de alcohol	N	%
10 años o menos.	1,609	21.0
11 años.	728	9.5
12 años.	1,029	13.5
13 años.	1,336	17.5
14 años o más.	2,947	38.5
Total	7,649	100.0

Tabla 29.  
Autoinforme sobre la frecuencia del consumo de alcohol

Frecuencia del consumo de alcohol	N	%
Sólo una vez en mi vida.	2,520	31.7
Algunas veces al año.	3,022	38.0
Algunas veces al mes.	1,433	18.0
Algunas veces a la semana.	747	9.4
Casi diario.	115	1.4
Diario.	106	1.3
Total	7,943	100.0

Al comparar los datos de las tablas 27 y 29, se puede observar que existe una mayor proporción de estudiantes de secundaria de Baja California que dice consumir con mayor frecuencia bebidas con alcohol en relación al consumo de tabaco.

En la tabla 30 se presenta la percepción de los estudiantes sobre el consumo de distintas sustancias en las escuelas. Al analizar las respuestas se observó que el 11.9% de estudiantes manifestó que sus compañeros beben alcohol, seguido del consumo de marihuana (8.0%) y tabaco (6.3%). Estas tres sustancias fueron las más consumidas en los planteles escolares, según la opinión de los encuestados.

Tabla 30.  
Percepción de la cantidad de alumnos que consumen sustancias en las escuelas

Tipo de sustancia	Cantidad del consumo de sustancias en las escuelas					Total
	Nadie	Muy pocos	Varios	Muchos		
Cigarros	N	6,338	4,570	2,440	915	14,463
	%	43.8	31.6	16.9	6.3	100.0
Bebidas alcohólicas	N	5,586	3,814	3,351	1,722	14,473
	%	38.6	26.4	23.0	11.9	100.0
"Chemo" (inhalantes)	N	10,353	2,717	949	457	14,476
	%	71.5	18.8	6.6	3.2	100.0
Marihuana	N	7,671	3,649	1,995	1,153	14,468
	%	53.0	25.2	13.8	8.0	100.0
Cocaína	N	10,273	2,685	1,040	487	14,485
	%	70.9	18.5	7.2	3.4	100.0
Cristal	N	10,885	2,302	819	481	14,487
	%	75.1	15.9	5.7	3.3	100.0

### 5.3.6 Seguridad escolar.

Ocho de cada diez estudiantes señalaron que *sí* existe un plan de emergencia en sus secundarias (ver tabla 31). El 42.1% declaró que se realizan simulacros de *dos a tres veces al año* (ver tabla 32), a pesar que se recomienda realizar *cuatro o más* simulacros de incendio o terremoto a lo largo del ciclo escolar (Secretaría de Salud y Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud, 2008).

Tabla 31.  
Percepción sobre la existencia de un plan de emergencia en el centro escolar

Existencia de un plan de emergencia	N	%
No.	2,325	16.1
Sí.	12,154	83.9
Total	14,479	100.0

Tabla 32.  
Percepción sobre el número de simulacros realizados al año

Frecuencia de simulacros	N	%
Una vez al año.	5,623	39.0
2 a 3 veces al año.	6,067	42.1
4 a 5 veces al año.	15,58	10.8
Más de 5 veces al año.	1,172	8.1
Total	14,420	100.0

En relación a los recursos con los que cuentan las secundarias, en la tabla 33 aparece que los accesos para personas con discapacidad, extintores y señalamientos de seguridad son los recursos que una mayor cantidad de alumnos reportó que sus escuelas *no cuentan con ellos*. En contraste, el 78.0% señaló que los pisos, barandales y escaleras se encuentran en *buen o muy buen estado*.

Tabla 33.  
Percepción sobre las condiciones de los recursos escolares

Recursos escolares		Condiciones de los recursos escolares					Total
		No se cuenta con ello	Muy mal estado	Mal estado	Buen estado	Muy buen estado	
Puertas de acceso seguro a la escuela	N	1,780	1,127	1,702	7,059	2,747	14,415
	%	12.3	7.8	11.8	49.0	19.1	100.0
Pisos, barandales y escaleras	N	859	975	1,922	7,692	3,015	14,463
	%	5.9	6.7	13.3	<b>53.2</b>	<b>20.8</b>	100.0
Señalamientos de seguridad	N	3,291	1,148	2,693	5,192	2,141	14,465
	%	<b>22.8</b>	7.9	18.6	35.9	14.8	100.0
Rutas de evacuación	N	2,536	1,174	2,229	6,070	2,446	14,455
	%	17.5	8.1	15.4	42.0	16.9	100.0
Disponibilidad de agua de la llave	N	953	1,110	2,233	6,689	3,453	14,438
	%	6.6	7.7	15.5	46.3	23.9	100.0
Acceso para personas con discapacidad	N	3,510	1,166	2,249	5,088	2,413	14,426
	%	<b>24.3</b>	8.1	15.6	35.3	16.7	100.0
Botes de la basura	N	829	880	1,976	7,067	3,678	14,430
	%	5.7	6.1	13.7	49.0	25.5	100.0
Extintores	N	3,369	1,257	2,186	5,243	2,386	14,441
	%	<b>23.3</b>	8.7	15.1	36.3	16.5	100.0
Botiquines	N	1,771	1,290	2,303	6,382	2,718	14,464
	%	12.2	8.9	15.9	44.1	18.8	100.0
Bebedores y/o agua de garrafón	N	1,008	1,373	2,362	6,250	3,445	14,438
	%	7.0	9.5	16.4	43.3	23.9	100.0

### 5.3.7 Principales problemas de salud.

Dentro de los principales problemas de salud que los estudiantes percibieron en sus escuelas, 7 de cada 10 jóvenes consideró al sobrepeso como el principal. En ese mismo sentido, más de la mitad de los estudiantes mencionó que las lesiones por accidentes, la obesidad y la falta de higiene son problemas que se presentan en sus centros escolares. Por el contrario, solo el 14% de los estudiantes señaló que las infecciones de transmisión sexual son un problema de salud en las secundarias. Estos resultados se presentan en la figura 10.

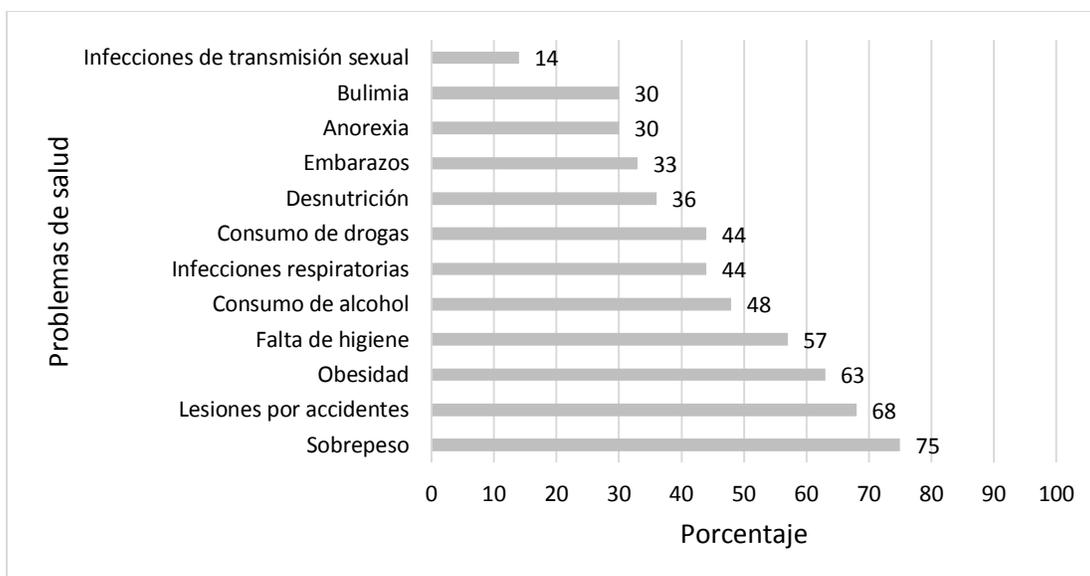


Figura 10. Percepción sobre los principales problemas de salud en el centro escolar

En la tabla 34 se observa que el sobrepeso, el consumo de alcohol y el consumo de drogas, son los tres problemas de salud con mayor incidencia dentro de la escuela. Dichos resultados coinciden con los porcentajes de la figura 10, ubicándolos como los principales problemas de salud.

Tabla 34.

Percepción sobre la cantidad de alumnos con problemas de salud en el salón de clases

Problema de salud	de	Número de alumnos con problemas de salud							Total
		0	1	2	3	4	5	6 o más	
Sobrepeso	N	3,848	3,525	2,581	1,788	979	612	1,058	14,391
	%	26.7	24.5	17.9	12.4	6.8	4.3	7.4	100.0
Anorexia	N	11,068	1,870	778	328	178	94	141	14,457
	%	76.6	12.9	5.4	2.3	1.2	0.7	1.0	100.0
Bulimia	N	11,736	1,403	584	385	162	84	100	14,454
	%	81.2	9.7	4.0	2.7	1.1	0.6	0.7	100.0
Embarazos	N	11,672	1,524	528	256	166	93	155	14,394
	%	81.1	10.6	3.7	1.8	1.2	0.6	1.1	100.0
Alcoholismo	N	8,661	1,505	1,092	761	541	417	1,426	14,406
	%	60.1	10.4	7.6	5.3	3.8	2.9	9.9	100.0
Drogadicción	N	9,399	1,700	996	689	423	309	930	14,446
	%	65.1	11.8	6.9	4.8	2.9	2.1	6.4	100.0

#### 5.4 Análisis de la estructura factorial del EXEEBAS

Después de presentar los resultados descriptivos del EXEEBAS, se determinó que sería conveniente realizar un análisis factorial exploratorio (AFE) por distintas razones. En primer lugar, se quiso conocer la estructura factorial que subyace al examen. En segundo lugar, se buscaba obtener una estructura más simple del examen con el fin de introducir las nuevas variables a un modelo que explique la salud de los adolescentes, de manera parsimoniosa. De este modo, en la presente sección se muestran los resultados que se obtuvieron de este proceso.

Dado que el EXEEBAS es un test conformado por ítems dicotómicos, es inapropiado realizar un AFE basado en las correlaciones de Pearson, método utilizado por la mayoría de los softwares estadísticos, como es el caso de SPSS. Si se utiliza este tipo de correlación, se corre el riesgo de tratar un test multidimensional cuando en realidad es unidimensional (Martínez, Hernández y Hernández, 2006). En este sentido, para el caso de ítems dicotómicos se requiere de una matriz de correlaciones tetracóricas, por ello se utilizó el software *Factor* creado por la Universidad de Tarragona en España, el cual permite realizar un AFE basado en este tipo de correlaciones. En cuanto al método de extracción y rotación, se utilizó el método de componentes principales (ACP) y una rotación varimax normalizada, al considerar que no existe relación alguna entre los factores del EXEEBAS. Es preciso señalar que sólo se consideraron aquellas cargas mayores a .3 tal y como lo sugieren García, Gil y Rodríguez (2000).

En la tabla 35 se muestra la estructura factorial del EXEEBAS, es decir, la agrupación de los ítems en cada uno de los factores que surgieron. Los cuatro factores explican el 24.8% de la varianza asociada EXEEBAS (ver tabla 36). El porcentaje de varianza que explica cada uno de los factores quedó distribuida de la siguiente manera: (a) factor 1, explica el 13.6%, (b) factor 2, explica el 4.5%, (c) factor 3, explica el 3.5%, y (d) factor 4, explica el 3.2%.

Tabla 35.  
Estructural factorial del EXEEBAS

Ítems	Componentes			
	1	2	3	4
Identificar las causas del sobrepeso y la obesidad	.600			
Identificar actitudes sexualmente responsables	.528			
Conocer los derechos reproductivos	.480			
Identificar la relación que tiene el ciclo menstrual con el embarazo	.472			
Reconocer la importancia de variar alimentos	.431			
Comprender el concepto de espermatogénesis	.418			
Comprender el concepto de ovogénesis	.400			
Identificar diferentes accidentes que podrían ocurrir en contextos diferentes	.341			
Identificar la información importante para elegir de manera responsable un método anticonceptivo	.336			
Identificar las consecuencias de padecer una infección sexual	.336			
Identificar el propósito principal de los métodos anticonceptivos	.305			
Identificar buenas prácticas de higiene personal		.622		
Identificar las principales medidas de seguridad para prevenir accidentes en contextos diferentes		.586		
Identificar los riesgos del consumo de marihuana		.557		
Conocer los aspectos para enfrentar las presiones o problemas de violencia en las relaciones de pareja		.557		
Identificar los trastornos ocasionados por el consumo de sustancias adictivas		.551		
Conocer la importancia de la abstinencia para prevenir embarazos		.538		
Identificar las consecuencias en el organismo de consumir tabaco y alcohol		.419		
Identificar los trastornos alimenticios de los adolescentes		.373		
Identificar las principales consecuencias de consumir sustancias adictivas		.371		
Identificar los principales cambios físicos, psicosociales y afectivos que suceden en la adolescencia		.367		
Identificar los métodos anticonceptivos más seguros		.343		
Conocer las consecuencias personales y sociales de un embarazo en la adolescencia		.333		
Identificar los días con mayor probabilidad para que suceda un embarazo		.303		
Identificar órganos sexuales internos			.514	
Conocer la importancia de la opinión sobre sí mismo y su entorno			.463	
Identificar las acciones para prevenir el sobrepeso			.446	
Conocer los elementos de una dieta correcta			.346	
Diferenciar el concepto de una dieta completa			.308	
Conocer los beneficios de una alimentación correcta				.684
Conocer los beneficios de consumir el Plato del bien comer y llevar una hidratación adecuada				.676

*Nota:* los factores fueron obtenidos mediante el método de extracción de componentes principales (ACP).

Tabla 36.  
 Varianza explicada por factores del EXEEBAS

Factor	Conocimientos	Ítems	k	% de varianza explicada
1	Prácticas responsables en el cuidado de la salud	3,7,14,15,17,19,20,24,25,28,34	11	13.6
2	Evitar riesgos en la salud de los adolescentes	9,16,18,21,23,26,27,29,30,31,32,33,35,37	14	4.5
3	Nociones básicas sobre alimentación y sexualidad	4,5,11,13	4	3.5
4	Beneficios de una alimentación correcta	6,8	2	3.2
Total			31	24.3

Nota: los factores fueron obtenidos mediante el método de extracción de componentes principales (ACP).

### 5.5 Análisis factorial exploratorio de la sección *Tú y tu salud*

En este apartado se siguió el mismo procedimiento del subtema anterior. Se realizó el análisis factorial exploratorio a la sección *Tú y tu salud* por las mismas razones: conocer la estructura factorial, optimizar la medida y someter los factores encontrados a una propuesta de modelo de ecuaciones estructurales. Así pues, a continuación se reportan los resultados que se obtuvieron de este proceso.

Como se describió en el apartado 5.3, la sección *Tú y tu salud* estaba conformada por siete subsecciones: (1) alimentación, (2) actividad física, (3) higiene, (4) sexualidad, (5) consumo de sustancias, (6) seguridad escolar, y (7) principales problemas de salud. Si bien dicha sección indagó sobre prácticas de salud a nivel personal, grupal y en su entorno, en este apartado sólo se presentan los análisis sobre la estructura factorial de aquellos ítems que exploraron las prácticas de salud personales, pues son las que influyen directamente a la salud del estudiante. De este modo, se trabajaron las subsecciones de alimentación, consumo de sustancias y sexualidad, por ser las prácticas que más se exploraron en el estudio, y se dejaron fuera actividad física, higiene, seguridad escolar y principales problemas de salud. Cabe mencionar que a diferencia del análisis

factorial presentado en el apartado anterior, en este caso se realizaron tres distintos análisis, uno por cada subsección, como se aprecia en la tabla 37.

Tabla 37.  
Distribución de ítems en la sección Tú y tu salud

Subsección	Ítems			AFE
	Personales	Grupales	En el entorno	
Alimentación	4	-----	1	Sí
Actividad física	1	-----	1	No
Higiene	1	-----	-----	No
Sexualidad	6	-----	-----	Sí
Consumo de sustancias	4	1	-----	Sí
Seguridad escolar	-----	-----	3	No
Principales problemas de salud	-----	2	-----	No

Nota: Análisis factorial exploratorio (AFE).

Para realizar el análisis factorial a la sección *Tú y tu salud* se utilizó el software SPSS versión 23. Se obtuvieron los factores con base en el método de extracción de componentes principales (ACP). Se usó la rotación varimax al considerar que no existe relación alguna entre los ítems de cada subsección. Sólo se tomaron en cuenta aquellos ítems con cargas factoriales arriba de .3, como lo sugiere la literatura (García, et al, 2000).

En el caso de la alimentación se incluyeron cuatro ítems, mismas que se agruparon en dos factores que explican el 56.1% de la varianza asociada con alimentación (ver tabla 38). El porcentaje de varianza explicada de cada factor quedó de la siguiente manera: (a) factor 1, explica el 29.8% y (b) factor 2, explica el 26.3%, como lo muestra la tabla 39.

Tabla 38.

Estructura factorial de alimentación

Ítems	Componentes	
	1	2
Dieta variada <sup>4</sup>	.756	
Ingesta de vasos de agua potable al día	.722	
Consumo de comida chatarra		.808
Ingesta de desayuno en casa		-.591

*Nota:* los factores fueron obtenidos mediante el método de extracción de componentes principales (ACP).

Tabla 39.

Varianza explicada por factores de alimentación

Factor	Conocimientos	Ítems	k	% de varianza explicada
1	Dieta correcta	69, 70.1	2	29.8
2	Prácticas alimenticias	66, 68	2	26.3
Total			4	56.1

*Nota:* los factores fueron obtenidos mediante el método de extracción de componentes principales (ACP).

Los ítems que se incluyeron para el tema de sexualidad se agruparon en un solo factor, el cual explica el 65.4% de la varianza asociada a sexualidad (ver tabla 40). Dicho factor fue nombrado *sexualidad*, y se conformó por cinco ítems.

Tabla 40.

Estructural factorial de sexualidad

Ítems	Componente
	1
Frecuencia en el uso de métodos anticonceptivos	.918
Edad al iniciar vida sexual	.915
Tipo de protección en primera relación sexual	.908
Haber iniciado o no su vida sexual	.890
Número de parejas sexuales	.766

*Nota:* los factores fueron obtenidos mediante el método de extracción de componentes principales (ACP).

<sup>4</sup> *Dieta variada* no representa un ítem. Es un indicador que fue creado a partir del reporte de los estudiantes sobre la frecuencia con la que consumen distintos grupos alimenticios a la semana, tomando como base las recomendaciones del Plato del Bien Comer.

Se incluyeron cuatro ítems en el análisis estructural del tema de consumo de sustancias (tabla 41). Se generó un factor de nombre consumo de sustancias, el cual explicó el 62.2% de la varianza.

Tabla 41.

Estructura factorial de consumo de sustancias

Ítems	Componente 1
Frecuencia del consumo de alcohol	.830
Edad al consumir tabaco por primera vez	.806
Frecuencia del consumo de tabaco	.802
Edad al ingerir alcohol por primera vez	.713

*Nota:* los factores fueron obtenidos mediante el método de extracción de componentes principales (ACP).

## 5.6 Modelo de ecuaciones estructurales para explicar la salud de los adolescentes

En el presente apartado se mostrarán tres posibles modelos que expliquen la salud en los adolescentes. Dichos modelos incluyen variables latentes y observadas que se basaron en la revisión de la literatura que se presentó en los Capítulos II y III, y en los análisis realizados en los apartados 5.4 y 5.5. De este modo, la tabla 42 muestra las variables presentes en los modelos, con el fin de clarificar cómo están conformados los modelos.

Tabla 42.

Operacionalización de variables latentes y observadas incluidas en los modelos de ecuaciones estructurales

Variable latente	Variable observada	Operacionalización	Número de ítem
Conocimientos en salud	Prácticas responsables en el cuidado de la salud	Conocer las consecuencias de realizar ciertas prácticas en salud, con el fin de promover la salud.	3, 7, 14, 15, 19, 20, 24, 25, 28, 34
	Evitar riesgos en la salud de los adolescentes	Conocer las consecuencias de realizar ciertas prácticas en salud, con el fin de evitar riesgos.	9, 16, 18, 21, 23, 26, 27, 29, 30, 31, 32, 33, 35, 37
	Nociones básicas sobre alimentación y sexualidad	Conocer el concepto de dieta correcta e identificar los órganos sexuales.	4, 5, 11, 13
	Beneficios de una alimentación correcta.	Beneficios de seguir las recomendaciones del Plato del Bien Comer.	6, 8
Prácticas en salud	Dieta correcta	Frecuencia en el consumo de alimentos y agua potable.	69, 70.1
	Prácticas alimenticias	Desayunar en casa y consumo de comida chatarra.	66, 68
	Sexualidad	Prácticas relacionadas a la actividad sexual y el uso de método anticonceptivos.	75, 76, 77, 78, 79
	Consumo de sustancias	Frecuencia del consumo de tabaco y alcohol.	80, 81, 82, 83
	Actividad física	Frecuencia en ejercitarse físicamente.	71
-----	Capital cultural	Nivel educativo de padre y madre, y el número de libros en casa.	8, 9, 14
	Factores académicos	Promedio de calificaciones en la asignatura de Matemáticas y Comunicación y Lenguaje.	31, 32, 33, 34
	Lectura en Internet	Gusto por la lectura de páginas de Internet, libros o revista en Internet y periódicos en Internet.	18.1, 18.2, 18.6
	Nivel socioeconómico	Posesiones y servicios en casa.	11, 13
	Sexo	Femenino o masculino.	Ítem de identificación

Una vez explicadas las variables que incluyen los modelos, la figura 11 muestra una propuesta de modelo hipotético inicial para explicar la salud en los adolescentes con base en los conocimientos y las prácticas que presentaron los evaluados sobre la salud, además de algunas de sus variables personales, académicas y familiares. Cabe reiterar que el modelo y las relaciones se establecieron de acuerdo con la teoría y a lo establecido por el currículo de Educación Básica. Es preciso señalar que las variables observadas presentan una media teórica de 500 y una desviación

estándar de 100, como lo sugieren los organismos internacionales como el Programa Internacional para la Evaluación de Estudiantes (PISA, por sus siglas en inglés) y la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) (Instituto Nacional de Evaluación Educativa [INEE], 2014).

Como se mencionó en los apartados 5.4 y 5.5, uno de los fines del análisis factorial exploratorio es simplificar un instrumento de tal modo que los factores que subyacen de él puedan ser utilizados en modelos que busquen generar teoría. Partiendo de este hecho, el modelo hipotético inicial incluye los factores que se obtuvieron en el análisis factorial realizado al EXEEBAS y a la sección *Tú y tu salud*. Así pues, en el modelo se observa lo siguiente:

- A) Se proponen tres variables latentes: (1) *salud en adolescentes*, (2) *conocimientos en salud*, y (3) *prácticas en salud*.
- B) La *salud en adolescentes* es explicada por los *conocimientos* y las *prácticas en salud*.
- C) Los *conocimientos en salud* están constituidos por las prácticas responsables en el cuidado de la salud, evitar riesgos en la salud de los adolescentes, nociones básicas sobre alimentación y sexualidad, y beneficios de una alimentación correcta.
- D) Las *prácticas en salud* se conforman por los factores dieta correcta, prácticas alimenticias, sexualidad y consumo de sustancias. Además se incluyó el ítem 71 alusivo a la frecuencia con la que el estudiante realizan alguna actividad física por más de 30 minutos.
- E) Las variables de contexto consideradas en el modelo fueron el sexo del participante, nivel socioeconómico, lectura en internet, factores académicos y capital cultural. Estas variables influyen tanto a los *conocimientos* como a las *prácticas en salud*.
- F) Por último, existe una relación recíproca entre *conocimientos* y *prácticas en salud*.

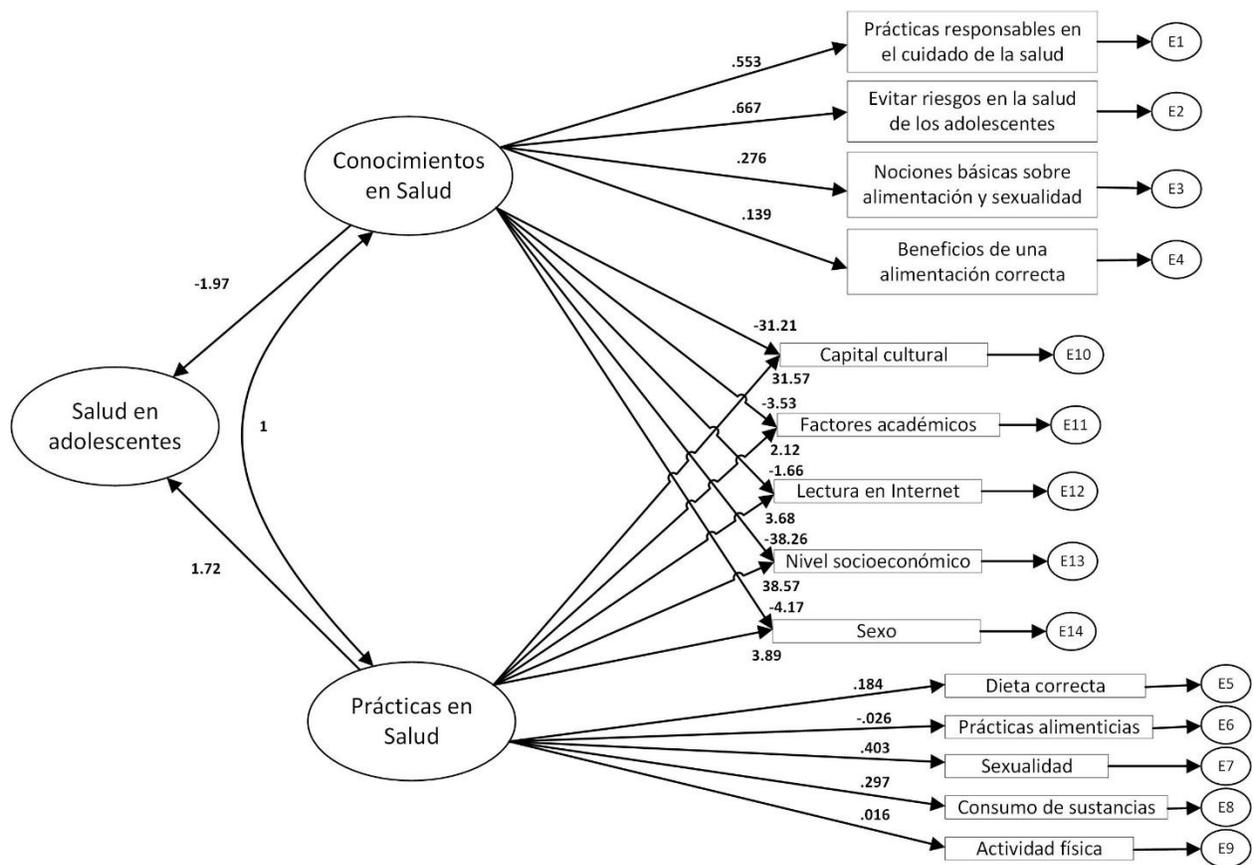


Figura 11. Modelo hipotético inicial que explica la salud en adolescentes

Al tomar como base los criterios que aparecen en la tabla 10 (p. 94), se observa que los estadísticos de bondad de ajuste del modelo hipotético inicial, no cumplen con los criterios establecidos (ver tabla 43).

Tabla 43.

Estadísticos de bondad de ajuste para el modelo hipotético inicial

Estadísticos	Valor
CFI	.757
NFI	.756
IFI	.758
RMSEA	.084

Partiendo de los resultados anteriores, se realizaron distintos ajustes al modelo inicial de tal forma que se pudiera proponer un modelo alternativo. En un primer momento se realizaron los siguientes cambios:

- A) Con base en los estimadores que arrojó el modelo hipotético, se eliminaron las variables que no cumplieron con una correlación mayor a .1. De este modo se descartaron las variables *prácticas alimenticias* y *actividad física*.
- B) Se decidió eliminar las variables *nivel socioeconómico* y *sexo* por no contribuir al ajuste total del modelo, aunque presentaban una correlación mayor a .1

Al calcular el nuevo modelo con los cambios incorporados se obtuvo el modelo 1 que se presenta en la figura 12, el cual cumplió con los estadísticos de bondad de ajuste (tabla 44).

Tabla 44.

Estadísticos de bondad de ajuste del modelo alternativo

Estadísticos	Valor
CFI	.921
NFI	.919
IFI	.921
RMSEA	.047

En el modelo 1 existen algunos coeficientes de regresión de los factores de mayor influencia que otros. Para el caso de las variables latentes, *prácticas en salud* (.713) tiene un

mayor peso sobre la *salud en adolescentes* en comparación a los *conocimientos de salud*. En relación a los *conocimientos en salud*, recibe una mayor influencia de *prácticas responsables en el cuidado de la salud* (.639), *evitar riesgos en la salud de los adolescentes* (.631) y *capital cultural* (.427). Por su parte, *sexualidad* (.701), *consumo de sustancias* (.597) y *factores académicos* (.717) presentan un mayor peso hacia *prácticas en salud*.

En el caso contrario, es decir, los coeficientes de regresión de un menor peso, sobresale el que tiene *conocimientos en salud* (.060) sobre *salud en adolescentes*. Asimismo, se presenta la influencia menor y negativa que tiene *factores académicos* y *lectura en Internet* sobre *prácticas en salud*.

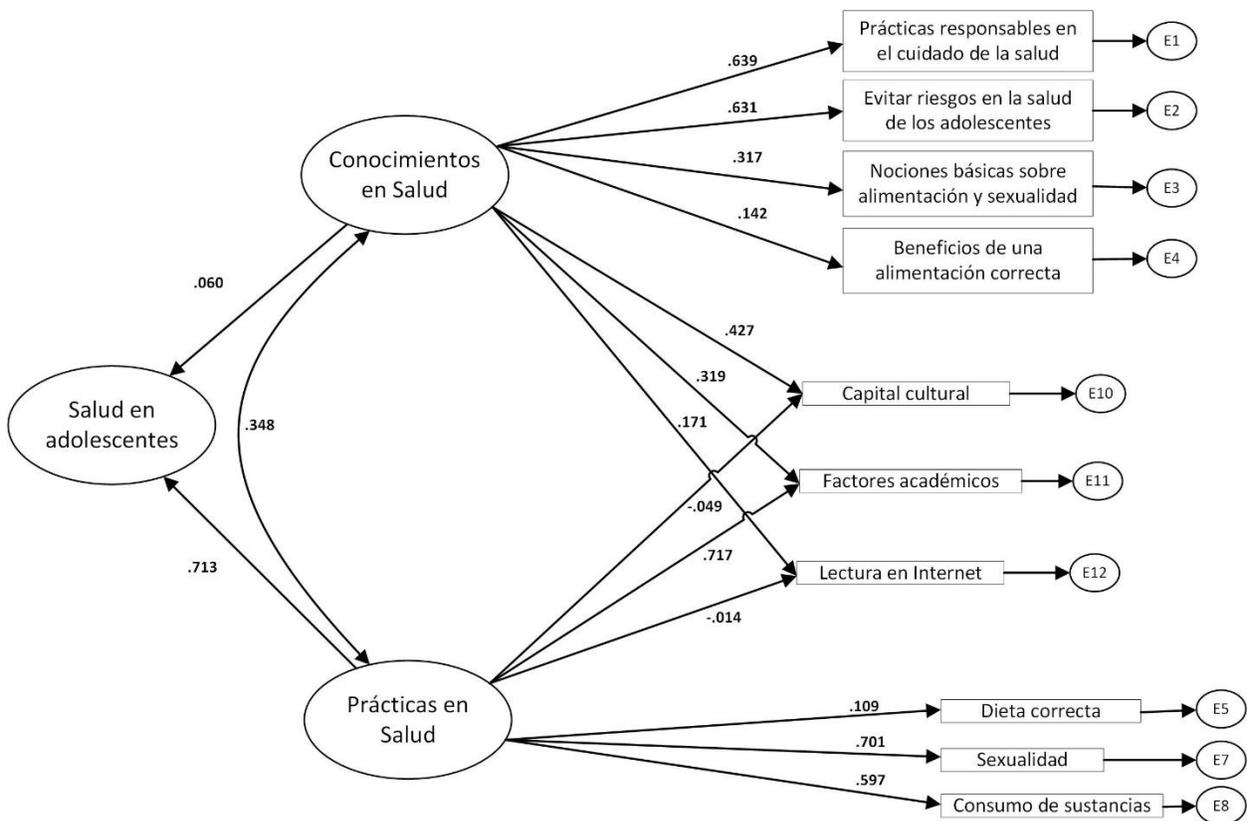


Figura 12. Modelo estructural alternativo 1 que explica la salud en adolescentes

A pesar de que el modelo 1 cumplió con los estadísticos de bondad de ajuste, se realizó un nuevo ejercicio con el fin de observar mejoras al eliminar las relaciones de aquellas variables que presentaban correlaciones menores a .1. De este modo, se descartaron las siguientes relaciones:

1. Salud en adolescentes y conocimientos en salud.
2. Prácticas en salud y capital cultural.
3. Prácticas en salud y lectura en Internet.

Por último, se eliminó la variable observada *dieta correcta* por poseer una correlación baja y no contribuir a la explicación del modelo final.

La figura 13 muestra el modelo 2 que explica la salud de los adolescentes con base en las prácticas en salud que poseen los estudiantes. En dicho modelo se muestra la consistencia de los coeficientes de regresión que en el modelo 1 eran de mayor influencia, incluso, algunos aumentaron su peso, como es el caso de *sexualidad*.

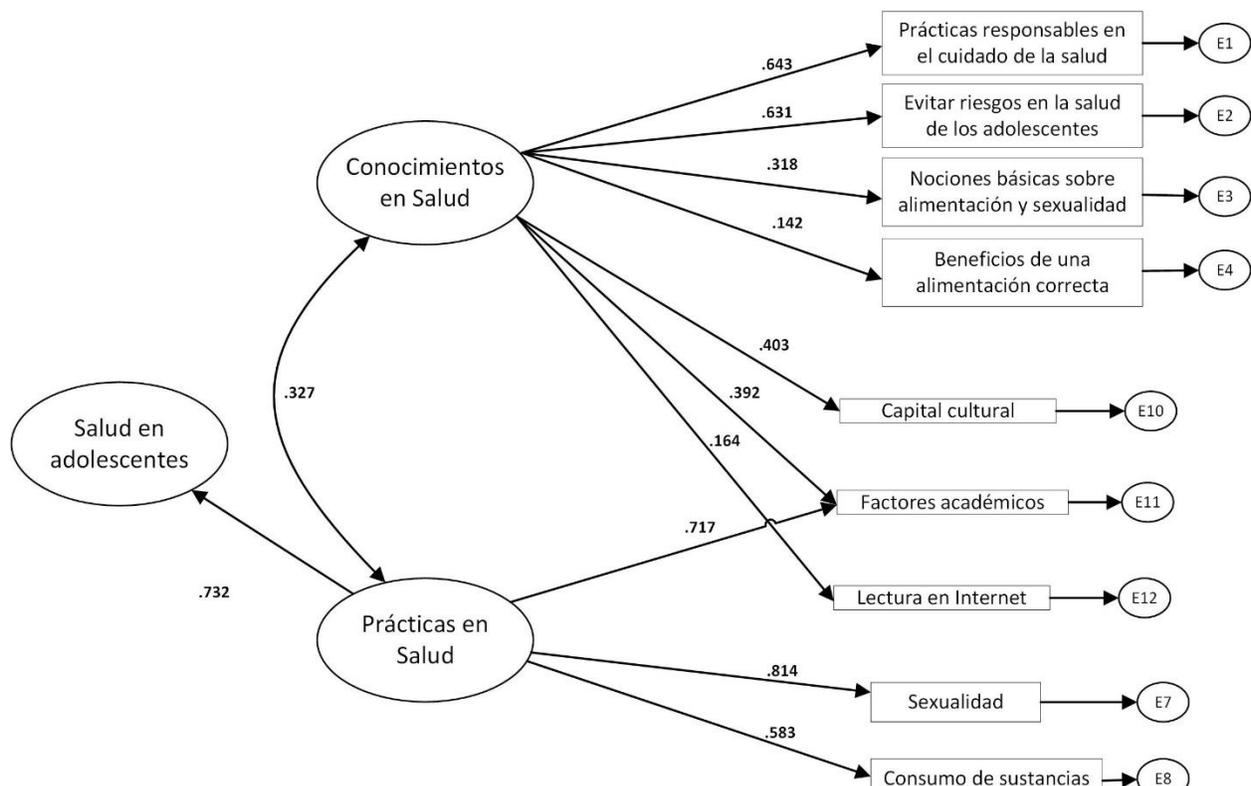


Figura 13. Modelo estructural alternativo 2 que explica la salud en adolescentes

En cuanto a los estadísticos de bondad de ajuste, la tabla 45 refleja que el modelo 2 ajusta de una mejor manera que los anteriores.

Tabla 45.  
Estadísticos de bondad de ajuste del modelo alterno final

Estadísticos	Valor
CFI	.954
NFI	.952
IFI	.954
RMSEA	.045

## Capítulo VI

### Discusión

El presente apartado tiene como fin comparar los resultados presentados en el capítulo anterior con la teoría y los hallazgos de otros estudios que fueron mencionados en los capítulos I, II y III. Asimismo, pretende dar respuesta a las preguntas de investigación y proponer futuras líneas de investigación junto con algunas recomendaciones.

La primera pregunta de este estudio pretendía conocer el nivel de conocimientos en materia de salud que tienen los estudiantes de Baja California al finalizar la secundaria. 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 apropian de los contenidos en salud que marca el currículum nacional.

Por otro lado, al relacionar algunas variables de contexto como sexo, municipio, modalidad, turno y edad, con la puntuación obtenida en el EXEEBAS 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 una edad normativa, es decir, entre 14 y 15 años de edad. 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 de edad. Los resultados concuerdan con los obtenidos por Mella y Ortiz (1999) y Cervini (2002),

quienes observaron que generalmente los estudiantes de escuelas privadas presentan un mayor capital cultural (escolaridad de los padres), lo que llega a ser predictor de un alto logro académico.

En cuanto a las diferencias de los porcentajes de aciertos del EXEEBAS en cada una de las áreas identificadas por el Comité Diseñador de Examen, higiene personal fue el área en la cual en promedio los estudiantes demostraron mejores resultados. Este hecho no sorprende pues dicha área está presente desde preescolar hasta secundaria, no como otras áreas como prevención de enfermedades y sexualidad que están presentes hasta cuarto de primaria (Secretaría de Educación Básica [SEP], 2011d, 2011e, 2011f, 2011g, 2011h, 2011i, 2011j, 2011k, 2011m, 2011n). El área de prevención de enfermedades fue la que más registró respuestas incorrectas por parte de los examinados, lo cual se puede deber a que son contenidos complejos al incluir muchos conceptos, habilidades y valores en un solo aprendizaje esperado. Éste tipo de contenido generalmente pertenece a la asignatura de *Formación Cívica y Ética* (SEP, 2011d, 2011e, 2011f, 2011g, 2011h, 2011i, 2011j, 2011m).

Antes de pasar a responder la segunda pregunta y siguiendo con los conocimientos en salud, en el Capítulo IV se mencionó que como parte del proceso de la elaboración del EXEEBAS, el Comité Diseñador de Examen realizó una revisión al *Plan de Estudios 2011*. Como resultado de dicha revisión, surgieron algunos hallazgos. En primer lugar, se encontró que los temas de salud estaban distribuidos en sólo tres asignaturas desde preescolar, primaria y secundaria (*Ciencias, Educación Física y Formación Cívica y Ética*). Además, la mayoría de los conocimientos se encuentran concentrados entre cuarto de primaria y primero de secundaria, por lo que se reduce la enseñanza de conocimientos en salud en los últimos años de secundaria, etapa en la cual los estudiantes se encuentran expuestos a más riesgos que atentan a su salud (de 13 a

15 años, según la edad normativa) (OMS, 2014g; Organización Panamericana de la Salud [OPS], 2010, 2012b, 2013a, 2013b).

Otro hallazgo del análisis al plan curricular fue la diferencia con la que son mencionados los temas de salud en las distintas asignaturas. Solamente en *Formación Cívica y Ética* están especificados los conocimientos, las habilidades, las actitudes y los valores que se pretenden lograr. Si se toma en cuenta que el *Plan de Estudios 2011* se basa en la enseñanza por competencias, los programas de las asignaturas de *Ciencias y Educación Física* deberían mostrar los temas de salud de la misma forma en que se hace en el programa de *Formación Cívica y Ética*.

De este modo, después de analizar el currículum, se identificaron tres formas en las que se podría estructurar el EXEEBAS (temas de salud, grados escolares o asignaturas). No obstante, al realizar el análisis factorial exploratorio al EXEEBAS, no se encontró una estructura que concordara con lo que propuesto por el comité. En otras palabras, no se identificó empíricamente una estructura organizada por temas de salud, grados escolares o asignaturas. Por lo anterior, respecto al *Plan de Estudios 2011*, se recomienda una reestructuración de tal forma que si se habla de la enseñanza de once temas de relevancia social de manera transversal, estén especificados dentro de todos los programas curriculares de las distintas asignaturas. Dicha propuesta debe considerar que cada uno de los temas, entre ellos salud, se señalen en cada programa de cada asignatura, en todos los niveles y grados educativos. A su vez, deberá hacerse según lo marca la enseñanza por aprendizaje esperado, es decir, puntualizar los conocimientos, habilidades, actitudes y valores que se pretenden lograr en el estudiante. Sin embargo, para que esta reestructura rinda frutos, se recomienda capacitar a los docentes, además de brindarles material de apoyo adecuado, con el fin de procurar que cada maestro, sin importar su sexo, edad,

formación y asignatura, trabaje los contenidos de salud con todos sus alumnos de la misma forma que el resto de sus compañeros.

Ahora bien, una vez mencionado los hallazgos a partir del análisis del currículum, es posible proseguir con las respuestas a las preguntas de investigación. Con respecto a la segunda pregunta, ¿qué prácticas en salud reportan los estudiantes de secundaria?, se puede concluir lo siguiente. En primer lugar, los resultados apuntan a que existen algunos problemas en la alimentación de los estudiantes que se podría mejorar. Se observó que el 35.6% de los evaluados reportó que no desayuna en su casa. Lo anterior sugiere que sería conveniente continuar con los desayunos escolares que fueron promovidos en el período de 1994 a 2000 (Gobierno de la República, 1995), ya que la ingesta de desayuno se asocia con un mejor logro académico (Centers for Disease Control and Prevention, 2008).

Según lo reportado por los estudiantes, la ingesta de comida chatarra es un tema al cual habrá que seguir prestándole atención. El 17.8% de los evaluados mencionó consumir este tipo de comida de *5 días a la semana a diario*, y 6 de cada 10 alumnos señalaron que no se ha disminuido la venta de comida chatarra en sus escuelas. Aunque en el 2010 se puso en marcha el *Acuerdo sobre el expendio o distribución de alimentos y bebidas en cooperativas escolares* (SEP y SSA), aún se puede encontrar este tipo de alimentos a la venta dentro de las cooperativas escolares. Ofrecer productos saludables en las cooperativas escolares ayuda a mejorar las prácticas alimenticias de los estudiantes, como lo corrobora el estudio de Bevans, Sanchez, Teneralli y Forrest (2011), además de que tener una buena alimentación beneficia al rendimiento académico (Centers for Disease Control and Prevention, 2008). También habría que trabajar con planes de alimentación correcta en los hogares, pues como lo mencionó Treviño y Sánchez (2014) ciertas prácticas de consumo se encuentran arraigadas y son difíciles de modificar.

En cuanto al tipo de dieta que poseen los jóvenes, se observó que a pesar de que Baja California es un estado en el cual se puede encontrar con facilidad productos de todos los grupos alimenticios al verse favorecido por su ubicación geográfica, pareciera ser que ésta no es una condición que influya de manera positiva en que sus habitantes disfruten de una dieta variada y completa. Los estudiantes informaron que poseen una dieta medianamente variada, lo cual lleva a pensar que una de las posibles explicaciones a esta situación es el nivel socioeconómico de la familia del evaluado. Por otro lado, como aparece en el currículum del *Plan de Estudios 2011*, poseer una dieta incorrecta aumenta las posibilidades de tener problemas de salud como talla baja, sobrepeso, obesidad, entre otros; mismos problemas que en el pasado ya fueron detectados en la población escolar de Baja California (Shamah, 2008).

Al analizar las prácticas de salud y en específico aquellas que se refieren a la sexualidad de los estudiantes, se encontró que cerca de 2 de cada 10 mencionaron que ya iniciaron su vida sexual, dato que supera en 10.7 puntos porcentuales a lo reportado en el 2008 por la *Encuesta de salud en estudiantes de escuelas públicas en México* (ENSE) (Shamah, 2008). Asimismo, la mitad de los que reportaron ser activos sexualmente indicaron que tuvieron su primera relación sexual a los *14 años o más*, y 1 de cada 4 a los *11 años o menos*. Por otro lado, los resultados sugieren que un gran número de adolescentes no practican su sexualidad con responsabilidad, pues el 43.8% mencionó que ha tenido más de una pareja sexual y el 20.8% que no utiliza métodos anticonceptivos con el fin de prevenir embarazos y protegerse de infecciones de transmisión sexual. Estos resultados abonan a la conclusión de Cantú (2012), del Gobierno de la República (2016a) y de Shamah (2008) con respecto a que el ejercicio de una sexualidad irresponsable es una situación de riesgo de los estudiantes inscritos en las escuelas secundarias de Baja California, ya que iniciar la vida sexual a temprana edad, aumenta las posibilidades de

un embarazo, lo cual puede redundar en un problema de salud pública (Gobierno de la República, 2016a).

Con respecto al consumo de sustancias, al comparar el consumo de alcohol y tabaco, se encontró que un número mayor de estudiantes dijo que consume algún tipo de bebida alcohólica que el número que mencionó que consume tabaco. De igual manera, son más los adolescentes que indicaron iniciar el consumo de bebidas alcohólicas a menor edad en relación al inicio de consumo de tabaco. Dichos resultados concuerdan con los de Cantú (2012) y Shamah (2008). No obstante, es importante señalar que la mayoría de los alumnos que reportaron consumir este tipo de sustancias, lo han hecho con una frecuencia de *sólo una vez en su vida a algunas veces al año*. Lo anterior sugiere que pudieron haberlas consumido por experimentar una situación nueva, por presión social, o en el caso de las bebidas alcohólicas, como parte de alguna celebración familiar o de otro tipo.

Al haber respondido a las dos primeras preguntas de investigación y haber mencionado los problemas que se detectaron en el currículum, se puede responder la tercera pregunta de investigación: ¿qué conocimientos, prácticas y variables de contexto determinan la salud de los adolescentes? Si bien en el capítulo anterior se propusieron tres modelos, en las siguientes líneas sólo se analizarán los modelos alternos 1 y 2, los cuales contaron con los mejores estadísticos de ajuste.

Las diferencias entre los modelos 1 y 2 se centraron en eliminar algunas relaciones entre las variables latentes y observadas, además de eliminar la variable *dieta correcta*. Se eliminó el efecto que tiene el *capital cultural* y la *lectura en internet* sobre las *prácticas en salud*, mismo que era negativo y de menor peso. Sin embargo, se mantuvo el efecto que éstas tienen sobre los *conocimientos en salud*, pues eran de influencia media, además de positiva. El caso de la variable

*factores académicos* tuvo un efecto bidireccional, ya que influyó sobre los *conocimientos y prácticas en salud*. Otra diferencia importante fue el no considerar el efecto que tienen los *conocimientos en salud* sobre la *salud en adolescentes* ya que éste tenía un peso bajo.

Los resultados del modelo 2 mostraron que a medida que un estudiante de secundaria aumenta su *capital cultural*, su frecuencia de *lectura en internet* y su *logro académico* en Matemáticas y Comunicación y Lenguaje, aumentan sus *conocimientos en salud*. Para el caso de las *prácticas en salud*, éstas se vieron influenciadas de manera directa por los *factores académicos*, la *sexualidad* y el *consumo de sustancias*.

En relación a los coeficientes de las variables, se encontró que los *factores académicos* influyen en una mayor medida en las *prácticas en salud*, en comparación a los *conocimientos*. No obstante, la *sexualidad* presentó una mayor influencia en las *prácticas en salud*. Las variables observadas *prácticas responsables en el cuidado de la salud y evitar riesgos en la salud de los adolescentes*, se asociaron en mayor medida con los *conocimientos en salud*.

En este sentido, se recomienda incrementar la enseñanza de una sexualidad responsable y aumentar el logro académico. Como se mencionó líneas arriba, las *prácticas en salud* se relacionaron directamente con la *salud en los adolescentes*, y dicha relación resultó fuerte. De este modo, el plan curricular debería incluir la enseñanza de un mayor número de habilidades, actitudes y valores que ayuden al estudiante a tomar mejores decisiones en relación a sus *prácticas en salud* y así mejorarlas. Incluso, dichas *prácticas* se podrían complementar con programas específicos que estén enfocados en prevenir situaciones de riesgo relacionados a la *sexualidad* y el *consumo de sustancias*. Estos hallazgos están en sintonía con las recomendaciones de la OMS, que a pesar de haber sido hechas hace 14 años, aún tienen vigencia al considerar la importancia de crear acciones que promuevan las *prácticas saludables* (2002).

Los programas específicos que se proponen deben incorporar la importancia que tiene la salud en la vida de los humanos, como lo sugiere el Centro de Control y Prevención de Enfermedades de Estados Unidos de América (2008). Se ha demostrado que implementar programas de salud en las escuelas ayuda a incrementar tanto los conocimientos como las buenas prácticas de salud en sus estudiantes, previniendo así situaciones de riesgo que podrían representar un problema para la salud pública del estado (Mayer, de Pavia Buischi, de Oliveira y Gjermo, 2003; Mouttapa, Watson, McCuller, Reiber y Tsai, 2009; O'Brien, Polacsek, MacDonald, Ellis, Berry y Martin, 2010; Pleasant, 2011; Tse y Yuen, 2009).

Como resultado de los análisis, se sugieren futuras líneas de investigación. Dichas líneas podrían centrarse en conocer en qué medida se cumple el *Plan de estudios 2011*, 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 cuáles son los métodos de evaluación que utilizan los docentes para medir si los estudiantes aprenden dichos contenidos. O bien, nuevos estudios podrían indagar sobre las principales fuentes de información sobre salud que disponen los estudiantes, es decir, si aprenden sobre salud en casa, escuela, medios de comunicación, a través de amigos, u otras fuentes o canales de información. También, sería pertinente explorar los ambientes en los que tiene lugar el consumo de sustancias a temprana edad, con el fin de conocer en qué tipo de situaciones, lugares y contextos, los estudiantes las consumen.

Por último, en cuanto al modelo propuesto en este estudio, se podría mejorar a través de incluir otro tipo de variables psicosociales (estrés, violencia), de tal forma que ayuden a explicar de una mejor manera el estilo de vida saludable de los estudiantes y por ende su salud. Por otro lado, se podría modificar el tipo de metodología con el fin de incluir factores biológicos (componentes genéticos, salud en la infancia, raza, etnia, talla, peso) y ambientales (calidad del

medio ambiente, clima, contaminación, servicios de agua y saneamiento) que han sido considerados en otros modelos y aproximaciones que explican los determinantes de la salud (Briding the gap, 2015; Darias, Rodríguez y Wamala, 2009; Dever, 1976; Girón, 2010; Lalonde, 1974; Mackenbach, van de Mheen y Stronks, 1994; Moiso, 2007; Organización Mundial de la Salud y Comisión sobre Determinantes Sociales de la Salud, 2008; Perea, 2011; Salleras, 1990; Villar 2011).

## Capítulo VII

### Referencias

- Anda, H. y López, R. (2011). Propuesta de un modelo matemático de predicción del desempeño académico. *Nova Scientia*, 4(7), 55-84. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/2033/203320117004.pdf>
- Anderson, L. y Krathwohl, D. A. (2001). *Taxonomy for learning, teaching and assessing: a revision of Bloom's Taxonomy of educational objectives*. Nueva York: Longman.
- Aponte, L. (2006). Conocimientos, actitudes y prácticas relacionadas con prevención y control de dengue presentes en la comunidad de Villavicencio, Colombia, 2003. *Orinoquia*, 10(1), 24-34. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/896/89610104.pdf>
- Bevans, K. B., Sanchez, B., Teneralli, R., y Forrest, C. B. (2011). Children's eating behavior: the importance of nutrition standards for foods in schools. *Journal of School Health*, 81(7), 424-429. Recuperado de <http://ezproxy.udem.edu.mx/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=uid,ip&db=eric&AN=EJ962862&site=ehost-live&scope=site>
- Bridging the gap. (2015). *Introducing the wider determinants of health*. Education for Scotland. Recuperado de <http://www.bridgingthegap.scot.nhs.uk/understanding-health-inequalities/introducing-the-wider-determinants-of-health.aspx>
- Cabrera, C., Novoa, A. y Centeno, N. (1991). Conocimientos, actitudes y prácticas dietéticas en pacientes con diabetes mellitus II. *Salud Pública de México*, 33(2), 166-172. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=10633207>

- Cantú, V. (2012). *Temas de salud y logro académico en escuelas secundarias en Baja California*. (Tesis de maestría sin publicar). Universidad Autónoma de Baja California, Ensenada, Baja California.
- Carrasco, A. (2004). Factores psicosociales y comportamientos de salud relacionados con el consumo de alcohol en adolescentes: un análisis multivariable. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 36(1), 2004, 125-144. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/805/80536111.pdf>
- Cartland, J., y Ruch-Ross, H. S. (2006). Health behaviors of school-age children: evidence from one large city. *Journal of School Health*, 76(5), 175-180. Recuperado de <http://ezproxy.udem.edu.mx/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=ip&db=eric&AN=EJ743548&site=ehost-live&scope=site>
- Castillo, A., Izar, J. y Espericueta, D. (2013). Correlación entre trayectoria académica y el examen nacional de egreso de la licenciatura. *CPU-e, Revista de Investigación Educativa*, julio-diciembre (17), 172-188. Recuperado de
- Centers for Disease Control and Prevention. (2008). Division of adolescent and school health school health programs, 2008. At a Glance. *Centers for Disease Control and Prevention*. Recuperado de <http://ezproxy.udem.edu.mx/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=uid%20cip&db=eric&AN=ED501574&site=ehost-live&scope=site> \t "\_blank"
- Cervini, R. (2002). Desigualdades en el logro académico y reproducción cultural en Argentina. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 7(16), pp. 445-500. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/140/14001604.pdf>

- Contreras, L.A. (2000). *Desarrollo y pilotaje de un examen de español para la educación primaria en Baja California*. (Tesis de maestría sin publicar). Universidad Autónoma de Baja California, Ensenada, Baja California.
- Contreras, L.A., Rodríguez, J., Caso, J., Díaz, C. y Urías, E. (2012). Estrategia evaluativa integral 2011: factores asociados al aprendizaje de estudiantes de primero, segundo y tercero de secundaria en Baja California. Unidad de Evaluación Educativa. Recuperado de <http://uee.uabc.mx/uee/documentos/estudiosYproyectos/UEERT12-001.pdf>
- Córdoba, L., García, V., Luengo, L., Vizueté, M. y Feu, S. (2012). Cómo influyen la trayectoria académica y los hábitos relacionados con el entorno escolar en el rendimiento académico en la asignatura de Educación Física. *RETOS. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, enero-junio (21), 9-13. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/3457/345732287002.pdf>
- Cueli, J., Reidi, L., Martí, C., Lartingue, T. y Michaca, P. (2004). *Teorías de la personalidad*. México: Trillas.
- Cupani, M. (2012). Análisis de ecuaciones estructurales: conceptos, etapas de desarrollo y un ejemplo de aplicación. *Revista Tesis*, (1), 186-199. Recuperado de <http://revistas.unc.edu.ar/index.php/tesis/article/viewFile/2884/2750>
- Daigle, K., Hebert, E. y Humphries, C. (2007). Children's understanding of health and health-related behavior: the influence of age and information source. *Education*, 128(2), 237-247. Recuperado de <http://ezproxy.udem.edu.mx/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=uid,ip&db=eric&AN=EJ816858&site=ehost-live&scope=site>

- Darias, S., Rodríguez, J. y Wamala, S. (2009). *Determinantes socioeconómicos y salud en Canarias: el caso de los factores de riesgo cardiovascular*. (Tesis doctoral, Universidad de La Laguna, San Cristobal de La Laguna, España). Recuperado de <ftp://tesis.bbt.k.ull.es/ccssyhum/cs242.pdf>
- De la Villa Moral, M., Rodríguez, F. y Sirvent, C. (2006). Factores relacionados con las actitudes juveniles hacia el consumo de alcohol y otras sustancias psicoactivas. *Psicothema*, 18(1), 52-58. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=72718108>
- Delgado-Angulo, E., Sánchez-Borjas, P. y Ortiz, E. (2006). Mejora en los conocimientos, actitudes y prácticas a través de una intervención en salud oral basada en comunidad. *Revista Estomatológica Herediana*, 16(2), 83-88. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/4215/421539346002.pdf>
- Dever, G.E. A. (1976). An epidemiological model for health policy analysis. *Social Indicators Reaserch*, 2(4), 453-466. Recuperado de <http://link.springer.com/article/10.1007%2FBF00303847>
- Diario Oficial de la Federación. (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*. México: Autor. Recuperado de <http://www.cndh.org.mx/sites/all/fuentes/documentos/Programas/VIH/Leyes%20y%20normas%20y%20reglamentos/Norma%20Oficial%20Mexicana/NOM-043-SSA2-2005%20servicios%20basicos%20de%20salud.pdf>
- Diccionario de la lengua española. (2015). *Conocimiento*. Real Academia Española. Recuperado de <http://lema.rae.es/drae/?val=conocimiento>
- Diccionario de la lengua española. (2016a). *Hábito*. Recuperado de <http://dle.rae.es/?id=Jvcxrlo>

- Diccionario de la lengua española. (2016b). *Práctica*. Recuperado de <http://dle.rae.es/?id=TtEMsxJ>
- Diccionario de la lengua española. (2016c). *Salud*. Recuperado de <http://dle.rae.es/?id=X7MRZku>
- Diderichsen, F., Evans, T. y Whitehead, M. (2001). The social basis of disparities in health. En Evans T., Whitehead M., Diderichsen F., Bhuiya A. and Wirth M. (Eds.), *Challenging inequities in health* (pp. 12-23). Estados Unidos de América: Oxford Scholarship Online.
- Dirección General de Promoción de la Salud. (1994). *Fomento de la salud escolar*. México: Secretaría de Salud. Recuperado de <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/009ssa23.html>
- EcuRed. (2015). *Conocimiento*. EcuRed, conocimiento con todos y para todos. Recuperado de <http://www.ecured.cu/index.php/Conocimiento>
- Espíndola, J. (2000). *Reingeniería educativa. El pensamiento crítico: cómo fomentarlo en los alumnos*. Colombia: Pax México.
- Ferreira, M. (2010). *Hechos y logros del 2009, según la OMS. Cosas de la salud*. Recuperado de <http://www.cosasdesalud.es/hechos-logros-2009-segun-oms/>
- Forneris, T., Danish, S. J., y Fries, E. (2009). How perceptions of an intervention program affect outcomes. *Journal of Educational & Psychological Consultation*, 19(2), 130-149.
- Recuperado de <http://ezproxy.udem.edu.mx/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=uid,ip&db=eric&AN=EJ864740&site=ehost-live&scope=site>
- García, A., Sáez, J. y Escarbajar, A. (2000). *Educación para la salud. La apuesta por la calidad de vida*. España: Arán.

- García, E., Gil, F. y Rodríguez, G. (2000). *Análisis factorial*. Madrid: La Muralla; Hespérides.
- García, O. y Barrón, C. (2011). Un estudio sobre la trayectoria escolar de los estudiantes de doctorado en Pedagogía. *Perfiles Educativos*, 33(131), 94-113. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/132/13218531007.pdf>
- Gil-Flores, J., Padilla-Carmona, M. y Suarez-Ortega, M. (2011). Influence of Gender, Educational Attainment and Family Environment on the Educational Aspirations of Secondary School Students. *Educational Review*, 63(3), 345-363. Recuperado de <http://ezproxy.udem.edu.mx/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=ip&db=eric&AN=EJ952677&site=ehost-live&scope=site>
- Girón, J. (2010). *Los determinantes de la salud percibida en España*. Tesis doctoral. España: Universidad Complutense de Madrid. Recuperado de <http://eprints.ucm.es/11024/1/T32155.pdf>
- Gispert, C. (Direc.) (1983). *Enciclopedia de la psicología 3. La adolescencia*. España: Océano.
- Gobierno de la República. (1995). *Plan de nacional de desarrollo 1995-2000*. México: Autor. Recuperado de <http://zedillo.presidencia.gob.mx/pages/pnd.pdf>
- Gobierno de la República. (2013a). *Plan de Nacional de Desarrollo 2013-2018*. México: Autor. Recuperado de <http://pnd.gob.mx/wp-content/uploads/2013/05/PND.pdf>
- Gobierno de la República. (2013b). *Plan Sectorial de Salud 2013-2018*. México: Autor. Recuperado de <http://www.salud.gob.mx/indicadores1318/pdf/programa.pdf>
- Gobierno de la República. (2016a). *Estrategia nacional para la prevención del embarazo en adolescentes*. México: Autor. Recuperado de [http://www.sedesol.gob.mx/work/models/SEDESOL/PDF/ENAPEA\\_0215.pdf](http://www.sedesol.gob.mx/work/models/SEDESOL/PDF/ENAPEA_0215.pdf)

- Gobierno de la República. (2016b). *Reforma educativa ¿Qué es?*. México: Autor. Recuperado de <http://reformas.gob.mx/reforma-educativa/que-es>
- González-Montesinos, M. y Backhoff, E. (2010). Validación de un cuestionario de contexto para evaluar sistemas educativos con modelos de ecuaciones estructurales. *RELIEVE*, 16(2), 1-7. Recuperado de [http://www.uv.es/relieve/v16n2/RELIEVEv16n2\\_1.pdf](http://www.uv.es/relieve/v16n2/RELIEVEv16n2_1.pdf)
- Grajales, I. y Cardona, D. (2012). Actitudes de los adolescentes escolarizados frente a la salud sexual y reproductiva. Medellín (Colombia). *Investigación y Educación en Enfermería*, 30(1), 77-85. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/1052/105224287007.pdf>
- Green, D., Penaloza, L. J., Chrisp, E., Dillon, M., Cassell, C. M., Tsinajinnie, E., Rinehart, J. y Ortega, W. (2006). New Mexico Youth Risk and Resiliency Survey (YRRS). 2005 Report of state results. *New Mexico Public Education Department*. Recuperado de <http://ezproxy.udem.edu.mx/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=uid%2cip&db=eric&AN=ED500394&site=ehost-live&scope=site> \t "\_blank"
- Henderson, A., Wolle, J., Cortese, P. y McIntosh, D. (1981). The future of the health education profession: implications for preparation and practice. *Public Health Reports*, 96(6), 555-559. Recuperado de <http://www.jstor.org/stable/4596608?seq=1> \l "page\_scan\_tab\_contents
- Hessen, J. (1997). *Teoría del conocimiento*. Argentina: Losada. Recupertado de <http://www.redalyc.org/pdf/2831/283128329007.pdf>
- Hublely, J., Copeman, J. y Woodall, J. (2013). *Practical health promotion*. Inglaterra: Wiley.
- Instituto Nacional de Evaluación Educativa. (2014). *¿Cómo interpretar los resultados de PISA?* Recuperado de <http://publicaciones.inee.edu.mx/buscadorPub/P2/A/206/P2A206.pdf>

- Lalonde, M. (1974). A new perspective in the health of Canadians. Canadá: Minister of Supply and Services Canada. Recuperado de: <http://www.phac-aspc.gc.ca/ph-sp/pdf/perspect-eng.pdf>
- Leston, J. D., Jessen, C. M., y Simons, B. C. (2012). Alaska native and rural youths' views of sexual health: a focus group project on sexually transmitted diseases, HIV/AIDS, and unplanned pregnancy. *American Indian and Alaska Native Mental Health Research: The Journal of The National Center*, 19(1), 1-14. Recuperado de <http://ezproxy.udem.edu.mx/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=ip&db=eric&AN=EJ970430&site=ehost-live&scope=site>
- Mackenbach, J., van de Mheen, H., y Stronks, K. (1994). A prospective cohort study investigating the explanation of socioeconomic inequalities in health in the Netherlands. *Social Science & Medicine*, 38, 299-308. Recuperado de <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8140456>
- Madeni, F., Horiuchi, S., & Iida, M. (2011). Evaluation of a reproductive health awareness program for adolescence in urban Tanzania--a quasi-experimental pre-test post-test research. *Reproductive Health*, 821. Recuperado de <http://ezproxy.udem.edu.mx/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=ip&db=mnh&AN=21707996&site=ehost-live&scope=site> \t "\_blank"
- Mares, G., Rocha, H., Rivas, O., Rueda, E., Cabrera, R., Tovar, J. y Medina, L. (2012). Identificación de factores vinculados con la deserción y la trayectoria académica de los estudiantes de psicología en la FES Iztacala. *Enseñanza e Investigación en Psicología*, 17(1), 189-207. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/292/29223246012.pdf>

- Martínez, F. (2001). Las políticas educativas mexicanas antes y después de 2001. *Revista Iberoamericana de Educación*, (27). Recuperado de <http://www.rieoei.org/rie27a02.htm>
- Martínez, M., Hernández, M. y Hernández, M. (2006). *Psicometría*. Madrid: Alianza.
- Mayer, M., de Paiva Buischi, Y., de Oliveira, L. B., y Gjermo, O. (2003). Long-term effect of an oral hygiene training program on knowledge and reported behavior. *Oral Health & Preventive Dentistry*, 1(1), 37-43. Recuperado de <http://ezproxy.udem.edu.mx/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=ip&db=mnh&AN=15643747&site=ehost-live&scope=site> \t "\_blank"
- Mayer-Serra, C. (2007). El derecho a la protección de la salud. *Salud pública de México*, 49(2), 144-155.
- Mella, O. y Ortiz, I. (1999). Rendimiento escolar. Influencias diferenciales de factores externos e internos. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (México)*, 29(1), 69-92. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/270/27029103.pdf>
- Moiso, A. (2007). Determinantes de la salud. En H. Barragán (Direc.), *Fundamentos de salud pública*, (pp. 161-189). Argentina: Editorial de la Universidad de la Plata. Recuperado de: [http://www.inus.org.ar/documentacion/Documentos%20Tecnicos/Fundamentos\\_de\\_la\\_salud\\_publica/cap\\_6.pdf](http://www.inus.org.ar/documentacion/Documentos%20Tecnicos/Fundamentos_de_la_salud_publica/cap_6.pdf)
- Moral, J. y Ortega, M. (2008). Diferencias de género en significados, actitudes y conductas asociados a la sexualidad en estudiantes universitarios. *Estudios sobre las Culturas Contemporáneas*, 19(28), 97-119. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31602805>
- Mouttapa, M., Watson, D. W., McCuller, W. J., Reiber, C., & Tsai, W. (2009). Substance use and HIV prevention for youth in correctional facilities. *Journal of Correctional*

- Education*, 60(4), 289-315. Recuperado de  
<http://ezproxy.udem.edu.mx/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=ip&db=eric&AN=EJ871287&site=ehost-live&scope=site>
- Nicolás, R. (2011). *Reforma Integral de la Educación Básica. Articulación de la Educación Básica*. México: Secretaría de Educación Pública y Subsecretaría de Educación Básica. Recuperado de  
[http://basica.sep.gob.mx/tiempocompleto/pdf/memorias2012/articulacion\\_educ\\_bas.pdf](http://basica.sep.gob.mx/tiempocompleto/pdf/memorias2012/articulacion_educ_bas.pdf)
- Nitko, A. J. (1994). *A model for curriculum-driven criterion-referenced and norm-referenced national examinations for certification and selection of students*. Recuperado de  
<http://ezproxy.udem.edu.mx/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=uid,ip&db=eric&AN=ED377200&site=ehost-live&scope=site>
- O'Brien, L. M., Polacsek, M., MacDonald, P. B., Ellis, J., Berry, S. y Martin, M. (2010). Impact of a school health coordinator intervention on health-related school policies and student behavior. *Journal of School Health*, 80(4), 176-185. Recuperado de  
<http://ezproxy.udem.edu.mx/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=uid,ip&db=eric&AN=EJ882517&site=ehost-live&scope=site>
- Organización Mundial de la Salud. (1986). *Ottawa charter for health promotion*. Recuperado de  
[http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0004/129532/Ottawa\\_Charter.pdf](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0004/129532/Ottawa_Charter.pdf)
- Organización Mundial de la Salud. (1998). *Promoción de la salud. Glosario*. Recuperado de  
[http://www.bvs.org.ar/pdf/glosario\\_sp.pdf](http://www.bvs.org.ar/pdf/glosario_sp.pdf)
- Organización Mundial de la Salud. (2002). *Orientaciones estratégicas para mejorar la salud y desarrollo de los niños y adolescentes*. Recuperado de  
[http://whqlibdoc.who.int/hq/2002/WHO\\_FCH\\_CAH\\_02.21\\_spa.pdf](http://whqlibdoc.who.int/hq/2002/WHO_FCH_CAH_02.21_spa.pdf)

- Organización Mundial de la Salud. (2004). *Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud*. Recuperado de [http://www.who.int/dietphysicalactivity/strategy/eb11344/strategy\\_spanish\\_web.pdf](http://www.who.int/dietphysicalactivity/strategy/eb11344/strategy_spanish_web.pdf)
- Organización Mundial de la Salud. (2005). *La salud y los Objetivos de Desarrollo del Milenio*. Recuperado de [http://www.who.int/hdp/publications/mdg\\_es.pdf](http://www.who.int/hdp/publications/mdg_es.pdf)
- Organización Mundial de la Salud. (2006). *Trabajar en pro de la salud. Presentación de la Organización Mundial de la Salud*. Recuperado de [http://www.who.int/about/brochure\\_es.pdf?ua=1](http://www.who.int/about/brochure_es.pdf?ua=1)
- Organización Mundial de la Salud. (2009a). *Nuevas normas para mejorar la inocuidad de los alimentos*. Recuperado de [http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2009/food\\_standards\\_20090706/es/](http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2009/food_standards_20090706/es/)
- Organización Mundial de la Salud. (2009b). *Women and health. Today's evidence. Tomorrow's agenda*. Recuperado de [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44168/1/9789241563857\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44168/1/9789241563857_eng.pdf)
- Organización Mundial de la Salud. (2010a). *Acelerar los procesos hacia el logro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio relacionados con la salud*. Recuperado de [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)
- Organización Mundial de la Salud. (2010b). *Recomendaciones mundiales sobre la actividad física*. Recuperado de [http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789243599977\\_spa.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789243599977_spa.pdf)
- Organización Mundial de la Salud (2011a). *Celebración de cien años de logros en relación con la mujer y la salud*. Suiza: Autor. Recuperado de [http://www.who.int/features/2011/international\\_womens\\_day/photo\\_story/es/index9.html](http://www.who.int/features/2011/international_womens_day/photo_story/es/index9.html)

- Organización Mundial de la Salud. (2011b). *Obesidad y sobrepeso*. Recuperado de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/index.html>
- Organización Mundial de la Salud. (2013a). *Día Mundial de la Salud 2013: Mida su tensión arterial, reduzca su riesgo*. Recuperado de [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/)
- Organización Mundial de la Salud. (2013b). *Estadísticas sanitarias mundiales 2013*. Recuperado de [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/82218/1/9789243564586\\_spa.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/82218/1/9789243564586_spa.pdf)
- Organización Mundial de la Salud. (2013c). *La OMS publica nuevas recomendaciones sobre el VIH en las que pide un tratamiento más temprano*. Recuperado de [http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2013/new\\_hiv\\_recommendations\\_20130630/es/](http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2013/new_hiv_recommendations_20130630/es/)
- Organización Mundial de la Salud. (2014a). *Acerca de la OMS*. Recuperado de <http://www.who.int/about/es/>
- Organización Mundial de la Salud. (2014b). *Documentos básicos*. Recuperado de <http://apps.who.int/gb/bd/PDF/bd48/basic-documents-48th-edition-sp.pdf#page=7>
- Organización Mundial de la Salud. (2014c). *Estadísticas sanitarias mundiales 2014*. Recuperado de [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/131953/1/9789240692695\\_spa.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/131953/1/9789240692695_spa.pdf)
- Organización Mundial de la Salud. (2014d). *Funciones de la OMS en la salud pública*. Recuperado de <http://www.who.int/about/role/es/>
- Organización Mundial de la Salud. (2014d). *Global nutrition targets 2025. Policy brief series*. Recuperado de [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/149018/1/WHO\\_NMH\\_NHD\\_14.2\\_eng.pdf?ua=](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/149018/1/WHO_NMH_NHD_14.2_eng.pdf?ua=)

Organización Mundial de la Salud. (2014e). *Historia de la OMS*. Recuperado de  
<http://www.who.int/about/history/es/>

Organización Mundial de la Salud. (2014f). *Prioridades de liderazgo*. Recuperado de  
<http://www.who.int/about/agenda/es/>

Organización Mundial de la Salud. (2014g). *Salud del adolescente*. Recuperado de  
[http://www.who.int/maternal\\_child\\_adolescent/topics/adolescence/es/](http://www.who.int/maternal_child_adolescent/topics/adolescence/es/)

Organización Mundial de la Salud. (2014h). *Salud del niño*. Recuperado de  
[http://www.who.int/maternal\\_child\\_adolescent/topics/child/es/](http://www.who.int/maternal_child_adolescent/topics/child/es/)

Organización Mundial de la Salud. (2016a). *Fin del brote más reciente de Ebola en Liberia. África occidental está libre de casos, pero no puede descartarse nuevo brotes*.  
Recuperado de <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2016/ebola-zero-liberia/es/>

Organización Mundial de la Salud. (2016b). *Las prioridades de liderazgo de la OMS*.  
Recuperado de  
[http://www.who.int/about/who\\_reform/change\\_at\\_who/leadership\\_priorities/es/#.Vztt7ZHhCUk](http://www.who.int/about/who_reform/change_at_who/leadership_priorities/es/#.Vztt7ZHhCUk)

Organización Mundial de la Salud y Comisión sobre Determinantes Sociales de la Salud. (2008).  
*Subsanar las desigualdades en una generación: alcanzar la equidad sanitaria actuando sobre los determinantes sociales de la salud. Informe final de la Comisión OMS sobre Determinantes Sociales de la Salud*. Recuperado de  
[http://www.who.int/social\\_determinants/final\\_report/media/csdh\\_report\\_wrs\\_es.pdf?ua=](http://www.who.int/social_determinants/final_report/media/csdh_report_wrs_es.pdf?ua=)

Organización Panamericana de la Salud y Organización Mundial de la Salud. (2006). *Estrategia y plan de acción regional sobre la nutrición en la salud y el desarrollo, 2006-2015*.

Recuperado de <http://www.paho.org/spanish/gov/cd/CD47-18-s.pdf>

Organización Panamericana de la Salud y Organización Mundial de la Salud. (2014). *Plan de acción para la prevención de la obesidad en la niñez y en la adolescencia*. Recuperado de

[http://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_view&Itemid=270&gid=28899&lang=es](http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&Itemid=270&gid=28899&lang=es)

Organización Panamericana de la Salud. (2010). *Estrategia y plan de acción regional sobre adolescentes y jóvenes 2010-2018*. Recuperado de

<http://www2.paho.org/hq/dmdocuments/2011/Estrategia-y-Plan-de-Accion-Regional-sobre-los-Adolescentes-y-Jovenes.pdf>

Organización Panamericana de la Salud. (2012a). *Estrategia y plan de acción para la salud integral en la niñez*. Recuperado de

[http://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=category&layout=blog&id=1108&Itemid=1084&lang=es](http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=1108&Itemid=1084&lang=es)

Organización Panamericana de la Salud. (2012b). *Salud en las Américas. Panorama regional y perfiles de país*. Recuperado de <http://www1.paho.org/saludenlasamericas/docs/sa-2012-resumen.pdf>

Organización Panamericana de la Salud. (2013a). *Salud en las Américas*. Recuperado de

[http://www.paho.org/saludenlasamericas/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_view&gid=226&Itemid=](http://www.paho.org/saludenlasamericas/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=226&Itemid=)

- Organización Panamericana de la Salud. (2013b). *Salud en las Américas. México*. Recuperado de [http://www.paho.org/saludenlasamericas/index.php?option=com\\_content&view=article&id=71&Itemid=67&lang=es](http://www.paho.org/saludenlasamericas/index.php?option=com_content&view=article&id=71&Itemid=67&lang=es)
- Organización Panamericana de la Salud. (2014a). *Salud del adolescente*. Recuperado de [http://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_topics&view=article&id=223&Itemid=40879&lang=es](http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_topics&view=article&id=223&Itemid=40879&lang=es)
- Organización Panamericana de la Salud. (2014b). *Sobre OPS*. Recuperado de [http://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=91&Itemid=220&lang=es](http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=91&Itemid=220&lang=es)
- Palmer, S., Graham, G., y Elliott, E. (2005). Effects of a web-based health program on fifth grade children's physical activity knowledge, attitudes and behavior. *American Journal of Health Education*, 36(2), 86-93. Recuperado de <http://ezproxy.udem.edu.mx/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=uid,ip&db=eric&AN=EJ792809&site=ehost-live&scope=site>
- Papalia, D., Wendkos, S. y Duskin, R. (2005). *Psicología del desarrollo. De la infancia a la adolescencia*. México: Mc Graw Hill.
- Pedrero, E. y Morón, J. (2012). Aproximación al concepto de educación para la salud: una perspectiva histórica. *INNOVAGOGÍA*. Recuperado de [www.upo.es/ocs/index.php/innovagogia2012/innovagogia2012/.../164](http://www.upo.es/ocs/index.php/innovagogia2012/innovagogia2012/.../164)
- Perea, R. (2011). *Educación para la salud y calidad de vida*. España: Díaz de Santos.
- Pinilla-Vásquez, Cl. y Angarita-Fonseca, A. (2012). Conocimientos y actitudes asociadas al inicio del hábito de fumar durante la vida universitaria. *Revista Hacia la Promoción de la Salud*, 17(2), 25-39. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/3091/309126826003.pdf>

- Pleasant, A. (2011). Health literacy: an opportunity to improve individual, community, and global health. *New Directions for Adult and Continuing Education*, (130), 43-53.  
Recuperado de  
<http://ezproxy.udem.edu.mx/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=ip&db=eric&AN=EJ931981&site=ehost-live&scope=site>
- Poder Ejecutivo Federal. (2001). *Plan nacional de desarrollo 2001-1006*. México: Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos, Presidencia de la República. Recuperado de  
<http://www.uaemex.mx/planeacion/InfBasCon/PlanNacionaldeDesarrollo2000-2006.pdf>
- Poder Ejecutivo Federal. (2007). *Plan nacional de desarrollo 2007-2012*. México: Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos, Presidencia de la República. Recuperado de  
[http://pnd.calderon.presidencia.gob.mx/pdf/PND\\_2007-2012.pdf](http://pnd.calderon.presidencia.gob.mx/pdf/PND_2007-2012.pdf)
- Rangel, G. y Hernández, M. (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.
- Redetzke, P. M. (1996). *Attitudes toward alcohol and other mind altering substances of students in seventh, eighth, and ninth grades*. Recuperado de  
<http://ezproxy.udem.edu.mx/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=ip&db=eric&AN=ED398527&site=ehost-live&scope=site>
- Reyes, R., Godínez, F., Ariza, F., Sánchez, F. y Torreblanca, O. (2014). Un modelo empírico para explicar el desempeño académico de estudiantes de bachillerato. *Perfiles Educativos*, 36(146), 45-62. Recuperado de  
<http://www.redalyc.org/pdf/132/13232069004.pdf>

- Rodríguez, I. (24 de diciembre de 2012). OMS repasa logros en 2012 y retos para 2013. *La nación vivir*. Recuperado de [http://www.nacion.com/vivir/bienestar/OMS-repasa-logros-retos\\_0\\_1313268708.html](http://www.nacion.com/vivir/bienestar/OMS-repasa-logros-retos_0_1313268708.html)
- Rodríguez, J., Acosta, D. y Sarabia, Z. (2015a). *Análisis psicométricos de la Estrategia Evaluativa 2015*. México: Unidad de Evaluación Educativa.
- Rodríguez, J., Acosta, D. y Sarabia, Z. (2015b). *Análisis psicométricos del EXEEBAS*. México: Unidad de Evaluación Educativa.
- Rojas-Guyler, L., Price, K. J., Young, K., y King, K. A. (2010). Knowledge and perceptions of reproductive health among Latinas. *Health Educator*, 42(1), 27-34. Recuperado de <http://ezproxy.udem.edu.mx/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=ip&db=eric&AN=EJ897777&site=ehost-live&scope=site>
- Ruiz, G. (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*, 15(1), 51-60. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=217024398004>
- Ruiz, M., Pardo, A. y San Martín, R. (2010). Modelos de ecuaciones estructurales. *Papeles del psicólogos*, 31(1), 34-45. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=77812441004>
- Salleras, L. (1990). *Educación Sanitaria*. España: Díaz de Santos.
- Sánchez, J., Hernández, O., Orgilés, M. y Méndez, X. (2010). Comparación de distintas estrategias para la modificación de la actitud hacia el consumo de drogas en escolares. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 8(22), 1033-1050. Recuperado de

[http://www.prevencionbasadaenlaevidencia.net/uploads/MaterialesProgramasEvaluados/Saluda\\_EstrategiasModificacionActitud\\_2010.pdf](http://www.prevencionbasadaenlaevidencia.net/uploads/MaterialesProgramasEvaluados/Saluda_EstrategiasModificacionActitud_2010.pdf)

Secretaría de Educación Pública. (1992). *Acuerdo nacional para la modernización de la Educación Básica*. México: Diario Oficial de la Federación. Recuperado de <http://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/b490561c-5c33-4254-ad1c-aad33765928a/07104.pdf>

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

Secretaría de Educación Pública. (2011a). *¿Cómo se organiza y funciona una Escuela de Tiempo Completo en nivel secundaria?*. México: Autor. Recuperado de <http://basica.sep.gob.mx/tiempocompleto/pdf/escueladetiempocompletosecundaria.pdf>

Secretaría de Educación Pública. (2011b). *Acuerdo 592 por el que se establece la articulación de la Educación Básica*. México: Diario Oficial de la Federación. Recuperado de <http://basica.sep.gob.mx/ACUERDO%20592web.pdf>

Secretaría de Educación Pública. (2011c). *Decreto por el que se reforma la fracción IX del artículo 7 de a la Ley General de Educación, en materia de educación nutricional*. México: Diario Oficial de la Federación. Recuperado de [http://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5197224&fecha=21/06/2011](http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5197224&fecha=21/06/2011)

Secretaría de Educación Pública. (2011d). *Plan de estudios 2011. Educación Básica*. México: Autor. Recuperado de <http://www.dee.edu.mx/web/store/pdf/PlanEstudios.pdf>

- Secretaría de Educación Pública. (2011e). *Plan de estudios 2011. Guía para el maestro. Educación básica primaria. Primer grado.* México: Autor. Recuperado de [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)
- Secretaría de Educación Pública. (2011f). *Plan de estudios 2011. Guía para el maestro. Educación básica primaria. Segundo grado.* México: Autor. Recuperado de [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)
- Secretaría de Educación Pública. (2011g). *Plan de estudios 2011. Guía para el maestro. Educación básica primaria. Tercer grado.* México: Autor. Recuperado de [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)
- Secretaría de Educación Pública. (2011h). *Plan de estudios 2011. Guía para el maestro. Educación básica primaria. Cuarto grado.* México: Autor. Recuperado de [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)
- Secretaría de Educación Pública. (2011i). *Plan de estudios 2011. Guía para el maestro. Educación básica primaria. Quinto grado.* México: Autor. Recuperado de [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)
- Secretaría de Educación Pública. (2011j). *Plan de estudios 2011. Guía para el maestro. Educación básica primaria. Sexto grado.* México: Autor. Recuperado de [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)
- Secretaría de Educación Pública. (2011k). *Plan de estudios 2011. Guía para el maestro. Educación básica secundaria. Ciencias.* México: Autor. Recuperado de [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)

Secretaría de Educación Pública. (2011). *Plan de estudios 2011. Guía para el maestro.*

*Educación básica secundaria. Educación física.* México: Autor. Recuperado de [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)

Secretaría de Educación Pública. (2011m). *Plan de estudios 2011. Guía para el maestro.*

*Educación básica secundaria. Formación cívica y ética.* México: Autor. Recuperado de [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)

Secretaría de Educación Pública. (2011n). *Plan de estudios 2011. Guía para la educadora.*

México: Autor. Recuperado de <http://www.curriculobasica.sep.gob.mx/pdf/preescolar/programa/preescolar%202011.pdf>

Secretaría de Educación Pública. (2013a). *Historia de la SEP.* México: Autor. Recuperado de

[http://www.sep.gob.mx/es/sep1/sep1\\_Historia\\_de\\_la\\_SEP#.VBTwzPI5NOg](http://www.sep.gob.mx/es/sep1/sep1_Historia_de_la_SEP#.VBTwzPI5NOg)

Secretaría de Educación Pública. (2013b). *Visión y misión de la SEP.* México: Autor.

Recuperado de

[http://www.sep.gob.mx/es/sep1/sep1\\_Vision\\_de\\_la\\_SEP#.VBVGlv15NOg](http://www.sep.gob.mx/es/sep1/sep1_Vision_de_la_SEP#.VBVGlv15NOg)

Secretaría de Educación Pública. (2015a). *Plan de acción específico: alimentación y actividad*

*física 2013-2018.* México: Autor. Recuperado de

[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)

Secretaría de Educación Pública. (2015b). *Plan de acción específico: promoción de la salud y*

*determinantes sociales 2013-2018.* México: Autor. Recuperado de

[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)

Secretaría de Educación Pública. (2016). *Propuesta curricular para la educación obligatoria 2016*. México: Autor. Recuperado de <https://www.gob.mx/cms/uploads/docs/Propuesta-Curricular-baja.pdf>

Secretaría de Educación Pública y Secretaría de Salud. (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: Autor. Recuperado de [http://www.sepbcs.gob.mx/Educacion%20Basica/Escuela\\_Salud/Manual\\_Maestro.pdf](http://www.sepbcs.gob.mx/Educacion%20Basica/Escuela_Salud/Manual_Maestro.pdf)

Secretaría de Educación Pública y Secretaría de Salud. (2010). *Acuerdo mediante el cual se establecen los lineamientos generales para el expendio o distribución de alimentos y bebidas en el establecimientos de consumo escolar de los planteles educativos de Educación Básica*. México: Diario Oficial de la Federación. Recuperado de [http://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/635/3/images/acuerdo\\_lin.pdf](http://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/635/3/images/acuerdo_lin.pdf)

Secretaría de Salud. (1990). *Programa nacional de salud 1990-1994*. México: Autor. Recuperado de <http://bibliotecas.salud.gob.mx/gsd12/collect/fondossa/index/assoc/HASH03d1/0ddfca8a.dir/doc.pdf>

Secretaría de Salud. (1993). *Norma oficial mexicana NOM-009-SSA2-1993, para el fomento de la salud del escolar. Schoolchild*. México: Diario Oficial de la Federación. Recuperado de <http://www.cndh.org.mx/sites/all/fuentes/documentos/Programas/VIH/Leyes%20y%20n>

ormas%20y%20reglamentos/Norma%20Oficial%20Mexicana/NOM-009-SSA2-1993%20Fomento%20de%20la%20salud%20escolar.pdf

Secretaría de Salud. (1995). *Programa de Reforma del Sector Salud 1995-2000*. México: Autor.

Recuperado de

[http://www.fundacionplenitud.org/cuentasaludalc/Documents/Mexico\\_Programa\\_reforma\\_sector\\_salud\\_1995\\_2000.pdf](http://www.fundacionplenitud.org/cuentasaludalc/Documents/Mexico_Programa_reforma_sector_salud_1995_2000.pdf)

Secretaría de Salud. (2001). *Programa Nacional de Salud 2001-2006*. México: Autor.

Recuperado de [http://www.salud.gob.mx/unidades/evaluacion/publicaciones/pns\\_2001-2006/pns2001-006.pdf](http://www.salud.gob.mx/unidades/evaluacion/publicaciones/pns_2001-2006/pns2001-006.pdf)

Secretaría de Salud. (2007). *Programa Nacional de Salud 2007-2012*. México: Autor.

Recuperado de

[http://www.geriatria.salud.gob.mx/descargas/programa\\_nacional\\_salud.pdf](http://www.geriatria.salud.gob.mx/descargas/programa_nacional_salud.pdf)

Secretaría de Salud. (2010). *Acuerdo nacional para la salud alimentaria. Estrategia contra el sobrepeso y la obesidad*. México: Autor. Recuperado de

<http://promocion.salud.gob.mx/dgps/descargas1/programas/Acuerdo%20Original%20con%20creditos%2015%20feb%2010.pdf>

Secretaría de salud. (2012). *Otros consejos: 11 hábitos de la gente saludable*. Recuperado de

[http://www.promocion.salud.gob.mx/dgps/interior1/promocionando\\_vive\\_articulos\\_once.html](http://www.promocion.salud.gob.mx/dgps/interior1/promocionando_vive_articulos_once.html)

Secretaría de Salud. (2013). *Programa de acción específico 2013-2018: entornos y comunidades saludables*. México: Autor. Recuperado de

[http://promocion.salud.gob.mx/dgps/descargas1/programas/comunidades\\_saludables.pdf](http://promocion.salud.gob.mx/dgps/descargas1/programas/comunidades_saludables.pdf)

Secretaría de Salud. (2014). *Misión y visión de la Secretaría de Salud*. México: Autor.

Recuperado de

[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)

Secretaría de Salud y Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud. (2008). *Programa*

*de acción específico 2007 – 2012. Escuela y salud*. México: Autor. Recuperado de

[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)

Secretaría de Salud y Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud. (2013a). *Programa*

*de acción específico: alimentación y actividad física 2013-2018*. México: Autor.

Recuperado de

[http://promocion.salud.gob.mx/dgps/interior1/programas/actividad\\_fisica.html](http://promocion.salud.gob.mx/dgps/interior1/programas/actividad_fisica.html)

Secretaría de Salud y Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud. (2013b). *Programa*

*de acción específico: promoción de la salud y determinantes sociales*. México: Autor.

Recuperado de

[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)

Secretaría de Salud y Subsecretaría de Prevención y Protección de la Salud. (2002). *Programa*

*intersectorial de educación saludable*. México: Secretaría de Salud. Recuperado de

<http://www.salud.gob.mx/dgps/img/banners/presentacion.htm>

Shamah, T. (Ed.). (2008). *Encuesta nacional de salud en los escolares*. México: Instituto

Nacional de Salud Pública. Recuperado de

[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)

Subsecretaría de Educación Básica (2007). *Programa Nacional Escuela Segura*. México:

Secretaría de Educación Pública. Recuperado de <http://basica.sep.gob.mx/escuelasegura/>

Subsecretaría de Educación Básica (2016). *Misión*. Recuperado de:

<http://basica.sep.gob.mx/myv.html>

Treviño, E. y Sánchez, G. (2014). La implementación de los lineamientos para regular el expendio de alimentos y bebidas en dos escuelas telesecundarias en Veracruz. Análisis de la perspectiva de los sujetos. *CPU-e, Revista de Investigación Educativa*, (19), pp. 60-85.

Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/2831/283131303003.pdf>

Tse, M. y Yuen, D. (2009). Effects of providing a nutrition education program for teenagers: dietary and physical activity patterns. *Nursing & Health Sciences*, 11(2), 160-165.

Recuperado de:

<http://ezproxy.udem.edu.mx/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=ip&db=mnh&AN=19519703&site=ehost-live&scope=site>

Villar, M. (2011). Factores determinantes de la salud: importancia de la prevención. *Acta médica peruana*, 28(4), 237-241. Recuperado de:

[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1728-59172011000400011&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1728-59172011000400011&script=sci_arttext)

Viveros, M., Contreras, L. y Caso, Joaquín. (2014). Desarrollo de un índice de densidad académica para establecer la importancia relativa de los contenidos curriculares reticulados. En J. Rodríguez (Ed.), *Aportaciones metodológicas a la evaluación a gran escala del aprendizaje y su contexto* (pp. 93-112). Guadalajara: Editorial Universitaria; Universidad de Guadalajara.

Whaley, A. y Noel, L. (2013). Academic Achievement and Behavioral Health among Asian American and African American Adolescents: Testing the Model Minority and Inferior

Minority Assumptions. *Social Psychology of Education: An International Journal*, 16(1), 23-43. Recuperado de

<http://ezproxy.udem.edu.mx/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=ip&db=eric&AN=EJ995222&site=ehost-live&scope=site>

## Capítulo VIII

### Anexos

#### Anexo 1.

#### Aprendizajes esperados de salud en la Educación Básica

Nivel	Grado	Materia	Competencia	Aprendizajes esperados
Preescolar	1º	Desarrollo físico y salud	Practica medidas básicas preventivas y de seguridad para preservar su salud, así como para evitar accidentes y riesgos en la escuela y fuera de ella.	-Percibe ciertos cambios que presenta su cuerpo, mediante las sensaciones que experimenta después de estar en actividad física constante.
	2º			-Reconoce la importancia del reposo posterior al esfuerzo físico.
3º	-Percibe hasta dónde puede realizar esfuerzos físicos sin sobrepasar las posibilidades personales.			
				-Aplica medidas de higiene personal, como lavarse las manos y los dientes, que les ayudan a evitar enfermedades.
				-Aplica las medidas de higiene que están a su alcance en relación con el consumo de alimentos.
				-Atiende reglas de seguridad y evita ponerse en peligro o poner en riesgo a los otros al jugar o realizar algunas actividades en la escuela.
				-Practica y promueve algunas medidas de seguridad para actuar en el hogar o en la escuela ante situaciones de emergencia: sismos, incendios e inundaciones.
				-Participa en el establecimiento de reglas de seguridad en la escuela y promueve su respeto entre sus compañeros y entre los adultos.
				-Identifica algunas enfermedades que se originan por problemas ambientales del lugar donde vive y conoce medidas para evitarlas.
				-Practica y promueve medidas para evitar el contagio de las enfermedades infecciosas más comunes.
				-Explica qué riesgos puede presentar el convivir con animales domésticos o mascotas si no se le brindan los cuidados que requieren.
				-Comprende por qué son importantes las vacunas y conoce algunas consecuencias cuando no se aplican.
				-Identifica, entre los productos que existen en su entorno, aquellos que pueden consumir como parte de alimentación correcta.
Primaria	1º	Exploración de la naturaleza y la sociedad	Aprecio de sí mismo, de la naturaleza y la sociedad.	-Describe para qué sirven las partes externas de su cuerpo y la importancia de prácticas hábitos de higiene: baño diario, lavado de manos y boca, así como consumir alimentos variados y agua simple potable, para mantener la salud.
		Formación cívica y	Conocimiento y cuidado de sí	-Identifica los beneficios de una alimentación correcta. -Ubica zonas y circunstancias de riesgo en la calle,

	ética	mismo.	casa, escuela para el cuidado de sí mismo.
2º	Exploración de la naturaleza y la sociedad	Aprecio de sí mismo, de la naturaleza y la sociedad.	-Describe su alimentación con base en los tres grupos de alimentos del Plato del Bien Comer, sus horarios de comida y el consumo de agua simple potable.
	Formación cívica y ética	Conocimiento y cuidado de sí mismo.	-Cuida su alimentación para preservar la salud, prevenir enfermedades y riesgos, y contribuye a la creación de entornos seguros y saludables.
3º	Ciencias naturales	Toma de decisiones informadas para el cuidado del ambiente y la promoción de la salud orientadas a la cultura de la prevención.	-Argumenta la importancia del consumo diario de alimentos de los tres grupos representados en el Plato del Bien Comer y de agua simple potable para el crecimiento y el buen funcionamiento del cuerpo. -Explica la interacción de los sistemas digestivo, circulatorio y excretor en la nutrición. -Explica algunas medidas para prevenir accidentes que pueden lesionar el sistema locomotor. -Explica las medidas de higiene de los órganos sexuales externos para evitar infecciones.
	Formación cívica y ética	Conocimiento y cuidado de sí mismo.	-Expresa la importancia de actuar en beneficio de su salud y emplea medidas para una dieta correcta, activación física regular, higiene y seguridad.
4º	Ciencias naturales	Toma de decisiones informadas para el cuidado del ambiente y la promoción de la salud orientadas a la cultura de la prevención.	-Compara los alimentos que consume con los de cada grupo del Plato del Bien Comer, y su aporte nutrimental para mejorar su alimentación. -Explica las características equilibrada e inocua de la dieta, así como las del agua simple potable. -Explica la forma en que la dieta y la vacunación fortalecen el sistema inmunológico. -Valora las vacunas como aportes de la ciencia y del desarrollo tecnológico para prevenir enfermedades, así como la Cartilla Nacional de Salud para dar seguimiento a su estado de salud. -Describe las funciones de los aparatos sexuales de la mujer y del hombre, y practica hábitos de higiene para su cuidado.
	Formación cívica y ética	Conocimiento y cuidado de sí mismo.	-Reconoce situaciones de riesgo y utiliza medidas para el cuidado de su salud e integridad personal.
5º	Ciencias naturales	Toma de decisiones informadas para el cuidado del ambiente y la promoción de la salud orientadas a la cultura de la prevención.	-Analiza sus necesidades nutrimentales en relación con las características de la dieta correcta y las costumbres alimentarias de su comunidad para propiciar la toma de decisiones que impliquen mejorar su alimentación. -Describe causas y consecuencias del sobrepeso y de la obesidad, y su prevención mediante una dieta correcta, el consumo de agua simple potable y la actividad física. -Explica los daños en los sistemas respiratorio, nervioso y circulatorio generados por el consumo de sustancias adictivas, como tabaco, inhalables y bebidas alcohólicas. -Argumenta la importancia de prevenir situaciones de riesgo asociadas a las adicciones: accidentes,

			<p>violencia de género y abuso sexual.</p> <p>-Explica la periodicidad, la duración, los cambios en el cuerpo y el periodo fértil del ciclo menstrual, así como su relación con la concepción y la prevención de embarazos.</p> <p>-Describe el proceso general de reproducción en los seres humanos: fecundación, embarazo y parto, valorando los aspectos afectivos y las responsabilidades implicadas.</p>
		Formación cívica y ética	<p>Conocimiento y cuidado de sí mismo.</p> <p>-Propone medidas para evitar trastornos alimentarios y adicciones.</p>
	6º	Ciencias naturales	<p>Toma de decisiones informadas para el cuidado del ambiente y la promoción de la salud orientadas a la cultura de la prevención.</p> <p>-Analiza las ventajas de preferir el consumo de agua simple potable en lugar de bebidas azucaradas.</p> <p>-Argumenta la importancia de la dieta correcta, del consumo de agua simple potable, la actividad física, el descanso y el esparcimiento para promover un estilo de vida saludable.</p> <p>-Argumenta a favor de la detección oportuna del cáncer de mama y las conductas sexuales responsables que inciden en su salud: prevención de embarazos e infecciones de transmisión sexual, como el VIH.</p>
		Formación cívica y ética	<p>Conocimiento y cuidado de sí mismo.</p> <p>-Analiza la importancia de la sexualidad y sus diversas manifestaciones en la vida de los seres humanos.</p> <p>-Reconoce la importancia de la prevención en el cuidado de la salud y la promoción de medidas que favorezcan el bienestar integral.</p>
	Todos	Educación física	<p>Promoción a la salud</p> <p>-Mejora su salud y condición física, así como enfatiza sus capacidades perceptivomotoras.</p> <p>-Cuida su salud a partir de la toma de decisiones sobre medidas de higiene, el fomento de hábitos y el reconocimiento de posibles riesgos al realizar.</p>
Secundaria	1º	Ciencias (Biología)	<p>Toma de decisiones informadas para el cuidado del ambiente y la promoción de la salud orientadas a la cultura de la prevención.</p> <p>-Explica el proceso general de la transformación y aprovechamiento de los alimentos, en términos del funcionamiento integral el cuerpo humano.</p> <p>-Explica cómo beneficia a la salud incluir la gran diversidad de alimentos nacionales con alto valor nutrimental, en especial: pescados, mariscos, maíz, nopales y chile.</p> <p>-Argumenta por qué mantener una dieta correcta y consumir agua simple potable favorecen la prevención de algunas enfermedades y trastornos, como la anemia, el sobrepeso, la obesidad, la diabetes, la anorexia y la bulimia.</p> <p>-Cuestiona afirmaciones basadas en argumentos falsos o pocos fundamentados científicamente, al identificar los riesgos a la salud por el uso de productos y métodos para adelgazar.</p> <p>-Reconoce la importancia de la respiración en la obtención de energía necesaria para el funcionamiento integral del cuerpo humano.</p> <p>-Identifica las principales causas de las enfermedades respiratorias más frecuentes y cómo prevenirlas.</p>

			<p>-Argumenta la importancia de evitar el tabaquismo a partir del análisis de sus implicaciones en la salud, en la economía y en la sociedad.</p> <p>-Explica cómo la sexualidad es una construcción cultural y se expresa a lo largo de toda la vida, en términos de vínculos afectivos, género, erotismo y reproductividad.</p> <p>-Explica la importancia de tomar decisiones responsables e informadas para prevenir las infecciones de transmisión sexual más comunes; en particular el VIH y VPH, considerando sus agentes causales y principales síntomas.</p> <p>-Argumenta los beneficios y riesgos del uso de anticonceptivos químicos, mecánicos y naturales, y la importancia de decidir de manera libre y responsable el número de hijos y de evitar el embarazo adolescente como parte de la salud reproductiva.</p>
	Educación física	Integración de la corporeidad	<p>-Realiza actividad física en forma habitual para mantener su estilo de vida activo y saludable.</p> <p>-Expresa la importancia del uso de su tiempo libre para llevar a cabo acciones que le ayuden a cuidar la salud.</p>
	Formación cívica y ética	Formación cívica y ética	-Cuestiona los estereotipos que promueven los medios de comunicación y propone acciones que favorecen una salud integral.
2º	Educación física	Expresión y realización de desempeños motrices sencillos y complejos	<p>-Identifica la importancia de planear actividades para favorecer su condición física y desempeño motriz.</p> <p>-Adapta sus esquemas motores generales en diferentes tareas y actividades motrices para mejorar su condición física.</p> <p>-Establece acciones que le permiten cuidar su cuerpo y mantener su salud para alcanzar su estado de bienestar óptimo.</p>
	Formación cívica y ética	Formación cívica y ética	-Ejerce sus derechos sexuales y reproductivos de manera responsable e informada, y emplea recursos personales para establecer relaciones de pareja o noviazgo, sanas y placenteras.
3º	Educación física	Dominio y control de la motricidad para plantear y solucionar problemas	-Implementa acciones que le permitan consolidar la autodisciplina y la actividad física como alternativas de mejora personal.

(SEP, 2011e, 2011f, 2011g, 2011h, 2011i, 2011j, 2011k, 2011l, 2011m, SEP, 2011n<sup>5</sup>)

<sup>5</sup> Es un extracto del *Plan de Estudios 2011*.