

# Conocimientos, riesgos y daños sobre salud en estudiantes de la Universidad Veracruzana

## Knowledge, risks and damages on the health of students at Universidad Veracruzana

Josefina Aguirre Martínez\*

Francisco Domingo Vázquez Martínez\*

### Resumen

El objetivo general de esta investigación fue explorar los conocimientos, riesgos y daños de estudiantes universitarios sobre enfermedades infecciosas y crónico degenerativas; salud sexual y reproductiva; salud mental; adicciones; accidentes y violencias. Se realizó un estudio exploratorio, no experimental y transversal, en estudiantes de la Licenciatura en Pedagogía de la Universidad Veracruzana, región Xalapa. Los datos se obtuvieron mediante un cuestionario elaborado a partir de los contenidos relacionados con educación para la salud, comprendidos en los programas de educación básica de México (preescolar, primaria y secundaria) y validado mediante expertos.

Se utilizaron las estadísticas descriptivas para presentar los resultados y la correlación de Spearman para conocer la relación entre conocimiento, riesgos y daños. La población estudiada obtuvo una calificación promedio de 77.9 (en una escala de 0 a 100) en el apartado de conocimientos; corre aproximadamente la tercera parte de las conductas de riesgo estudiadas y 97% ha tenido daños a la salud, entre los que destacan caries, estrés y enfermedades respiratorias. No se encontró correlación significativa entre el nivel de conocimientos y el número de conductas de riesgo asumidas. Parece ser que el conocimiento, por sí solo, no es suficiente para que las personas perciban los riesgos a su salud y dejen de correrlos ( $p > 0.01$ ); sin embargo, el daño es un factor determinante para percibir el riesgo ( $p < 0.01$ ). Con los resultados obtenidos hay elementos que justifican la búsqueda de formas diferentes de educación para la salud e incorporarlas a la educación integral que se ofrece en el nivel universitario.

### Abstract

The general purpose of this survey was to explore the knowledge, risk factors and damage on the health of university students such as infectious and chronic-degenerative diseases, sexual and reproductive health, mental health, drug abuse, accidents and violence. An exploratory co-relational non-experimental cross-sectional design study was carried out on university students. As a primary population of study, this research was conducted at the Pedagogy School of the Universidad Veracruzana, campus Xalapa in Veracruz. Data were obtained through a questionnaire designed from the curricular contents related to health included in the program of basic education in Mexico (kindergarten, preschool, elementary school and junior high) and were validated by experts.

Descriptive statistics were used to introduce the results. Spearman's correlation was used to know the relationship among knowledge, risk factors and damage. Individuals selected for the study obtained an average score of 77.9 (based on a 0-100 scale) in the knowledge section, meaning one third of the risk behaviors studied and 97% of the individuals has suffered from damage in their health, being caries activity, stress and respiratory diseases the most remarkable damaging factors. No significant correlation was found between the knowledge level and the number of risk behaviors assumed. Seemingly, knowledge itself is not enough for people to perceive the risks and try to avoid them ( $p > 0.01$ ). However, damage is a determining factor to perceive risks ( $p < 0.01$ ). According to the results, there is enough evidence to justify the searching of the new and more effective health education, strategies in order to incorporate them into integral education model offered at university level.

\*Investigadores del Instituto de Salud Pública. Universidad Veracruzana, joaguirre@uv.mx; dvazquez@uv.mx.

» **Palabras clave:** Conocimientos, riesgos y daños a la salud en estudiantes universitarios, estudiantes Universidad Veracruzana, formación integral, educación para la salud.

» **Key words:** Knowledge, risks and damage on the health of university students, students Universidad Veracruzana, integral education, health education.

## Introducción

En México, los programas educativos de nivel básico (preescolar, primaria y secundaria) consideran en todos los grados temas de educación para la salud. Éstos, por lo general, no tienen continuidad en niveles educativos superiores al darse por hecho que los jóvenes aprenden a cuidarse durante los primeros años de escolaridad y que con ello es suficiente.

En el caso concreto de la Universidad Veracruzana se ofrecen experiencias educativas optativas relacionadas con la salud; sin embargo, la educación para la salud no forma parte de la educación integral en ninguno de los modelos educativos existentes. También se da por sentado que el puro conocimiento sobre la salud que adquirieron en la educación básica es suficiente para que dejen de correr riesgos a la salud y eviten daños.

Con base en estas observaciones, el objetivo general de este trabajo fue explorar los conocimientos, las conductas de riesgos, la percepción de los riesgos y los daños de los estudiantes universitarios sobre enfermedades infecciosas, crónico degenerativas, salud sexual y reproductiva, salud mental, adicciones, accidentes y violencias. De este objetivo central, se desprendieron las interrogantes siguientes: ¿Qué tanto saben los estudiantes universitarios sobre los temas relacionados con la salud que se imparten en los niveles de educación básica en México? ¿Qué tanto se perciben los estudiantes universitarios en riesgo de estar padeciendo una enfermedad o de padecerla en un futuro? ¿Qué tanto corren riesgos los estudiantes universitarios? ¿Qué conductas de riesgo corren los estudiantes universitarios? ¿Qué daños han sufrido sobre su salud? y ¿Qué uso hacen de los servicios de salud? Por otro lado, se exploró la relación del

conocimiento sobre salud con las conductas de riesgo, la percepción de riesgo y los daños a la salud. Existen antecedentes de estudios similares en la Universidad Nacional Autónoma de México;<sup>1</sup> en la Universidad de los Andes;<sup>2</sup> en Argentina;<sup>3</sup> en Estados Unidos sobre escuelas saludables;<sup>4</sup> de educación para la salud;<sup>5</sup> así como de prevención y promoción para la salud,<sup>6</sup> por mencionar algunos.

## Metodología

Se construyó un instrumento con base en los temas relacionados con la educación para la salud que se cursan en los niveles preescolar, primaria y secundaria en México. Para ello se revisaron los planes y programas de estudio correspondientes a esos niveles.

En preescolar se identificó que los temas relacionados con la salud se dividen en tres grandes bloques: Bloque I. La nutrición en la salud y en el desarrollo de los niños; Bloque II. Enfermedades y accidentes frecuentes durante la infancia: prevención, señales de alarma y atención; y Bloque III. La educación preescolar y la promoción de la salud infantil.<sup>7</sup>

En primaria, en general, los temas que se estudian se agrupan en grandes apartados: el cuerpo humano, sus funciones y su cuidado; higiene; cuidado personal y saneamiento del medio ambiente; nutrición y alimentación; educación sexual y reproductiva; adicciones; y aspectos sociales y salud.<sup>8-15</sup>

En secundaria se abordan temas sobre salud dentro de los aspectos fundamentales de algunas materias como Biología (los seres vivos; los ecosistemas y la problemática ambiental; salud y alimentación; reproducción humana; enfermedades y su prevención). Química (la química y tú). Orientación Educativa (respondiendo a la pregunta ¿cuál es mi responsabilidad ante la salud, sexualidad y las adicciones?; responsabilidad y toma de decisiones; madurez emocional; prevención de adicciones). Física (la acústica y la óptica). Y civismo (adolescencia y juventud; salud y enfermedad; adicciones; juventud y proyectos; participación en la sociedad; respondiendo a la pregunta ¿con quién convivo?).<sup>16-22</sup>

El instrumento utilizado fue un cuestionario, cuya validación la realizaron profesores, directivos y supervisores de educación básica en Veracruz, con experiencia en el manejo de los contenidos educativos en cada nivel.

En el cuestionario se consideraron los siguientes apartados: a) Datos generales en el cual se recolecta información sobre las variables. b) Conocimientos generales, refiriéndonos a ellos en este estudio como el dominio de contenidos teóricos sobre temas de educación para la salud que se supone debería poseer cualquier persona habiendo cursado la educación básica en México. c) Percepción del riesgo, entendiéndolo en este estudio como la apreciación que las personas hacen sobre la posibilidad de que una conducta los lleve a enfermar o sufrir algún tipo de accidente o daño, ya sea en un futuro próximo o lejano. d) Permisión de conductas de riesgo, esto es el asumir conductas de riesgo de manera voluntaria. e) Daños a la salud se entienden en este estudio como el deterioro a la salud que hayan sufrido los estudiantes. f) Uso de servicios de salud, relacionado con las características de la atención médica a la que los estudiantes tienen acceso y la forma en que suelen utilizarla.

La sección de Conocimiento sobre salud consiste en una evaluación acerca de la información que los jóvenes universitarios han adquirido a lo largo de su educación formal, pues cada uno de los reactivos refieren a contenidos específicos vistos en los programas de educación básica en México (niveles preescolar, primaria y secundaria). Los reactivos son preguntas cerradas con opción de respuesta sí/no, no lo sé. Se buscó equilibrar el número de preguntas con respuesta correctas tanto positivas como negativas dando un total de 85 reactivos sobre los siguientes temas: Estilos de vida; Uso de servicios de salud; Salud sexual y reproductiva; Hábitos de alimentación e higiene; Enfermedades infecciosas; Enfermedades crónicas degenerativas; Adicciones; Salud mental; Accidentes y primeros auxilios y, por último, Uso de servicios de salud.

En el apartado de Conductas de riesgo los reactivos son preguntas cerradas con opciones de sí o no, en las cuales la persona debe señalar la respuesta

que mejor la describa, dando un total de 62 reactivos, que cubren los mismos temas que el apartado de Conocimientos.

En el apartado de Daño los reactivos se presentan en dos columnas con preguntas cerradas con opciones de sí o no. En una columna se pide que se identifiquen los casos en que las enfermedades o situaciones descritas le han ocurrido o le están ocurriendo actualmente; y en la segunda columna si cree que le ocurrirían en el futuro las enfermedades o situaciones descritas, dando un total de 25 reactivos, que exploran los mismos temas que los apartados de Conocimiento y Conductas de riesgo.

La lógica del instrumento es relacionar un mismo tema en los apartados de Conocimiento, Conducta de riesgo y Daño. Esto es, se explora si existe el conocimiento sobre un tema (por ejemplo, si sabe que el fumar causa daño a la salud); si se presenta la conducta de riesgo (por ejemplo, si la persona fuma); y si existe daño (por ejemplo, cáncer de pulmón o enfisema).

El instrumento se aplicó en estudiantes de la Licenciatura de Pedagogía de la Universidad Veracruzana, región Xalapa. Se tomó una muestra estratificada aleatoria de 30% de la población de alumnos, de experiencias educativas iniciales y terminales.

Se utilizaron las estadísticas descriptivas para presentar los resultados y la correlación de Spearman para conocer la relación entre conocimiento, riesgos y daños.

## Resultados

Se estudiaron 181 alumnos de los que 141 eran mujeres y 40 hombres. La edad promedio fue de 21.3 años (D. E. 6.35 años); 95.5% solteros, con un peso promedio de 59 Kgs. (D. E. 11.4 kg.); y estatura de 1.60 mts. (D. E. 8.09 cm).

En cuanto a Conocimiento, en una escala de 0 a 100, la población estudiada obtuvo una calificación promedio de 77.0: la calificación máxima fue de 97.6 y la mínima de 52.9. El tema en el que los alumnos obtuvieron la

calificación más alta fue en el Estilo de vida, seguido por el de Uso de servicios de salud, además el tema de Salud sexual reproductiva fue el que obtuvo la calificación más baja.

Si consideramos que la calificación aprobatoria es de 60 de las respuestas correctas los resultados obtenidos en general fueron buenos, pues en promedio la muestra alcanzó una calificación aprobatoria. Sin embargo, en los diferentes rubros en que se subdividió este apartado muestran calificaciones altas y bajas, siendo así que en lo tocante al tema de Hábitos de alimentación e higiene, 89.5% de la muestra respondió aceptablemente. En el de Enfermedades infecciosas la población aprobada (>60) alcanzó un porcentaje de 79.2% y aún sigue siendo la mayoría quien respondió adecuadamente. En Enfermedades crónico degenerativas se observó que 73% de la muestra total tenía conocimientos acerca del tema. En Salud sexual y reproductiva el 64.8% de la población conocía sobre éste. En adicciones, 78.8% de la población tenía conocimiento. 87.1% de la población estudiada sabía acerca de Salud mental. 68.2% de la población supo acerca de Accidentes y primeros auxilios. Por

último, 88.3% tenía conocimientos sobre el uso de Servicios de salud.

Se observa que los rubros con calificaciones más bajas corresponden a Salud sexual y reproductiva, así como en Accidentes y primeros auxilios; aunque poco más de la mitad de la muestra tiene conocimientos de éstos, resultan ser los apartados en los que arriba de 30% de la población desconoce de los temas. Este dato se debe destacar, ya que es en el ritmo de vida universitaria cuando se comienza generalmente a tener una vida sexual activa.

Las Conductas de riesgo se presentaron en toda la población estudiada. El riesgo promedio fue de 29.7%. Esto es, en promedio los sujetos corren poco menos de una tercera parte del riesgo total al que se pueden exponer según el cuestionario. El riesgo más alto se corre en Enfermedades infecciosas (63%) y el menor en Enfermedades de transmisión sexual (16.6%). En el Cuadro 1 se observa que el riesgo al que más sujetos se exponen es el contacto con personas resfriadas y el menor es el de manejar en estado de ebriedad.

**Cuadro 1. Porcentaje de la población con exposición absoluta y frecuente a la conducta de riesgo.**

<b>Conducta de RIESGO</b>	<b>Exposición absoluta (por lo menos una vez en su vida)</b>	<b>Exposición frecuente (Casi siempre-siempre)</b>
No sigo un horario para comer	93.3	36.4
Como en puestos de la calle	91.1	18.2
Agrego sal a mis alimentos	80.6	42.5
Como alimentos abundantes en grasa	88.3	29.2
Ingiero productos chatarra	92.8	36.4
Tomo refresco	92.8	40.3
Dejo de comer, incluso lo indispensable, para conservar la figura	22.6	4.9
Tomo laxantes para conservar la figura	4.9	0.0
Vomito después de comer	4.4	1.1
No me lavo las manos antes de comer	25.9	1.6
No me lavo los dientes después de comer	34.2	2.7
Paso más de 8 horas diarias sentado (a)	79.5	47.5
No hago ejercicio	94.4	61.4
Estoy expuesto a cambios bruscos de temperatura	94.4	59.1
No evito el contacto con personas resfriadas	98.3	83.9

Tengo relaciones sexuales casuales sin protección	18.2	2.7
Ingiero bebidas alcohólicas a cualquier hora	8.8	1.1
Fumo uno o más cigarrillos diarios	19.3	7.1
Fumo para relajarme	19.3	7.7
No uso el cinturón de seguridad	70.1	35.3
Manejo en estado de ebriedad	3.3	0
Me subo al coche de alguien que maneja ebrio	25.9	1.6
No atravieso las calles por la zona peatonal	53.5	12.1
Consumo medicamentos sin receta médica	69.6	12.7

Fuente: Encuesta realizada por los investigadores a través del Cuestionario de Conocimientos, Riesgos y Daños sobre Salud en Estudiantes Universitarios, elaborado por los mismos.

La gran mayoría de los sujetos (98.00%) percibe que puede enfermar o padecer de algo en algún momento de su vida futura. En promedio los sujetos perciben que pueden tener 7 (28.5%) de las 25 entidades patológicas consideradas en el cuestionario. La percepción del riesgo es mayor en Enfermedades infecciosas (66.5%) y en Accidentes (41.5%). La menor percepción de riesgo está en Salud sexual y reproductiva (12%).

La mayor percepción de enfermar se da con el estrés, las enfermedades respiratorias y la caries; la menor

con la anorexia, el intento de suicidio y las adicciones. En cuanto a percepción del riesgo de enfermar resalta que 4 sujetos (0.02%) no perciben algún riesgo de enfermar. (Cuadro 2.)

La gran mayoría de la población estudiada ha tenido o tiene daños a la salud (97%) y ha padecido, en promedio, 4 de las 25 entidades preguntadas. Los daños más frecuentes se deben a la caries, el estrés y las enfermedades respiratorias. Los daños por cáncer y adicciones son pocos (1.1%) y no hay reporte de daño por VIH-Sida. (Cuadro 2.)

**Cuadro 2. Proporción (%) de la población estudiada con daño, con percepción de riesgo de enfermar y con conocimiento de salud al caso.**

PROBLEMA/ ENFERMEDAD / DAÑO	% Con conocimiento sobre salud al caso	Con percepción de riesgo de enfermar	Con daño
1. Caries	99.4	67.2	71.1
2. Obesidad	66.0	31.1	22.7
3. Anorexia	98.8	4.4	1.6
4. Bulimia	94.0	6.1	2.2
5. Enfermedades respiratorias	97.7	71.6	53.3
6. Enfermedades gastrointestinales	97.7	62.7	48.3
7. Diabetes	75.6	45.0	4.4
8. Hipertensión	83.4	35.0	3.8
9. Enfermedades del corazón	97.2	35.5	2.7
10. Cáncer	74.5	29.4	1.1
11. Infección de transmisión sexual	89.5	10.55	2.2
12. VIH-SIDA	82.3	8.8	0.0

13. Embarazarse o embarazar a alguien sin desearlo	44.7	22.7	3.3
14. Aborto o que mi pareja aborte intencionalmente	44.7	6.1	2.2
15. Depresión	74.5	37.2	22.7
16. Estrés	78.4	73.8	67.2
17. Intento de suicidio	98.8	4.4	1.6
18. Alcoholismo	44.1	7.2	3.8
19. Tabaquismo	73.0	16.1	8.3
20. Adicción a drogas como la marihuana, cocaína, etc.	96.6	2.7	1.1
21. Accidente en casa	65.1	48.3	15.0
22. Accidente automovilístico	94.0	35.5	8.8
23. Discapacidad auditiva	88.3	41.1	16.6

FUENTE: Encuesta realizada por los investigadores a través del Cuestionario de Conocimientos, Riesgos y Daños sobre Salud en Estudiantes Universitarios, elaborado por los mismos.

En cuanto a los servicios de salud: 48% de la población estudiada acude a revisión médica por lo menos una vez al año y 65.7 % a consulta odontológica; 69.7% consume medicamentos sin receta médica; 76.7% de la población estudiada no sabe ofrecer primeros auxilios en caso de accidente; 87.9% de las mujeres no se realizan el Papanicolau por lo menos una vez al año y 25.5 % no se hacen autoexploración mamaria.

En el cuadro 3 se aprecia el coeficiente de correlación general entre las diversas variables estudiadas. Resalta la falta de correlación entre los conocimientos y las conductas de riesgo; así como entre los conocimientos y la percepción del riesgo de contraer enfermedades. En el extremo opuesto, es significativa la correlación entre la conducta de riesgo y la percepción del riesgo de enfermarse, así como entre la conducta de riesgo y el daño, y entre el daño y la percepción del riesgo.

**Cuadro 3. Correlación entre las variables estudiadas.**

<b>Variables</b>	<b>Correlación</b>	<b>Significancia</b>
Conocimiento-riesgo	0.058	n.s.
Conocimiento-daño	0.162	n.s.
Conocimiento-percepción del riesgo	0.099	n.s.
Riesgo-percepción del riesgo	0.329	< 0.01
Riesgo-daño	0.333	< 0.01
Percepción del riesgo-daño	0.358	<0.01

FUENTE: Encuesta realizada por los investigadores a través del Cuestionario de Conocimientos, Riesgos y Daños sobre Salud en Estudiantes Universitarios, elaborado por los mismos.

## Discusión

En cuanto a las respuestas a las interrogantes planteadas diremos que, en general, aunque los estudiantes conocen bastante acerca de los temas relacionados con la salud que se imparten en los niveles de educación básica en México, siguen corriendo riesgos a la salud y no se perciben en posibilidades de padecer daños; sólo se perciben en riesgo una vez que ya tienen el daño.

Para que los conocimientos sobre salud, adquiridos en la educación básica se pongan en práctica es necesario elaborar estrategias de educación y de comunicación que impacten lo suficiente a la población para que la muevan a un autocuidado de la salud. Además, se hace necesario que en la educación para la salud en todo nivel educativo se maneje un lenguaje pertinente a través de los medios de comunicación, que lleve a la población a percibir el riesgo que se corre de enfermar o morir no importando la edad. Si se hace conciencia de estos riesgos se pueden llegar a desarrollar hábitos que permitan tener un estilo de vida saludable.

La transmisión de los temas de educación en salud en los niveles educativos: preescolar, primaria, secundaria se califica de adecuada, pero insuficiente. Es necesario insistir en este tema a lo largo de toda la vida y poner énfasis en hacer conscientes a los estudiantes de los riesgos a los que están expuestos y los daños que tendrían en un futuro.

En la educación superior estas estrategias se llevarían a cabo a través de una experiencia educativa (“Educación para la salud”) obligatoria que se insertara en los planes de estudio, la cual englobaría, riesgos y daños de las patologías más comunes, enfatizando en el desarrollo de la percepción del riesgo. Para ello habría que elaborar programas de estudio tomando en cuenta los conocimientos sobre salud adquiridos por los estudiantes en los niveles de educación básica; además sería necesario incorporar temas no tocados por los programas de educación

básica y que además sean prioritarios conocer en la actualidad. Así desarrollarían en los estudiantes la cultura de la prevención y el autocuidado de la salud.

Nuestra conclusión es que aunque los estudiantes de nuestra investigación tienen los conocimientos sobre los temas y el cuidado de la salud, esto no influye para evitar conductas que los lleven a poner en riesgo su salud. Tampoco perciben el riesgo de enfermar en un futuro; sólo lo perciben si ellos ya tienen el daño, por lo que éste (el daño) es un factor determinante en la percepción del riesgo.

El puente entre los conocimientos sobre salud adquiridos en escuelas, las conductas saludables y la percepción de riesgo se tiene que construir en conjunto a través de una red que integre a la sociedad en general, la familia, las escuelas y los involucrados oficialmente en la Salud Pública. Todo ello mediante de la educación con proyectos de investigación, programas educativos y propuestas de comunicación en salud, educación en salud, participación social en salud y normatividad en salud, para que sea esta conjunción el camino que lleve a los estudiantes (en todos los niveles educativos) a una cultura del autocuidado de la salud y la prevención de la enfermedad y esto también contribuya a conformar en la Universidad Veracruzana una universidad saludable, como afirman Josefa Hipólito-Shepherd y Gro Harlem Brundtland: <sup>23-24</sup>

“La promoción y la educación para la salud son prioridades imperantes... son una inversión que toda sociedad debería hacer para generar e incrementar la capacidad creativa y productiva de todos los jóvenes y un futuro de la humanidad apoyado por una sociedad, saludable y pacífica.”

“El campo de la Organización Mundial de la Salud es la salud. Pero es claro que sin una adecuada educación, la salud sufre. Y sin una adecuada salud, una buena educación no es posible.”

## Referencias bibliográficas

1. Lopez-Bárceñas JJ. González COMG. Modelo Universitario de Salud Integral, en la Universidad Nacional Autónoma de México. Revista de la Facultad de Medicina. 2005;48(6):224-31.
2. Henao J. La Prevención Temprana de la Violencia: Una revisión de Programas y Modalidades de Intervención. Pontificia Universidad Javeriana- Universidad de los Andes Colombia 2005.
3. Mas Colombo E. Risueño A. Motta I. Scarone M. Conocimiento de HIV/SIDA y Conductas de Riesgo en Estudiantes Universitarios de las Escuelas de Salud y Educación de la U.A.F.J.K. Universidad y Educación Triversitaria. Universidad Argentina John F. Kennedy 2004
4. O'Hara N. Kamal K. Chapman D. The West Virginia Education Assesment Project. J Sch Health. 2005;(6):193-98.
5. Mandel L, Qazilbash J. Youth Agents: Moving Beyond the Medical Model in School-Based Health center Practice. J Sch Health. 2005;75(7);239-42.
6. Fleming Ch. Do Social and Behavioral characteristics Targeted by Preventive Interventions Predict Standardized Test Scores and Grades? J Sch Health. 2005;75(9):342-49.
7. Programas y Materiales de Apoyo para el Estudio. Licenciatura en Educación Preescolar 5º semestre. Programa para la educación y el fortalecimiento académico de las escuelas normales. Septiembre 2005.
8. Secretaría de Educación Pública. Libro de actividades – Español segundo Grado. 4a. ed. México; 2004.
9. Secretaría de Educación Pública. Ciencias Naturales Quinto Grado. 3era. ed. México; 2001.
10. Secretaría de Educación Pública. Ciencias Naturales Tercer grado. 2a. ed. México; 2000.
11. Secretaría de Educación Pública. Español Tercer grado. 2a. ed. México; 2000.
12. Secretaría de Educación Pública. Veracruz Tercer grado. 2a. ed. México; 2000.
13. Secretaría de Educación Pública. Español lectura Primer grado. 3era. ed. México; 2001.
14. Secretaría de Educación Pública. Ciencias Naturales y Desarrollo Humano Sexto grado. 3era. ed. México; 2002.
15. Secretaría de Educación Pública. Ciencias Naturales Cuarto grado. 1era. reimp. México; 2001.
16. Secretaría de Educación Pública. Guía didáctica Segundo Grado. Asignaturas Académicas Telesecundaria. 3era. reimp. México; 1996. p. 184-197.
17. Secretaría de Educación Pública. Guía de aprendizaje Primer Grado Vol. II. Asignaturas Académicas Telesecundaria. 3era. reimp. México; 1997. p. 447.
18. Secretaría de Educación Pública. Conceptos básicos Primer Grado Vol. III. Asignaturas Académicas Telesecundaria. 2da. reimp. México; 1996. p. 459.
19. Secretaría de Educación Pública. Guía de aprendizaje. Formación Cívica y Ética. Primer Grado. Educación Telesecundaria. 1era. reimp. México; 2001. p. 125-163.
20. Secretaría de Educación Pública. Guía didáctica. Segundo Grado. Asignaturas Académicas Telesecundaria. 9a. reimp. México; 2003. p. 217-218
21. Secretaría de Educación Pública. Guía de aprendizaje. Formación Cívica y Ética. Tercer Grado. Educación Telesecundaria. 5a. reimp. México; 2004. p. 97-157.
22. Secretaría de Educación Pública. Guía didáctica. Tercer Grado. Asignaturas Académicas Telesecundaria. 9a. reimp. México; 2003. p. 83-87.
23. Josefa Hipólito-Shepherd, consejera Promoción de la Salud Regional y Educación para la Salud, OPS, Washington, D.C., EU. 2004
24. Dr Gro Harlem Brundtland, Director-General, OMS (2003)