

Instituto Nacional de Salud Pública
Escuela de Salud Pública de México
Especialidad en Promoción de la Salud

Análisis de los materiales educativos: el caso del Programa de Acción en el
Contexto Escolar, San Luis Potosí, 2013.

Alumna
Verónica Doré Castillo García

Directora de trabajo final
Dra. Marcela Sánchez Estrada

Asesor
Mtro. Santiago Henao Morán

Lector externo
Mtra. Edna Arrillo Santillán

Modalidad de titulación
Estudio de caso

Septiembre de 2014

Índice

Introducción.....	3
Antecedentes del caso.....	5
Justificación de la selección del estudio de caso seleccionado.....	8
Descripción del caso.....	11
Marco referencial basado en modelos teóricos.....	14
Análisis y discusión del caso.....	23
Aportaciones y recomendaciones.....	37
Referencias.....	41
Anexos.....	44

Introducción

El sobrepeso y la obesidad son un grave problema de salud pública a nivel mundial cuya causa fundamental está relacionada con un desbalance energético entre las calorías consumidas y las calorías gastadas.¹

Hoy en día, el sobrepeso y obesidad representan la quinta causa de muerte en el mundo, cuyos daños a la salud se asocian con enfermedades cardiovasculares, especialmente cardiopatías e infartos; diabetes, trastornos músculo esqueléticos y ciertos tipos de cáncer.^{1,2}

Se calcula que mundialmente al menos 2.8 millones de adultos mueren cada año a consecuencia de padecer esta condición de salud¹, mientras que en México, lo padecen el 71.28% de la población que representa aproximadamente 48.6 millones de personas.^{3,4}

El sobrepeso y la obesidad no son un padecimiento exclusivo de la edad adulta. En años recientes, la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha destacado el alarmante ritmo con el que se incrementa su prevalencia en la población infantil y el grave problema que esto representa debido a su estrecha asociación con una mayor probabilidad de obesidad, muerte prematura y discapacidad en la vida adulta.⁵

Se estima que 170 millones de niños padecen sobrepeso u obesidad a nivel mundial,^{5,7} mientras que en México, existen 5 664 870 niños en edad escolar con sobrepeso y obesidad.⁸

Las graves implicaciones a la salud de esta problemática ocasionan un profundo impacto social y económico. Sin embargo, se trata de una condición con posibilidades de ser prevenida debido a su estrecha relación con los estilos de vida y las características del entorno.^{9, 10}

La promoción de la salud desempeña un papel fundamental en la modificación de los estilos de vida y la creación de ambientes de apoyo al guiar la implementación de programas nacionales e internacionales cuyo objetivo radica en el fomento a estilos de vida saludables.¹¹

En México, programas de promoción de la salud como el Programa de Acción en el Contexto Escolar (PACE), han sido implementados a nivel escolar

con el propósito de desarrollar en los niños competencias para elegir e incrementar estilos de vida saludables.

Uno de los niveles de intervención del PACE, consistió en la generación de materiales educativos y el enriquecimiento de los libros de texto ya existentes con contenidos para el desarrollo de conocimientos y habilidades sobre alimentación saludable y actividad física.

En el presente estudio de caso, se analiza en el contexto de una escuela primaria de la ciudad de San Luís Potosí la disponibilidad de los materiales educativos derivados del PACE, las características de sus contenidos sobre actividad física y alimentación saludable y su implementación en el grupo de quinto grado; se presenta además el análisis de dichos materiales en función de dos modelos para el cambio de comportamiento, debido a que la incorporación y/o incremento de comportamientos saludables a la vida cotidiana de los niños sería el objetivo final del programa.

Antecedentes del caso

El Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria (ANSA), surge en México en el año 2010 como un programa de promoción de la salud orientado a prevenir el sobrepeso y la obesidad infantil mediante la creación de entornos saludables.¹⁴

Como resultado de las recomendaciones de la OMS y del análisis de la problemática de salud entre distintos niveles de gobierno liderados por la Secretaría de Salud (SS), el ANSA se convirtió en la primera estrategia nacional integral para prevenir la obesidad a escala nacional, cuyo objetivo radica en revertir el crecimiento de la prevalencia del sobrepeso y obesidad en niños de dos a cinco años y detener el avance y la prevalencia en la población de cinco a 19 años.¹⁴

Para conseguirlo, se propuso el impulso de cambios de comportamiento a nivel individual, aunados a una participación gubernamental de nivel federal, estatal y municipal, así como de la industria de alimentos, organizaciones no gubernamentales, instituciones de enseñanza, sindicatos y medios de comunicación, los cuales encauzaron su participación para el cumplimiento de las 10 líneas de acción que conforman el Acuerdo¹⁵:

- 1.- Fomentar la actividad física en la población en los entornos escolar, laboral, comunitario y recreativo con la colaboración de los sectores público, privado y social.*
- 2.- Aumentar la disponibilidad, accesibilidad y el consumo de agua simple potable.*
- 3.- Disminuir el consumo de azúcar y grasas en bebidas.*
- 4.- Incrementar el consumo diario de frutas y verduras, leguminosas, cereales de granos enteros y fibra en la dieta, aumentando su disponibilidad, accesibilidad y promoviendo su consumo,*
- 5.- Mejorar la capacidad de toma de decisiones informadas de la población sobre una dieta correcta a través de un etiquetado útil, de fácil comprensión y del fomento del alfabetismo en nutrición y salud.*

6.- Promover y proteger la lactancia materna exclusiva hasta los seis meses de edad y favorecer una alimentación complementaria a partir de los seis meses de edad.

7.- Disminuir el consumo de azúcares y otros edulcorantes calóricos añadidos en los alimentos, entre otros, aumentando la disponibilidad y accesibilidad de alimentos reducidos o sin edulcorantes calóricos añadidos.

8.- Disminuir el consumo diario de grasas saturadas en la dieta y reducir al mínimo las grasas trans de origen industrial.

9.- Orientar a la población sobre el control de tamaño de porción recomendables en la preparación casera de los alimentos, poniendo accesibles y a su disposición alimentos procesados que se lo permitan, e incluyendo en restaurantes y expendios de alimentos porciones reducidas.

10.- Disminuir el consumo diario de sodio, reduciendo la cantidad de sodio adicionado y aumentando la disponibilidad de productos de bajo contenido o sin sodio.¹⁴

El ANSA constituye una estrategia multisectorial que busca influir en los espacios donde se concentra la población, como lugares de trabajo, escuelas, vía pública y centros de salud.¹⁴

A fin de guiar de forma específica la intervención en uno de los espacios que desempeña un papel preponderante en el desarrollo del sobrepeso y la obesidad infantil, se impulsó en el año 2011 el Programa de Acción en el Contexto Escolar (PACE), derivado de los objetivos del ANSA y como una propuesta intervención conjunta entre la Secretaría de Educación Pública (SEP) y la SS con un enfoque particular en la educación básica.¹⁶

El PACE retoma las características ambientales de las escuelas que se han relacionado con el desarrollo de sobrepeso y obesidad, de las cuales se identifican:

- a) un ambiente al interior de las escuelas caracterizado por la escasez de oportunidades para realizar actividad física,

- b) las cualidades nutricionales de los alimentos que se encuentran disponibles para el consumo de los alumnos, en su mayoría con una alta densidad energética,
- c) las cinco oportunidades de ingerir alimentos que se presentan durante las 4½ horas que constituyen la jornada escolar,
- d) la falta de un programa académico que favorezca el aprendizaje de conocimientos y desarrollo de habilidades para promover estilos de vida saludables.^{15,16,17}

Así mismo, el PACE también destaca las oportunidades que presenta la escuela como uno de los principales espacios donde a través del aprendizaje se forja el conocimiento de los individuos y se desarrollan habilidades.^{17,18}

A nivel internacional, un variado espectro de programas de promoción de la salud destinados a disminuir la obesidad infantil dirigen su campo de acción al interior de las escuelas debido a las altas posibilidades que poseen para fomentar la adopción de estilos de vida saludables desde la infancia. Desde allí, se busca mejorar el conocimiento, las actitudes y el comportamiento de los alumnos mediante el contenido de la currícula escolar, el incremento en las sesiones de actividad física, la mejora de los alimentos disponibles en las escuelas y el apoyo de directivos, profesores y padres de familia.^{18,19}

El PACE, como un programa de promoción de la salud que se enfocó en el desarrollo de competencias para prevenir el sobrepeso y la obesidad en alumnos de educación básica, está conformado por componentes destinados al fomento de la activación física regular, al acceso y disponibilidad de alimentos que facilitan una alimentación correcta y a la promoción y educación para la salud.

De ellos, se destaca como una línea estratégica el desarrollo de materiales educativos y el enriquecimiento de los contenidos de los libros de texto para el abordaje de temas relacionados a los estilos de vida saludables, como orientación alimentaria, cuidado de la salud y actividad física, a partir de lo cual se genera una inclusión más amplia de las temáticas de salud en los contenidos de la currícula escolar.^{16,20}

Justificación del caso seleccionado

Actualmente, San Luis Potosí ocupa el lugar 19 en prevalencia de sobrepeso y obesidad a nivel nacional con 106.1 mil niños en edad escolar padecen esta condición.⁴ Si bien no es un número particularmente alto, la reducción del número de casos es importante por las consecuencias que se pueden presentar en la vida adulta.

En abril de 2010, el Gobierno del Estado suscribió los objetivos y propuestas del ANSA mediante un Acuerdo Estatal de Salud Alimentaria, constituyendo así la inclusión del ANSA y del PACE como programas de promoción de la salud a las escuelas de educación básica de San Luis Potosí.

La educación para la salud en las escuelas derivada de programas de promoción de la salud como el PACE se constituye en gran medida por la enseñanza en clases, la capacitación de directivos y profesores y la modificación del entorno escolar para apoyar y mantener comportamientos saludables.¹⁸

La enseñanza suele llevarse a cabo mediante una currícula escolar que incluye temáticas de alimentación saludable, actividad física e imagen corporal, a fin de que los contenidos académicos incluyan temas relacionados a los hábitos y estilos de vida saludables.²¹

Los programas de educación para la salud en las escuelas consideran a los alumnos, profesores y directivos como un recurso valioso para la salud y emplean estrategias educativas para generar cambios en pautas de comportamiento.⁴⁵ En el caso de San Luis Potosí, la implementación del PACE significó un gran impulso en la inclusión de temáticas de hábitos saludables a nivel de educación básica, complementando el currículo escolar mediante el enriquecimiento de los libros de texto y el desarrollo de nuevos materiales educativos.¹⁶

Sin embargo, muchos programas de educación para la salud pueden enfrentar dificultades por falta de experiencia o falta de apoyo por parte de leyes, políticas y autoridades.⁴⁵ Tal es el caso del desarrollo y distribución de los materiales educativos acerca de alimentación saludable y actividad física, los cuales, a diferencia de los materiales de las demás asignaturas, son de reciente expansión.²² Estos, además de desempeñar en su conjunto un papel condicionante y regulador de lo que el docente enseña y el alumno aprende,

funcionan como medios para introducir en el escenario escolar determinados contenidos que el Programa busca establecer.^{22, 38}

Sin embargo, su uso está sujeto a la disponibilidad de los mismos en la escuela, así como a las competencias que desarrollan los docentes para hacer uso de ellos, motivo por el cual la capacitación y la disponibilidad de recursos adquieren un carácter indispensable.³⁹

Conocer más sobre la manera de implementar determinados componentes de programas de educación para la salud como el PACE, puede brindar información acerca de lo que funciona en ellos para conocer las necesidades críticas que pueden inhibir el progreso del programa y mejorar las necesidades de los alumnos y docentes.⁴⁵

En este sentido, la identificación de los materiales educativos del PACE en una escuela primaria de San Luis Potosí permite valorar su disponibilidad, dando cuenta del acceso a los mismos derivado de la distribución y el uso al que fueron sujetos en el contexto escolar.⁴⁰

Aunado a la identificación de los materiales, el análisis de su información y actividades desde la perspectiva de la educación para la salud ofrece un panorama acerca de los conocimientos y las habilidades a desarrollar en relación a los hábitos saludables como la alimentación saludable y la actividad física.⁴⁰

Objetivo general.

Analizar los contenidos e implementación de los materiales educativos sobre actividad física y alimentación saludable, del Programa de Acción en el Contexto Escolar, disponibles y vigentes para profesores y alumnos de una escuela primaria de la Ciudad de San Luis Potosí.

Objetivos específicos.

1. Identificar los materiales educativos disponibles y vigentes para abordar las temáticas de actividad física y alimentación saludable correspondientes al PACE empleados en una escuela primaria de la ciudad de San Luis Potosí.

2. Analizar el contenido, las actividades e implementación del material empleado para abordar las temáticas de actividad física y alimentación saludable en relación a la transmisión de información y desarrollo de habilidades cognitivas y conductuales para los alumnos de una escuela primaria de la ciudad de San Luis Potosí.

Descripción del caso

Criterios de selección de materiales disponibles y vigentes.

Para cumplir los objetivos se realizaron dos etapas de análisis:

1. Identificar y describir los materiales empleados en la ejecución del programa en la escuela, para su posterior recolección.
2. Análisis de los contenidos y actividades de acuerdo a las características de desarrollo del grupo seleccionado y con el objetivo modificar comportamientos específicos.

Para la recolección de datos fue necesario identificar posibles escenarios que implementaron el PACE, realizar la recopilación de los documentos del ANSA y el PACE, así como la revisión de los componentes señalados en el programa: promoción y educación para la salud, fomento a la actividad física regular y acceso y disposición de alimentos y bebidas que faciliten una alimentación correcta.

Se consideraron los siguientes criterios para la selección del escenario escolar:

-En la recopilación de los datos bibliográficos, una vez seleccionado como escenario una escuela primaria de San Luis Potosí que implementara algún componente del programa, se estableció contacto con los directivos y profesores encargados de desarrollar las actividades del programa. A los directivos se les solicitaron los materiales disponibles y actuales del programa que se encuentran presentes en la escuela. Se llevaron a cabo cuatro entrevistas informales, dos con el director y la subdirectora de la escuela y dos con dos profesores de aula, a fin de identificar la implementación del programa, los actores que participaron en ella, la capacitación recibida, los materiales empleados, el seguimiento y evaluación del mismo.

-Para identificar la congruencia entre los lineamientos del PACE y su ejecución, así como la disponibilidad de materiales educativos, se describió

en una lista de chequeo que posteriormente se cotejó con lo recibido y desarrollado en el escenario escolar. En cuanto al contenido de temas, se desarrolló una matriz para la descripción de las características en cada grado escolar.

Características de la escuela seleccionada

La escuela primaria donde se llevó a cabo la identificación y análisis de los materiales educativos se encuentra ubicada en Insurgentes y Cáncer, s/n, en la localidad urbana del municipio de San Luis Potosí; su población pertenece a un estrato socioeconómico medio-bajo, con un total de 18 profesores y 631 alumnos, distribuidos por grupo y grado escolar de acuerdo a la Tabla No. 1.

Tabla 1. Distribución de alumnos de la escuela Justa Ledesma por grado y grupo.

Grados	Grupos	Alumnos
1°	2	93
2°	2	89
3°	2	98
4°	3	130
5°	3	113
6ª	3	108
Total	15	631

En relación a infraestructura, la escuela cuenta con agua entubada, luz, barda perimetral, patio de la escuela, baños, sala de cómputo y un total de 15 aulas para impartir las clases.

La clase de educación física se encuentra a cargo de un profesor. Cada grupo realiza una clase semanal con duración de una hora. Así mismo, en la escuela existe disponibilidad para el consumo de agua simple mediante la disposición de garrafones en los pasillos de la escuela.

Análisis de la información del material seleccionado.

Debido a las características de desarrollo cognitivo de los alumnos del escenario elegido, se estableció analizar el contenido del material en función del

desarrollo de habilidades cognitivas y conductuales asociadas a la educación y promoción de la salud, con respecto a alimentación saludable y actividad física. Para el análisis del desarrollo de habilidades cognitivas, se tomó como marco teórico el Modelo de Creencias en Salud con el componente de beneficios percibidos. Para el análisis del desarrollo de conductas, se tomó como marco teórico la Teoría Social Cognitiva con el componente de autoeficacia.

Para identificar los elementos de conocimiento y desarrollo de habilidades cognitivas y conductuales, se dividió el material en contenido teórico y actividades, con la finalidad de identificar el fomento de habilidades cognitivas y conductuales que se describió en una lista de cotejo.

Vigencia del PACE.

El PACE fungió como estrategia del primer programa nacional para disminuir el sobrepeso y la obesidad en niños durante cuatro años, en el sexenio 2006 - 2012. Actualmente, la situación del PACE y su posible continuidad se encuentran indefinidos, debido a que la actual administración de gobierno federal contempla la un nuevo programa nacional para disminuir la obesidad.

Marco referencial basado en modelos teóricos

La promoción de la salud es el proceso que permite a las personas aumentar el control que tienen de salud a fin de mejorarla, este parte de la noción de la salud como un recurso para la vida que pone el énfasis en las capacidades de los individuos y las comunidades con el fin de alcanzar el bienestar físico, social y mental.^{11,24}

La promoción de la salud obtiene relevancia a partir de la publicación de la Carta de Ottawa durante la primera conferencia internacional sobre Promoción de la Salud en 1986, en la que se propone la creación de políticas públicas saludables, la creación de ambientes de apoyo, el fortalecimiento de la acción comunitaria, el desarrollo de habilidades personales y la reorientación de los servicios de salud, y se señala el impacto de los factores políticos, económicos, sociales, culturales, biológicos, de medio ambiente y de conducta en la salud, y la necesidad de ir más allá de la labor que realiza el sector sanitario, para incidir en las conductas que conforman los estilos de vida de las personas e impulsar políticas públicas que establezcan condiciones favorables para la salud.^{11,23,24}

Desde esta perspectiva, las políticas públicas saludables conforman el soporte ambiental para fomentar y mejorar el cambio de comportamiento a partir de regulaciones, reglas y lineamientos, facilidades y servicios, apoyos sociales e incentivos, mientras que la educación para la salud constituye el soporte para las capacidades individuales mediante la toma de conciencia, educación, motivación y desarrollo de habilidades personales, las cuales se conforman mediante herramientas para que los individuos tomen mejores decisiones de salud y desempeñen conductas saludables.¹¹

Las intervenciones de la promoción de la salud tienen como fin incrementar el control de la salud de los individuos y las comunidades, así como conseguir el desarrollo de conocimientos de salud, el empoderamiento de la comunidad y la autoeficacia, entendida como la percepción del individuo en cuanto a su capacidad para desempeñar una conducta. Esto conforma una parte fundamental como el refuerzo a la toma de decisiones sobre la propia salud y la elección de estilos de vida saludables.^{11,24}

La promoción de la salud tiene sus raíces en diferentes disciplinas, una de las cuales es la educación para la salud como un instrumento de cambio social que consta de niveles de influencia individual, interpersonal, institucional, comunitaria y política. Su prioridad central son las conductas de salud, debido a que busca generar cambios en los comportamientos de los individuos, grupos y poblaciones, para ir de aquellas conductas que afectan la salud a aquellas que conducen a la salud.^{24,25}

La educación para la salud es constituida por experiencias de aprendizaje diseñadas para generar cambios positivos e informados en las conductas de salud, las cuales son llevadas a cabo en distintos espacios que proporcionan acceso a determinadas poblaciones. Escuelas, comunidades, sitios de trabajo, entornos de atención para la salud, hogares y mercado de consumo conforman escenarios con relevancia para la educación para la salud.²⁵

La identificación de un escenario, además de abarcar el sitio donde interactúa determinado tipo de población, contribuye a que las estrategias educativas sean diseñadas considerando las características sociales y de salud; así como las creencias, actitudes, valores y habilidades.²⁵

Uno de los espacios más importantes para ello es la escuela, ya que proporciona acceso a una población estudiantil conformada en su mayor parte por niños y adolescentes, y puede llevarse a cabo mediante enseñanza en el aula, entrenamiento de los profesores y cambios en el ambiente escolar para apoyar las conductas saludables.²⁵

A pesar de que en ocasiones se tienden a sobrevalorar el papel de decisión individual y atenuar el aspecto del entorno sin considerarlo como un factor que por sí mismo puede moldear el comportamiento, convertir una opción de conducta saludable a una opción real y posible para los individuos es un proceso complejo. La decisión de tomar una opción saludable no depende únicamente de la voluntad del individuo y la información que posee, sino también de factores estructurales, sociales, económicos, culturales y de disponibilidad y acceso a ese tipo de conductas.²⁶

La conducta en salud, de acuerdo a la perspectiva ecológica, se ve

afectada por múltiples planos de influencia de la misma manera en que tiene efectos sobre ellos, los cuales influyen en los patrones de conducta y las condiciones saludables y se ubican dentro de los factores individuales, interpersonales, institucionales organizativos y comunitarios y de políticas públicas:²⁷

-El primer plano de influencia es relativo al cambio de conducta individual, debido a que las personas conforman la unidad básica de los demás planos, y su conducta individual contribuye a influir la conducta colectiva de la misma manera en que las dimensiones de la conducta colectiva moldean la individual. Este incluye las características personales que influyen en el comportamiento, como conocimientos, actitudes, creencias y rasgos de personalidad.

-El plano interpersonal constituye procesos interpersonales y grupos primarios que proporcionan identidad social, apoyo y definición de roles, como familia y amigos.

-El plano institucional consiste en las normas, reglamentos y/o políticas en estructura formales, que limitan o fomentan los comportamientos recomendados.

-El plano comunitario se conforma por redes y normas sociales que existen de manera formal o informal entre individuos, grupos y organizaciones.

-El plano de políticas públicas considera todas aquellas políticas locales, estatales, federales y leyes que reglamentan o respaldan acciones saludables, y prácticas para la prevención, detección temprana, control y tratamiento de enfermedades.

La perspectiva ecológica reconoce la influencia de los planos interpersonales, comunitarios y de políticas públicas que afectan la realización de conducta individual. Por lo tanto, el abordaje de un problema de salud desde esta perspectiva implica la participación de diversos actores e instituciones.²⁷

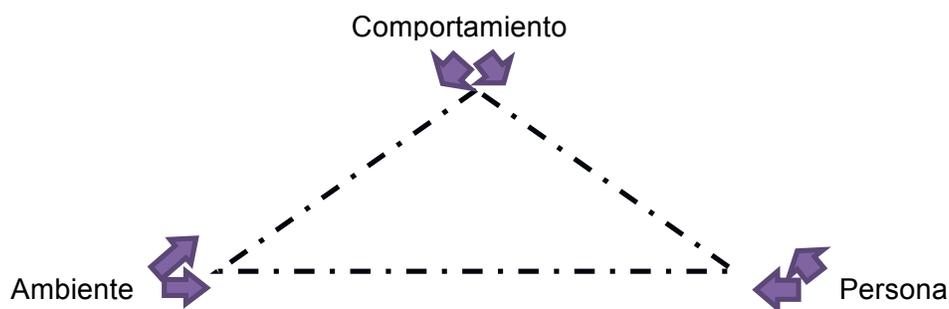
El análisis de la relación de los diferentes actores no es suficiente para explicar el cambio de comportamiento; sin embargo, existen modelos que establecen la adquisición de comportamientos nuevos a partir del análisis de los

elementos individuales en un contexto en particular retomando las características evolutivas, de control del comportamiento e implicaciones de conocimiento y habilidades para la realización del comportamiento.²⁷

Diversas propuestas teóricas delimitan la influencia de los factores individuales y ambientales en el cambio de comportamiento. El empleo de estos modelos con los determinantes propuestos han resaltado su importancia en el campo de la promoción de la salud, destacando características individuales cognitivas y conductuales, condiciones del ambiente y de la relación entre esos dos. De acuerdo a las características de los alumnos del nivel básico, relacionadas a la alimentación saludable y a la actividad física, se propone que son fundamentales el control y autonomía en su ejecución, así como la identificación de las consecuencias a corto plazo de los cambios propuestos; por lo tanto se consideraron la teoría social cognitiva y de creencias en salud y sus determinantes como modelos adecuados para su análisis:²⁷

a) Teoría social cognitiva (TSC), desarrollada por Bandura, incorpora los elementos individuales y ambientales que inciden en la conducta. En educación para la salud, esta teoría es particularmente relevante porque sintetiza aspectos cognitivos, emocionales y conductuales. La base de la interacción de los determinantes es el determinismo recíproco, que establece que el comportamiento es dinámico y depende de las características personales, ambientales y conductuales, las cuales son influenciadas entre unas y otras simultáneamente.^{27,28}

Figura 1. Esquema del determinismo recíproco.



Fuente del esquema: Organización Panamericana de la Salud. La teoría social cognitiva. En: Jóvenes: opciones y cambios, promoción de conductas saludables en los adolescentes. Washington: OPS; 2008. 109-124.

El análisis de una conducta desde la TSC considera el comportamiento a implementar, las características de la persona y las condiciones del ambiente, de tal forma que una intervención pueda abarcar uno o dos elementos que impacten en el tercero.^{27,28}

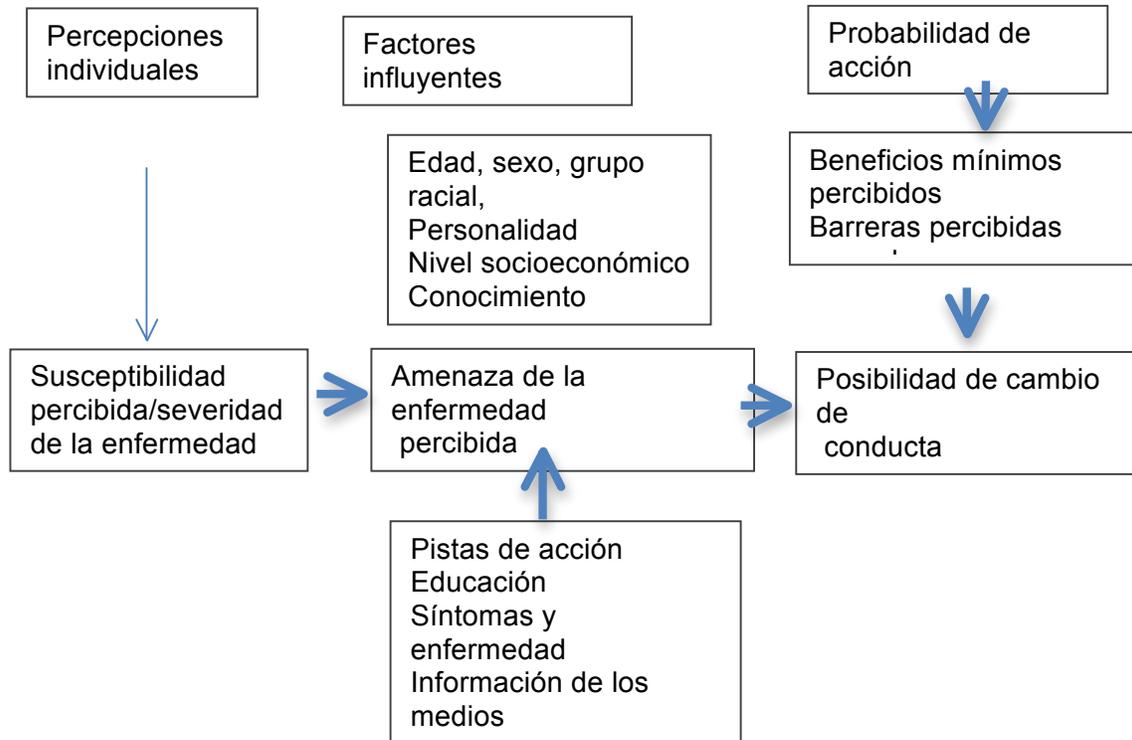
Las intervenciones pueden realizarse a nivel de adquisición de conocimientos y desarrollo de habilidades, lo cual requiere información y capacitación para la ejecución del comportamiento. Este último elemento posee características principalmente conductuales, las cuales pueden desglosarse como la serie de pasos necesarios para desarrollar una acción más compleja. Así mismo, es posible desarrollar estrategias para identificar y evaluar la autoeficacia, que consiste en la percepción de la capacidad para desarrollar una acción, con un determinado esfuerzo y resultados esperados; con la evidencia del resultado obtenido a partir del esfuerzo, es altamente probable que se incremente la frecuencia del comportamiento, reforzando simultáneamente la probabilidad de ejecuciones futuras.^{27,28}

Además de los constructos previamente descritos, la TSC también plantea variables como la situación, expectativas de resultado, autocontrol, reforzadores y respuestas de afrontamiento. Si bien el modelo ha sido empleado con éxito para diversos problemas de salud, la autoeficacia se identifica como una variable que, a partir de sus elementos para el desarrollo de habilidades conductuales y la evidencia de esas habilidades, aumenta la posibilidad de repetir el comportamiento y su evaluación y empleo se ha incluido en intervenciones de otros modelos de modificación del comportamiento.^{27,28}

b) Modelo de Creencias en Salud constituye una de las teorías para el cambio de conducta individual. De este, se destaca la probabilidad de establecer un comportamiento preventivo basándose en la relación entre la susceptibilidad percibida y las amenazas en función de padecer una enfermedad o problema de salud, así como los beneficios y las barreras percibidas, relacionadas con el comportamiento preventivo. Este modelo prevé que los individuos podrán realizar una conducta preventiva si

consideran que puede resultar efectiva y útil, con barreras mínimas y beneficios múltiples, para disminuir la amenaza de una enfermedad.²⁹

Figura 2. Esquema del modelo de creencias en salud.



Fuente del esquema: Glanz K, Rimer BK, Viswanath K. Health behavior and health education, theory, research and practice. California: Jossey-Bass, 2008.

Mediante los beneficios percibidos del modelo de creencias en salud, el énfasis del cambio de conducta se centra en la percepción acerca de las ganancias de la conducta propuesta y la motivación que genere la obtención de dichas ganancias. Parte importante de los beneficios que se desprenden de las conductas saludables se centran en evitar la aparición de enfermedades en el futuro, en mantener la salud a largo plazo y en los beneficios a corto y mediano plazo del comportamiento saludable en sí; sin embargo, los beneficios a destacar de las conductas propuestas dependerá de las características de la población hacia la que se dirija la intervención, en poblaciones jóvenes, por ejemplo, destacar los beneficios inmediatos del cambio de conducta los cuales pueden ser señalados como síntomas o cambios físicos a consecuencia del comportamiento, generan mayor interés que los beneficios a futuro.²⁹

Un patrón de conducta nuevo o un cambio en el comportamiento puede

aparentar dificultad y poner en duda la capacidad del individuo para ejecutarlo, pero la dificultad que plantea una conducta disminuye si ésta se presenta dividida en pasos sencillos y se acompaña con el desarrollo de habilidades conductuales para su ejecución. De esta manera, el individuo puede dominar de manera gradual los pasos en los que se divide la conducta, modificar las expectativas respecto a su desempeño y control de la situación y aumentar la autoeficacia mediante los resultados exitosos obtenidos en su experimentación.³⁰

Mientras que la autoeficacia es la percepción de la persona en relación a su capacidad para asumir realmente una nueva conducta, resulta fundamental que desarrolle y ejercite la habilidad para ponerla en práctica. El desarrollo de las habilidades aporta conocimientos sobre lo que debe realizarse, práctica para llevar a cabo las actividades y refuerzos para perfeccionar la conducta hasta que el individuo pueda ejercerla aceptablemente, con el reforzador acorde a la ejecución. De esta manera, se posee la información de las consecuencias del comportamiento en conjunto con la habilidad conductual (en pasos particulares que se conocen y se dominan) para ponerla en práctica.³⁰

Los comportamientos son importantes para la educación para la salud debido a que constituyen la unidad básica del estilo de vida de las personas y producen un efecto en la salud del individuo y de las comunidades. Los estilos de vida saludables se conforman mediante comportamientos que ayudan a los individuos a mantener y mejorar su salud, así como a reducir los riesgos de enfermedades. Debido a que la salud de los individuos depende en gran medida de realizar comportamientos saludables, factores como la alimentación saludable y la práctica regular de actividad física constituyen cambios fundamentales.^{24,25,31}

La alimentación saludable se encuentra entre las temáticas prioritarias de la educación para la salud, debido a que las dietas saludables son un factor para proteger al cuerpo humano contra las enfermedades no transmisibles como obesidad, diabetes, enfermedades cardiovasculares y ciertos tipos de cáncer

En México, las recomendaciones de la Norma Oficial Mexicana NOM-043, Servicios Básicos de salud. Promoción y educación para la salud en materia alimentaria hacen referencia al término “alimentación correcta” para señalar la

alimentación saludable.⁴²

La alimentación correcta se conforma de seis características: completa, equilibrada, suficiente, variada, higiénica y adecuada. Estas señalan la importancia de ingerir alimentos de los diversos grupos de tal manera que guarden la proporción entre sí para cubrir las necesidades nutricionales de cada individuo, y sean preparados, consumidos y servidos en condiciones de limpieza, acordes a los gustos, costumbres y disponibilidad de los mismos.⁴²

Entre los hábitos alimenticios más recomendables para disminuir el riesgo de desarrollar enfermedades relacionadas con el sobrepeso y la obesidad, se encuentran la disminución del consumo de grasas, azúcares y harinas refinadas, así como el incremento en el consumo de agua simple, verduras, frutas y alimentos con alto contenido de fibra.^{31,32}

En conjunto con la alimentación saludable, la realización de actividad física de manera regular constituye una de las conductas importantes en educación para la salud, debido a los beneficios que genera para proteger al cuerpo de enfermedades no transmisibles.

La actividad física consiste en la realización de cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que resulta en un gasto de energía, el cual puede categorizarse de acuerdo a la frecuencia, duración, intensidad, tipo y cantidad total de actividad física realizada.^{43,44}

La actividad física posee atributos para reducir el riesgo de enfermedades, revistiendo especial interés en aspectos de salud cardiorrespiratoria, salud metabólica, salud del aparato locomotor, cáncer, salud funcional y prevención de caídas y depresión.³³

De acuerdo a recomendaciones internacionales, la práctica regular de actividad física de manera moderada durante al menos 30 minutos cinco días a la semana, o 20 minutos de actividad física vigorosa al menos tres veces a la semana es fundamental en todas las etapas de la vida para mantener un buen estado de salud.⁴⁶

La realización de la cantidad de actividad física moderada a intensa recomendada puede alcanzarse en sesiones únicas y de larga duración (30

minutos) o en múltiples sesiones de corta duración (10 minutos), debido a que los efectos benéficos a la salud observados en sesiones cortas acumuladas de actividad física son similares a los de episodios continuos de actividad física.⁴⁸

Para poblaciones de niños y jóvenes, se recomienda realizar actividad física moderada a vigorosa durante un período de 60 minutos en forma de juegos, deportes, desplazamientos, actividades recreativas, educación física o ejercicios programados, en el contexto de la familia, la escuela y las actividades comunitarias.^{43,44,46}

La actividad física en el contexto escolar se lleva a cabo durante la clase de educación física, la cual tiene el propósito de desarrollar individuos físicamente educados que posean los conocimientos, las habilidades y la confianza para disfrutar una vida de actividad física. En educación básica, se recomienda que los niños realicen un mínimo de 150 minutos de actividad física por semana.⁴⁷

Figura 3. Pirámide de la actividad física.



Fuente del esquema: The Activity Pyramid: A New Easy-to-Follow Physical Activity Guide to Help you get Fit & Stay Healthy", 1996

Análisis y discusión del caso

Identificación y selección de materiales disponibles y vigentes al PACE

Se revisó el documento del Programa de Acción en el Contexto Escolar (PACE) para identificar los componentes planteados para su implementación en las escuelas:

- 1) Promoción y educación para la salud.
- 2) Fomento de la actividad física regular.
- 3) Acceso y disposición de alimentos y bebidas que faciliten una alimentación correcta.

Se definió la selección del componente con enfoque prioritario en educación y desarrollo de conocimientos y habilidades para profundizar en su análisis, el cual es comprendido por el componente de Promoción y educación para la salud. Se obtuvieron las líneas estratégicas descritas en el documento para el componente seleccionado.

Se revisó la Estrategia para la implementación del PACE desarrollada por la Secretaría de Educación Pública (SEP) en mayo de 2010, la cual estipula los materiales, actividades y capacitaciones a incorporar en el ámbito escolar a fin de asegurar el cumplimiento de los componentes del PACE.

En la escuela se llevaron a cabo cuatro entrevistas informales con el director, la subdirectora y dos maestras, con el objetivo de conocer su forma de implementar el componente de educación y promoción de la salud. Se discutió el grado de incorporación del PACE en el ámbito escolar mediante los materiales y actividades estipulados por la SEP en la Estrategia para su implementación, así como las capacitaciones recibidas y las evaluaciones de su cumplimiento.

En la Tabla No. 2 se presenta la comparación entre la condición descrita para el componente de educación y promoción de la salud en el documento del PACE, en la Estrategia de la SEP para la implementación del mismo en el ámbito escolar y la condición identificada en la escuela Justa Ledesma a partir de las entrevistas informales con sus directivos y dos profesores.

Continuación de **Tabla 2.** Comparación entre la condición identificada en la escuela y las descritas en el PACE y en la estrategia para su implementación.

	PACE	Estrategia para su implementación	Escuela
M a t e r i a l	Enriquecimiento de los contenidos existentes en los libros de texto gratuito en relación con temas de orientación alimentaria, cuidado de la salud, y actividad física.	-Enriquecimiento de los libros de texto, con contenidos y actividades acerca de la salud alimentaria, los beneficios del consumo de agua y la actividad física. (Destinatarios: alumnos)	- Libros de texto gratuitos enriquecidos, 1º a 6º de primaria.
			- Planes y Programas 2011 (Guía para el maestro, auxiliar al libro de texto)
e s t r u c t u r a l i z a c i o n	Diseño de contenidos, recursos y materiales educativos de apoyo (audiovisuales, impresos y tecnológicos) en temas de orientación alimentaria, cuidado de la salud, y actividad física.	-Acuerdo Nacional de Salud Alimentaria y Programa de Acción en el Contexto Escolar. (Destinatarios: Directivos y profesores)	- 4 ejemplares de Manual de Recomendaciones y Propuestas para la elaboración del refrigerio escolar. (Brinda recomendaciones básicas para seleccionar alimentos saludables, preparación de refrigerios y sugerencias de menús para la familia)
		-Manual de Orientaciones para la aplicación de los Lineamientos generales en las escuelas. (Destinatarios: Directivos, profesores, Consejos Escolares y Comités de Establecimientos de Consumo Escolar)	- 1 CD titulado Programa Escuela y Salud, que constituye el único ejemplar disponible en la escuela y contiene 13 documentos divididos en: -5 documentos y manuales relativos al PACE para el conocimiento general del programa y recomendaciones para la venta y preparación de alimentos en el hogar y en la escuela.
		-Recetarios saludables. (Destinatarios: Directivos, profesores, Consejos Escolares y Comités de Establecimientos de Consumo Escolar)	-4 documentos relativos al Programa Escuela y Salud, que constan de manuales y guías para orientar al maestro para capacitar a la comunidad educativa mediante promoción de comportamientos y entornos saludables.
		- Manual de Recomendaciones y Propuestas para la elaboración del refrigerio escolar (Destinatarios: Alumnos y sus padres de familias)	-4 Acuerdos y decretos estatales de la Secretarías de gobierno del estado para sumarse a la implementación nacional del programa.
		-Cartel sobre salud alimentaria y actividad física. (Dos carteles por escuela)	

C a p a c i t a c i ó n	Promoción de acciones de prevención y promoción de la salud, dirigidas a padres, maestros, alumnos y autoridades educativas.	-Programas televisivos de salud alimentaria y actividad física en la Barra de Verano 2010.	Los directivos y profesores mencionaron no haber recibido capacitación.
		-Curso Básico de Actualización para Maestros, previo al inicio del ciclo escolar 2010-2011.	
		-Diplomado "Hacia una nueva cultura de la salud" (INSP/SEP).	
		-Curso de Formación Continua sobre Escuela y Salud.	
		-Talleres de capacitación para Comités de Establecimientos de Consumo Escolar y Proveedores.	
S e g u i m i e n t o y E v a l u a c i ó n	Las autoridades federales y estatales designarán a los equipos de trabajo responsables de: definir las acciones específicas a desarrollar, los plazos y responsables de llevarlas a cabo, así como los indicadores para valorar el logro de los propósitos; compartir las experiencias exitosas, y definir las áreas de oportunidad para fortalecer las estrategias para la salud alimentaria, la activación física y el combate del sobrepeso y obesidad en el sector educativo.	<i>Nivel de Escuela:</i> Director, Consejo Escolar de Participación Social, Comité del Establecimiento de Consumo Escolar.	Los directivos y profesores manifestaron no poseer medios para realizar un seguimiento y evaluación de la implementación del componente en el ámbito escolar.
		<i>Nivel de Zona o Sector:</i> Supervisor de zona y/o jefe de sector.	
		<i>Nivel de entidad:</i> Autoridad Educativa Estatal, Responsable estatal del Programa Escuela y Salud.	
		<i>Nivel federal:</i> Coordinación Nacional del Programa Escuela y Salud. DGDGIE/SEB	

La condición descrita en el documento del PACE plantea las líneas de acción del programa, mientras que en la estrategia para la implementación del PACE descrita por la SEP se estipulan las actividades y los materiales a incorporar en el ámbito escolar para el cumplimiento de las líneas de acción.

La revisión de ambos documentos y el diálogo con las autoridades escolares, permitió identificar que:

- Los profesores y directivos no recibieron capacitaciones para implementar el componente. Dentro de la institución sólo se posee un ejemplar en CD que contiene en versión digital de manuales y guías del Programa Escuela y Salud, sin embargo, este material no fue distribuido entre los profesores.
- Los profesores y directivos no poseen medios para realizar un seguimiento y evaluación del componente de promoción y educación de la salud.
- Se llevó a cabo una distribución limitada a profesores y directivos de los siguientes materiales educativos: Acuerdo Nacional de Salud Alimentaria y Programa de Acción en el Contexto Escolar, Manual de Orientaciones para la aplicación de los Lineamientos generales en las escuelas, Recetarios saludables.
- Los contenidos de los libros de texto del ciclo escolar 2013-2014 contienen temáticas y actividades sobre salud alimentaria, beneficios del consumo de agua y de la actividad física, lo que los convierte en el material educativo disponible y vigente en la escuela Justa Ledesma para incorporar al ámbito escolar el componente de educación y promoción de la salud.
- Fue identificado que profesores y directivos realizan actividades de educación y promoción de la salud basadas en el contenido del libro de texto. Estas se relacionan al aprendizaje del plato del bien comer, la jarra del buen beber y la revalorización de los alimentos locales tradicionales y se llevaron a cabo en eventos escolares que involucraron la participación de alumnos, directivos, profesores y padres de familia.
- Como material auxiliar para el uso de los libros de texto, los profesores emplean la guía para el maestro denominada Planes y Programas de estudio 2010, enriquecida también con temáticas sobre salud alimentaria.

A partir de la revisión del documento del PACE y la estrategia de implementación de PACE, así como de las entrevistas informales con los

directivos y profesores, se determinó que los libros de texto enriquecidos se incorporaron a la escuela Justa Ledesma como el material educativo para el cumplimiento del componente de educación y promoción de la salud.

Análisis del contenido y las actividades del material empleado

El libro de texto fue sometido a mejoras a partir del PACE para la implementación del componente de educación y promoción de la salud. Éste forma parte de una estrategia más amplia en conjunto con los demás materiales educativos, capacitaciones y estrategias de seguimiento y evaluación.

En la escuela, el libro de texto enriquecido constituyó el material educativo que guió la implementación del componente de educación y promoción de la salud. Por tal motivo, gran parte de la enseñanza escolar dirigida a los alumnos sobre conductas saludables como alimentación saludable y actividad física, es derivada del contenido y las actividades presentes en él.

Para analizar la información y actividades del material de acuerdo al constructo de beneficios percibidos y del desarrollo de habilidades, se llevó a cabo una revisión de los libros de texto de todas las asignaturas de primaria, a fin de identificar aquellas que retoman temáticas de educación para la salud sobre alimentación saludable y actividad física.

Se identificó que las temáticas fueron incorporadas en los libros de texto de Ciencias Naturales, a partir de lo cual se llevó a cabo una segunda revisión enfocada en los libros de Ciencias Naturales de los seis grados escolares con el propósito de seleccionar un libro de texto para su análisis.

Como criterio de elección se empleó la extensión en número de páginas de las temáticas de alimentación saludable, cuidado de la salud y actividad física. Los hallazgos se describen en la Tabla 3.

Tabla 3. Clasificación de los libros de texto según grado escolar, asignatura, temáticas y extensión.

Grado escolar	Asignatura	Temas	Extensión
1º grado de primaria	Exploración de la naturaleza y la sociedad	-Plato del bien comer y grupos de alimentos. -Comparación entre los grupos de alimentos y alimentación regular del alumno. -Recomendaciones de hábitos saludables.	2 páginas
2º grado de primaria	Exploración de la naturaleza y la sociedad	-Plato del Bien Comer y grupos de alimentos. -Importancia de los hábitos saludables como: lavado de manos, consumo de agua simple, alimentación variada y reducida en sal. -El platillo favorito del alumno y los grupos de alimentos.	4 páginas
3º grado de primaria	Ciencias Naturales	- La nutrición y los aparatos circulatorio, digestivo y respiratorio. -Plato del Bien Comer, grupos de alimentos y tipos de nutrientes. - Jarra del Buen Beber. - La dieta, la alimentación de un día y su diseño de acuerdo al Plato del Bien Comer y los alimentos producidos localmente. - Alimentos industrializados y su ingesta frecuente.	10 páginas
4º grado de primaria	Ciencias Naturales	-Correcto funcionamiento del cuerpo humano y el impacto de la alimentación saludable. - Jarra del Buen Beber y el cuidado del aparato circulatorio. - Alimentación saludable y aparato digestivo.	10 páginas
5º grado de primaria	Ciencias Naturales	- Aspectos que influyen la alimentación. - Dieta correcta, alimentación, dieta, nutrición, nutrimentos, grupos de alimentos. - Plato del Bien Comer. - Platillos y alimentos locales y grupos de alimentos. - Sobrepeso y obesidad. - Desnutrición, anorexia y bulimia.	15 páginas
6º grado de primaria	Ciencias Naturales	- Plato del Bien Comer. - Jarra del Buen Beber. - Lactancia materna - Grupos de alimentos y nutrientes.	1 página

El contenido más extenso se identificó en el libro de ciencias naturales de 5° grado de primaria con un total de 15 páginas. Por ello, se estableció realizar el análisis del contenido del libro de texto de Ciencias Naturales de quinto grado, así como de los Planes y Programas de Estudio 2011 del mismo grado escolar debido a que este constituye un material de apoyo del libro de texto para los profesores.

A continuación se presenta el análisis del libro de texto vigente de Ciencias Naturales de quinto grado realizado en función del constructo de beneficios percibidos y del desarrollo de habilidades conductuales. (Material revisado Anexo 1, referencias electrónicas Anexo 2). Los hallazgos se describen en la Tabla No. 4.

Tabla No.4. Clasificación y análisis de la información y actividades presentes en el libro de texto.

Ciencias Naturales de 5° grado de primaria Bloque 1: ¿Cómo mantener la salud? Tema 1: La dieta correcta y su importancia para la salud		
Información	Actividad	Análisis
-Descripción de la importancia de la alimentación. -Descripción de aspectos que pueden influir en la alimentación: cultura, tradiciones de la región, influencia de los medios anuncios en la elección de los alimentos. -Planteamiento de la importancia de saber la forma en que se conforma una dieta correcta. -Consideración de la publicidad como un factor que puede influir en la elección de los alimentos.	Nombre: La publicidad. Descripción: Mediante la comparación entre dos imágenes, los alumnos observan, analizan y reflexionan acerca de los elementos de la publicidad que promueven el consumo de determinados alimentos. Mediante preguntas, se cuestiona a los alumnos a expresar lo que les sugieren las imágenes, a distinguir las diferencias que presentan, a elegir la que resulta más atractiva y la que promueve la comida más nutritiva.	<i>La información presenta poca concordancia entre lo que hasta el momento se ha presentado a los alumnos y la información que se requiere para efectuar la actividad: Se pide realizar la actividad en términos de lo que es correcto o no sin plantear una referencia de qué es lo correcto. No se plantean beneficios ni a corto ni a largo plazo de la dieta correcta ni de la consideración de la publicidad como un factor que influye la alimentación.</i>

Continuación de **Tabla No.4.** Clasificación y análisis de la información y actividades presentes en el libro de texto.

Información	Actividad	Análisis
		<p><i>No describe, por ejemplo, una posible situación hipotética en la cual pudieran plantearse los beneficios inmediatos.</i></p> <p><i>La actividad enmarca habilidades conductuales para comparar los elementos visuales de dos tipos de promocionales de comida.</i></p> <p><i>Saber cuál es la conducta (conocimiento) y cómo ponerla en práctica (habilidad).</i></p>
<p>Descripción de los hábitos de alimentación según los horarios de comidas.</p> <p>Recomendación de qué sí comer o no a manera de refrigerio entre comidas.</p> <p>-Definición de alimentación, dieta, nutrición, nutrimentos, tipos de nutrimentos y alimentos en los que se encuentran.</p> <p>-Dato de interés aislado: Resultados de la ENSANUT 2006 en relación al porcentaje de adultos mexicanos con sobrepeso y obesidad, lugar mundial en prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños y adultos, y hábitos que pueden contribuir a evitar ese tipo de problemáticas.</p> <p>-Dato de interés aislado: Problemas de salud que</p>	<p>Nombre: La dieta correcta.</p> <p>Descripción: En equipo, los alumnos consultan con especialistas de la salud o en sitios de información las características de una dieta correcta, la importancia del consumo de agua simple potable y comparan la información obtenida durante la investigación con los conocimientos adquiridos sobre el tema.</p> <p>Nombre: La tradición.</p> <p>Descripción: Profesor y alumnos organizan equipos de trabajo para investigar las tradiciones alimentarias de la región. La información es recabada en un cuadro que identifica: tradición, bebidas, alimentos relacionados (platillos) e ingredientes utilizados.</p>	<p>-La información muestra <i>razones concretas sin definir las ventajas inmediatas de llevarlas a cabo.</i></p> <p>-Ponerse en el lugar del alumno para determinar, desde allí, qué beneficios tendría para su salud.</p> <p><i>-No plantea una relación directa entre el beneficio de conocer la información presentada y la posibilidad de recibir beneficios a corto plazo. Resalta la posibilidad de evitar problemas de salud a largo plazo.</i></p>

Continuación de **Tabla No.4.** Clasificación y análisis de la información y actividades

presentes en el libro de texto.

Información	Actividad	Análisis
<p>provocan el sobrepeso y la obesidad.</p> <p>-Descripción de las características de la dieta correcta (completa, equilibrada, variada)</p> <p>-Descripción de las recomendaciones para combinar y variar los alimentos e hidratarse de acuerdo a la Jarra del Buen Beber.</p> <p>-Descripción de las características de la dieta correcta de acuerdo al Plato del Buen Comer.</p> <p>-Análisis de la importancia de las costumbres y los alimentos de la localidad.</p> <p>-Recomendaciones de reducir el consumo en exceso de nutrimentos como carbohidratos y grasa, e incrementar el consumo de frutas, verduras y agua.</p> <p>-Reiteración de las razones para aprender a incluir alimentos del Plato del Bien Comer, bebidas de la Jarra del Buen Beber y prácticas que incluye la dieta correcta.</p> <p>-Dato de interés aislado: Descripción de los ingredientes que contiene un platillo tradicional y sus características de componentes nutricionales.</p> <p>-Dato de interés aislado: Beneficios de la leche materna.</p>	<p>También se indaga sobre los alimentos que se cultivan o producen en la región y sobre los que provienen de otros lugares.</p> <p>Nombre: ¿Nutritivo o no?</p> <p>Descripción: Profesor y alumnos emplean la información obtenida durante la actividad “La tradición” para planear una comida correcta con los alimentos y bebidas obtenidos. Se discute qué pueden aportar los platillos o productos de la localidad a una dieta correcta, tomando en cuenta los grupos de alimentos del Plato del Bien Comer y las características de la dieta correcta. Se plantean cuestiones acerca de si la preparación de los platillos típicos incluye alimentos de los tres grupos, describir cómo podría complementarse e identificar los productos que se consume o produce en la comunidad y clasificar a qué grupos pertenecen los alimentos. Se sugiere presentar los resultados y colocarlos en lugares visibles de la escuela.</p>	<p><i>Las actividades plantean un resultado teórico, al analizar la alimentación en un entorno cultural determinado y describir las características nutricionales de acuerdo a lo aprendido sobre la dieta correcta, así como los conocimientos para identificar si un platillo tradicional o no cuenta con los elementos que integran una dieta correcta y las características de la dieta correcta. .</i></p> <p><i>No lleva analizar beneficios del cambio de la alimentación ni al desarrollo de una habilidad práctica.</i></p> <p><i>No determina las ventajas de poseer el conocimiento ni de que manera puede beneficiar la salud.</i></p>

Continuación de **Tabla No.4.** Clasificación y análisis de la información y actividades

presentes en el libro de texto.

Información	Actividad	Análisis
<p>-Descripción de causa del sobrepeso y obesidad y forma en que se manifiestan en el cuerpo.</p> <p>-Información sobre sobrepeso y obesidad y su relación con enfermedades, trastornos psicológicos y el consumo excesivo de alimentos industrializados.</p> <p>-Identificación del consumo de bebidas azucaradas como mal hábito de alimentación que ocasionan sobrepeso y obesidad.</p> <p>-Presentación de otros problemas de salud vinculados a la alimentación: desnutrición, anorexia nerviosa y bulimia.</p> <p>-Recomendaciones de hábitos alimentarios correctos para favorecer la salud.</p> <p>-Descripción de los trastornos de conducta alimentaria como una problemática de salud nacional: disminución de la calidad de vida, discapacidad y altos costos sociales y económicos.</p> <p>-Dato de interés aislado: Describe la posibilidad de conocer el estado de nutrición mediante estudios de sangre y determinar a partir de ellos el padecimiento de enfermedades como anemia o diabetes.</p>	<p>Nombre: Los amigos.</p> <p>Descripción: Se pretende que los alumnos analicen y reflexionen el contenido de una caricatura, la cual muestra a tres niños en edad escolar, Lulú, Enrique e Ivonne, haciendo comentarios entre sí acerca de su dieta.</p> <p>Por medio de preguntas, el alumno ha de identificar el problema que presentan los personajes, si se encuentra vinculado a la alimentación, si los planteamientos de los personajes son correctos, así como determinar la información que pudo haber influido en las decisiones tomadas por ellos, las consecuencias de hábitos no saludables en caso de no ser modificados.</p> <p>Nombre: ¿Mi peso es correcto?</p> <p>Descripción: En equipos, los alumnos se miden y pesan usando una cinta métrica y báscula. Registran sus datos y determinan si su peso es adecuado o si padecen sobrepeso u obesidad mediante el cálculo de su índice de masa corporal (IMC). La actividad rescribe las operaciones matemáticas necesarias para calcular el IMC, el resultado se compara con los datos estandarizados para niños y niñas de 11 a 13 años de edad y las condiciones corporales posibles. La actividad concluye determinando algunas de las</p>	<p><i>La información mantiene sugerencias al respecto de la adquisición de hábitos correctos y su posibilidad de favorecer la buena salud a largo plazo. No explica ni detalla beneficios a corto plazo.</i></p> <p><i>La primera actividad no favorece la percepción del beneficio ni el desarrollo de habilidades.</i></p> <p><i>-La segunda actividad favorece el desarrollo de la habilidad conductual IMC, explica paso por paso lo que se requiere para llevarla a cabo, pero sin especificar la utilidad de saber hacerlo ni generar un seguimiento (Posibilidad de repetir la habilidad conductual desarrollada para perfeccionarla)</i></p> <p><i>-La tercera actividad requiere el uso de anuncios de una naturaleza inexistente en México como los materiales para llevarla a cabo. Tampoco describe las consecuencias en la calidad de vida ni la autoestima ante los padecimientos descritos como información</i></p>

Continuación de **Tabla No.4.** Clasificación y análisis de la información y actividades

presentes en el libro de texto.

Información	Actividad	Análisis
	<p>posibilidades de alimentación y actividad física que podrían estar influyendo en la condición corporal actual del alumno.</p> <p>Nombre: La información.</p> <p>Descripción: En equipo, los alumnos buscan anuncios sobre la situación de desnutrición, obesidad, anorexia y bulimia en niños y jóvenes mexicanos, analizan cómo los trastornos mencionados afectan la calidad de vida y autoestima, y plantean sugerencias para solucionar el problema en la localidad, región o entidad donde habitan.</p>	<p><i>necesaria para realizar la actividad.</i></p>

La revisión de los libros de texto como materiales sometidos a un enriquecimiento de contenidos para la promoción de la salud, puede constituir una mirada al estado actual de las temáticas de educación para estilos de vida saludables impartidas en educación básica, donde la orientación predominante se dirige hacia la difusión de información y se encuentra limitada en el desarrollo de habilidades.

Gran parte de su contenido se sitúa en el aspecto teórico; únicamente las actividades tituladas “La publicidad” y “¿Mi peso es correcto?” favorecen el desarrollo de una habilidad conductual específica, mientras que el resto proyecta un resultado teórico. Hay evidencia que permite identificar que la información por sí sola no genera el cambio del comportamiento, debido a que factores individuales como las creencias, actitudes, autoeficacia y las habilidades conductuales tienen un mayor impacto en la ejecución del comportamiento ^{27,28,29,30}.

Aunado a ello, la información presentada no expresa los beneficios del comportamiento saludable a corto plazo ni su utilidad al ser llevado a la vida práctica, y dista de presentar el contenido y las actividades partiendo del contexto real del alumno y de sus posibilidades de acción reales.

Cabe destacar que el apartado de actividad física no se aborda en el libro de texto. Si bien se reconoce que la actividad física es una acción que como tal requiere el desarrollo de habilidades conductuales, la información sobre sus beneficios, los diferentes tipos y requerimientos no se especifican en el material, ni se proponen actividades que ejemplifiquen formas de llevarlas a cabo al tomar en consideración la capacidad y oportunidades de los alumnos para realizarlas.

Debido a que los niños comúnmente reducen sus niveles de actividad física conforme se convierten en adolescentes, es importante que los adultos estén conscientes de la importancia de proveer oportunidades acordes a la edad para la realización de actividad física, así como de fomentar la actividad física sostenida y estructurada conforme crecen. De esta manera, ayudan a sentar una base importante para promover la actividad física a lo largo de la vida.⁴⁹

En conjunto con el libro de texto, se revisó el Manual de Planes y Programas 2011, el cual comprende los propósitos, objetivos, competencias, habilidades, actitudes, valores y estrategias de enseñanza para los contenidos de Ciencias Naturales. Se revisó el documento completo para identificar información y actividades relacionadas con el beneficio percibido y el desarrollo de habilidades. En la Tabla No. 5 se presentan los puntos identificados.

Tabla No. 5 Análisis Manual de Planes y Programas 2011.

Manual de Planes y Programas de Estudio 2011 Guía para el maestro – Educación Básica Primaria Quinto grado Tema: Ciencias Naturales
<ul style="list-style-type: none"> • En relación a la alimentación correcta el objetivo correspondiente hace referencia a la identificación de las características de la dieta correcta. • No presenta componentes cognitivos relacionados con los beneficios de la dieta correcta o el seguimiento de los hábitos para la prevención del sobrepeso y la obesidad, presenta información relacionada a: “El fortalecimiento de hábitos y actitudes saludables a partir de los principales determinantes de la salud en la población mexicana infantil y adolescente: Alimentación correcta, higiene personal sexualidad responsable y protegida, así como la prevención de enfermedades, accidentes, adicciones y conductas violentas para la creación de entornos seguros y saludables”. • Generaliza el desarrollo de habilidades para estilos de vida saludables (prevención de enfermedades, accidentes, adicciones y salud reproductiva). • Señala habilidades para el método científico (ninguna relacionada a la

alimentación y actividad física).

- El material cumple el objetivo relacionado exclusivamente a la identificación de una dieta correcta. Hace mención de ello en los estándares curriculares de la categoría de conocimiento científico: " Identifica las características de una dieta correcta y su relación con el funcionamiento del cuerpo"
- No propone situaciones problemáticas propias del contexto de los alumnos.
- No establece actividades ni seguimiento al material presentado.
- No presenta información ni indica actividades relativas a la actividad física.

El Manual acompaña el uso del libro de texto para la implementación del componente del PACE en la escuela. Se conforma como un elemento auxiliar para organizar el trabajo en el aula, contando con un apartado para asignatura de Ciencias Naturales, de la cual destaca la conjugación de los conocimientos y habilidades entre distintas conductas de salud para el desarrollo de estilos de vida saludables.

Entre las conductas planteadas, están aquellas relacionadas a la salud reproductiva, la prevención de accidentes, el cuidado del ambiente y las prácticas de higiene, las cuales requieren de una serie de conocimientos y habilidades que corresponden a la naturaleza de la conducta y a las condiciones del contexto donde esta se realiza. Ello dificulta generalizar a partir de un conjunto de temas las habilidades y capacidades para ejecutar todas las conductas propuestas relacionadas a la salud, ya que no hay especificidad en cuanto a la ejecución de los diferentes comportamientos.

Sin embargo, el manual propone que las habilidades a desarrollar para las diferentes conductas de salud propuestas pueden generalizarse tanto para las conductas de salud reproductiva como en alimentación correcta. De acuerdo a los diferentes modelos del cambio de comportamiento, el análisis se realiza de forma particular de acuerdo al comportamiento, la población particular y el contexto específico, motivo que dificulta la generalización de comportamientos nuevos o la adquisición de los mismos.

La información y las actividades presentes en el libro de texto de Ciencias Naturales y en el Manual de Planes y Programas 2011 para las temáticas de

alimentación saludable y actividad física, proyectan un nivel de enseñanza limitado para generar comportamientos saludables en alimentación y actividad física.

El contenido se mantiene en un grado de instrucción para la obtención de calificaciones al interior de la escuela, ya que las actividades descritas no favorecen que los conocimientos y habilidades se ejecuten en la vida diaria.

Se resalta la importancia del análisis y uso de los modelos de modificación del comportamiento para incorporarse en estrategias que retomando las características de la población objetivo y de las condiciones ambientales planteen objetivos claros que puedan ser evaluados en el corto y mediano plazo.

Fortalezas metodológicas

Los datos obtenidos provienen del escenario real y de los actores que implementaron el programa. Esto permitió observar una situación de diferencias importantes entre el documento del programa y la implementación que sucede con relativa frecuencia en programas de esta índole.

Limitaciones metodológicas

La escuela fue seleccionada por conveniencia. El estudio de caso se aborda únicamente un escenario escolar, lo que no representa una muestra significativa tanto de la escuela seleccionada como del grupo.

Aportaciones y recomendaciones

La revisión de los materiales educativos del PACE desde el terreno escolar permitió identificar grandes diferencias entre el nivel conceptual propuesto desde el documento del programa y el nivel de su implementación en un escenario escolar.

Se encontraron diferencias en la distribución de los materiales desarrollados y en realización de capacitaciones, de actividades de seguimiento y de evaluación, las cuales constituyen obstáculos que dificultan la implementación adecuada del PACE debido a que los actores encargados carecen de las herramientas necesarias para garantizarlo.

Resulta fundamental que los materiales educativos, que conforman parte importante de las herramientas de trabajo, sean distribuidos adecuadamente entre los destinatarios. Así mismo, es importante que los contenidos y las actividades de los materiales educativos consideren las oportunidades y limitantes de la población hacia la cual se dirigen, y operen bajo un equilibrio entre el saber y el saber hacer, para impulsar el desarrollo de conocimientos y habilidades que favorezcan el cambio del comportamiento.

En el material analizado del PACE no se identificó un seguimiento de la enseñanza para que esta pudiera ser recreada fuera de la escuela. Sin embargo, dado que el fin último de la educación para la salud es conseguir que las conductas propuestas se desempeñen y mantengan, es necesario que su enseñanza en el escenario escolar se oriente a llevar las conductas propuestas a la práctica en la vida diaria.

De igual manera, a partir de la revisión de los libros de texto de ciencias naturales de todos los años escolares, se identificó la falta de una mayor profundidad en las temáticas abordadas y del incremento en la complejidad de las mismas de acuerdo al desarrollo del aprendizaje de los estudiantes. Ello implica sugerir estrategias de seguimiento y retroalimentación de las actividades y la información contenida, de tal manera que pueda reforzarse y reformularse.

Dado que la alimentación correcta como una conducta saludable es tan fundamental como la actividad física en la promoción de estilos de vida

saludables, resulta preocupante la ausencia de información y actividades relacionadas a la actividad física en el libro de ciencias naturales. Es importante que exista un balance entre ambas temáticas a fin de que los alumnos aprendan a desarrollar ambas conductas saludables.

Los docentes desempeñan un papel preponderante en la implementación de programas de promoción de la salud a nivel escolar. Sin embargo, a pesar de que el PACE hace referencia a los mismos, en conjunto con directivos y padres de familia, como figuras indispensables para la implementación, seguimiento y evaluación del programa, es posible constatar que tanto la comunidad escolar como familiar se enfrentan a una falta de capacitación y de desarrollo de materiales para la aplicación, seguimiento y evaluación de un programa de promoción de la salud que impacte en las conductas de los niños.

En la futura implementación de programas similares al PACE, es indispensable atender con especial relevancia las actividades de seguimiento, capacitación y monitoreo en la aplicación del programa. Así mismo, la distribución de los materiales educativos deberá ser vigilada estrechamente, a fin de proporcionar a las escuelas los materiales suficientes para que los actores encargados de implementar las actividades cuenten con los recursos necesarios para hacerlo.

De acuerdo a los datos obtenidos y como una aportación producto de este análisis, se desarrolla un manual para el docente como una herramienta para la implementación de actividades de educación para la salud en el aula escolar con los alumnos de quinto grado, la cual retoma la información del libro de ciencias naturales de quinto grado y propone actividades relacionadas a la alimentación e hidratación saludable y la actividad física, dirigidas a la adquisición de conocimientos y de habilidades cognitivas y conductuales a partir de los determinantes del comportamiento beneficios percibidos, barreras percibidas y autoeficacia. (Manual en Anexo 3)

Referencias

- 1 World Health Organization. Obesity and overweight. World Health Organization Media centre, 2014. (Consultado el 22 febrero 2014). Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/>
- 2 Toulon J, Fried M, Ghafoor Khan A, Hunt R, Fedail S, Stimac D et al. Obesidad. Guías Mundiales de la Organización Mundial de Gastroenterología. 2009. (Consultado el 25 febrero 2014). Disponible en: http://www.worldgastroenterology.org/assets/downloads/es/pdf/guidelines/22_obesity_es.pdf
- 3 Barquera S, Campos-Nonato I, Hernández-Barrera L, Pedroza-Tobías A, Rivera-Dommarco J. Prevalencia de obesidad en adultos mexicanos. Salud Pública Méx 2013;55(2):151-160.
- 4 Gutiérrez JP, Rivera-Dommarco J, Shamah-Levy T, Villalpando-Hernández S, Franco A, Cuevas-Nasu L, Romero-Martínez M, Hernández-Ávila M. Encuesta Nacional de Nutrición y Salud 2012, resultados por entidad federativa, San Luis Potosí. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública, 2012.
- 5 World Health Organization. Population-based prevention strategies for childhood obesity: report of a WHO forum and technical meeting. Geneva: World Health Organization, 2009. (Consultado 22 febrero 2014). Disponible en http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44312/1/9789241599344_eng.pdf?ua=1
- 6 Schwimmer JB, Burwinkle TM, Varni JW. Health-Related Quality of Life of Severely Obese Children and Adolescents. JAMA 2003;289(14):1813-1819.
- 7 World Health Organization. Population-based approaches to childhood obesity prevention. Geneva, Switzerland: World Health Organization, 2012. (Consultado 11 de diciembre de 2013). Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/80149/1/9789241504782_eng.pdf
- 8 Gutiérrez JP, Rivera-Dommarco J, Shamah-Levy T, Villalpando-Hernández S, Franco A, Cuevas-Nasu L, Romero-Martínez M, Hernández-Ávila M. Encuesta Nacional de Nutrición y Salud 2012. Resultados Nacionales. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública, 2012.
- 9 World Health Organization. Global strategy on diet, physical activity and health. World Health Organization 2004. (Consultado 10 enero 2014) Disponible en: http://www.who.int/dietphysicalactivity/strategy/eb11344/strategy_english_web.pdf?ua=1
- 10 Rivera-Dommarco J, Hernández-Ávila M, Aguilar-Salinas C, Vadillo-Ortega F, Murayama-Rendón C. Obesidad en México, recomendaciones para una política de estado: Trabajo de postura. En: Rivera-Dommarco J, Hernández-Ávila M, Aguilar-Salinas C, Vadillo-Ortega F, Murayama-Rendón C, editores. Obesidad en México: recomendaciones para una política de estado. México: Universidad Nacional de Autónoma de México, 2012:11-41.
- 11 World Health Organization. Milestones in Health Promotion: Statements from Global Conferences. Switzerland: World Health Organization, 2009 (Consultado 20 de noviembre de 2013). Disponible en: http://who.int/healthpromotion/Milestones_Health_Promotion_05022010.pdf
- 12 National Cancer Institute. Theory at a glance. A guide for Health promotion

- practice. Washington: U.S. Department of Health and Human Services, National Institutes of Health, 2005: 1-45.
- 13 Kohler CL, Grimley D, Reynolds K. Theoretical Approaches Guiding the Development and Implementation of Health Promotion Programs. En: Raczynski J, DiClemente R, editores. Handbook of Health Promotion and Disease Prevention. New York: Plenum, 1999:23-48.
 - 14 Dirección General de Promoción de la Salud. Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria. México: Secretaría de Salud, 2010. Disponible en: http://www.promocion.salud.gob.mx/dgps/interior1/programas/acuerdo_nacional.html
 - 15 Barquera S, Campos-Nonato I, Rivera-Dommarco J, Velasco-Bernal A. Obesidad en México: políticas y programas para su prevención y control. En: Rivera-Dommarco J, Hernández-Ávila M, Aguilar-Salinas C, Vadillo-Ortega F, Murayama-Rendón C, editores. Obesidad en México: recomendaciones para una política de estado. México: Universidad Nacional de Autónoma de México, 2012:289-312.
 - 16 Secretaría de Educación Pública. Programa de Acción en el Contexto Escolar. México: Secretaría de Educación Pública, 2010. Disponible en: http://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/635/1/images/prog_accion.pdf
 - 17 Meléndez G. Factores asociados con sobrepeso y obesidad en el ambiente escolar. México: Médica Panamericana, 2008: 2-69.
 - 18 Lee A. Health-promoting schools: evidence for an holistic approach to promoting health and improving health literacy. Appl Health Econ Health Policy 2009;7(1):11-17.
 - 19 Nutbeam D. Health literacy as a public health goal: a challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. Health Promot Int 2001;16(2):197-205.
 - 20 González-Jiménez FE, Macías-Gómez E. Criterios para valorar materiales curriculares: una propuesta de elaboración referida al rendimiento escolar. Revista Complutense de Educación 2001;12(1):179-212. Disponible en: <http://revistas.ucm.es/index.php/RCED/article/view/RCED0101120179A/16870>
 - 21 Vadillo-Ortega F, Rivera-Dommarco J, González-Cossío T, Garibay-Nieto N, García-Aranda J. Obesidad infantil. En: Rivera-Dommarco J, Hernández-Ávila M, Aguilar-Salinas C, Vadillo-Ortega F, Murayama-Rendón C, editores. Obesidad en México, recomendaciones para una política de estado. México: Universidad Nacional de Autónoma de México, 2012:233-257.
 - 22 Area-Moreira M. Usos y prácticas con medios y materiales en el contexto escolar, de la cultura impresa a la cultura digital. Tenerife: Universidad de La Laguna, 2010 (Consultado 14 de mayo de 2014). Disponible en: http://www.quadernsdigitals.net/datos_web/hemeroteca/r_42/nr_477/a_6370/6370.html
 - 23 Cerqueira M. Promoción de la salud: evolución y nuevos rumbos. Bol Oficina Sanit Panam 1996;120(4):342-347.
 - 24 World Health Organization. Health education: theoretical concepts, effective

- strategies and core competencies. Cairo: World Health Organization, 2012 (Consultado 19 de diciembre de 2013). Disponible en: http://applications.emro.who.int/dsaf/EMRPUB_2012_EN_1362.pdf
- 25 Glanz K, Rimer BK, Viswanath K. The scope of health behaviour and health education. En Health behavior and health education, theory, research and practice. California: Jossey-Bass, 2008:3-17.
 - 26 Fuentes-García A. Aporte de la psicología y sociología a la promoción de la salud. Cuad Méd Soc (Chile) 2008;48(2):118-124.
 - 27 Organización Panamericana de la Salud. Comunicación en salud: teorías, modelos y prácticas. En Manual de comunicación social para programas de promoción de la salud en adolescentes. Washington: OPS;2001:18-48.
 - 28 Organización Panamericana de la Salud. Teorías, modelos para el cambio conductual y la promoción de la salud: su aplicación a los adolescentes. En: Jóvenes: opciones y cambios. Promoción de conductas saludables en los adolescentes. Washington: OPS;2008:24-79.
 - 29 Organización Panamericana de la Salud. El modelo de creencias en salud. En: Jóvenes: opciones y cambios, promoción de conductas saludables en los adolescentes. Washington: OPS; 2008. 42-50
 - 30 Organización Panamericana de la Salud. La teoría social cognitiva. En: Jóvenes: opciones y cambios, promoción de conductas saludables en los adolescentes. Washington: OPS; 2008. 109-124.
 - 31 Becoña-Iglesias E, Vázquez F, Oblitas L. Promoción de estilos de vida saludables. Investigación en Detalle. ALAPSA 2004; 5:1-39. (Consultado el 19 de enero de 2014). Disponible en: <http://www.alapsa.org/detalle/05/index.htm>
 - 32 World Health Organization. Benefits of a balanced diet. Dinamarca: World Health Organization, 2014. (Consultado 22 mayo 2014). Disponible en: <http://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/nutrition/a-healthy-lifestyle/benefits-of-a-balanced-diet>
 - 33 World Health Organization. Benefits of regular physical activity. Dinamarca: World Health Organization, 2014. (Consultado 22 mayo 2014). Disponible en: <http://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/nutrition/a-healthy-lifestyle/benefits-of-regular-physical-activity>
 - 34 Instituto Nacional de Salud Pública. Modalidades para la obtención de grado académico de la especialidad en promoción de la salud. Cuernavaca: Instituto Nacional de Salud Pública;2012.
 - 35 Hernández-Sampieri R, Fernández-Collado C, Baptista-Lucio P. Definición del tipo de investigación a realizar: básicamente exploratoria, descriptiva, correlacional o explicativa. En Metodología de la investigación. México: McGraw-Hill, 2010:113-131.
 - 36 Anzures T. El libro de texto gratuito en la actualidad: logros y retos de un programa cincuentenario. RMIE 2001;16(49):363-388. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1405->

- 66662011000200003&script=sci_arttext
- 37 González G. Una mirada en torno a los libros de texto gratuitos. Revista Universitaria Educ@upn.mx 2012; Disponible en: <http://educa.upn.mx/hecho-en-casa/num-10/95-una-mirada-en-torno-a-los-libros-de-texto-gratuitos>
 - 38 Devís D, Molina-Alventosa J, Pieró-Velert C, Kirk D. Los materiales curriculares impresos utilizados por el profesorado de educación física para el alumnado de la E.S.O. España: Congreso Internacional AIESEP, 2010. (Consultado el 22 de abril de 2014) Disponible en: <http://www.altorendimiento.com/congresos/educacion-fisica/secundaria/4305-los-materiales-curriculares-impresos-utilizados-por-el-profesorado-de-educacion-fisica-para-el-alumnado-de-la-eso>
 - 39 Parcerisa-Aran A. ¿Servir al material o servirse del material? Evaluar los materiales curriculares para mejorar su uso. Barcelona: Universitat de Barcelona, 2001;1(61):44-49.
 - 40 Rodríguez-Rodríguez J. Los materiales curriculares impresos en Honduras. RLEE. 2005;32(3):65-89.
 - 41 Dirección General de Promoción de la Salud. El plato del bien comer. México: Secretaría de Salud, 2010. Disponible en: http://www.promocion.salud.gob.mx/dgps/descargas1/programas/6_1_plato_bien_comer.pdf
 - 42 Caspersen C, Powell K, Christenson G. Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for Health-related research. Public Health Rep. 1985 Mar-Apr;100(2):126-31.
 - 43 Organización Mundial de la Salud. Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud. Suiza: Organización Mundial de la Salud, 2010.
 - 44 Adamchak S, Bond K, MacLaren L, Magnani R, Nelson K, Seltzer J. Manual de monitoreo y evaluación enfocado en adultos jóvenes. Programa de Familia y Población. Washington: Organización Panamericana de la Salud, 2001:16–43.
 - 45 U.S. Department of Health & Human Services. Physical activity fundamental to preventing disease. Washington: Assistant Secretary for Planning and Evaluation, 2002. Disponible en: <http://aspe.hhs.gov/health/reports/physicalactivity/physicalactivity.pdf>
 - 46 National Association for Sport and Physical Education. Physical education is critical to educating the whole child. Reston: American Alliance for Health, Physical Education, Recreation and Danc, 2011.

- 47 Haskell W, Lee M, Pate R, Powell K, Blair S, Franklin B et al. Physical activity and public Health, updated recommendations for adults from the American College of Sports and the American Heart Association. *Med Sci Sports Exer* 2007;39:1423-1434.
- 48 U.S. Department of Health & Human Services. 2008 Physical activity guidelines for americans. Washington: Secretary of Health and Human Services, 2008.

ANEXO 1

Extracto del contenido y las actividades del material empleado Ciencias Naturales de 5º grado de primaria

Bloque 1: ¿Cómo mantener la salud? Tema 1: La dieta correcta y su importancia para la salud

Durante el desarrollo de este tema aprenderás la importancia de una dieta correcta y sus características; además, conocerás las costumbres alimentarias de tu comunidad.

También identificarás las causas y consecuencias de algunos problemas de alimentación, y comprenderás la importancia de mejorar tus hábitos alimentarios.

TEMA 1

La dieta correcta y su importancia para la salud

Uno de los aspectos importantes en la salud del ser humano es la alimentación, dado que necesita nutrirse para obtener la energía indispensable que le permita hacer todas sus actividades.

La alimentación de la gente varía de acuerdo con sus gustos. Sus necesidades nutricionales dependen de si realiza una actividad física o es sedentaria; además, hay que considerar la cultura y las tradiciones de la región donde habita. Por ejemplo, la información de anuncios en los establecimientos y lugares donde venden alimentos y bebidas preparados y procesados puede influir en la decisión de lo que consumas. Por esta razón es importante saber cómo se conforma una dieta correcta.

¿Sabes cuáles son las características de una dieta correcta?



El ejercicio te ayuda a llevar una dieta correcta.

Los deportistas consumen una dieta según brada de acuerdo con la actividad física que desarrollan.



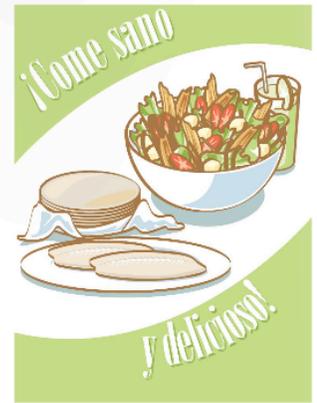
La publicidad

Observa, analiza y reflexiona.

Observa las dos imágenes que aparecen a la derecha y contesta:

¿Qué te sugiere cada imagen?
¿Qué diferencias encuentras entre una y otra?
¿Cuál es más atractiva para ti?
¿Cuál consideras que promueve la comida más nutritiva? ¿Por qué?

Comparte tus respuestas con el grupo y discutan entre todos las razones de su elección.



En algunos casos, la decisión acerca de qué alimentos y bebidas es preferible consumir está influida por la publicidad que aparece en los medios de comunicación. ¿Consideras que la publicidad te ayuda a llevar una alimentación correcta? ¿Por qué?

El ser humano tiene como hábito alimentarse tres veces al día, en horarios establecidos que pueden variar según costumbres y tradiciones. En nuestra sociedad la costumbre es desayunar, comer y cenar. Sin embargo, a veces tomamos refrigerios y bebidas entre comidas. En ese caso, lo mejor es comer frutas, jugos naturales y cereales. Es importante evitar el consumo de aguas azucaradas, golosinas y frituras en cantidades excesivas por que causan sobrepeso y obesidad.

La acción por medio de la cual nos llevamos a la boca los alimentos y bebidas que hemos escogido o preparado se llama **alimentación**. En cambio, la **dieta** es la variedad y cantidad de alimentos que consumimos cada día.

Por otra parte, la **nutrición** es el proceso por medio del cual el organismo obtiene de los alimentos y bebidas ingeridos los nutrientes que necesita. Es un proceso complejo que se lleva a cabo en el sistema digestivo, donde los alimentos son reducidos hasta una forma simple que el organismo puede asimilar, utilizar y desechar con una adecuada hidratación.

Los **nutrientes** son las sustancias básicas que el organismo necesita para su buen funcionamiento. Se clasifican en **proteínas, carbohidratos, lípidos o grasas, y vitaminas y minerales**.

Las **proteínas** provienen de alimentos de origen animal (como la carne, los huevos, la leche y sus derivados) y de origen vegetal (como las leguminosas: frijol, soya, lenteja y garbanzo). El organismo las utiliza para formar y reparar tejidos.



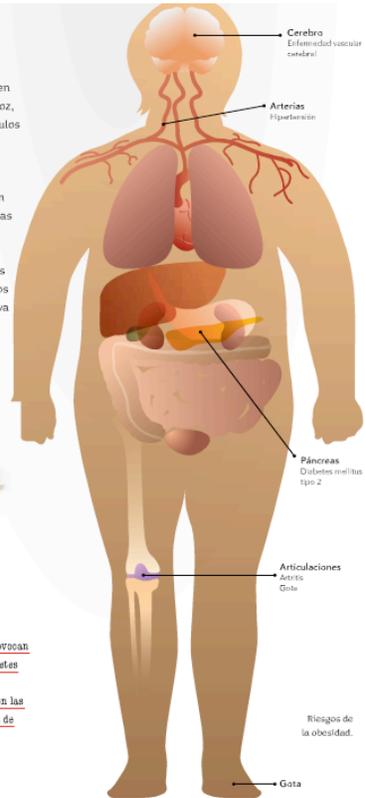
En cada comida incluye un alimento que te proporcione los nutrientes necesarios.

Los **carbohidratos** proporcionan energía y se encuentran principalmente en cereales como el maíz, el arroz, la avena y el trigo; en tubérculos como la papa, el camote y la yuca, y en las frutas.

Las **grasas o lípidos** se encuentran en los aceites, en ciertos vegetales, y en algunas semillas como el cacahuete, el girasol y el ajonjolí. También aportan energía y es recomendable no consumirlos en abundancia: el exceso lleva al sobrepeso y a la obesidad.



El cacahuate es una semilla rica en aceites.



Un dato interesante

La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (Ensanut) 2006 reveló que 39.5% de los mexicanos adultos tiene sobrepeso, y 31.7% algún grado de obesidad. En la actualidad nuestro país ocupa el **segundo lugar en el mundo de prevalencia de sobrepeso y obesidad, y el primero en obesidad infantil**. Estos problemas de salud se pueden evitar con los siguientes hábitos:

- Establecer horarios para la alimentación.
- Aumentar el consumo de verduras y frutas.
- Disminuir el consumo de refrescos, jugos embotellados y frituras.
- Aumentar el consumo de bebidas que se recomiendan en la Jarra del Buen Beber.
- Realizar actividad física al menos 30 minutos cada día.

Consulta en...
El chiste del bien comer en:
http://www.promocion.salud.gob.mx/dgps/interior1/promocionando_comer_articulos_bien.html
Actividad física y ejercicio:
http://www.promocion.salud.gob.mx/dgps/interior1/promocionando_activar_articulos_fisica.html
Consejo Europeo de Información sobre la Alimentación (EUFIC):
<http://www.eufic.org/articulos/pago/ARCHIVE/exped/10-consejos-para-alimentacion-infant-04>
<http://www.insp.mx/bajale/docs/tallerse/dieta-grupos>

La dieta también debe ser suficiente, es decir, la cantidad de alimentos que consumimos debe aportar los nutrimentos que necesita cada persona, según su edad y el tipo de actividad que realiza.

La alimentación debe ser inocua; esto significa que no debe causar daño, que los alimentos y bebidas que consumimos no deben estar contaminados con microorganismos o materiales tóxicos.

Para consumir una dieta correcta es importante considerar los alimentos y bebidas que se producen en la comunidad, y las costumbres para preparar platillos de la región, debes reducir el consumo de alimentos que contienen carbohidratos y grasas en exceso, y complementarlos con verduras, frutas y una adecuada hidratación con agua simple potable.

Por estas razones es básico aprender a incluir los alimentos de los grupos del Plato del Bien Comer y bebidas de la Jarra del Buen Beber.

Recuerda que una dieta correcta ha de estar acompañada del consumo de agua simple potable, así como de las prácticas de higiene en la preparación y el consumo de los alimentos.



La comida regional se hace en molcajete, que es un molcajete.



Un dato interesante

¿Sabías que un sople preparado en casa se elabora con los siguientes ingredientes y contiene en una proporción la cantidad adecuada de nutrimentos?

- 1 tortilla para sops
 - 1 cucharadita de aceite para freír
 - 1 cucharada de frijoles
 - Media taza de pollo deshebrado
 - Media taza de lechuga
 - 1 cucharada de queso
 - Salsa de jitomate al gusto
- Acompáñalo con una bebida saludable.



El sople es un platillo regional.

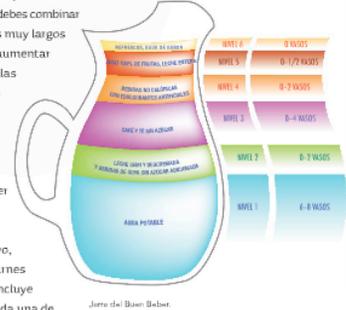


La dieta correcta debe ser completa, equilibrada, variada, suficiente e inocua.

Las vitaminas y los minerales se encuentran en las verduras y frutas. Estos nutrimentos permiten mantener un crecimiento y un desarrollo saludables, y además ayudan a prevenir enfermedades.

Una dieta es correcta si cumple con determinadas características como: completa, equilibrada, variada, suficiente e inocua. Para ser completa debe incluir alimentos de los tres grupos del Plato del Bien Comer, para que sea equilibrada dichos alimentos deben estar en proporción adecuada. Recuerda que cada persona tiene hábitos alimenticios distintos; por lo tanto, debes combinar tus alimentos y bebidas sin tener periodos muy largos de ayuno. Por ejemplo, en un día trata de aumentar tu consumo de verduras y frutas, combínalas con diferentes porciones de cereales como tortilla de maíz, pan integral o bolillo, un huevo entero a la semana, arroz y frijoles acompañados de leche descremada o de agua simple potable de acuerdo con las recomendaciones de la Jarra del Buen Beber para una adecuada hidratación.

Trata de combinar los alimentos de origen animal (de preferencia de pollo, pavo, pescado, atún y sardina, en lugar de las carnes rojas y embutidos) con las leguminosas. Incluye al menos un alimento de cada grupo en cada una de las tres comidas del día.



Jarra del Buen Beber.

La tradición

Investiga y ordena.

Con la ayuda de su profesor, organicen equipos de trabajo para investigar cuáles son las tradiciones alimentarias de su región.

Recaben la información en un cuadro como el que se muestra a la derecha. Indaguen también qué alimentos se cultivan o producen en su región y cuáles provienen de otros lugares.

Tradición	Bebidas	Alimentos relacionados (platillos)	Ingredientes utilizados

¿Nutritivo o no?

Selecciona, analiza y elabora.

Con la ayuda de su profesor, organicen equipos y utilicen la información que obtuvieron en la actividad anterior para planear una comida correcta con esos alimentos y bebidas.

Entre equipos, discutan qué pueden aportar los alimentos (platillos) o productos alimenticios de su localidad a una dieta correcta. En su discusión es importante tomar en cuenta los grupos de alimentos del Plato del Bien Comer y las características de la dieta correcta. Pueden incluir las siguientes consideraciones.

¿Los platillos típicos incluyen en su preparación alimentos de los tres grupos? Si algún platillo no los considerara, ¿qué se podría hacer para complementarlo? ¿Qué se consume o produce en tu comunidad?

¿A qué grupos pertenecen los alimentos y las bebidas que se producen en tu comunidad? Presenten sus propuestas en una cartulina o pliego grande de papel, que luego colocarán en su salón de clases, en el periódico mural o en otro lugar visible en la escuela.

La papa es un fruto característico de las regiones altas.



Una alimentación deficiente, tanto en cantidad como en calidad, puede provocar desórdenes de salud.



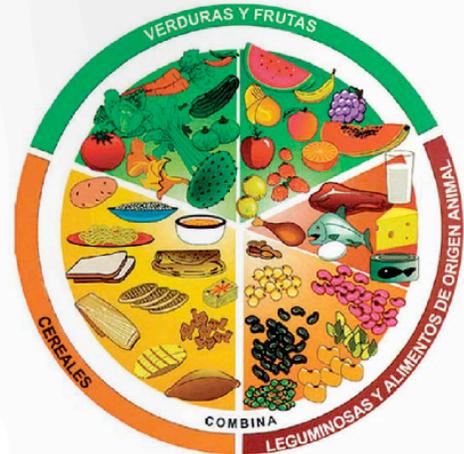
La dieta correcta

Investiga, analiza y concluye.

Organicen equipos para realizar entrevistas al personal de centros de salud, hospitales o clínicas (médicos, enfermeras, trabajadores sociales, entre otros). En caso de no poderlo hacer consulten la información en libros de las bibliotecas Escolar y de Aula, sitios de internet, revistas y periódicos, entre otros medios.

Averigüen cuáles son las características de una dieta correcta y por qué es importante el consumo de agua simple potable.

En reunión plenaria, comparen la información que obtuvo cada equipo con los conocimientos que han adquirido acerca de este tema y establezcan conclusiones al respecto.



Plato del Bien Comer.

La leche materna contiene los nutrimentos que necesita un bebé para crecer sano.



Un dato interesante

La leche materna es el único alimento que por sí solo cubre las necesidades alimentarias del bebé que la toma. Tiene una limitante: le sirve hasta los seis meses de edad, ya que cuando el niño crece cambian sus necesidades y la leche ya no es suficiente para abastecerlas.

Los amigos

Analiza, interpreta y discute.

Observa la siguiente caricatura y reflexiona sobre su contenido.

¿Qué problema identificas en los personajes?
 ¿Es un problema relacionado con la alimentación?
 ¿Son correctos los planteamientos de Lulu, Ivonne y Enrique?
 ¿Que información pudo haber influido en las decisiones que tomaron Enrique e Ivonne?
 ¿Qué consecuencias para la salud puede tener Lulu si no modifica sus hábitos? ¿Qué hábitos de alimentación provocan problemas de obesidad? Comenta tus respuestas con tus compañeros.

Yo casi siempre desayuno una tortita de tamal con un atolle, y en el recreo me compro una tortita de jamón y un refresco. Si más tarde me da hambre, compro unos dulces o unas frituras.

¡Qué bárbara, Lulu! ¿Te has puesto a pensar que eso afecta tu salud?

Yo creo que debemos aprender a combinar los grupos de alimentos. A mí me gusta que los alimentos tengan diferentes colores, olores, sabores y consistencias, de acuerdo con la temporada del año.

Pues yo siento una satisfacción al comer entre comidas.

Tres amigos comentan entre sí acerca de su dieta.

Mi mamá me pone una ensalada para el recreo, pero cuando salgo de la escuela tengo mucha hambre, y al llegar a casa como todo lo que me sirven.

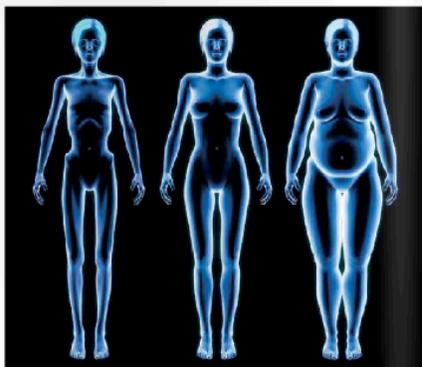
Pues yo en el recreo me como una rice torta de jamón y un jugo envasado.

No es cierto, Ivonne, mucha gente me dice que me veo saludable así.

¡Estás segura! en clase hemos aprendido otras cosas.

Enrique y Lulu, deberían pensar en que no es muy sana su alimentación, pero sigamos haciendo ejercicio y al rato que sudemos tomaremos agua.

El sobrepeso y la obesidad son problemas causados por mala alimentación; consisten en la acumulación excesiva de grasa en el cuerpo. En algunos casos son consecuencia de enfermedades o de ciertos trastornos psicológicos. Por ejemplo, es el caso de las personas que intentan aliviar su nerviosismo comiendo en todo momento durante el día. Sin embargo, en la mayoría de las ocasiones estos trastornos se deben al consumo excesivo de alimentos industrializados. Ésta es una de las causas que nos han convertido en una de las naciones con mayor número de personas obesas o con sobrepeso en el mundo. Más aún, el consumo de bebidas energéticas y de refrescos en lugar de agua simple potable y leche se ha incrementado de manera alarmante en nuestro país. Estos malos hábitos de alimentación también son la causa del sobrepeso y la obesidad a niveles que comprometen seriamente la salud pública.



Figuras de mujer con peso inferior al normal (iguaredad), normal (control) y sobrepeso (desdeseo).



Entre otros problemas de alimentación, además de la desnutrición, se presentan los trastornos de la conducta alimentaria, como la anorexia y la bulimia, que pueden provocar severos daños a la salud y en casos extremos la muerte si no son atendidos a tiempo.

La **desnutrición** se produce por una alimentación incorrecta, casi siempre por deficiencia en la cantidad o en la calidad de los alimentos consumidos. Generalmente se asocia con un peso bajo en relación con la estatura, aunque hay también personas con sobrepeso que padecen desnutrición.

La desnutrición vuelve a la gente poco resistente a las infecciones y ocasiona que se recupere lentamente de las enfermedades. Además, quien la padece se cansa con facilidad al



Andar en bicicleta es una actividad física completa.

realizar actividad física y se reduce su capacidad para aprender.

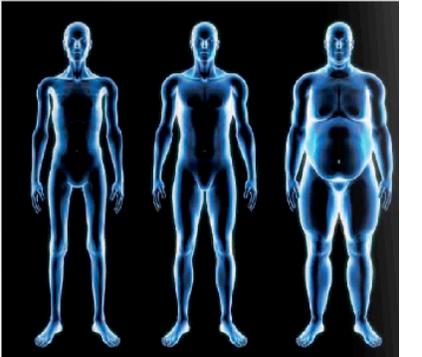
En otros casos se evita la ingestión de alimentos para impedir subir de peso, en una búsqueda continua de la delgadez, lo que lleva, en casos extremos, a comer casi nada. Este trastorno, denominado **anorexia nerviosa**, se debe a una distorsión de la imagen corporal y es importante diferenciarlo de la pérdida de apetito que acompaña a diversos padecimientos.

Otro trastorno alimentario es la **bulimia**, que consiste en comer en exceso y luego provocarse vómito o diarrea. Es una variante de la anorexia nerviosa y persigue los mismos resultados.

La **obesidad** es una enfermedad aguda y crónica que sin atenderse oportunamente puede poner en riesgo la vida. Si la padeces, acude cuanto antes al médico familiar o con el de salud especializado en nutrición y psicología.

La obesidad no es exclusivamente un problema de apariencia física, sino una enfermedad que ocasiona otros trastornos de salud, tales como la diabetes mellitus tipo 2 y enfermedades cardiovasculares, males que a su vez afectan a diversos órganos del cuerpo humano y muchas de las veces pueden llegar a ser mortales.

La obesidad puede prevenirse tomando las medidas adecuadas. Entre ellas destaca, en primer lugar, una dieta correcta, como la que recomendamos, así como la realización de actividad física, que debe realizarse por lo menos 30 minutos cada día.



Figuras de hombre con peso inferior al normal (iguaredad), normal (control) y sobrepeso (desdeseo).



Consulta en... <http://www.purritaskutbol.unam.mx/obesidad.html>



Beber y las comidas con grasas ocasionan...



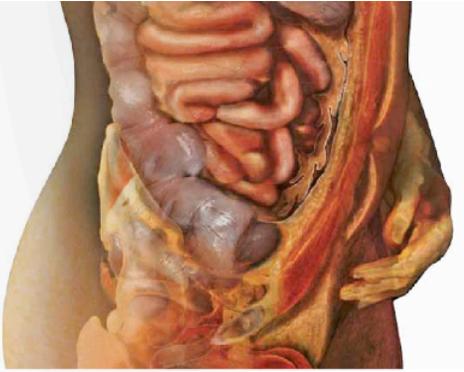
Un dato interesante

En México, de acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (Ensanut) 2006, la incidencia y prevalencia de la obesidad ha aumentado de forma alarmante y progresiva en los últimos 20 años. Las investigaciones realizadas de 1999 a 2006 indican que aumentó 77% en los niños y 47% en las niñas.

Prevalencia de obesidad en niños de 5 a 11 años en México			
Obesidad en niños de 5 a 11	1999	2006	Incremento de 1999 a 2006
Prevalencia nacional en niños	5.3%	9.4%	77.0%
Prevalencia nacional en niñas	5.9%	8.7%	47.0%

La adquisición de hábitos alimentarios correctos favorece la buena salud. Entre ellos puedes:

- Desayunar antes de asistir a la escuela.
- Evitar el consumo excesivo de alimentos industrializados, refrescos y frituras.
- Consumir bebidas recomendadas en la Jara del Buen Beber, como agua simple potable y leche, y alimentos de los grupos del Plato del Bien Comer.
- Realizar actividad física al menos 30 minutos diarios.



Ejercitarse con regularidad y llevar una dieta correcta y una adecuada hidratación son maneras de disminuir la cantidad de grasa abdominal.

Además de constituir problemas de salud individual, los trastornos de la conducta alimentaria se han convertido en problemas de salud nacional. Las enfermedades que desencadenan tienen un costo individual porque disminuyen la calidad de vida de la persona, además acarrea un costo social y económico muy alto, pues discapacitan a quienes las padecen y su tratamiento y control son costosos.

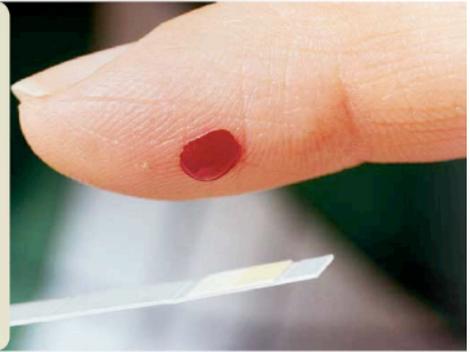


La grasa se acumula en el abdomen, tanto superficial como internamente. La grasa adherida a la zona interna se llama grasa visceral y rodea los órganos vitales. Este tipo de grasa ha sido relacionada con enfermedades cardiovasculares, diabetes y otras condiciones peligrosas.

La información

Investiga, analiza y propón.

Organizados en equipos busquen anuncios acerca de la situación de la desnutrición, la obesidad, la anorexia y la bulimia en los niños y jóvenes mexicanos. Analicen la información para determinar cómo estos trastornos afectan la calidad de vida y la autoestima de los niños y jóvenes mexicanos; reflexionen y planteen sugerencias para solucionar el problema en la localidad, región o entidad donde habitan.



Pruebas para conocer el nivel de glucosa en la sangre.

La ciencia y sus vínculos

Un estudio de sangre ayuda a conocer nuestro estado de nutrición. Por ejemplo, se puede saber si el contenido de hierro es suficiente o si la persona padece anemia, nombre del trastorno de salud originado por la carencia de este nutrimento.

También se puede determinar si los niveles de azúcar y grasas en la sangre son normales.

Un nivel elevado de azúcar indicaría una enfermedad llamada diabetes, en tanto que el contenido elevado de grasas en la sangre puede provocar presión sanguínea alta y posibles daños al corazón o al cerebro.



El sismómetro y el estetoscopio se usan en la medición de la presión arterial.

¿Mi peso es correcto?

Investiga, registra y analiza.

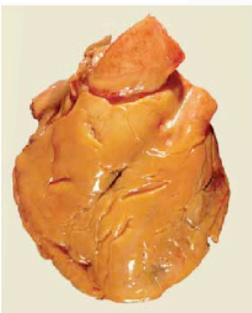
- Materiales**
- Cinta métrica
 - Báscula

Organícense en equipos de trabajo. Utilicen la cinta y la báscula para medirse y pesarse. Registren los datos. Cada uno determine si su peso es el adecuado o si tiene sobrepeso u obesidad; para ello dividan su peso (kilogramos) entre el cuadrado de su estatura (metros cuadrados). Al resultado se le llama **índice de masa corporal (IMC)**. Por ejemplo, si tu peso es de 35 kg y tu estatura 1.35 m, se realiza el siguiente cálculo:

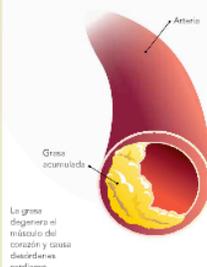
$$35 \div (1.35)^2 \text{ es decir, primero multiplicas } 1.35 \text{ m} \times 1.35 \text{ m} = 1.82 \text{ m}^2, \text{ y divides } 35 \text{ entre el resultado: } 35 \div 1.82 = 19.2$$

Este es el índice de masa corporal.

Compara el resultado de tu propio cálculo con los datos de la tabla de abajo. Si tu resultado corresponde a bajo peso, puede deberse a que tu alimentación es insuficiente en cantidad o le faltan algunos nutrimentos. Si corresponde a sobrepeso u obesidad, puedes estar comiendo en exceso o quizás ingerias demasiados carbohidratos y grasas. Otro factor importante puede ser la falta de ejercicio físico.



La grasa subcutánea se mide con un plicómetro.



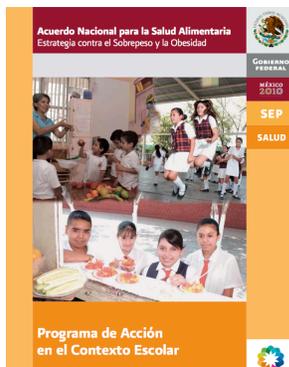
La grasa degenera el músculo del corazón y causa disórdenes cardíacos.

Índice de masa corporal (IMC), para niños y niñas de 11 a 13 años de edad

Niñas	Niños	Condición corporal
Menos de 14.1	Menos de 14.3	Desnutrición
14.1 a 17.5	14.3 a 17.2	Peso bajo
17.5 a 20.7	17.2 a 20.6	Peso normal
20.7 a 22.6	20.6 a 21.9	Sobrepeso
25.4 a 27.8	25.4 a 27.8	Obesidad

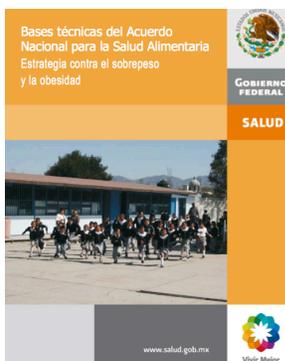
ANEXO 2

Referencias electrónicas de programas y documentos



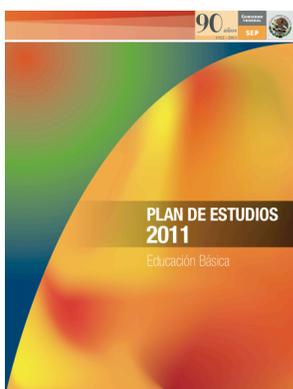
Programa de Acción en el Contexto Escolar
Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria
Estrategia contra el Sobrepeso y la Obesidad

http://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/635/3/images/prog_accion.pdf



Bases Técnicas del Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria
Estrategia contra el Sobrepeso y la Obesidad

http://www.promocion.salud.gob.mx/dgps/descargas1/programas/Bases_tecnicas_acuerdo_nacional_obesidad_29_mar_10_completo.pdf



Manual de Planes y Programas de Estudio 2011

<http://zonaescolar114primarias.blogspot.mx/2011/12/plan-de-estudios-2011-y-programas-de-1.html>



Libro de texto de Ciencias Naturales 5º grado de primaria

http://issuu.com/sbasica/docs/ciencias_naturales5

ANEXO 3

Actividades para el fomento de alimentación correcta y el incremento de la actividad física

**5° Grado de primaria
Manual para el docente**

Introducción

El presente manual fue creado con la finalidad de proveer a los profesores de quinto grado de primaria de una herramienta de educación para la salud en estilos de vida saludables que complementen el aprendizaje propuesto por el libro de ciencias naturales.

El manual consta de siete actividades, cada una de las cuales guían al profesor en la implementación de una actividad para el desarrollo de habilidades conductuales en temáticas de alimentación saludable e incremento de la actividad física.

Estas pueden realizarse una vez a la semana a partir de que el profesor comience a desarrollar en el aula los temas del bloque 1 del libro de ciencias naturales.

Las actividades propuestas buscan apoyar al docente en el desarrollo de conocimientos y de habilidades para la salud, y para ello, están sustentadas en los determinantes del comportamiento: beneficios percibidos, barreras percibidas y autoeficacia, que derivan de la teoría social cognitiva y el modelo de creencias en salud.

Actividad 1 ¿Por qué como lo que como?

(Corresponde a la información de las páginas 11-12 del libro de Ciencias Naturales de quinto grado, Bloque 1: ¿Cómo mantener la salud?, Tema 1: La dieta correcta y su importancia para la salud.)

Objetivo: Que el alumno registre y analice la procedencia de algunos de los alimentos que integran su dieta, la influencia familiar, de la disposición de la región, y de los medios de comunicación.

Identifique el número de alimentos de su dieta que pertenecen a la dieta correcta

Nuestra alimentación diaria es resultado de múltiples influencias, como la publicidad o los medios de comunicación, las tradiciones regionales y las preferencias del entorno familiar. ¿Qué puede influir en los alimentos que comemos durante un fin de semana?

Material: recordatorio de 24 horas para tres días, libreta y lápiz.

-Copia en tu libreta una tabla como la siguiente:

Recordatorio de qué comí y bebí durante el fin de semana			
	Viernes	Sábado	Domingo
Desayuno	Alimentos:	Alimentos:	Alimentos:
	Bebidas:	Bebidas:	Bebidas:
Almuerzo	Alimentos:	Alimentos:	Alimentos:
	Bebidas:	Bebidas:	Bebidas:
Comida	Alimentos:	Alimentos:	Alimentos:
	Bebidas:	Bebidas:	Bebidas:
Merienda	Alimentos:	Alimentos:	Alimentos:
	Bebidas:	Bebidas:	Bebidas:
Cena	Alimentos:	Alimentos:	Alimentos:
	Bebidas:	Bebidas:	Bebidas:

-Durante el fin de semana, deberás ir completando la tabla con los nombres de los alimentos y las bebidas que comes y bebes. Por ejemplo:

Recordatorio de qué comí y bebí durante el fin de semana	
	Viernes
Almuerzo	Alimentos: <i>Torta de jamón</i>
	Bebidas: <i>Jugo, agua natural</i>

El siguiente lunes en la escuela, el profesor traza en el pizarrón tres listas tituladas: “influencia de la publicidad y los medios de comunicación”, “influencia de las tradiciones regionales”, “influencia del entorno familiar”. ¿Qué alimentos y bebidas de los que aparecen en tu lista son típicos de la zona o región donde habitas?, ¿Qué alimentos o bebidas tienen su origen en una receta de tu abuelita o de tu mamá?, ¿Qué alimentos o bebidas tienen algún anuncio en televisión o medios de comunicación?

Copia la lista en tu libreta, coloca los alimentos y las bebidas de tu tabla en la lista que corresponda y participa ayudando a tu profesor a y ubicar correctamente en alguna de las tres listas los alimentos y las bebidas que tú y tus compañeros ingirieron el fin de semana.

¿En cuál de las tres listas puedes encontrar alimentos que ayudan a conformar una dieta correcta?, ¿En cuál de las tres listas se encuentra alimentos o bebidas que no ayudan a conformar una dieta correcta? Reflexiona y participa con tu opinión.

Retoma tu lista del fin de semana y encierra en un círculo los alimentos y las bebidas que te ayudan a conformar una dieta correcta. ¿Cuántos son?, ¿Hay más alimentos y bebidas con círculo o sin círculo?, ¿A qué lista corresponden la mayoría de los alimentos que te ayudan a conformar una dieta correcta?

Actividad 2: ¿Cómo se prepara un lunch saludable?

(Corresponde a la información de las páginas 13-17 del libro de Ciencias Naturales de quinto grado, Bloque 1: ¿Cómo mantener la salud?, Tema 1: La dieta correcta y su importancia para la salud.)

Objetivo: Que el alumno diseñe propuestas para elaborar un lunch a partir de los alimentos que identifique en la alimentación familiar.

Solicite el apoyo de un familiar para la preparación del lunch saludable de su elección.

El lunch que llevas a la escuela es una parte muy importante de tu alimentación. ¿Sabías que puedes preparar un lunch saludable con ingredientes disponibles en tu casa?

Material: Libreta, lápiz, ideas de platillos e ingredientes, ingredientes existentes en casa.

Después de revisar en clase los grupos de alimentos presentes en el Plato del Bien Comer y las características de una alimentación correcta, has una propuesta de platillo o alimento que podrías crear como un lunch saludable. Escribe en tu cuaderno dos propuestas de platillos saludables que puedas llevar a la escuela como lunch y los ingredientes de los grupos de alimentos que podrías utilizar para elaborarlos. ¿Es un platillo que necesita calentarse o puede comerse a temperatura ambiente? ¿Es un platillo que incluye cereales, grasas y aceites, leguminosas o alimentos de origen animal, frutas y verduras?

Al llegar a casa, muéstrale a un familiar las propuestas de platillos y la combinación de ingredientes que te gustaría usar. Pídele que te ayude a elegir uno y a identificar los ingredientes necesarios para prepararlo en la alacena, el refrigerador o la cocina de tu casa. ¿Encontraste todos los ingredientes?, Si te faltó alguno, ¿Cómo podrías sustituirlos? Fíjate en el Plato del Bien Comer para ver qué otras opciones puedes utilizar.

Con la ayuda de tu familiar, prepara una o dos porciones del platillo que conformará tu lunch saludable. Guárdalo en un recipiente en el refrigerador y llévalo al día siguiente al salón de clases.

En el aula, expón tu lunch y plátcales a tu profesor y tus compañeros qué ingredientes utilizaste y por qué consideras que es un lunch saludable. Comenta con ellos: ¿Es un platillo que incluye cereales, grasas y aceites, leguminosas o alimentos de origen animal, frutas y verduras? ¿Cómo te sentiste durante la preparación del lunch? ¿Cuáles son los beneficios de llevar este tipo de lunch a la escuela?. Anímate a seguir experimentando con ideas de platillos y los ingredientes que encuentres en casa y procura llevar este tipo de platillos como lunch a la escuela al menos una vez a la semana.

Actividad 3: ¿Cuánta azúcar tienen? (Corresponde a la información de las páginas 15-16 del libro de Ciencias Naturales de quinto grado, Bloque 1: ¿Cómo mantener la salud?, Tema 1: La dieta correcta y su importancia para la salud.)

Objetivo: Que el alumno identifique las principales bebidas en su dieta y compare la cantidad de azúcar que contienen.

Algunas de las bebidas que consumimos diariamente pueden contener altas cantidades de azúcar que no nos ayudan a llevar una alimentación correcta. ¿Sabes cómo identificar el azúcar en ellas?

Material por equipo: 3 bebidas, ½ kg de azúcar, 3 vasos de plástico transparente, 1 cuchara, libreta y lápiz.

Organízate con dos de tus compañeros para formar un equipo de tres y retoma el recordatorio de 24 horas para el fin de semana que hiciste en la actividad 1. En equipo, analicen las bebidas que anotaron en sus recordatorios y pónganse de acuerdo para elegir tres.

Copien en su libreta una tabla como la siguiente:

Nombre de la bebida	Gramos de azúcar	Cucharadas de azúcar

Coloquen y organicen en una mesa su material de trabajo. Elijan una bebida para iniciar la actividad y anoten su nombre en uno de los recuadros de la tabla. Lo primero que deberán hacer es identificar dónde está la tabla nutricional. Una vez que la encuentren, analicen la información que contiene hasta ubicar el apartado donde dice “Porciones por envase” y “Azúcares”.

Primero fíjense en la cantidad de porciones por envase; si indica que son más de una, habrá que multiplicar ese número por la cantidad de gramos de azúcar. Si sólo es una porción, la cantidad de azúcares que encontremos más abajo se usará exactamente como está. Anoten la cantidad de azúcar resultante en su tabla. Esa cantidad corresponde al total de azúcar que contiene la bebida.

Ahora, para descubrir cuántas cucharadas de azúcar hay ocultas, dividan el número entre 5, pues una cucharada tiene la capacidad de contener 5 gramos de azúcar. El resultado de la operación será igual al número de cucharadas de azúcar que tiene la bebida. Anoten el número en su tabla.

Repitan la misma operación con las otras dos bebidas restantes y anoten los números que resulten en su tabla. Ahora que ya han completado su tabla, descubran cómo se ven esas cantidades de azúcar si las sirven en un vaso.

Preparen tres vasos de plástico, uno para cada bebida y vacíen en él el número de cucharadas que anotaron en la tabla. Al terminar, comparen y ordenen las bebidas y las cantidades de azúcar que resultaron en cada vaso según la cantidad de azúcar que contiene. ¿Cuál es la más azucarada de todas? ¿Cuál es la menos? Ahora que han descubierto el azúcar que tienen oculta, ¿Consideran que alguna de ellas puede ser una bebida saludable? ¿De qué manera podrían disminuir la cantidad de azúcar que contienen?

Para concluir la actividad, anoten en su libreta una lista de tres bebidas que ustedes creen que podrían ser menos dulces y que podrían incluir en su alimentación para hidratarse de manera saludable.

Actividad 4: *¿Cómo se prepara una bebida saludable?(Corresponde a la información de las páginas 15-16 del libro de Ciencias Naturales de quinto grado, Bloque 1: ¿Cómo mantener la salud?, Tema 1: La dieta correcta y su importancia para la salud.)*

Objetivo que el alumno: prepare una bebida saludable como a las bebidas azucaradas que descubrió en la actividad anterior.

En México tenemos una gran variedad de ingredientes y frutas de temporada con las que podemos preparar bebidas refrescantes, que tienen un sabor riquísimo y que además nos ayudan a tener una hidratación saludable. ¿Te gustaría aprender a prepararlas?

Materiales: Ingredientes: agua natural, azúcar, cítricos de temporada como limón, naranja, toronja o lima, hojitas de yerbabuena o menta. Materiales: Jarra con capacidad de un litro, cucharas, vasos de plástico, exprimidor, periódico, cuchillo*. (*Usarlo con la ayuda del profesor)

Con ayuda del profesor dividan el grupo en cuatro equipos. Anoten en cuatro papelitos las siguientes frases: Agua de limón, agua de naranja, agua de toronja y agua de lima. Doblen los papelitos para que no se vea lo que dicen y hagan sorteo con los equipos para que cada quién elija una bebida. La bebida que resultó, será la bebida que van a preparar al día siguiente. Analicen los ingredientes y los materiales que necesitan para hacer la actividad y repártanselos entre los miembros del equipo.

Una vez que tengan los materiales e ingredientes, cubran una mesa con un pliego de periódico a modo de mantel y coloquen todo encima. Lo primero que hay que hacer es verter el agua en la jarra. Tengan mucho cuidado al hacerlo para derramar lo menos posible. A continuación añadan el jugo de los cítricos. Para ello, hay que cortar la fruta a la mitad y exprimir el jugo en un vaso hasta llenar la mitad del vaso. Pueden usar un exprimidor o exprimir la fruta directamente con su manos- Añadan el jugo a la jarra de agua y remuevan con la cuchara hasta que quede bien mezclado. Prueben un sorbo para examinar el sabor. Si aún no perciben el sabor de la fruta, expriman un poco más de jugo, viértanlo en la jarra y vuelvan a remover el contenido con la cuchara.

Una vez que perciban el sabor de la fruta es momento de analizar el grado de dulzor. Las frutas naturalmente contienen azúcar, ¿Identifican su sabor dulce en el agua? Si no es así, añadan una cucharada de azúcar remuévanla con la cuchara y vuelvan a probarla. Experimenten con los ingredientes hasta que a todos los miembros del equipo les guste el sabor del agua sin excederse de cinco cucharadas de azúcar.

Después, trituren con los dedos hojitas de yerbabuena o menta y agréguelas a la jarra. Sirvan con mucho cuidado el agua en los vasos para que todos tus compañeros del equipo la prueben. Intercambien y compartan con otros equipos un vaso de agua para probar la que prepararon los demás y comenten con ellos y con su profesor: ¿Qué les parece el sabor? ¿Qué fue lo más fácil de preparar el agua? ¿Qué fue lo más difícil?. Anímense a seguir experimentando con ideas de aguas frescas usando los ingredientes que encuentren en casa y procuren llevar este tipo de bebidas como una opción para hidratarse al menos una vez a la semana.

Actividad 5: ¿Actividad física? ¿Qué es? *Corresponde a la información de las páginas 20-24 del libro de Ciencias Naturales de quinto grado, Bloque 1: ¿Cómo mantener la salud?, Tema 1: La dieta correcta y su importancia para la salud.*)

Objetivo que el alumno: conozca los fundamentos de la actividad física, su importancia, y realice un diagnóstico de la frecuencia con la que realiza activación física.

Para esta actividad, vamos a retomar los resultados de tu Índice de Masa Corporal. Con apoyo de tu profesor de educación física y tu profesor de aula, discutiremos: ¿Qué es la actividad física? ¿Para qué nos sirve? ¿Cuáles son sus beneficios? ¿Qué mitos y realidades existen en torno a ella? ¿En qué tipo de actividades consiste?

Copia en tu libreta la siguiente tabla. Complétala y reflexiona con las actividades de activación física que has realizado en los días anteriores:

	¿Qué actividad hice?		¿Quién me acompañó?
Ayer	Actividad física:	Actividad sedentaria:	
Antier	Actividad física:	Actividad sedentaria:	

En los dos días anteriores, ¿Realizaste más actividades físicas o más actividades sedentarias? ¿Qué relación crees que esto pueda tener con la salud y con el Índice de Masa Corporal? Comparte las respuestas con tus compañeros.

Actividad 6: La importancia de ser activos. *(Corresponde a la información de las páginas 23-24 del libro de Ciencias Naturales, Bloque 1: ¿Cómo mantener la salud?, Tema 1: La dieta correcta y su importancia para la salud.)*

Objetivo que el alumno: realice un ejercicio de actividad física y reflexione sobre las sensaciones físicas resultantes.

Una de las mejores cualidades del ejercicio es que nos hace sentir bien por dentro y por fuera. ¿Has puesto atención en ello?

Material: Ropa cómoda y zapatos deportivos, agua natural, reproductor de música o grabadora, música de relajación.

Muchas veces no les prestamos atención, pero las actividades físicas nos hacen sentir bien física y mentalmente. Retoma la información de la tabla que trabajaste en la actividad anterior. ¿Has visto cómo es que gran parte de nuestro día lo dedicamos a hacer actividades sedentarias? Por ello, en esta actividad realizaremos sencillos ejercicios físicos en compañía con tu profesor de aula y de educación física para que puedas notar los beneficios físicos y mentales que resultan de ella.

El día de la actividad, viste cómodamente con algún tipo de ropa y zapatos deportivos y procura llevar un recipiente con agua natural para hidratarte al terminar. Sal al patio de la escuela en compañía de tu profesor de aula y de educación física. Con su orientación, realiza las actividades físicas que te indiquen. Al finalizar, hidrátate con un poco de agua natural y recuéstate sobre tu espalda en el piso del patio para llevar a cabo una actividad de relajación. Cierra los ojos y deja que tus manos caigan al lado de tu cuerpo. Escucha la música que comienza a tocar la grabadora y poner atención a lo que te dice el profesor.

Profesor: En estos minutos de relajación vamos a poner atención a las sensaciones de nuestro cuerpo. Muchas veces prestamos atención a lo que sentimos en nuestro cuerpo hasta que experimentamos algún dolor o malestar, pero nuestro cuerpo también nos comunica sensaciones agradables y de bienestar. En este momento, pon atención en las sensaciones que experimenta tu cuerpo después de realizar ejercicio. ¿Cómo está tu respiración? ¿Notas la temperatura de tu cuerpo? Es

agradable? ¿Notas también que un poco de sudoración acompaña a la sensación de calor? Todas ellas son sensaciones que resultan del ejercicio realizado y funcionan como señales para hacernos notar que nuestro cuerpo está asimilando sus efectos. Identifica si tu cuerpo tiene una sensación de pesadez o ligereza, como si fuera liviano. Ahora abre los ojos y siéntate con cuidado. En escala del uno al diez, ¿Qué tan bien te sientes? Esto es porque cada vez que hacemos ejercicio, el cuerpo genera unas hormonas llamadas endorfinas que nos hacen bienestar y felicidad. Ahora que ya conoces lo que siente tu cuerpo cuando hace ejercicio, trata de identificar estas mismas sensaciones y de descubrir otras nuevas la próxima vez que hagas una actividad física.

Actividad 7: Reflexión final

Objetivo que los alumnos: realicen una reflexión final acerca de las actividades realizadas.

Material: Pliegos de papel bond, lápiz, colores, marcadores.

Durante las últimas semanas hemos trabajado actividades relacionadas con la alimentación y la actividad física como estilos de vida saludables. La actividad final retoma las experiencias que viviste y reflexiona acerca de las actividades realizadas. Con ayuda de tu profesor de aula, organízate en equipos de cinco personas. Copien en su libreta una tabla como la siguiente:

Actividad	¿Qué aprendí?	¿Para qué me sirve?
1 ¿Por qué como lo que como?		
2 ¿Cómo se prepara un lunch saludable?		
3 ¿Cuánta azúcar tienen?		
4 ¿Cómo preparamos una bebida saludable?		
5 ¿Actividad física? ¿Y eso qué es?		
6 Actividad 6: La importancia de ser activos		

Retoma la información que anotaron en su libreta sobre las actividades del 1 al 6 y completen la información de la tabla platicando entre ustedes lo que aprendieron de cada actividad. Elijan los puntos que consideren más importantes y anótenlos en su tabla. Una vez que hayan completado la información de la tabla, plasmen en un pliego de papel bond, mediante dibujos y texto, aquello que consideren lo más importante. Al concluir, elijan un lugar de la escuela para exponer su trabajo y compartir lo que aprendieron con las demás personas.