

Educación en Alimentación y Nutrición para la Enseñanza Básica

Tercer y Cuarto año
de Enseñanza Básica



Guía de Alumnos y Alumnas
Tercero y Cuarto años de Enseñanza Básica



Santiago - Chile
2003

INDICE

Presentación	3
Alimentación saludable	4
Actividad 1. ¿Es mi alimentación saludable?	9
La pirámide alimentaria.....	13
Actividad 2. Aprendamos a alimentarnos con la pirámide alimentaria	15
Verduras y frutas: Las importantes	16
Actividad 3. Gran Concurso: La ensalada rica	19
Actividad 4. La alimentación de las culturas originarias de Chile	20
El etiquetado nutricional de los alimentos	22
Actividad 5. Aprendamos a leer las etiquetas de los alimentos.....	23
Alimentos sanos y seguros	26
Actividad 6. Soy mi propio guardián de la higiene.....	27
Reflexión Final	30





Hola, esta Guía es para invitarte a participar, junto a tus compañeros y compañeras, en entretenidas actividades sobre alimentación y nutrición.

A medida que avances en el desarrollo de la Guía, y realices las actividades sugeridas, esperamos que aumente tu interés por el tema y comprendas que si te alimentas en forma saludable, crecerás sano y te sentirás bien.

Para realizar estas actividades, contarás con el apoyo de tus profesores y profesoras y también del libro "Educación en Alimentación y Nutrición para la Enseñanza Básica", que incluye los contenidos de alimentación y nutrición organizados en 5 Módulos: Alimentación saludable; Necesidades nutricionales; Nutrición y salud; Alimentos sanos y seguros; y Seguridad alimentaria. En cada uno de estos Módulos aparecen ejemplos que te facilitarán la comprensión y el desarrollo de las actividades.

Tu profesor o profesora te indicará cuando necesites consultar el libro o recurrir a otras fuentes.

Usa tu creatividad y aprende a disfrutar comiendo alimentos ricos y saludables.



Juventud y salud te lo agradecerán!

ALIMENTACIÓN SALUDABLE

¿Cómo puedes crecer, estar sano y sentirte bien?

Una buena alimentación te permite crecer normalmente y mantenerte sano, evitando enfermedades como la obesidad, que afecta tu salud y puede hacerte sentir mal frente a tus amigos y compañeros.

Hablamos de alimentación saludable cuando lo que comes te entrega todas las sustancias nutritivas o nutrientes esenciales que necesitas para estar sano.

¿Qué son los nutrientes esenciales?

Son sustancias químicas que nuestro organismo necesita recibir con los alimentos, porque no es capaz de producirlas. Si en tu alimentación falta algún nutriente esencial, esto puede afectar tu crecimiento, tu capacidad de aprender o puedes enfermar.



¿Cuáles son los nutrientes?

Los nutrientes son: proteínas, hidratos de carbono, lípidos, vitaminas, minerales y agua.

A continuación te explicamos para qué sirven algunos de los principales nutrientes y en qué alimentos se encuentran.



Proteínas



¿Para qué te sirven?

- Para crecer
- Formar y reparar órganos y tejidos, como músculos, pelo, piel, uñas
- Para defenderte de las enfermedades

* Las proteínas de los alimentos de origen vegetal se aprovechan mejor cuando se combinan cereales y legumbres. Por eso es muy saludable que comas porotos con tallarines, garbanzos o arvejas con arroz o lentejas con pan.

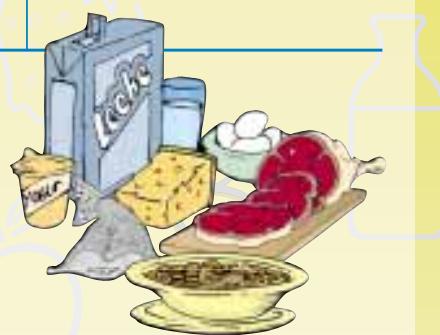
Alimentos ricos en proteínas

Origen animal

- Leche, yogur, queso
- Huevos
- Carnes de pescado, pollo, pavo, vacuno, otras

Origen vegetal *

- Porotos, garbanzos, lentejas, arvejas
- Nueces, almendras, maní
- Fideos, pan, arroz



Hidratos de carbono

¿Para qué te sirven?

- Te aportan las calorías que necesitas para estudiar, jugar, hacer deporte y trabajar
- Cereales, legumbres y papas también te aportan fibra, importante para tu salud y digestión

Alimentos ricos en hidratos de carbono

Se encuentran sólo en alimentos de origen vegetal

- Azúcar, y todos los alimentos preparados con azúcar
- Cereales como arroz, avena, mote y los elaborados con harina de trigo, como fideos, sémola, pan, galletas
- Porotos, garbanzos, lentejas, arvejas, habas
- Papas



Lípidos: aceites y grasas



¿Para qué te sirven los aceites y grasas?

- Te aportan gran cantidad de calorías
- Te sirven para transportar y aprovechar las vitaminas A, D, E y K
- Las grasas de origen marino (pescados y mariscos) y los aceites vegetales te proporcionan sustancias necesarias para el crecimiento

Alimentos ricos en grasas

Origen animal

- Manteca
- Mantequilla
- Crema de leche
- Grasa de las carnes
- Yema de huevo
- Leche entera
- Algunas margarinas

Origen vegetal

- Aceites de maravilla, oliva, soya, maíz, pepita de uva
- Margarina 100% vegetal
- Paltas
- Aceitunas
- Nueces, almendras, maní
- Chocolate

Algunos productos elaborados, como papas fritas, suflitos, ramitas, galletas dulces o saladas, mayonesa, tortas, pasteles con crema, son ricos en grasa.



Calcio

¿Para qué te sirve?

- Para construir y mantener tus huesos y dientes sanos



Alimentos ricos en calcio

Origen animal

- Leche
- Yogur
- Queso
- Quesillo
- Huevos

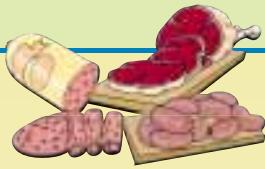
Origen vegetal *

- Vegetales de color verde oscuro



* El calcio de los vegetales se utiliza menos que el de los lácteos (leche y derivados).

Hierro



Es un mineral esencial que debes recibir con los alimentos. Si no consumes alimentos que contengan hierro, podrías llegar a tener anemia, enfermedad que baja tus defensas y te deja sin ánimo y fuerzas para estudiar y jugar.

¿Para qué te sirve el hierro?	Alimentos ricos en hierro	
	Origen animal	Origen vegetal *
<ul style="list-style-type: none">• Para transportar el oxígeno a tus células• Para formar los glóbulos rojos de tu sangre	<ul style="list-style-type: none">• Carne de vaca• Pollo• Pavo• Pescado• Mariscos• Hígado• Prietas	<ul style="list-style-type: none">• Porotos• Garbanzos• Lentejas• Arvejas secas• Pan enriquecido• Cereales integrales

* Para que tu organismo aproveche mejor el hierro de los alimentos de origen vegetal, cuando comas porotos u otro alimento de la lista, come también algún alimento que contenga vitamina C, por ejemplo una ensalada de tomates, brócoli, un kiwi, una naranja o un jugo de naranja.



Vitaminas



¿Para qué te sirven las vitaminas?	Alimentos ricos en vitaminas
<ul style="list-style-type: none">• Para protegerte de las infecciones• Para ayudarte a mantener sanos tu vista, tu piel, tus vasos sanguíneos y otros tejidos de tu cuerpo	<ul style="list-style-type: none">• Frutas• Verduras• Alimentos enriquecidos con vitaminas• Cereales integrales



Agua

Se encuentra como tal en la naturaleza y en la mayoría de los alimentos, en diferente cantidad. Las verduras, las frutas y la leche son los alimentos que contienen más agua.

El agua te sirve para:

- Mantener normal la temperatura de tu cuerpo
- Transportar o llevar los nutrientes a las células y tejidos de tu cuerpo
- Eliminar los desechos de tu organismo



¿En resumen, por qué necesitas tener una alimentación saludable?

Porque estás creciendo, y si comes muchas verduras y frutas; tomas suficiente leche o yogur con poca grasa; comes legumbres, pescado, pollo o pavo sin piel, comes cantidades moderadas de pan y cereales y muy pocos alimentos con grasa y azúcar, puedes estar seguro de que crecerás sano.



¡ Y no olvides tomar mucha agua limpia !



ACTIVIDAD 1

¿ES MI ALIMENTACIÓN SALUDABLE?

Trabajo individual

- 1.1 En tu casa, con la ayuda de tu familia, anota los alimentos que comiste durante todo el día de ayer en el Formulario 1 (escoge un día de semana, entre martes y viernes). Incluye las comidas de tu casa y los alimentos que comiste entre las comidas, como la colación de la escuela y otros alimentos extra.



Formulario 1. ALIMENTOS QUE COMÍ AYER

	Alimentos y bebidas	Cantidad en medidas caseras (tazas, cucharadas, unidades)
Desayuno		
Almuerzo		
Once		
Comida		
Otros alimentos dulces y salados		

1.2 A continuación, suma los alimentos iguales. Por ejemplo: 1 taza de leche en la mañana, un yogur de colación, 1 taza de leche en la noche = 3 tazas de leche.

1.3 Elabora una lista con el total de alimentos que comiste ayer.

1.4 En el siguiente cuadro, lee la lista de los Alimentos Recomendados para que los niños y niñas de tu edad crezcan sanos



PLAN DE ALIMENTACIÓN SALUDABLE PARA NIÑOS Y NIÑAS DE 6 A 10 AÑOS

Alimentos recomendados	Alimentos que comes (indica la cantidad diaria)
4 tazas diarias de leche o yogur	
1 trozo pequeño de pescado, pavo o pollo, 2 a 3 veces a la semana	
1 plato de porotos, garbanzos o lentejas 2 a 3 veces por semana (cuando no comes carne)	
1 huevo 2 a 3 veces por semana (cuando no comes carne)	
2 platos diarios de verduras crudas o cocidas	
3 frutas diarias	
1 plato de arroz, fideos o papas cocidos 3 a 4 veces por semana	
1 o 2 panes diarios (de 100 g)	
Poco aceite u otras grasas como margarina, mantequilla o mayonesa	
Pocos dulces y bebidas con azúcar	
Mucha agua	

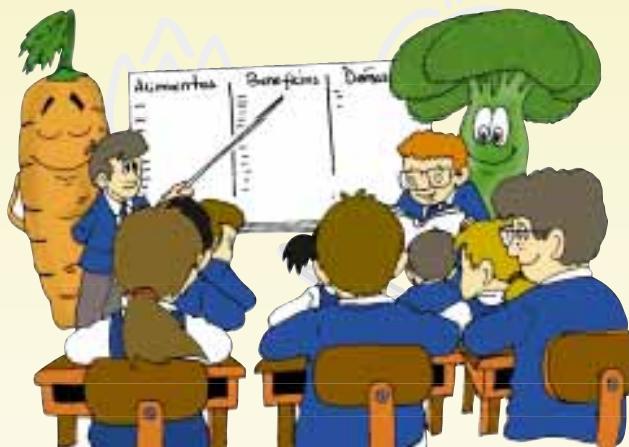
El Plan de Alimentación Saludable te indica la variedad y cantidad de alimentos que necesitas comer para crecer sano.

1.5 Ahora, anota en el espacio **Alimentos que comes**, del Plan de Alimentación Saludable, la lista de los alimentos que anotaste en el Formulario 1 (sumados). Incluye la colación y los alimentos y bebidas que comiste y tomaste en el colegio y fuera de él.

1.6 Mira el cuadro y compara los alimentos recomendados para tu edad con los que tú comiste.

Trabajo de grupo

A continuación, te invito a que realices el siguiente trabajo con un grupo de 5 compañeros y compañeras.



1.7 Trabajando con un grupo de 5 compañeros y compañeras, anoten las semejanzas y diferencias entre su alimentación y el Plan de Alimentación Saludable.

1.8 Hagan una lista con los alimentos de los que todos comen en menor cantidad que la recomendada y una lista con los alimentos de los que todos comen en mayor cantidad que la recomendada.

1.9 Completen el siguiente cuadro con los beneficios o daños que producen los alimentos que traen de colación y compran en el colegio y en la calle, por ejemplo, papas fritas, galletas dulces y saladas, chocolates, otros.



Alimentos	Beneficios	Daños

1.10 Presenten las conclusiones del grupo a todo el curso, con la orientación del profesor o profesora

Compromiso personal y del Curso:

- Del conjunto de alimentos que causan daño, elige dos de los que vas a comer menos.
- Del conjunto de alimentos saludables, que te aportan beneficios, elige dos de los que vas a comer más.



LA PIRÁMIDE ALIMENTARIA

¿Cómo puedes escoger una alimentación saludable?

Para ayudarte a saber que alimentos deberías comer, te presentamos la **PIRÁMIDE ALIMENTARIA**, en la cual encontrarás 7 grupos de alimentos, divididos en 5 niveles. Elige uno o más alimentos de cada grupo todos los días para estar saludable.

¿Sabes qué es y para qué sirve la pirámide alimentaria?

La pirámide alimentaria es la clasificación de alimentos que te ayuda a elegir los más saludables. En cada grupo de la pirámide los alimentos tienen un aporte nutritivo semejante. Esto te permite elegir distintos alimentos en cada grupo, de acuerdo a tus preferencias y hábitos alimentarios.



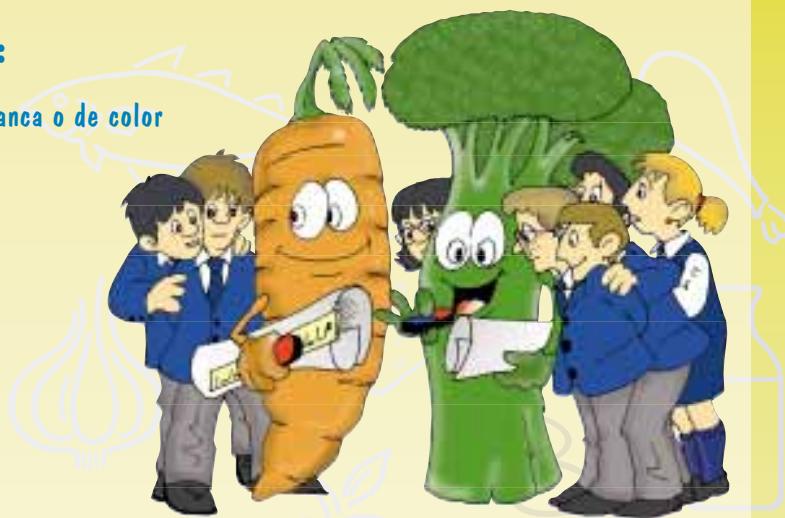
Observa la forma de la Pirámide Alimentaria. Esta te indica que es necesario comer más de los alimentos que están en la base y una cantidad menor de los que están en la punta.

ACTIVIDAD 2

APRENDAMOS A ALIMENTARNOS CON LA PIRÁMIDE ALIMENTARIA

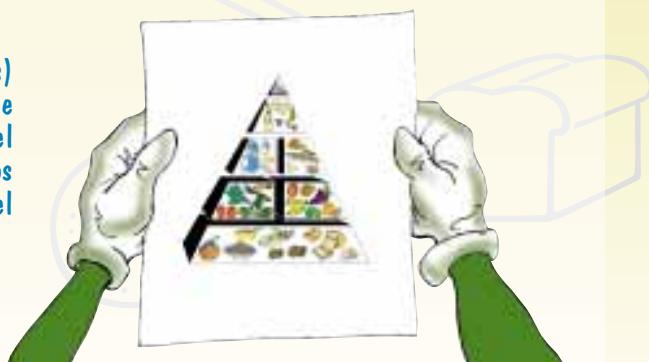
Materiales necesarios:

- 1 pliego de cartulina blanca o de color
- 1 pegamento en barra
- 1 regla grande
- 1 lápiz o plumón
- Recortes de alimentos



Trabajo de grupo

- 2.1 Trabajando con 7 compañeros y compañeras, cada integrante del grupo traerá 7 dibujos de alimentos recortados de revistas o de envases de productos. Estos pueden corresponder a alimentos que comen habitualmente u otros alimentos.
- 2.2 En la cartulina blanca o de color, dibujen una pirámide de 80 cm de alto por 60 cm de ancho en la base.
- 2.3 Ubiquen sus recortes de alimentos en el grupo correspondiente de la Pirámide Alimentaria.
- 2.4 Armen su propia Pirámide Alimentaria para presentarla al curso.
- 2.5 Junto con los demás compañeros(as) del curso, revisen las pirámides de cada grupo y analicen, junto con el profesor o profesora, si los alimentos fueron correctamente ubicados en el grupo que correspondía.



2.6 Cometen con el profesor o profesora qué sustancias nutritivas o nutrientes aportan los alimentos de los distintos grupos de la pirámide, destacando las cantidades en las que deberían consumirse.

2.7 Junto a todo el curso, hagan una lista de los 7 alimentos que les gustan más y ubíquenlos en el grupo de la Pirámide Alimentaria que corresponda. Con la ayuda del profesor o profesora, comenten cuáles son saludables y cuáles, al ser consumidos en exceso, representan un riesgo para la salud.

Otras actividades que podrías realizar en grupo con tus compañeros(as) son:

- Construir una pirámide tridimensional, con el apoyo de los profesores(as) de Matemáticas y Arte.
- Confeccionar los alimentos de los distintos grupos de la pirámide en plasticina u otro material, con el apoyo del profesor(a) de Tecnología. También pueden usar envases vacíos de alimentos y bebidas.
- Con la ayuda del profesor o profesora, elaborar un afiche con un mapa conceptual sobre la importancia de un buen desayuno para el rendimiento escolar, la actividad física y el trabajo (usar letras y recortes de diarios y revistas).
- Confeccionar títeres con verduras y frutas y crear una representación destacando los beneficios para la salud que tiene cada una.

VERDURAS Y FRUTAS: LAS IMPORTANTES

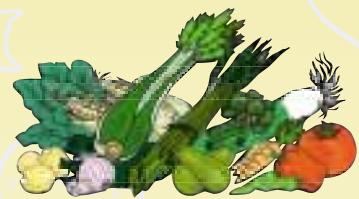
¿Cuáles son las verduras?

Podemos distinguir distintos tipos de verduras:

Hay verduras de hoja como lechuga, repollo, acelga, espinaca o berro; tallos como apio o espárragos; con forma de flor como coliflor o brócoli; frutos como tomate, berenjena, palta, pepino de ensalada, zapallito italiano o zapallo y raíces como zanahoria, beterraga o rábano.

¿Cuáles son las frutas?

Son las naranjas, limones, pomelos, kiwis, damascos, duraznos, manzanas, peras, membrillos, melones, sandías, uvas, frutillas, fresas, cerezas, guindas, ciruelas, pepinos, papayas, nísperos, chirimoyas, tunas, caquis, plátanos, mango.



¿Por qué necesitas comer verduras y frutas todos los días?

Porque contienen minerales, vitaminas, antioxidantes y fibra, necesarios para proteger tu salud y favorecer la digestión.

Las verduras y frutas tienen pocas calorías, por lo que las puedes consumir sin subir de peso. Las de color verde oscuro, amarillo o anaranjado intenso tienen vitamina A, que te protege de las infecciones y mantiene sanos tu vista, piel, pelo y demás tejidos de tu cuerpo.

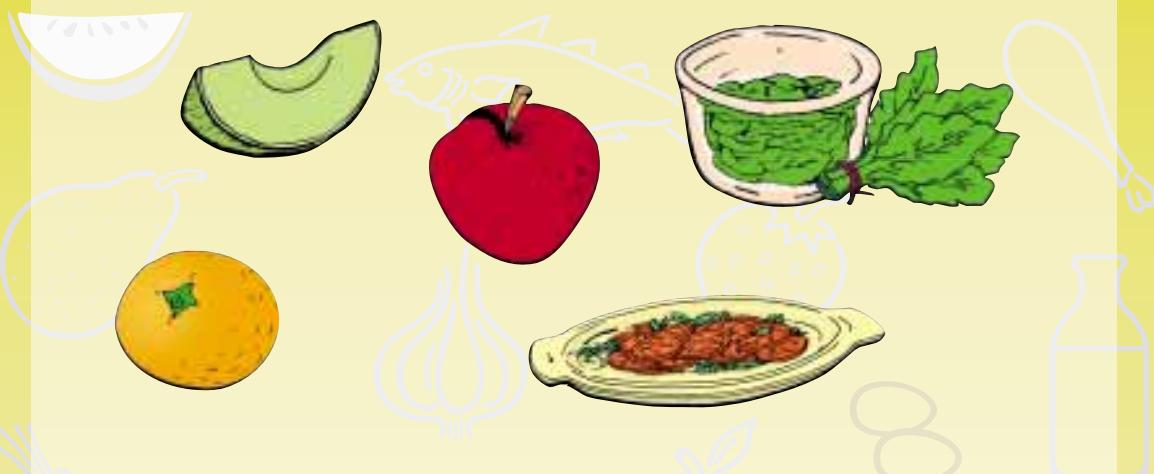


Los tomates, repollo, coliflor, naranjas, limones, kiwis y otras verduras y frutas son ricas en vitamina C, que te protege de las enfermedades como la gripe o resfriados y mantiene en buen estado tus vasos sanguíneos, ayudando a evitar hemorragias.

La vitamina C se destruye fácilmente con la acción del calor y se oxida en contacto con el aire. Come verduras y frutas crudas bien lavadas, para aprovechar su contenido de esta importante vitamina.



Come 2 platos de verduras y 3 frutas todos los días para estar en forma y proteger tu salud.



Junto a todos tus compañeros y compañeras, comenta con el profesor o profesora:

- a) ¿Qué frutas comes con frecuencia en tu casa?
- b) ¿Cuáles te gustan más?
- c) ¿Cuáles te gustan menos?
- d) ¿Sabes para qué sirven?
- e) ¿Qué verduras comes con frecuencia en tu casa?
- f) ¿Cuáles te gustan más?
- g) ¿Cuáles te gustan menos?
- h) ¿Sabes para qué sirven?
- i) ¿Las comes crudas o cocidas?
- j) ¿Cómo las preparan en tu casa?
- k) ¿Hay alguna fruta o verdura que tu mamá nunca te ha dado? ¿Sabes por qué?



Después de esta conversación, te invito a participar en este Gran Concurso!!!

ACTIVIDAD 3

GRAN CONCURSO: LA ENSALADA RICA

Materiales necesarios:

- Lavaplatos, fuentes para preparar ensaladas, platos, cuchillos, tenedores, cucharas, servilletas de papel.
- Diferentes verduras y frutas, aceite, sal u otro condimento.

Nota: Para realizar esta actividad será necesario contar con la ayuda de 1 o 2 padres o apoderados por grupo. Tu profesor o profesora solicitará su cooperación voluntaria antes de realizar esta actividad.

Trabajo de grupo

- 3.1 Junto a 6 o 7 compañeros y compañeras, planifica la ensalada de verduras o frutas con la que participarán en el concurso. Cada integrante del grupo traerá las verduras o frutas necesarias desde su casa.
- 3.2 Preparen la ensalada de verduras o frutas con la colaboración de uno o dos apoderados. Todos ayudarán a lavar, desgajar, pelar, cortar y a preparar los platos en forma decorativa (usando la imaginación para que queden lo más lindos que sea posible).
- 3.3 Escojan un nombre para su ensalada y decidan cómo van a explicar al jurado del concurso en qué consiste, qué nutrientes tiene y cuáles son sus beneficios para la salud.
- 3.4 El profesor o profesora, junto a los padres y apoderados, hará de jurado para elegir las mejores preparaciones, dando puntos por el nombre de la ensalada, su presentación y sabor.
- 3.5 Una vez terminado el concurso, todos juntos, con los apoderados y profesores(as), compartirán y comerán las ensaladas de verduras y frutas preparadas.

Al concluir esta actividad, tú y tus compañeros y compañeras podrían acordar con el profesor(a) repetirla en el futuro y comprometerse a llevar una fruta o verdura a la escuela para consumirla como colación en el recreo al menos tres días de la semana, por ejemplo, lunes, miércoles y viernes.

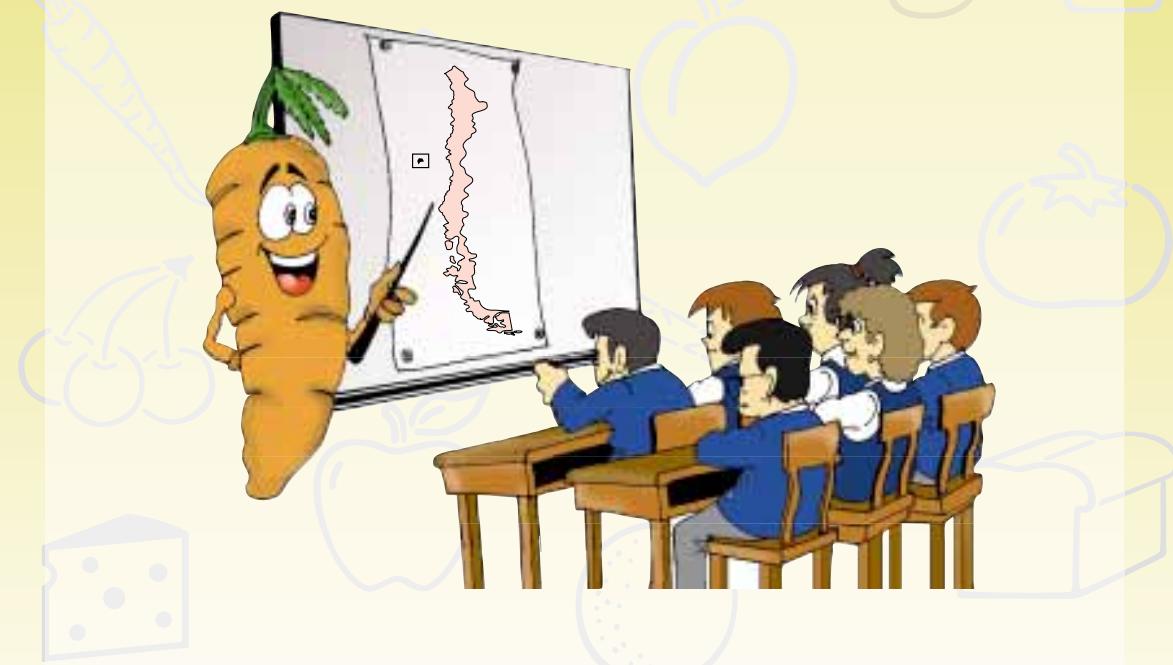


ACTIVIDAD 4

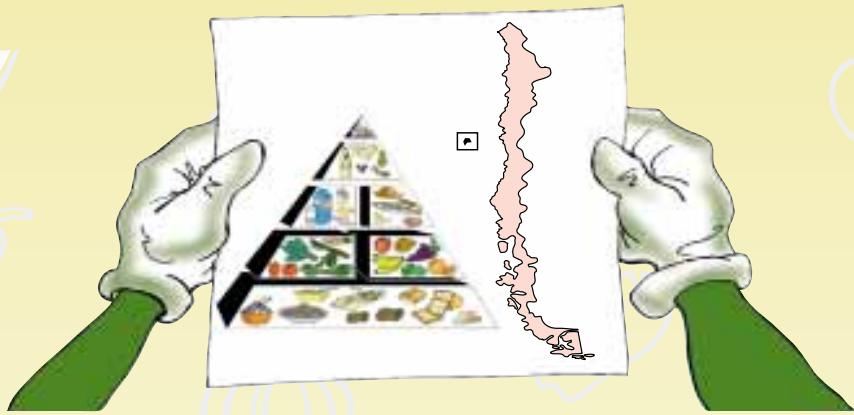
LA ALIMENTACIÓN DE LAS CULTURAS ORIGINARIAS DE CHILE

Los platos típicos, o las distintas formas de preparar los alimentos que caracterizan a los pueblos originarios, representan uno de los aspectos importantes de respetar y mantener en las distintas culturas.

Lamentablemente, estas costumbres alimentarias tradicionales, muchas veces de gran valor nutritivo, se han ido perdiendo y han sido reemplazadas por la llamada alimentación moderna, caracterizada por un aumento en el consumo de alimentos procesados, la que puede resultar menos saludable que la comida tradicional. Esto también se ha traducido en la pérdida de cultivos de alimentos que significaban una fuente de recursos para la familia y contribuían a mejorar su alimentación y calidad de vida.



Trabajo de grupo



- 4.1 Trabajando con un grupo de 4 o 5 compañeros y compañeras, investiga las formas de alimentación de una de las culturas originarias de Chile, su localización y las características principales de sus formas de vida.
- 4.2 Identifica diferentes alimentos propios de los pueblos aymara, diaguita, mapuche, rapa nui u otro, de acuerdo a lo solicitado por tu profesor(a). Anota sus propiedades nutritivas y formas de preparación y conservación.
- 4.3 Si conoces personas de esa cultura en tu localidad, consigue con ellas recetas de comida típica.
- 4.4 En caso contrario, consigue recetas tradicionales de la localidad, consultando a tus abuelos o adultos mayores de la comunidad.
- 4.5 Junto con tus compañeros y compañeras, organicen una convivencia con la ayuda de uno o dos adultos mayores, para que preparen y hagan una degustación de algunas de las recetas obtenidas.
- 4.6 Elaboren una pirámide alimentaria con los alimentos tradicionales locales o de la cultura que les correspondió investigar.
- 4.7 Presenten y comenten esta pirámide alimentaria con sus compañeros y el profesor o profesora.

EL ETIQUETADO NUTRICIONAL DE LOS ALIMENTOS

¿Qué es el etiquetado nutricional de los alimentos?

Es la información sobre el contenido de nutrientes y ciertos mensajes relacionados con los alimentos y la salud que aparecen en las etiquetas de los alimentos procesados. Esta información debe cumplir con las normas del Ministerio de Salud y las indicaciones del Reglamento Sanitario de los Alimentos de Chile.

¿Qué información puedes encontrar en las etiquetas de los alimentos?

- La fecha de elaboración
- La fecha de vencimiento
- Todos los ingredientes y aditivos que tiene el alimento
- La información sobre el contenido de nutrientes, cuando corresponda

Esta información es útil para ayudarte a seleccionar alimentos sanos y seguros.



¿Has visto cómo se expresa la información nutricional?

La información nutricional se expresa por 100 gramos o 100 ml del producto y por porción de consumo habitual. Es importante que leas lo que corresponde a una porción de consumo habitual. Esta se refiere a la cantidad del alimento que es consumida por una persona en una oportunidad.

Observa y comenta con tu profesor(a) los diferentes elementos de la etiqueta del alimento



ACTIVIDAD 5

APRENDAMOS A LEER LAS ETIQUETAS DE LOS ALIMENTOS

Importancia de las fechas de elaboración y vencimiento

Trabajo de grupo

- 5.1 Tú y cada uno de tus compañeros y compañeras traerán 3 envases de alimentos que tengan etiqueta nutricional.
- 5.2 El curso se dividirá en 5 grupos. Cada grupo juntará las etiquetas de los alimentos semejantes para compararlas.
- Grupo 1. Leche, yogur, leche en polvo
 - Grupo 2. Cereales de desayuno, arroz, fideos
 - Grupo 3. Galletas con y sin relleno, con y sin chocolate
 - Grupo 4. Mayonesas, cecinas, embutidos
 - Grupo 5. Pescados y mariscos en conserva

- 5.3. Miren los colores y el diseño de cada etiqueta.

¿Cuáles les gustan más?

Anoten por qué:

¿Cuáles les gustan menos?

Anoten por qué:

- 5.4. Revisen el número de porciones por envase y el tamaño de la porción. ¿Qué significa esto?

5.5. Consulten con el profesor o profesora sobre lo que no entienden.

5.6. Revisen la fecha de elaboración y la fecha de vencimiento del alimento.

¿Dónde se encuentran en la etiqueta? ¿Qué significan?

¿Hay alimentos que deben revisarse con mayor frecuencia? ¿Por qué?

¿Qué ingredientes aparecen señalados en la etiqueta de cada alimento?

5.7. Comenten con el profesor o profesora sobre el significado de estos elementos.

A continuación....

Compartamos una breve historia

La familia de Iván y Carolina, de 8 y 10 años, respectivamente, viajó a un pequeño pueblo a pasar las vacaciones. A la tercera noche de estar allí, se terminó la leche en polvo que los niños tomaban. La mamá salió rápidamente a comprar al único almacén abierto a esa hora y preparó la leche para sus niños. A medianoche, los niños tenían vómitos y parecían sentirse muy mal. En el pueblo no había un médico y la mamá estaba muy asustada, pensando que lo único que había dado a sus niños era la leche que compró, preparada con agua hervida.

¿Qué pudo causar la enfermedad de Iván y Carolina?

¿Pudo deberse a que la fecha de vencimiento ya había pasado?

¿Cómo se pudo evitar?

Comenten con todo el grupo



Compromiso del grupo: Revisar siempre la fecha de elaboración y la fecha de vencimiento de los alimentos antes de comprarlos o comerlos. Como consumidores, es nuestra obligación avisar al dueño del negocio o a un supervisor cuando en ese lugar estén vendiendo alimentos vencidos.

5.8 Ahora, trabajando con un grupo de 5 compañeros(as), creen una etiqueta para un alimento que no tenga etiqueta.

Recuerden que la etiqueta debe llevar la siguiente información:

- Nombre del producto
- Fecha de elaboración
- Fecha de vencimiento
- Ingredientes
- Información sobre el contenido de nutrientes

5.9 Presenten su etiqueta al resto del curso. Con el apoyo del profesor o profesora, mejórenla y después elijan la mejor etiqueta del curso.



ALIMENTOS SANOS Y SEGUROS

¿Sabes qué es un alimento sano y seguro?

Un alimento sano y seguro es sinónimo de un alimento nutritivo e higiénico. Higiene es sinónimo de limpieza. La higiene te ayuda a mantener y conservar la salud.

Las acciones que realizamos para mantener limpio nuestro cuerpo, nuestro ambiente y los alimentos, nos ayudan a evitar las enfermedades infecciosas y a crecer sanos.

¿Qué hábitos de higiene personal te ayudan a estar sano?:

- Bañarte diariamente
- Lavarte el cabello
- Lavar tus dientes después de cada comida
- Mantener tus uñas cortas y limpias
- Mantener tus manos siempre limpias.



El lavado de manos es uno de los hábitos de higiene más importantes para evitar las enfermedades infecciosas que pueden transmitir los alimentos.

ACTIVIDAD 6

"SOY MI PROPIO GUARDIÁN DE LA HIGIENE" APRENDAMOS A LAVARNOS LAS MANOS

Materiales necesarios

Para tener unas manos perfectamente limpias, es necesario disponer de algunos elementos y seguir varios pasos, los que te ilustramos a continuación.

Elementos necesarios para el correcto lavado de manos:

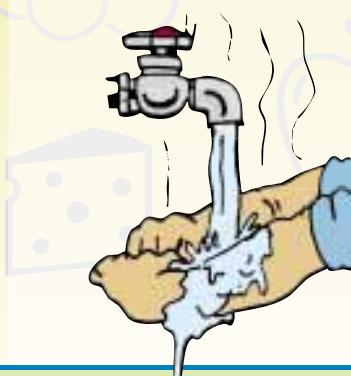
- Lavatorio limpio
- Agua corriente
- Jabón
- Escobilla de uñas
- Toalla limpia

Trabajo de grupo

- 6.1 Observa a tu profesor o profesora, quien hará una demostración de cómo lavarse correctamente las manos. Posteriormente, te pedirá a ti y a varios compañeros y compañeras que repitan la demostración para comentar con el grupo los aspectos correctos e incorrectos.

Recuerda seguir los siguientes pasos:

- a. Sube los puños de tu blusa o camisa hasta el codo
- b. Mójate hasta el antebrazo
- c. Jabónate bien las manos, de preferencia con un jabón desinfectante
- d. Frota tus manos entre sí y entre los dedos, realizando movimientos circulares
- e. Cepilla bien tus manos y uñas
- f. Enjuágate bien con agua corriente, de modo que el agua limpia baje de tus muñecas a tus dedos
- g. Sécate con toalla limpia de uso personal



6.2 Ahora te harás una autoevaluación para ver si puedes llegar a ser tu propio Guardián de la Higiene.

Por favor contesta el siguiente cuestionario:

Me lavo las manos:



Sí No

Después de ocupar el servicio higiénico

Antes de comer

Después de jugar, especialmente si he tomado objetos sucios con tierra como pelotas, juguetes u otros

Después de tocar objetos contaminados como dinero, basura, pañuelos, botellas u otros

Después de tocar cualquier producto potencialmente tóxico, por ejemplo insecticida o desinfectante

Para revisar los resultados de tu autoevaluación, suma los puntos obtenidos.

Cada respuesta Sí vale 1 punto y cada No vale 0.

Compara tu puntaje con la siguiente escala:

Menos de 2 puntos:

Necesito lavarme las manos más seguido.

3 o 4 puntos:

Bien, puedo mejorar.

5 puntos:

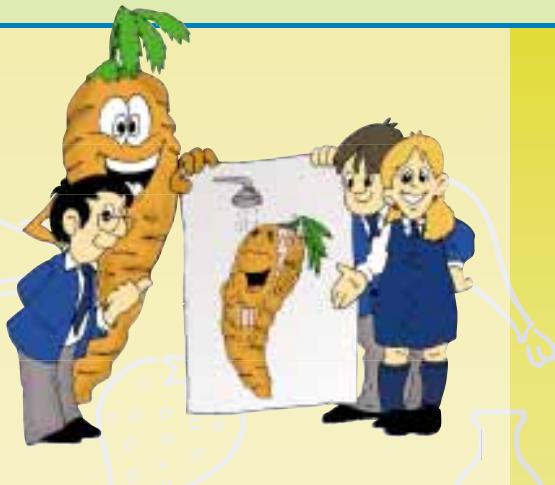
Felicitaciones, ya eres tu propio Guardián de la Higiene de tu cuerpo.

	Sí	No
Después de ocupar el servicio higiénico		
Antes de comer		
Después de jugar, especialmente si he tomado objetos sucios con tierra como pelotas, juguetes u otros		
Después de tocar objetos contaminados como dinero, basura, pañuelos, botellas u otros		
Después de tocar cualquier producto potencialmente tóxico, por ejemplo insecticida o desinfectante		



6.3 Consulta a tu profesor o profesora por qué lavarse correctamente las manos es importante para prevenir las enfermedades gastrointestinales, la hepatitis, la fiebre tifoidea y otras que se transmiten a través de las manos contaminadas y contaminan los alimentos.

6.4 Para concluir, confecciona con tu grupo un afiche sobre la higiene personal para colocarlo en la sala. Pueden hacerlo con letras y recortes de diarios y revistas.



REFLEXIÓN FINAL

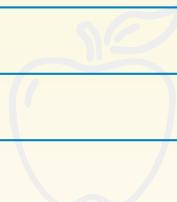
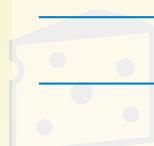
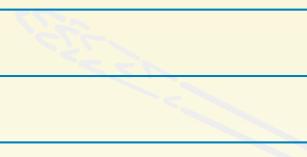
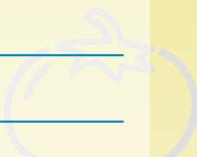
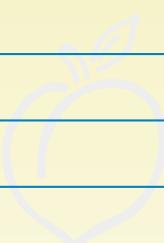
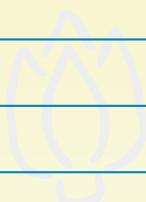
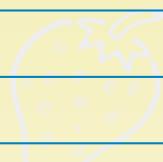
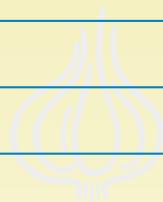
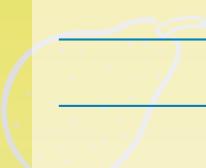
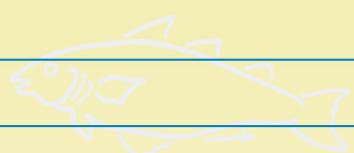
Como te habrás dado cuenta, la alimentación saludable incluye alimentos sanos e higiénicos, es decir, libres de contaminación.

Para asegurar tu óptimo crecimiento y salud física y mental, es necesario que:

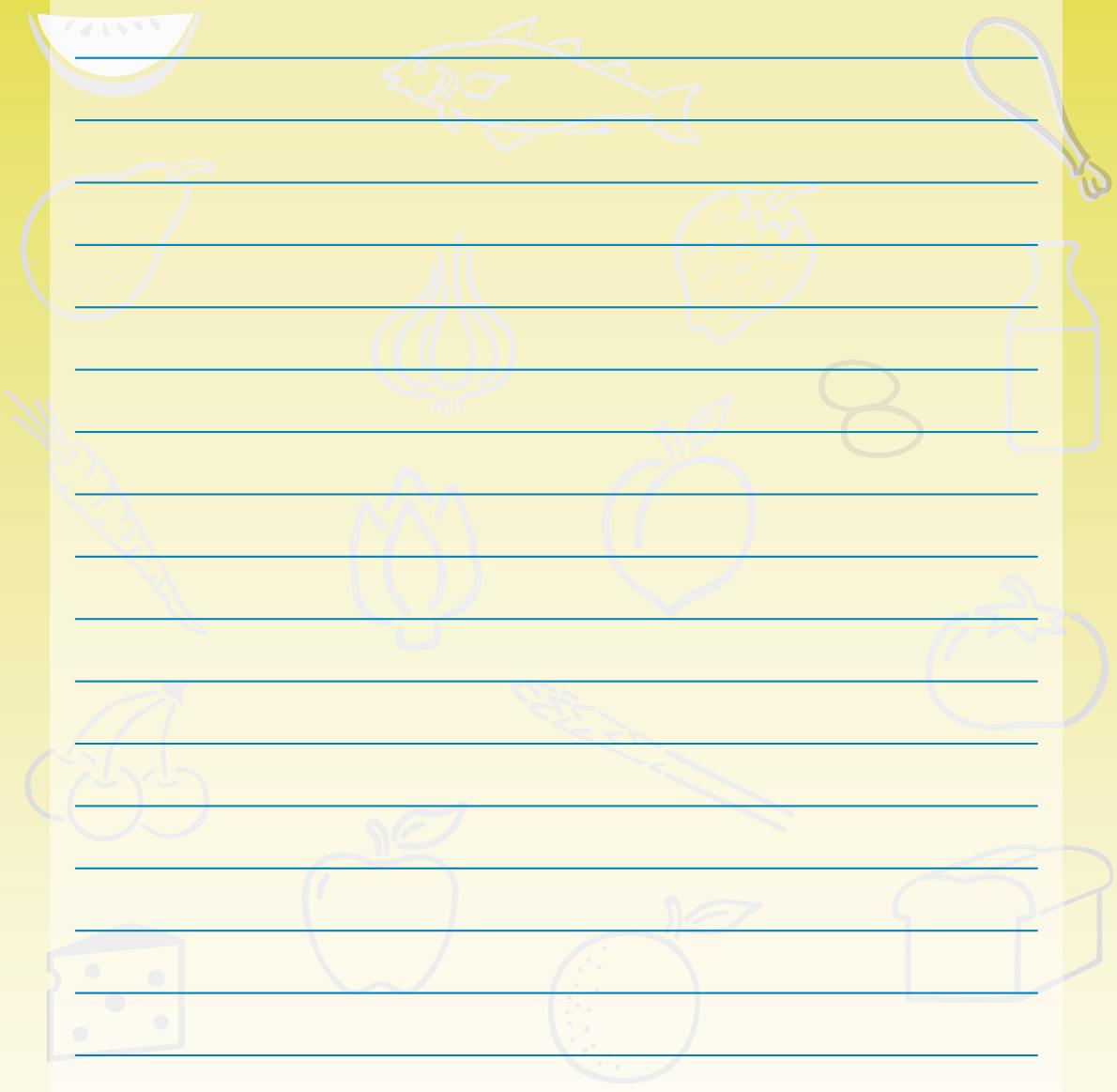
- comes principalmente verduras, frutas, legumbres, leche o yogur semidescremados, pescado, pavo y pollo sin piel y carnes sin grasa,
- reemplazas por alimentos saludables los alimentos "chatarra" de tus colaciones y alimentos que compras en el colegio y en la calle,
- te laves las manos con frecuencia y en forma correcta,
- compres los alimentos en lugares limpios y seguros y
- te mantengas activo, jugando y haciendo deporte con tus amigos y amigas en lugar de permanecer sentado o viendo la televisión



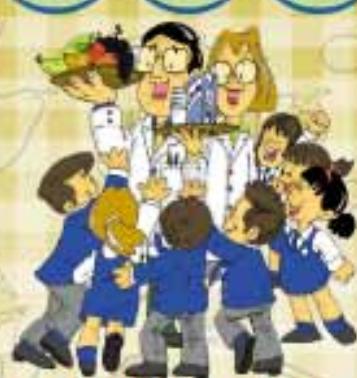
EJERCICIOS



EJERCICIOS



Educación en Alimentación y Nutrición para la Enseñanza Básica



Guía de Alumnos y Alumnas
Quinto año de Enseñanza Básica



Santiago - Chile
2003

INDICE

Presentación	3
Alimentación saludable	4
Pirámide alimentaria	7
Consejos para crecer sano	8
Actividad 1. ¿Es nuestra alimentación saludable?.....	11
El etiquetado nutricional de los alimentos.....	15
Actividad 2. Aprendamos a interpretar las etiquetas de los alimentos	17
Alimentos sanos y seguros	19
Actividad 3. Descomposición de los alimentos	20
Actividad 4. El equipo de los guardianes de la higiene	21
Actividad 5. El inspector y la inspectora ojo crítico	23
Actividad 6. Obra de teatro	26





Hola, esta Guía es para invitarte a participar, junto a tus compañeros y compañeras, en entretenidas actividades sobre alimentación y nutrición.

A medida que avances en el desarrollo de la Guía, y realices las actividades sugeridas, esperamos que aumente tu interés por el tema y comprendas que si te alimentas en forma saludable, crecerás sano y te sentirás bien.

Para realizar estas actividades, contarás con el apoyo de tus profesores y profesoras y también del libro "Educación en Alimentación y Nutrición para la Enseñanza Básica", que incluye los contenidos de alimentación y nutrición organizados en 5 Módulos: Alimentación saludable; Necesidades nutricionales; Nutrición y salud; Alimentos sanos y seguros; y Seguridad alimentaria. En cada uno de estos Módulos aparecen ejemplos que te facilitarán la comprensión y el desarrollo de las actividades.

Tu profesor o profesora te indicará cuando necesites consultar el libro o recurrir a otras fuentes.

Usa tu creatividad y aprende a disfrutar comiendo alimentos ricos y saludables.



¡Tu cuerpo y tu mente te lo agradecerán!

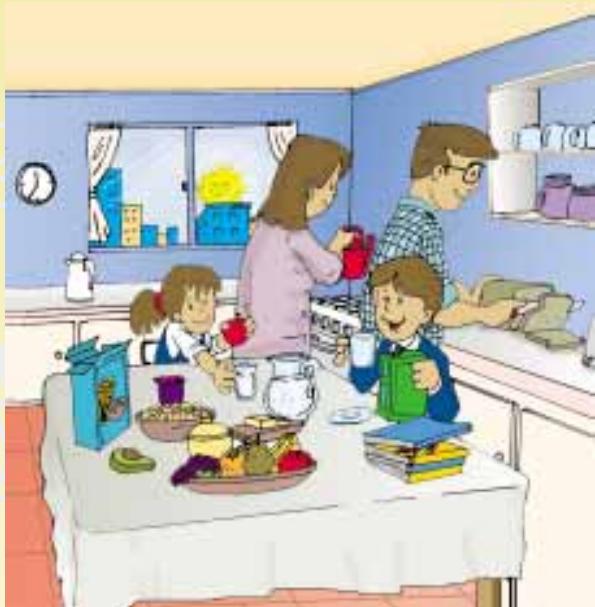
ALIMENTACIÓN SALUDABLE

¿Qué significa tener una alimentación saludable?

Significa elegir una alimentación que te aporte todos los nutrientes esenciales y la energía que necesitas para crecer y mantenerte sano(a).

¿Qué son los nutrientes esenciales?

Son sustancias químicas que nuestro organismo necesita recibir con los alimentos, porque no es capaz de producirlas. Si en tu alimentación falta algún nutriente esencial, esto puede afectar tu crecimiento, tu capacidad de aprender o puedes enfermar.



¿Cuáles son los nutrientes?

Los nutrientes son: **proteínas, hidratos de carbono, lípidos, vitaminas, minerales y agua.**

En el cuadro resumen te explicamos para qué sirven algunos de los principales nutrientes y en qué alimentos se encuentran.



Nutrientes

Sirven para:

Proteínas

- Crecer, formar y reparar órganos y tejidos (músculos, pelo, piel)
- Formar defensas contra las enfermedades



Se encuentran en:

- Leche, yogur, queso, huevos
- Pescado, pollo, pavo, vacuno, etc.
- Porotos, garbanzos, lentejas, arvejas
- Nueces, almendras, maní
- Fideos, pan, arroz



Hidratos de carbono

- Aportar las calorías que necesitas para estudiar, jugar, hacer deporte y trabajar
- También aportan fibra, importante para tu salud y digestión (cereales, legumbres y papas)



- Azúcar, y alimentos preparados con azúcar o miel
- Cereales: arroz, avena, mote
- Productos elaborados con harina de trigo, como fideos, sémola, pan, galletas, papas
- Porotos, garbanzos, lentejas, arvejas



Lípidos o grasas

- Aportar gran cantidad de calorías
- Transportar y aprovechar las vitaminas A, D, E y K

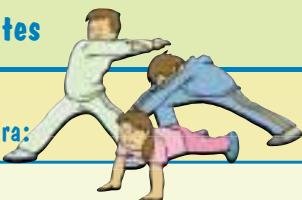
Las grasas de origen marino (pescados y mariscos) y los aceites vegetales te proporcionan sustancias necesarias para el crecimiento y el desarrollo del sistema nervioso



- Aceites de maravilla o girasol, oliva, soya, raps o colza, maíz, pepita de uva
- Paltas, aceitunas, nueces, almendras, maní
- Manteca, mantequilla, margarina, crema de leche, grasa de las carnes, yema de huevo, leche entera
- Productos elaborados, como mayonesa, papas fritas, suflitos, ramitas, galletas dulces y saladas
- Helados, tortas y pasteles con crema



Nutrientes



Sirven para:



Se encuentran en:

Calcio

- Construir y mantener tus huesos y dientes sanos



Hierro

- Transportar el oxígeno a tus células
- Formar los glóbulos rojos de tu sangre



Vitaminas

- Protegerte de las infecciones
- Mantener sanos tu vista, tu piel, tus vasos sanguíneos y otros tejidos de tu cuerpo



Agua

- Mantener normal la temperatura de tu cuerpo
- Transportar los nutrientes a las células y tejidos de tu cuerpo
- Eliminar los desechos de tu organismo



- Leche, yogur, queso, quesillo, huevos, verduras de color verde oscuro



- Carne: vacuno, pollo, pavo, pescado, mariscos, hígado, prietas
- Legumbres
- Pan enriquecido, cereales integrales



- Frutas
- Verduras
- Alimentos enriquecidos con vitaminas
- Cereales integrales



Se encuentra como tal en la naturaleza y en alimentos como verduras, frutas, leche



Notas útiles:

- Las proteínas de los alimentos de origen vegetal se aprovechan mejor si combinás cereales con legumbres. Por eso es muy saludable que comas porotos con tallarines, garbanzos o arvejas con arroz o lentejas con pan.
- El hierro es un mineral esencial que debes recibir con los alimentos. Si no consumes alimentos que contengan hierro, podrías llegar a tener anemia, enfermedad que baja tus defensas y te deja sin ánimo y fuerzas para estudiar y jugar. Para que tu organismo aproveche mejor el hierro de los alimentos vegetales, cuando comas porotos u otro alimento de la lista, come también algún alimento que contenga vitamina C, por ejemplo una ensalada de tomates, brócoli, un kiwi, una naranja o un jugo de naranja.

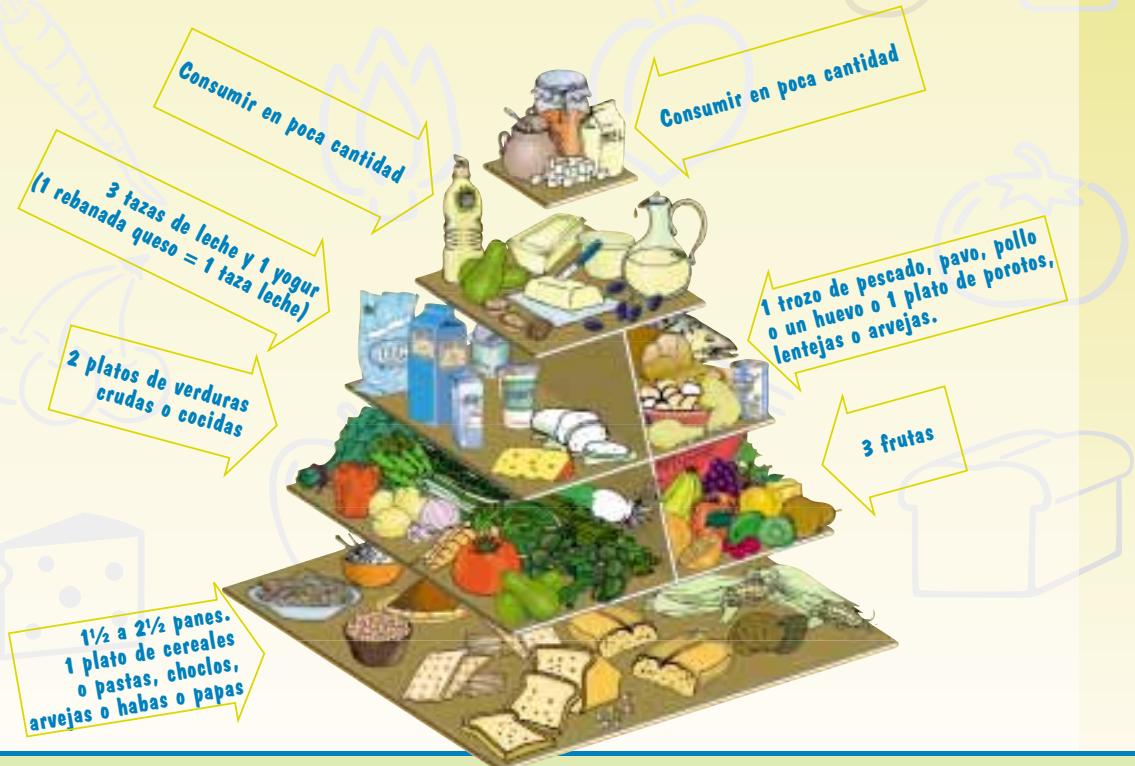
¿Por qué necesitas tener una alimentación saludable?

Porque estás creciendo, y si tu alimentación incluye gran cantidad de verduras y frutas, suficiente leche o yogur con poca grasa, muchas legumbres o pescado, pavo o pollo sin piel u otras carnes sin grasa, una cantidad moderada de pan y cereales y muy pocos alimentos con grasa y azúcar, además de crecer sano, estarás evitando enfermedades como la obesidad, la anemia u otras enfermedades que alteran tu crecimiento y disminuyen tu rendimiento escolar. La alimentación saludable te permite tener una mejor calidad de vida, es decir, crecer, estar sano y sentirte bien.



PIRÁMIDE ALIMENTARIA

La Pirámide Alimentaria te sirve para escoger los alimentos que debes comer durante el día. Elige una mayor cantidad de los alimentos que están en la base y una menor cantidad de los que están arriba, seleccionando distintos alimentos de cada grupo.





CONSEJOS PARA CRECER SANO¹

1. CONSUME DIFERENTES TIPOS DE ALIMENTOS DURANTE EL DÍA

Es necesario comer una variedad de alimentos todos los días, porque tu cuerpo necesita diversos nutrientes y energía, que un solo alimento no es capaz de cubrir.



2. AUMENTA EL CONSUMO DE VERDURAS, FRUTAS Y LEGUMBRES

¿Por qué necesitas comer verduras y frutas todos los días?

Porque contienen vitaminas, minerales y antioxidantes. Sirven para prevenir la obesidad, las enfermedades del corazón y el cáncer. También contienen fibra, que mejora la digestión y ayuda a proteger la salud.

Las verduras y frutas aportan pocas calorías, por lo que las puedes consumir en cantidad abundante sin subir de peso.

Comer dos platos de verduras y 3 frutas todos los días te ayuda a estar en forma y protege tu salud.



¹ Basados en las Guías Alimentarias para la población chilena. Ministerio de Salud. Chile 1997.

3. USA DE PREFERENCIA ACEITES VEGETALES EN TUS COMIDAS

Los aceites vegetales: maravilla o girasol, oliva, soya, raps o maíz, contienen algunas grasas que son esenciales para la salud, por lo que deben formar parte de nuestra alimentación diaria.

Las grasas animales: mantequilla, crema, mayonesa, manteca, las carnes con grasa, el paté y los productos de pastelería con crema, aportan grasas saturadas y colesterol, además de calorías.

¿Cuánto aceite y grasas necesitas consumir?

La pequeña cantidad de aceite que le agregas a tus ensaladas, más el que contienen las comidas de tu casa, es suficiente para cubrir tus necesidades.



4. PREFIERE LAS CARNES COMO PESCADO, PAVO Y POLLO, PORQUE TIENEN MENOS GRASA



¿Por qué necesitas comer carne?

Las carnes te aportan proteínas, hierro y zinc, esenciales para crecer, permitir el buen funcionamiento de tu organismo y para prevenir enfermedades.

Para que las carnes contribuyan a cubrir tus necesidades de hierro, zinc y otros minerales esenciales, es necesario que consumas una presa de tamaño mediano de pescado, pollo, pavo, etc., al menos tres veces a la semana.



5. AUMENTA EL CONSUMO DE LECHE CON POCA GRASA



¿Por qué necesitas tomar leche?

La leche, el yogur, quesillo y queso, contienen proteínas para crecer y calcio, esencial para formar y mantener huesos y dientes sanos.



¿Qué cantidad de leche necesitas consumir diariamente?

Necesitas 4 tazas diarias para depositar suficiente calcio en tus huesos.

Recuerda que un yogur o una rebanada de queso o quesillo reemplazan a una taza de leche.

6. COME MENOS SAL



Las papas fritas, galletas saladas y otros productos preparados contienen mucha sal. Come menos de estos alimentos para crecer sano.



7. COME MENOS AZÚCAR Y DULCES

El consumo excesivo se asocia a un mayor riesgo de obesidad. Recuerda que además del azúcar que agregas en la mesa, gran parte de los alimentos procesados que consumes ya contienen azúcar en su preparación.



ACTIVIDAD 1

¿ES NUESTRA ALIMENTACIÓN SALUDABLE?

Trabajo individual

- 1.1 Usa el Formulario 1 para anotar los alimentos que comiste durante todo el día de ayer (elige un día de semana).
- 1.2 En la columna **Alimentos y bebidas**, indica las preparaciones, por ejemplo: té con leche, ensalada de tomates con lechuga, etc.
- 1.3 En la columna **Cantidad en medidas caseras**, indica el número y tamaño de la porción que comiste cada vez. Ejemplo: 1 taza de leche, 2 cucharaditas de azúcar, $\frac{1}{2}$ tomate chico, $\frac{1}{2}$ taza de lechuga picada, etc. Suma los iguales, por ejemplo: 1 pan al desayuno, $\frac{1}{2}$ al almuerzo, 1 en la tarde y $\frac{1}{2}$ en la noche = 3 panes.

Formulario 1: ¿Qué alimentos comí ayer? (elige un día de semana)

	Alimentos y bebidas	Cantidad en medidas caseras (tazas, cucharadas, unidades)
Desayuno		
Almuerzo		
Once		
Comida		
Otros alimentos dulces y salados		

- 1.4 Con los datos que anotaste en el formulario 1, completa el formulario 2, indicando todos los alimentos que consumiste bajo la columna **Cantidad total del día**, frente al alimento respectivo, para tener tu plan de alimentación diario.



Formulario 2. Mi plan de alimentación diario

Alimentos que comí ayer	Cantidad total del día
Leche o yogur	
Pescado, pavo o pollo	
Otras carnes	
Porotos, garbanzos o lentejas	
Huevos	
Verduras	
Frutas	
Arroz	
Fideos	
Papas (cocidas o fritas)	
Pan (100 g)	
Aceite	
Margarina	
Mayonesa	
Azúcar	
Otros (indicar qué)	

- 1.5 Compara tu Plan de Alimentación con el Plan de Alimentación Saludable para niños o niñas de tu edad que te presentamos a continuación. Si tienes más de 10 años, consulta el Plan de Alimentación que te corresponde en el libro Educación en Alimentación y Nutrición para la Enseñanza Básica.



Plan de alimentación saludable para niños y niñas de 6 a 10 años

Consumo de alimentos	Niños de 6 a 10 años
Lácteos (diario)	
Pescados, pavo o pollo	 2-3 veces por semana
Otras carnes	 1 vez por semana
Legumbres	 2 veces por semana
Huevos	 2-3 veces por semana
Verduras (diario)	 crudas o cocidas
Frutas (diario)	
Cereales, pastas o papas, cocidos	4 ó 5 veces por semana 
Panes 100g (diario)	 a 
Aceite y otras grasas (diario)	poca cantidad
Azúcar (diario)	poca cantidad
Agua (diario)	6 vasos (1,5 litros) 
Aporte calórico aproximado	1800-2100 kcal

- 1.6 Comenta con tu profesor o profesora qué alimentos comes en mayor o menor cantidad que la recomendada y cuáles no comes.

Trabajo de grupo

- 1.7 Con tus compañeros(as) de grupo, elabora un afiche titulado "Plan de Alimentación Saludable para nuestro curso", con recortes de alimentos y envases de productos, o dibujos elaborados por ustedes. Elijan alimentos de los que consumen habitualmente, que estén disponibles en la localidad y tengan los más bajos precios.
- 1.8 A continuación, calculen cuánto cuesta un día de alimentación saludable, de acuerdo al Plan de Alimentación que elaboró el curso.
- 1.9 Trabajando junto con tus compañeros y compañeras de grupo, hagan una lista de los alimentos que cada uno compró ayer en la escuela o en los negocios de la calle y anoten cuánto dinero gastaron (incluyan el valor de las papas fritas, completos, dulces, galletas, chocolates, chicles, etc.).
- 1.10 El grupo analizará cuánto dinero podría ahorrar si dejara de comprar algunos de los alimentos poco saludables.



Compromiso del curso: Reemplazar algunos de los alimentos que compran, como papas fritas o galletas, por alimentos saludables con el mismo dinero.

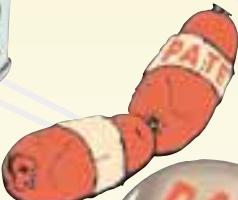
ETIQUETADO NUTRICIONAL DE LOS ALIMENTOS

¿Qué es el etiquetado nutricional de los alimentos?

Es la información sobre el contenido de nutrientes y mensajes relacionados con los alimentos y la salud que aparecen en la etiqueta de los productos alimenticios. Esta información debe cumplir con las normas del Ministerio de Salud y las indicaciones del Reglamento Sanitario de los Alimentos de Chile.

¿Qué información puedes encontrar en las etiquetas de los alimentos?

- La fecha de elaboración
- La fecha de vencimiento
- Todos los ingredientes y aditivos que tiene el alimento
- La información nutricional, cuando corresponda



Esta información es útil para ayudarte a seleccionar alimentos sanos y seguros.

¿Qué alimentos deben tener una etiqueta con información nutricional?

Deben tener una etiqueta con información nutricional todos aquellos alimentos elaborados por la industria que destacan el contenido de algún nutriente e incluyen un mensaje relacionado con el alimento y la salud.

El etiquetado nutricional es obligatorio además cuando el alimento ha sido modificado en el contenido de algún nutriente, por ejemplo una leche a la que se ha agregado más calcio o hierro.

Cuando leas la etiqueta de un alimento, podrás encontrar que el contenido de nutrientes aparece en distintos modelos o formatos:

Por ejemplo, el modelo básico incluye sólo energía (calorías), proteínas, grasa total e hidratos de carbono disponibles.



INFORMACIÓN NUTRICIONAL	
Porción: 19 (100 g)	
Porciones por paquete:	
	(100 g) → 3000 g
Energía (kcal)	340 - 274
Proteína (g)	12.2 - 9.8
Grasa total (g)	0.3 - 0.2
Hidratos de carbono disponibles (g)	74.8 - 60.7



¿Has visto cómo se expresa la información nutricional en la etiqueta?

La información nutricional se expresa por 100 gramos o 100 ml del producto y por porción de consumo habitual.

La porción de consumo habitual se refiere a la cantidad del alimento que generalmente es consumida por una persona en una oportunidad.

ACTIVIDAD 2

APRENDAMOS A INTERPRETAR LAS ETIQUETAS DE LOS ALIMENTOS

Trabajo de grupo.

- 2.1 Trabaja con 4 compañeros y compañeras, según las instrucciones de tu profesor o profesora. Trae 3 envases de alimentos de un grupo distinto, que tengan etiqueta con información nutricional.
- 2.2 Revisa el contenido de energía (kcal), proteínas, grasa total, e hidratos de carbono de cada etiqueta que trajiste y anota los valores en un cuadro como el siguiente:



Contenido de energía y nutrientes de los alimentos

Alimento	Cantidad por 100 g o 100 ml			
	Energía (kcal)	Proteínas (g)	Grasa total (g)	Hidratos de carbono (g)
Leche con sabor				
Galletas saladas				
Galletas dulces				
Papas fritas				
Helados de agua				

- 2.3 Observen el cuadro y comparan el aporte nutritivo que aparece en cada una de las etiquetas revisadas.
- 2.4 A continuación, en una cartulina, hagan una lista ordenando los alimentos desde los que tienen más a los que tienen menos:
 - a) Calorías o kilocalorías (kcal) por 100 g o 100 ml.
 - b) Gramos de proteínas por 100 g o 100 ml.
 - c) Gramos de grasas por 100 g o 100 ml.
 - d) Gramos de hidratos de carbono por 100 g o 100 ml.



2.5 Cada grupo analiza esta información y la comenta con la ayuda del profesor(a):

- ¿Cuáles son los alimentos que aportan más calorías por 100 g o 100 ml?
¿Cuáles aportan menos?
- ¿Por qué creen que aportan esa cantidad de calorías?
- ¿Cuáles son los alimentos que aportan más proteínas por 100 g o 100 ml?
¿Cuáles aportan menos?
- ¿Cuáles son los alimentos que aportan más grasas por 100 g o 100 ml?
¿Cuáles aportan menos?
- ¿Cuáles son los alimentos que aportan más hidratos de carbono por 100 g o 100 ml? ¿Cuáles aportan menos?

2.6 Comenten con su profesor o profesora por qué es importante que los alimentos tengan menos calorías y menos grasas.

2.7 Aplicando lo aprendido: En grupo revisen el basurero del curso, recojan los envases y comenten sobre el contenido de nutrientes de los alimentos consumidos en la escuela. Comenten si son saludables y si podrían reemplazarlos.

Y RECUERDEN LAVARSE LAS MANOS!!!

Compromiso del grupo: Revisar siempre la información nutricional y las fechas de elaboración y vencimiento en la etiqueta de los alimentos antes de comprarlos o comerlos.

ALIMENTOS SANOS Y SEGUROS

Recordemos que higiene es sinónimo de limpieza y que ésta ayuda a mantener la salud.

Un alimento sano y seguro es sinónimo de un alimento higiénico. Cuando un alimento es manipulado en condiciones poco higiénicas se contamina.

Los alimentos contaminados pueden convertirse en los principales vehículos de incorporación de sustancias dañinas al ser humano.

¿Qué es un alimento contaminado?

Es aquel que contiene microorganismos como bacterias, hongos, parásitos, virus; o toxinas producidas por estos microorganismos. Un alimento también puede estar contaminado por la presencia de sustancias extrañas (tierra, trozos de palo, pelos) o tóxicas, tales como detergentes, insecticidas o productos químicos.

Las manos sucias son la principal fuente de contaminación, porque a través de ellas se pueden introducir microorganismos u otros agentes contaminantes. Por eso, las acciones que realizamos para mantenerlas limpias nos ayudan a evitar las enfermedades infecciosas y a crecer sanos.

¿Cuáles son los agentes contaminantes?

Son las bacterias, los parásitos o los virus que se encuentran en los alimentos y que son capaces de producir enfermedades. Estas se conocen como enfermedades de transmisión alimentaria (ETA).

¿Qué son las enfermedades de transmisión alimentaria?

Son aquellas enfermedades que se producen por el consumo de alimentos contaminados, por ejemplo la fiebre tifoidea, el cólera o la hepatitis. Sus principales síntomas son diarrea, vómitos y fiebre. Pueden tener graves consecuencias si no son atendidas a tiempo.



La higiene personal y el correcto lavado de manos son conductas muy importantes para evitar las ETA.

Los alimentos se pueden contaminar en cualquiera de las etapas de la cadena alimentaria. Investiga en el libro Educación en Alimentación y Nutrición para la Enseñanza Básica u otra bibliografía: ¿Qué es la cadena alimentaria?

¿Cómo se pueden contaminar los alimentos en las distintas etapas de la cadena alimentaria?

ACTIVIDAD 3 DESCOMPOSICIÓN DE LOS ALIMENTOS

Trabajo de grupo

- 3.1 Forma un grupo de 5 compañeros y compañeras. Pónganse de acuerdo para que cada uno traiga un alimento que presente algún signo de descomposición, por ejemplo pan con hongos, leche cortada, fruta en mal estado.
- 3.2 Trabajando con tus compañeros(as), haz una lista con las características del alimento descompuesto y compáralas con las del alimento en buen estado.
- 3.3 Investiguen como se puede reconocer un alimento contaminado y comenten la importancia de esto.
- 3.4 Presenten la información recolectada al resto del curso.



ACTIVIDAD 4

EL EQUIPO DE LOS GUARDIANES DE LA HIGIENE

Trabajo individual

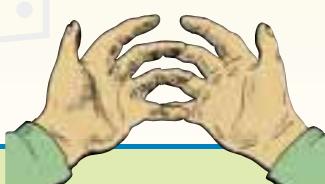
4.1 Para integrar el Equipo de los Guardianes de la Higiene, realiza una autoevaluación usando la Lista de Control 1: Mi higiene personal.

4.2 Marca con una X bajo la columna Sí o No, según corresponda, frente a cada una de las preguntas anotadas en la columna Situación observada.



LISTA DE CONTROL 1: MI HIGIENE PERSONAL

Situación observada	Sí	No	Puntos
1. ¿Me ducho o me lavo bien todos los días?			
2. ¿Tengo siempre las uñas cortas y limpias?			
3. ¿Tengo siempre el pelo limpio?			
Me lavo las manos con agua y jabón:			
4. ¿Antes de comer?			
5. ¿Después de ir al baño?			
6. ¿Después de tocar objetos contaminados como dinero, pañuelos, restos de alimentos, basura, cajones de botellas y otros?			
Me lavo los dientes:			
7. ¿Después de cada comida?			
Puntaje final			



4.3 Para revisar los resultados de tu autoevaluación, suma los puntos obtenidos. Cada respuesta Sí vale 1 punto. Cada No vale 0 puntos.

4.4 Compara tu puntaje con los siguientes datos:

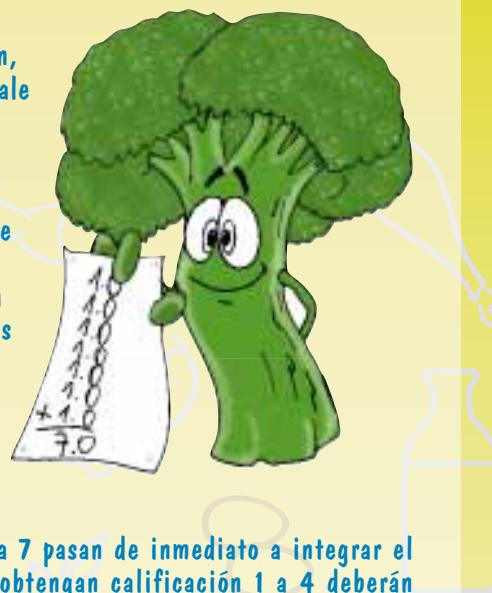
6 o 7 = Excelente, has aprobado como Guardián de la Higiene;

5 = Bueno, has aprobado como Guardián de la Higiene, pero debes corregir las respuestas negativas;

3 o 4 = Regular a deficiente, debes corregir los aspectos negativos y evaluarlo nuevamente;

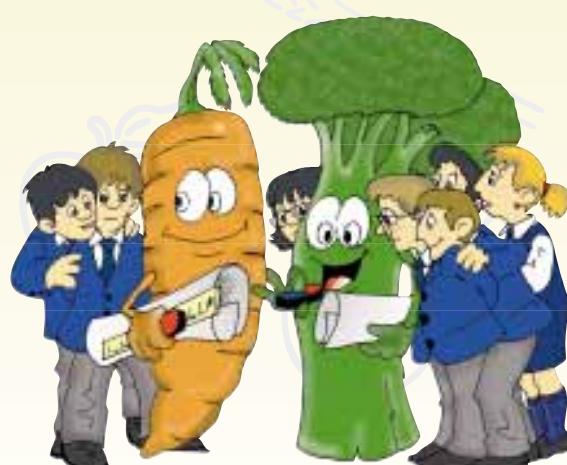
1 o 2 = Muy malo, debes corregir los aspectos negativos y evaluarlo nuevamente.

Los y las estudiantes que obtengan calificación 5 a 7 pasan de inmediato a integrar el equipo de los Guardianes de la Higiene. Los que obtengan calificación 1 a 4 deberán corregir los aspectos negativos y evaluarse nuevamente hasta alcanzar la calificación 5 a 7.



4.5 Aplicando lo aprendido: Trabajando en grupo, elaboren un afiche para la sala sobre la importancia de lavarse las manos, los dientes, el pelo, tener las uñas limpias.

4.6 Con el apoyo del profesor o profesora, hagan una exposición con los afiches. Elijan los mejores afiches para exponerlos en el diario mural de la sala de clases.



ACTIVIDAD 5

EL INSPECTOR Y LA INSPECTORA OJO CRÍTICO

- 5.1 Los Guardianes de la Higiene, trabajando en grupos de 4, podrán iniciar sus actividades, vigilando la situación que escojan, para lo cual usarán la Lista de Control 2.

Ejemplos: la higiene del kiosco de la escuela; la higiene en la cocina de mi casa o de la escuela; la higiene del negocio donde compramos los alimentos, los puestos de comida en la calle camino a la escuela o casa, etc.

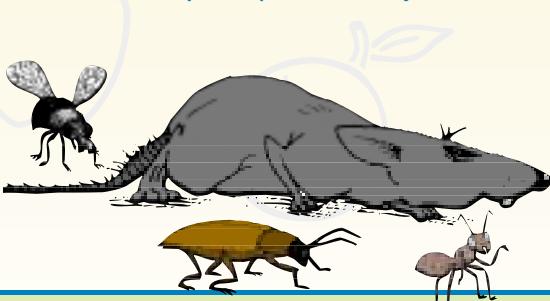


- 5.2 Para calificar, anoten un ✓ en todas las situaciones correctas y un ✗ en todas las situaciones incorrectas que observen. Cada ✓ vale un punto.

- 5.3 Sumen los puntos de las situaciones correctas y los puntos de las situaciones incorrectas.

- 5.4 Despues de realizar esta actividad, presenten los resultados a sus compañeros y compañeras. Esta presentación debe incluir:

- Título de la situación observada.
- El análisis de la cantidad de situaciones correctas con respecto a la cantidad de situaciones incorrectas observadas.
- Un comentario sobre cómo creen que se podrían corregir las situaciones incorrectas observadas.



LISTA DE CONTROL 2: HIGIENE DE LA PERSONA QUE MANIPULA ALIMENTOS EN LA CASA, LA COCINA Y COMEDOR O EL KIOSCO DE LA ESCUELA.

Marca con un ✓ las situaciones observadas

Situaciones correctas	Situaciones incorrectas
Mantiene los alimentos protegidos de moscas, otros insectos, roedores, perros y gatos	<input type="checkbox"/> Manipula alimentos cuando tiene una herida o una enfermedad infecciosa (intestinal, respiratoria o de la piel)
Guarda los alimentos a la temperatura que corresponde (Por ejemplo: refrigerados)	<input type="checkbox"/> Recibe dinero o toca objetos sucios sin lavarse las manos antes de volver a tocar los alimentos
Lava cuidadosamente los utensilios antes y después de cada preparación	<input type="checkbox"/> Estornuda o tose sobre los alimentos o sobre las manos
Lava bien la superficie donde pela, corta, pica o prepara alimentos, antes y después de utilizarla	<input type="checkbox"/> Se rasca la cabeza o el cuerpo cerca de los alimentos y no se lava las manos antes de tocarlos
Lava los platos, cubiertos y vasos antes de servir nuevamente alimentos o bebidas	<input type="checkbox"/> Fuma o come mientras manipula alimentos
Cuando prueba un alimento, lava inmediatamente la cuchara para evitar la contaminación	<input type="checkbox"/> Permite que otras personas prueben o toquen los alimentos. Por ejemplo: niños o parientes
Toma los platos y fuentes por los bordes, sin tocar el alimento servido	<input type="checkbox"/> Introduce los dedos en los platos de los alimentos servidos

Situaciones correctas	Situaciones incorrectas
Toma los cubiertos por el mango	<input type="checkbox"/> Toma los cubiertos por la punta, contaminándolos
Toma los vasos por el fondo, sin tocar el borde	<input type="checkbox"/> Toma los vasos por el borde
Mantiene su ropa y objetos personales alejados de los alimentos y utensilios	<input type="checkbox"/> Se limpia las manos o los utensilios con su delantal o ropa de calle
Mantiene aseado el lugar de preparación o venta de alimentos y sus alrededores	<input type="checkbox"/> Mantiene sucio el lugar de preparación o venta de alimentos y sus alrededores
Mantiene un depósito con tapa para la basura	<input type="checkbox"/> Junta sobras de alimentos de otros platos, cuyo consumidor pudo ser un portador de una enfermedad infecciosa
Combate siempre las plagas de insectos y roedores	<input type="checkbox"/> Permite la presencia de animales en el lugar donde se preparan o venden alimentos
Mantiene los productos tóxicos (insecticidas, detergentes, desinfectantes, combustibles) cerrados, bien identificados y separados de los alimentos	<input type="checkbox"/> Utiliza los envases que han contenido productos tóxicos para almacenar, transportar o preparar alimentos
Puntaje total de la situación observada:	
Correctas <input type="checkbox"/>	Incorrectas <input type="checkbox"/>

ACTIVIDAD 6

OBRA DE TEATRO

Con la conducción del profesor, el curso se divide en dos grupos. El grupo 1 preparará la representación del guión denominado *Todo lo Malo*.

El grupo 2 deberá elaborar su propio guión, denominado *Todo lo Correcto* y preparará la representación que efectuará cuando termine el grupo 1.

TODO LO MALO

Los y las estudiantes dramatizarán dos situaciones, en las que uno o más estudiantes representarán a un vendedor callejero de alimentos o una persona que atiende en un restaurante y tres o más estudiantes representarán a clientes o consumidores.

Situación 1: los y las estudiantes representarán todo lo incorrecto, exagerando intencionalmente los errores.

Escena única (los y las estudiantes pueden crear otra situación o hacer cambios)

Puesto de venta de alimentos en la vía pública, en desplorables condiciones. Hay una mesa de madera y algunas sillas ubicadas frente al público. El vendedor y la vendedora son sucios y desordenados, no usan delantal ni gorro. Hay papeles y basura en el suelo. Los vendedores espantan moscas del puesto y de ellos mismos. Hay perros y gatos rondando. No hay tarros de basura para los desperdicios. Hay un tarro o un balde con agua en un costado de la mesa.

El vendedor o vendedora tose sobre los alimentos, se rasca la cabeza, se suena la nariz con un pañuelo sucio, se limpia las uñas sucias delante del público.

En una cocina simulada hay una olla que se supone tiene un guiso preparado. Los vendedores prueban varias veces la comida sin lavar la cuchara, con exclamaciones de "Qué rico" u otras.



Sacan una lechuga y otras verduras de una bolsa que tenían en el suelo y comienzan a picarlas sin lavarlas y sin lavarse las manos. Se pasan el cuchillo con el que pican las verduras por la ropa para limpiarlo. Echan las verduras picadas al balde con agua y los restos de verdura al suelo. Lo empujan con el pie detrás de la mesa "para que no se note".

Llegan los consumidores (3 o 4 alumnos y alumnas). Piden que les sirvan el almuerzo.

El consumidor 1 prueba la comida y dice que está descompuesta. Los vendedores se enojan y le contestan en forma grosera. El consumidor 1 se retira muy enojado. Los vendedores echan la comida de nuevo a la olla y siguen sirviendo.

El consumidor 2 desea botar un papel en el basurero. Como no lo encuentra, lo deja en el piso, junto a los desperdicios que se supone han dejado consumidores anteriores. Pasa un perro olfateando la basura y la mesa.

Mientras los consumidores 2 y 3 comen, los vendedores lavan los platos del consumidor 1 en el balde, usando un trapo sucio.

Los consumidores 2 y 3 pagan su consumo, un vendedor recibe el dinero, lo cuenta, les entrega el vuelto y empieza a pelar naranjas.

Finalmente los vendedores recogen sus cosas, dejan la basura en el suelo y hacen ademán de tirar el agua del balde en la calle.



Sugerencias para la discusión posterior:

El profesor o profesora divide al curso en grupos y les pide que analicen lo observado contestando las siguientes preguntas:

- ¿Qué errores o fallas observaron en la higiene del lugar donde se venden los alimentos?
- ¿Qué fallas observaron en la presentación de los vendedores?
- ¿Qué errores observaron en la higiene para manipular los alimentos?
- ¿Qué habrían hecho ustedes si fueran los vendedores?
- ¿Qué habrían hecho ustedes si fueran los consumidores?
- ¿Creen que los alimentos vendidos así pueden transmitir alguna enfermedad? ¿Cuál?

OBRA DE TEATRO 2. Todo lo correcto.

Crear una representación semejante a la anterior, pero en la que la presentación personal, el ambiente, la manipulación de los alimentos cumplen con todos los requisitos de higiene y de buena atención al cliente.

Otras alternativas pueden ser presentar un video, por ejemplo de la FAO o que el grupo prepare un video.



Educación en Alimentación y Nutrición para la Enseñanza Básica



**Guía de Alumnos y Alumnas
Sexto año de Enseñanza Básica**



**Santiago - Chile
2003**

INDICE

Presentación	3
Alimentación saludable	4
Actividad 1. Cubriendo las necesidades de energía (calorías) con una alimentación saludable	7
Actividad 2. Necesidades diarias de proteínas y cantidad de alimentos que debes comer para cubrir tus necesidades.....	10
Etiquetado nutricional de los alimentos	13
Actividad 3. Aprendamos a interpretar las etiquetas de los alimentos Entendiendo los descriptores.....	15
Actividad 4. Aprendamos a interpretar las etiquetas de los alimentos Identificando los mensajes y propiedades saludables.....	16
Alimentos sanos y seguros	19
Actividad 5. Practicando la manipulación higiénica de los alimentos.....	20
Anexo 1. Contenido de calorías, proteínas, lípidos e hidratos de carbono de algunos alimentos de consumo habitual	22
Anexo 2. Peso para la Talla en adolescentes de ambos sexos.....	24



Hola, esta Guía es para invitarte a participar, junto a tus compañeros y compañeras, en entretenidas actividades sobre alimentación y nutrición.

A medida que avances en el desarrollo de la Guía, y realices las actividades sugeridas, esperamos que aumente tu interés por el tema y comprendas que si te alimentas en forma saludable, crecerás sano y te sentirás bien.

Para realizar estas actividades, contarás con el apoyo de tus profesores y profesoras y también del libro "Educación en Alimentación y Nutrición para la Enseñanza Básica", que incluye los contenidos de alimentación y nutrición organizados en 5 Módulos: Alimentación saludable; Necesidades nutricionales; Nutrición y salud; Alimentos sanos y seguros; y Seguridad alimentaria. En cada uno de estos Módulos aparecen ejemplos que te facilitarán la comprensión y el desarrollo de las actividades.

Tu profesor o profesora te indicará cuando necesites consultar el libro o recurrir a otras fuentes.

Usa tu creatividad y aprende a disfrutar comiendo alimentos ricos y saludables.



¡Tu cuerpo y tu mente te lo agradecerán!

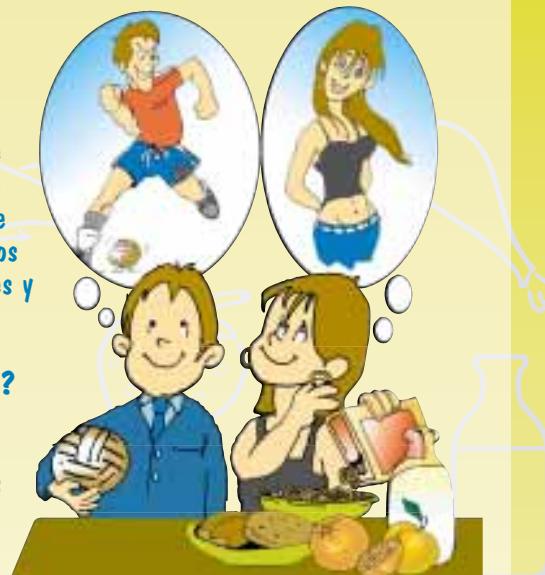
ALIMENTACIÓN SALUDABLE

¿Por qué necesitas tener una alimentación saludable?

Porque estás creciendo, y la alimentación saludable te aporta la energía (calorías) y los nutrientes esenciales para que puedas crecer y mantenerte sano(a). Estos nutrientes son: proteínas, hidratos de carbono, lípidos o grasas, vitaminas, minerales y agua.

¿Por qué se llaman nutrientes esenciales?

Porque tu organismo no es capaz de producirlos, y debe recibirlas con los alimentos. Son nutrientes esenciales algunos aminoácidos de las proteínas; algunos ácidos grasos; las vitaminas; los minerales y el agua. Si tu cuerpo no recibe alguno de estos nutrientes durante un período prolongado de tiempo, puedes presentar una detención en tu crecimiento, una disminución de tus defensas y quedar expuesto a diversas enfermedades.



¿Por qué necesitas energía o calorías?

Porque las calorías son como el combustible que permite a tu organismo desarrollar sus funciones vitales. Sin energía no podrías respirar, crecer, desarrollarte, o realizar tus actividades diarias.

La unidad de expresión de la energía son las calorías o kilocalorías (kcal).



¿De dónde obtienes la energía?

Tu cuerpo obtiene la energía o calorías de los alimentos que comes. En éstos, la energía es aportada por los siguientes nutrientes:

Fuentes de energía	kcal / g
Grasas o lípidos	9
Hidratos de carbono o carbohidratos	4
Proteínas	4



Las vitaminas, los minerales y el agua no aportan calorías.

 Las proteínas te permiten crecer, ya que construyen los tejidos y órganos de tu cuerpo, los mantienen y reparan durante toda tu vida. Además te ayudan a formar anticuerpos, o mecanismos de defensa contra las enfermedades; hormonas, enzimas y otras sustancias que cumplen importantes funciones en tu organismo.
Las proteínas están formadas por aminoácidos, algunos de los cuales son esenciales, es decir, tu organismo debe recibirlas de alimentos como la leche, huevos, carnes y adecuadas combinaciones de legumbres con cereales (porotos con tallarines, lentejas con pan, garbanzos con arroz, etc).

 Los lípidos o grasas te aportan gran cantidad de calorías, pero también sirven para transportar y aprovechar las vitaminas A, D, E y K. Algunas grasas, contenidas en los alimentos de origen marino (pescados, mariscos) y los aceites vegetales, te proporcionan sustancias necesarias para el crecimiento y el desarrollo del sistema nervioso, el cerebro y la visión. Son los llamados ácidos grasos esenciales.



 Los hidratos de carbono te aportan las calorías que necesitas para estudiar, jugar, hacer deporte y trabajar. Los cereales, legumbres y papas además te aportan fibra, elemento muy importante para tu digestión y salud.



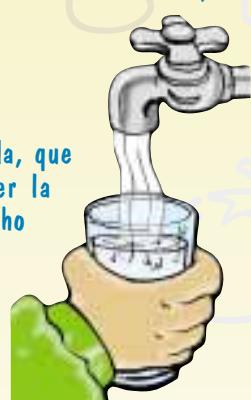
Los minerales que aportan los alimentos tienen funciones específicas en tu organismo. Por ejemplo el calcio es esencial para construir y mantener tus huesos y dientes sanos y el hierro forma los glóbulos rojos de tu sangre y transporta el oxígeno a tus células.



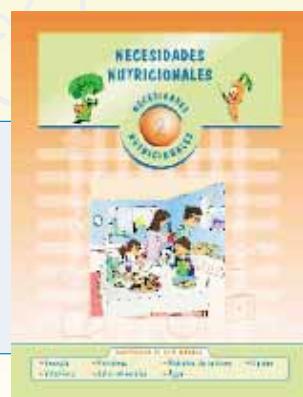
Las vitaminas también tienen funciones específicas. La vitamina A es esencial para tu crecimiento, mantiene sanas tu piel y mucosas, te permite mantener la visión nocturna y fortalece tu sistema inmunitario o de defensa contra las enfermedades.



La vitamina C es esencial para mantener en buen estado tus vasos sanguíneos; sirve para formar el colágeno, proteína que sirve de soporte y unión a las células de tu cuerpo; fortalece tus mecanismos de defensa contra las enfermedades, etc.



El agua, después del oxígeno, es un elemento esencial para la vida, que te sirve para transportar los nutrientes a las células, mantener la temperatura de tu cuerpo y ayudarte a eliminar los productos de desecho de la utilización de los nutrientes.



Para saber más sobre las funciones de los nutrientes y los alimentos en los que puedes encontrarlos, consulta el Módulo Necesidades Nutricionales del libro Educación en Alimentación y Nutrición para la Enseñanza Básica en la biblioteca de tu escuela.

ACTIVIDAD 1

CUBRIENDO LAS NECESIDADES DE ENERGÍA (CALORÍAS) CON UNA ALIMENTACIÓN SALUDABLE

¿Cómo es la relación entre tus necesidades y tu consumo de calorías?

Aprende a calcularla realizando los siguientes ejercicios:

Trabajo individual

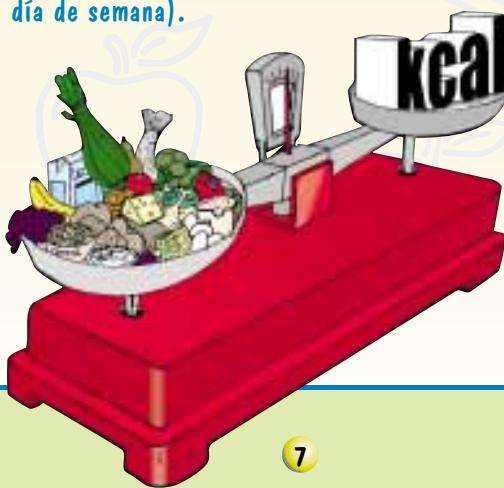
- 1.1 Observa en el cuadro que te presentamos a continuación cuántas calorías necesitas consumir diariamente de acuerdo a tu edad y sexo. Anótalas en el cuadro de resultados que aparece más adelante.

Necesidades promedio de energía de adolescentes de ambos sexos. En kcal/día.



Varones		Mujeres	
Edad (años)	kcal/día	Edad (años)	kcal/día
10-11	2.140	10-11	1.910
11-12	2.240	11-12	1.980
12-13	2.310	12-13	2.050
13-14	2.440	13-14	2.120

- 1.2 Ahora anota los alimentos que comiste durante el día de ayer en el Formulario 1 (Por favor elige un día de semana).





Formulario 1. ALIMENTOS QUE COMÍ AYER

	Alimentos	Cantidad (g o ml)	Calorías del alimento
Desayuno			
Almuerzo			
Once			
Comida			
Otros alimentos dulces y salados			
Total de calorías consumidas durante el día de ayer (en kcal)			

1.3 Para calcular la cantidad de calorías que aporta un alimento, usa la Tabla de composición química de los alimentos que aparece en el Anexo 1 de esta Guía y sigue los pasos indicados en los siguientes ejemplos:

Ejemplo A.

- $\frac{1}{2}$ taza de leche es igual a 100 ml de leche
- 100 ml de leche aportan 61 kcal (calorías).
- Tomaste 3 tazas de leche, que equivalen a 600 ml (6 medias tazas).
- $61 \text{ kcal} \times 6 = 366 \text{ kcal}$.
- Es decir, 3 tazas de leche te aportan 366 kcal.



Ejemplo B.

- 1 plato grande de lechuga es igual a 100 g
- 100 g de lechuga aportan 19 kcal
- Comiste $\frac{1}{2}$ plato, es decir $100 : 2 = 50$ g
- 19 kcal: $2 = 9,5$ kcal
- Es decir, $\frac{1}{2}$ plato de lechuga te aporta 9,5 kcal
- Calcula todos los alimentos de la misma forma y suma las calorías.



Nota: Si hay alimentos que consumiste y no aparecen en el Anexo1, calcúlalos de acuerdo a la composición de los más parecidos.

1.4 Anota tus resultados en el siguiente cuadro:

Calorías que necesito (kcal)	Calorías de los alimentos que comí ayer (kcal)	Diferencia (kcal)

Trabajo de grupo

1.5 Trabajando con 5 compañeros y compañeras, comparan la cantidad de calorías que comió cada uno con la que debería consumir de acuerdo a sus necesidades. Si encuentran que hay mucha diferencia entre dichas cantidades (menos o más), coméntenlo con su profesor(a) y con los demás compañeros(as).

Si el profesor(a) y el grupo lo estiman necesario, pueden calcular también un día de fin de semana y comparar las diferencias.

1.6 Cada grupo hace una propuesta de cómo podría mejorar su alimentación de acuerdo a las calorías que necesitan (por ejemplo niños y niñas). Se recomienda seguir las recomendaciones de las guías alimentarias y la pirámide alimentaria.

1.7 El curso elabora una propuesta de un plan de alimentación saludable que cuente con la aprobación de todos y coloca este plan en una cartulina en el diario mural de la sala de clases.

Para realizar esta actividad, consulten el Módulo Alimentación Saludable del Libro Educación en Alimentación y Nutrición para la Enseñanza Básica.



ACTIVIDAD 2



NECESIDADES DIARIAS DE PROTEÍNAS Y CANTIDAD DE ALIMENTOS QUE DEBES COMER PARA CUBRIR TUS NECESIDADES

¿Cómo es la relación entre tus necesidades y tu consumo de proteínas?
Aprende a calcularla realizando los siguientes ejercicios:

Trabajo individual

- 2.1 Observa en el Anexo 2 el peso que te corresponde según tu estatura y en el cuadro que te presentamos a continuación, los gramos de proteínas por kilo de peso que necesitas consumir según tu edad y sexo.



Cantidad diaria de proteínas recomendada para cubrir tus necesidades

Sexo	Edad	Ingesta recomendada, g/kg/día
Hombres y Mujeres	5 - 11 años 11 meses	1.35
Hombres	12 - 14 años	1.35
Mujeres	12 - 14 años	1.30

Fuente: Extractado de: Guías de alimentación. Bases para su desarrollo en América Latina. Reunión UNU/Fundación CAVENDES. Caracas 1988.

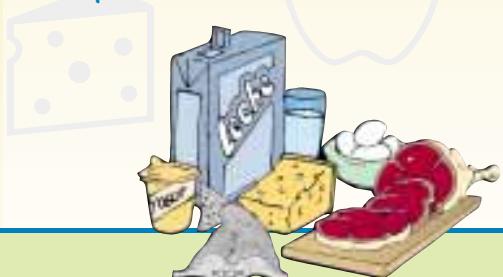
- 2.2 A continuación multiplica los kilos que debes pesar por los gramos de proteínas que necesitas.

Ejemplo:

Teresa tiene 13 años, mide 1,57 m y debe pesar 46,5 kg. Necesita 1,3 g de proteínas por kg de peso.

$$46,5 \times 1,3 = 60,45 \text{ g de proteínas.}$$

Teresa necesita consumir 60,45 g de proteínas diariamente.



2.3 Despues de anotar tus necesidades de proteínas diarias, anota en el Formulario 2 los alimentos que comiste ayer al desayuno, almuerzo, once y comida.



2.4 Usando el Anexo 1, calcula los gramos de proteínas de los alimentos que comiste ayer.

Para calcular el contenido de proteínas de los alimentos, recuerda que la Tabla de Composición Química de los Alimentos indica los g de proteínas que contienen 100 g o ml del alimento. Para transformar las medidas caseras a g o ml, sigue los pasos indicados en el siguiente ejemplo:

- 1/2 taza de leche es igual a 100 ml de leche.
- 100 ml de leche aportan 3,2 g de proteínas.
- Tomaste 2 tazas de leche en el día, que equivalen a 400 ml (4 medianas tazas).
- Debes multiplicar la cantidad de proteínas por 4
- $3,2 \text{ g de proteínas} \times 4 = 12,8 \text{ g de proteínas}$.
- Es decir, 2 tazas de leche te aportan 12,8 g de proteínas.



Formulario 2. ALIMENTOS QUE COMÍ AYER



	Alimentos	Cantidad (g o ml)	Gramos de proteínas del alimento
Desayuno			
Almuerzo			
Once			
Comida			
Otros alimentos dulces y salados			
Total de proteínas consumidas durante el día de ayer (en gramos)			

2.5 Anota tus resultados en el siguiente cuadro:

Proteínas que necesito (g)	Proteínas de los alimentos que comí ayer (g)	Diferencia (g)

2.6 Trabajando con 5 compañeros(as), elaboren un cuadro comparando la cantidad de proteínas que comió cada uno el día de ayer con respecto a la cantidad de proteínas que necesitan. Si hay diferencias entre las dos cantidades, el grupo puede proponer como aumentar o disminuir algunos alimentos para que ambas cantidades sean semejantes.

2.7 El grupo comenta con el profesor o profesora sobre cuáles son los alimentos que contienen más y menos proteínas, cuáles les gustan más, cuál es su precio, etc.

ETIQUETADO NUTRICIONAL DE LOS ALIMENTOS

¿Qué es el etiquetado nutricional de los alimentos?

Es la información sobre el contenido de nutrientes y mensajes relacionados con los alimentos y la salud que aparecen en las etiquetas de los productos alimenticios. Esta información debe cumplir con las normas del Ministerio de Salud y las indicaciones del Reglamento Sanitario de los Alimentos de Chile.

¿Qué alimentos deben tener una etiqueta con información nutricional?



La industria que elabora los alimentos procesados tiene la obligación de colocar la información nutricional en la etiqueta de un determinado alimento, cuando destaca el contenido de algún nutriente o cuando incluye un mensaje relacionado con la salud.

El etiquetado nutricional es obligatorio además cuando el alimento ha sido modificado en el contenido de algún nutriente, por ejemplo una leche a la que se ha agregado más calcio o hierro.



¿Qué elementos incluye el etiquetado nutricional?

El etiquetado nutricional comprende:

- La Declaración de nutrientes: es la información sobre el aporte de energía, proteínas, hidratos de carbono, grasas, vitaminas o minerales que contienen los productos alimenticios.
- Las Propiedades nutricionales: son mensajes que destacan el contenido de nutrientes, fibra dietética o colesterol de un alimento.
- Las Propiedades saludables: son mensajes que relacionan los alimentos con el estado de salud de las personas.



Los mensajes o propiedades nutricionales sólo están permitidos en aquellos alimentos que cumplen con los requisitos exigidos para cada uno de los siguientes términos o descriptores: libre, bajo, liviano, reducido, buena fuente, alto, fortificado.

Los descriptores son palabras que indican o describen una característica nutricional del alimento.



Advertencia: En la reglamentación chilena no existe el descriptor "light", pero algunas empresas lo han registrado como parte del nombre de un producto y lo comercializan de esa manera. En los diferentes alimentos que lo usan, el término "light" tiene distintos significados, que en algunos casos lo hacen comparable a los descriptores libre, bajo o liviano en calorías o grasas.

Por ejemplo:

- En la mayonesa o la leche cultivada, "light" significa que al alimento se le ha reducido el aporte de calorías o grasas en un 50%. Es decir, equivale al descriptor **Liviano en calorías o grasas**.
- En una bebida gaseosa, "light" significa que el producto prácticamente no contiene calorías. Es decir, equivale al descriptor **Libre en calorías**.



ACTIVIDAD 3

APRENDAMOS A INTERPRETAR LAS ETIQUETAS DE LOS ALIMENTOS Entendiendo los descriptores

Trabajo de grupo

- 3.1 Trabajando con un grupo de 4 o 5 compañeros(as), busca y trae 3 envases de alimentos con etiquetas que contengan alguno de los siguientes descriptores: Reducido, Liviano, Bajo, Libre, Buena Fuente, Alto y Fortificado. Por ejemplo: bajo en grasa, reducido en calorías, libre de azúcar, alto en calcio, etc.
- 3.2 Junten todos los alimentos que tengan el mismo descriptor. Comenten cuáles descriptores son más frecuentes de encontrar y en qué alimentos se encuentran.
- 3.3 Siempre en grupo, anoten que significa para ustedes el descriptor:

Reducido:

Liviano:

Bajo:

Libre:

Buena Fuente:

Alto:

Fortificado:

Pueden buscar el significado de cada descriptor en el Módulo Alimentación saludable del libro Educación en Alimentación y Nutrición para la Enseñanza Básica.

- 3.4 Comparen las definiciones encontradas con las anotadas por ustedes y comenten si son diferentes.
- 3.5 Comenten con el profesor o profesora sobre la utilidad de saber interpretar correctamente los descriptores de las etiquetas con información nutricional de los productos alimenticios.



ACTIVIDAD SUGERIDA 4

APRENDAMOS A INTERPRETAR LAS ETIQUETAS DE LOS ALIMENTOS Identificando los mensajes o propiedades saludables

Trabajo de grupo

- 4.1 Trabajando con un grupo de 5 compañeros(as), busca y trae 3 envases de alimentos con etiquetas que contengan un mensaje saludable.
- 4.2 Cometen los mensajes y compárenlos con los permitidos por el Ministerio de Salud, que aparecen a continuación:

EJEMPLOS DE MENSAJES SALUDABLES PERMITIDOS EN EL ETIQUETADO NUTRICIONAL

- El riesgo de consumir altas cantidades de grasas saturadas y colesterol es que éstos aumentan el colesterol sanguíneo, y altos niveles de colesterol sanguíneo se asocian a mayor riesgo de enfermedades del corazón e infartos.
- Entre los factores de la alimentación que influyen en el desarrollo y mantención de la hipertensión está el contenido de sodio de la sal que contiene el alimento o que se agrega a las preparaciones. Consumir menos sal, alimentos salados, o que contengan mucho sodio contribuye a reducir el riesgo de esta enfermedad.
- Una alimentación con suficiente aporte de calcio y buena actividad física desde la infancia contribuyen a prevenir el riesgo de osteoporosis en la edad adulta.
- Las frutas y verduras constituyen la principal fuente de antioxidantes* y micronutrientes (minerales), y fibra dietética, los que ayudan a prevenir algunos tipos de cáncer.
- Una ingesta adecuada de hierro de buena biodisponibilidad es el principal factor de prevención de la anemia nutricional por déficit de hierro.



Las frutas y verduras constituyen la principal fuente de antioxidantes, minerales y fibra dietética, los que ayudan a prevenir algunos tipos de cáncer.



*Consulta el glosario del libro "Educación en Alimentación y Nutrición para la Enseñanza Básica"

4.3 Ahora comparan los mensajes permitidos por el Ministerio de Salud con los mensajes que aparecen en la publicidad de alimentos en la televisión, diarios y revistas.

4.4 Hagan una lista de los comerciales referidos a alimentos que aparecen en la televisión.

4.5 Participen, junto a todo el curso, en el siguiente debate, conducido por su profesor o profesora:



Debate:

Influencia de la publicidad sobre la compra y consumo de alimentos

Primera parte

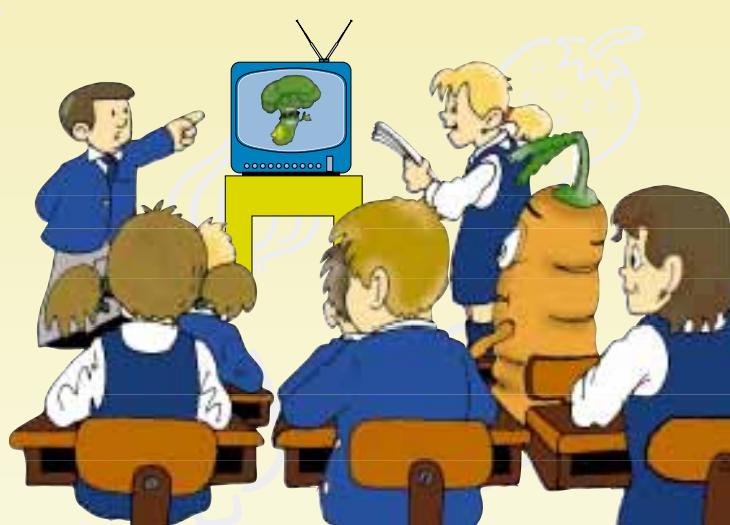
Trabajando todos juntos, contesten las siguientes preguntas:

- ¿Qué publicidad de alimentos los hace desear comprar y comer un alimento o bebida?
- ¿Qué opinan sobre los premios y regalos que incluyen algunos alimentos?
- ¿Cuáles creen que son los objetivos de la publicidad de alimentos?
- ¿En sus casas compran alimentos que aparecen en la televisión? ¿Cuáles?
- ¿Cuáles alimentos de los que aparecen en la televisión compran ustedes?
- ¿Compran más los alimentos que incluyen premios y regalos?
- ¿Cuáles de los alimentos que tienen publicidad en la televisión son saludables?
- ¿Cuáles de los alimentos que tienen publicidad en la televisión son poco saludables?



Con el curso dividido en dos grupos:

- el grupo A argumentará a favor de la publicidad televisiva de alimentos y su efecto sobre la salud de los niños y niñas de la escuela
- el grupo B argumentará en contra de la publicidad televisiva de alimentos y su efecto sobre la salud de los niños y niñas de la escuela



Después del debate

- Trabajando en grupo, usen su creatividad para elaborar un comercial o un "spot" publicitario para un alimento saludable de la zona, que incluya un mensaje saludable creado por ustedes.
- Preparen una dramatización con su "spot" y presenténtela al curso.
- Con el apoyo de su profesor o profesora, elijan los mejores "spots".



ALIMENTOS SANOS Y SEGUROS

Alimento sano es aquel que aporta la energía y los nutrientes que el organismo necesita.

Alimento seguro es aquel que está libre de contaminación por microorganismos (como bacterias, virus, parásitos); sustancias químicas (detergentes, insecticidas) o agentes físicos (polvo, palos).



¿Qué son los microorganismos?

Los microorganismos son seres vivos tan pequeños que no se pueden ver a simple vista, sólo es posible verlos a través de un microscopio.

Los microorganismos no tienen medios de locomoción porque carecen de brazos, piernas o alas. Por ello la principal forma de contaminación de los alimentos es a través de su manipulación en condiciones poco higiénicas.

En los alimentos más expuestos a la contaminación, como las verduras y las frutas, es necesario saber como desinfectarlos antes de comerlos.

¿Qué se entiende por desinfección de un alimento?

Se entiende por desinfección al proceso que permite destruir la mayoría de los microorganismos presentes en los alimentos.



Condiciones para preparar los alimentos en forma higiénica

- El lugar de preparación de los alimentos debe estar limpio.
- Todos los utensilios y equipos que se usan para preparar, servir, exhibir y almacenar los alimentos se deben lavar y desinfectar adecuadamente.
- Se deben lavar los utensilios y superficies de trabajo antes y después de utilizarlas, especialmente cuando se han usado en la preparación de alimentos crudos y luego se usarán con alimentos preparados o cocinados.
- El lugar donde se guarda el equipo y utensilios debe estar limpio y protegido de toda fuente de contaminación.
- No tocar con los dedos las superficies que entrarán en contacto con los alimentos.
- Lavar todos los alimentos que se utilizarán en la preparación y lavar y desinfectar los que se consumen crudos.



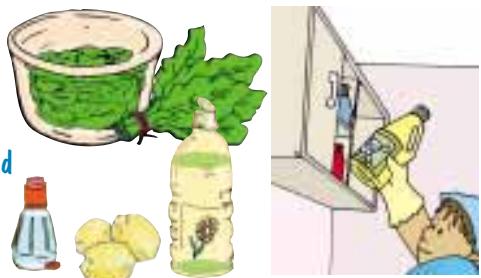
ACTIVIDAD 5

PRACTICANDO LA MANIPULACIÓN HIGIÉNICA DE LOS ALIMENTOS

Demostración de la forma correcta de lavar y desinfectar las verduras de hoja.

Materiales necesarios

- 2 o 3 lechugas
- 1 lavaplatos con agua corriente (potable)
- Una fuente de plástico de 5 litros de capacidad
- Cloro, sal, aceite, limón
- Platos, cuchillos, tenedores



Trabajo de grupo

- 5.1 Tu profesor o profesora solicitará 3 voluntarios(as) para realizar una demostración sobre como preparar una ensalada de lechugas. Participa!!!
- 5.2 Los voluntarios, sin instrucciones previas, prepararán una ensalada usando una de las lechugas.
- 5.3 El resto del curso observará el procedimiento utilizado y evaluará la actividad realizada por sus compañeros y compañeras aplicando la Pauta de Observación que se presenta a continuación (Los estudiantes que realizarán esta actividad no deben usar la pauta).
- 5.4 Una vez realizada la evaluación de la actividad anterior, otro grupo de tres voluntarios(as) realizará una demostración sobre la forma correcta de preparar una ensalada de lechuga, siguiendo los siguientes pasos:
 - a) Seleccionan las hojas que están en buen estado y eliminan las restantes;
 - b) Lavan la lechuga hoja por hoja bajo el chorro del agua corriente;
 - c) Desinfectan las hojas de lechuga con una solución de agua con cloro por 5 minutos
(una cucharadita de cloro por 5 litros de agua)
 - d) Enjuagan bien las hojas bajo el chorro de agua potable.
 - e) Dejan estilar las hojas de lechuga



PAUTA DE OBSERVACIÓN CORRECTO LAVADO Y DESINFECCIÓN DE LAS VERDURAS DE HOJA

Actividades	Sí	No
¿ Deshojó la lechuga en su totalidad?		
¿ Eliminó las hojas en mal estado?		
¿ Lavó cada hoja bajo el chorro del agua potable?		
¿ Agregó la cantidad correcta de cloro al agua para desinfectar?		
¿ Mantuvo las verduras sumergidas en el agua con cloro durante 5 minutos?		
¿ Las enjuagó con agua limpia?		

5.5 Comenten con el curso los aspectos observados y cómo aplicarlos en otros alimentos.

5.6 Junto a sus compañeros y compañeras, preparen una ensalada con las lechugas limpias y disfrútenla.



**Anexo 1. CONTENIDO DE CALORÍAS, PROTEÍNAS, LÍPIDOS E HIDRATOS DE CARBONO DE ALGUNOS ALIMENTOS DE CONSUMO HABITUAL
(g/100g o 100ml de parte comestible del alimento)**

Alimentos	Calorías kcal	Proteínas g	Grasas o lípidos g	Hidratos de carbono g
Leche entera (1/2 taza)	61	3,3	3,2	4,8
Leche semidescremada (1/2 taza)	48	3,5	1,5	5,2
Leche descremada (1/2 taza)	36	3,5	0,1	5,2
Yogur con sabor (1/2 taza)	91	4,4	2,7	14,8
Queso chanco (3 rebanadas)	356	22,6	28,9	1,4
Quesillo (2 rebanadas)	108	16,4	3,3	3,1
Huevo entero (2 unidades)	160	13,5	10	4
Carne sin grasa (1 bistec mediano)	116	22,2	2,5	1,1
Pollo (1 presa mediana pierna)	130	22,3	3,8	1,7
Pavo (1 rebanada mediana pierna)	123	22,0	3,3	1,2
Pescado (jurel) (1 presa mediana)	122	21,9	3,8	0,1
Salchicha vienesa (2 unidades)	321	12,5	29,7	1
Porotos (2 tazas en cocido-guiso)	326	20,6	1,6	57,3
Arroz (2 tazas en cocido)	352	6,4	0,8	79,7
Fideos (2 tazas en cocido)	350	12,2	0,3	74,6
Papa cocida (2 tazas)	78	2,6	0,1	16,7
Pan batido (1 grande 100 g)	272	6,4	0,7	60,0
Pan hallulla (1 grande 100 g)	315	8,2	4,0	61,6
Cereales desayuno (1 1/2 tazas)	380	7,4	2,8	81,3
Apio (1 plato grande)	18	0,7	0,2	3,4
Acelga cocida (1/2 taza)	26	1,9	0,5	3,6
Betarraga (1/2 taza)	41	1,9	0,2	7,9
Choclo cocido (3/4 taza)	101	3,9	1,1	19,0
Lechuga (1 plato grande)	19	1,7	0,4	2,2



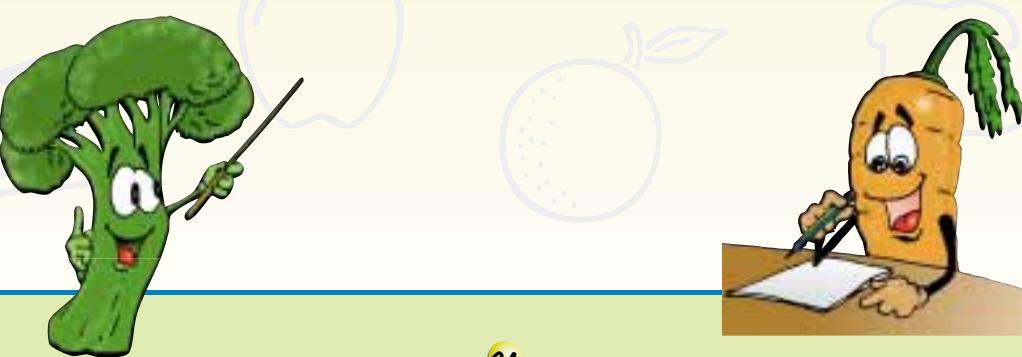
Alimentos	Calorías	Proteínas	Grasas o lípidos	Hidratos de carbono
	kcal	g	g	g
Repollo (1 plato grande)	30	1,8	0,3	5,2
Tomate (1 unidad chica)	19	0,8	0,4	3,2
Zanahoria (1 unidad mediana)	40	0,9	0,5	8,1
Zapallo Cocido (3/4 taza)	30	0,4	0,5	6,1
Manzana (1 unidad chica)	62	0,3	0,3	14,5
Naranja (1 unidad chica)	40	0,7	0,3	8,7
Palta (1 unidad chica)	196	1,3	18,6	5,5
Pera (1 unidad chica)	55	0,3	0,4	12,6
Plátano (1 unidad chica)	94	1,3	0,4	21,3
Almendras (1 taza)	569	18,0	43,3	26,9
Maní (1 taza)	558	27,4	39,8	22,7
Nueces (1 1/2 Taza)	594	12,8	50,1	23,1
Azúcar (5 cucharadas)	398	0	0	99,5
Miel (5 cucharadas)	316	0	0	79,1
Mermelada durazno (4 cucharadas)	203	0,6	0,1	50,0
Bebidas gaseosas (1/2 vaso)	42	0	0	10,4
Aceite (6 cucharadas)	897	0	99,7	0
Mantequilla o margarina (4 cucharadas)	746	0	82,9	0
Mayonesa (4 cucharadas)	725	1,9	78,2	3,3
Mayonesa Light (4 cucharadas)	373	1,2	37,5	7,6
Papas fritas envasadas (1 bolsa 100 g)	541	6,0	36,4	47,4
Ramitas (1 bolsa 100 g)	502	8,7	25,6	59,4
Galletas dulces (10 unidades)	447	5,7	15,0	72,4
Galletas con relleno (10 unidades)	483	4,3	20,7	69,8
Galletas con chocolate (10 unidades)	510	6,6	26,7	60,8
Chocolates (15 unidades chicas)	537	8,6	31,4	54,9
Helado de agua (1 unidad chica)	81	0	0	20,2
Helado de chocolate (1 unidad chica)	139	1,9	6,7	17,9

Fuente: Adaptada de Schmidt-Hebbel H y cols. Tabla de Composición Química de Alimentos Chilenos. 8^a ed. Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas, Universidad de Chile. Santiago, 1990.

ANEXO 2. PESO PARA LA TALLA EN ADOLESCENTES DE AMBOS SEXOS

Talla (cm)	Peso (kg)		Talla (cm)	Peso (kg)	
	Mujeres	Hombres		Mujeres	Hombres
140	34.1	32.4	155	45.0	42.7
141	34.9	33.2	156	45.7	43.4
142	35.8	34.0	157	46.5	44.1
143	36.3	34.7	158	47.4	44.9
144	36.7	35.2	159	48.3	45.8
145	37.2	35.8	160	49.2	46.7
146	38.0	36.5	161	49.9	47.3
147	38.8	37.1	162	50.6	48.0
148	39.5	37.8	163	51.4	48.8
149	40.3	38.4	164	52.2	49.9
150	41.1	39.1	165	53.1	51.4
151	41.9	39.7	166	54.0	51.4
152	42.7	40.3	167	54.9	51.8
153	43.5	41.1	168	55.6	52.3
154	44.2	41.9	169	56.2	53.1

Fuente: Extractado de Jelliffe DB. Evaluación del estado de nutrición de la comunidad. Ginebra, OMS 1968. Los valores corresponden a hombres y mujeres de 13 años.



Educación en Alimentación y Nutrición para la Enseñanza Básica



Guía de Alumnos y Alumnas
Séptimo año de Enseñanza Básica



Santiago - Chile
2003

INDICE

Presentación	3
Alimentación saludable	4
Actividad 1. Formulación de un plan de alimentación saludable	7
El etiquetado nutricional de los alimentos	12
Actividad 2. Aprendamos a interpretar las etiquetas de los alimentos	14
Evaluación del estado nutricional	16
Actividad 3. Evaluemos nuestro estado nutricional	19
Enfermedades relacionadas con la alimentación	22
Actividad 4. Causas del sobrepeso y obesidad en los niños y niñas de nuestra comunidad	25
Enfermedades de transmisión alimentaria (ETA)	29
Anexo 1. Peso para la Talla en adolescentes de ambos sexos	30
Anexo 2. Contenido de calorías, proteínas, lípidos e hidratos de carbono de algunos alimentos de consumo habitual	31



Hola, esta Guía es para invitarte a participar, junto a tus compañeros y compañeras, en entretenidas actividades sobre alimentación y nutrición.

A medida que avances en el desarrollo de la Guía, y realices las actividades sugeridas, esperamos que aumente tu interés por el tema y comprendas que si te alimentas en forma saludable, crecerás sano y te sentirás bien.

Para realizar estas actividades, contarás con el apoyo de tus profesores y profesoras y también del libro "Educación en Alimentación y Nutrición para la Enseñanza Básica", que incluye los contenidos de alimentación y nutrición organizados en 5 Módulos: Alimentación saludable; Necesidades nutricionales; Nutrición y salud; Alimentos sanos y seguros; y Seguridad alimentaria. En cada uno de estos Módulos aparecen ejemplos que te facilitarán la comprensión y el desarrollo de las actividades.

Tu profesor o profesora te indicará cuando necesites consultar el libro o recurrir a otras fuentes.

Usa tu creatividad y aprende a disfrutar comiendo alimentos ricos y saludables.



¡Tu cuerpo y tu mente te lo agradecerán!

ALIMENTACIÓN SALUDABLE

¿Qué se entiende por alimentación saludable?

Es la alimentación que cubre las necesidades nutricionales que permiten a cada persona mantenerse sana y activa.

¿Qué son las necesidades nutricionales?



Son las cantidades de energía y nutrientes esenciales que cada persona requiere para lograr que su organismo se mantenga sano y pueda desarrollar sus variadas y complejas funciones. Las necesidades nutricionales dependen de la edad, sexo, actividad física y estado fisiológico (embarazo, lactancia, etc.) de la persona.

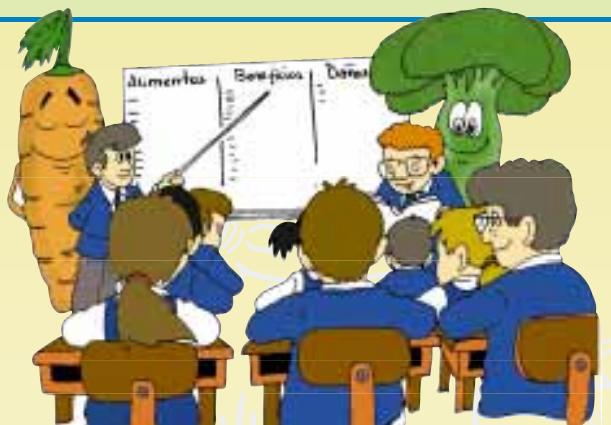
La energía es el combustible que utiliza nuestro organismo para desarrollar sus funciones vitales. La unidad de expresión de la energía son las calorías o kilocalorías (kcal).

¿De dónde proviene la energía?

Nuestro organismo obtiene la energía de los alimentos. En éstos, la energía es aportada por los siguientes nutrientes:

Fuentes de energía	kcal/g
Grasas o lípidos	9
Hidratos de carbono o carbohidratos	4
Proteínas	4





¿Cuáles son los nutrientes esenciales?

Son aquellos que el organismo no es capaz de producir y debe recibir con los alimentos. Son nutrientes esenciales las proteínas (algunos aminoácidos); algunos ácidos grasos; las vitaminas; los minerales y el agua. Cuando nuestro cuerpo no recibe alguno de estos nutrientes durante un período prolongado de tiempo, podemos enfermar y hasta morir.

¿Por qué necesitas tener una alimentación saludable?



Porque se ha demostrado que una buena alimentación te sirve para crecer y desarrollarte normalmente. Además te ayuda a prevenir enfermedades como la obesidad, la hipertensión, las enfermedades cardiovasculares, la diabetes, la osteoporosis y algunos cánceres.

La alimentación saludable te permite tener una mejor calidad de vida en todas las edades.



Los consejos para crecer más sano¹ que te presentamos a continuación, y la Pirámide Alimentaria, te orientan sobre el tipo y la cantidad de alimentos que debes consumir para mantenerte sano(a) y prevenir las enfermedades crónicas relacionadas con la alimentación.

¹ Basados en la Guías de alimentación para la población chilena. Ministerio de Salud. Santiago – Chile 1997.

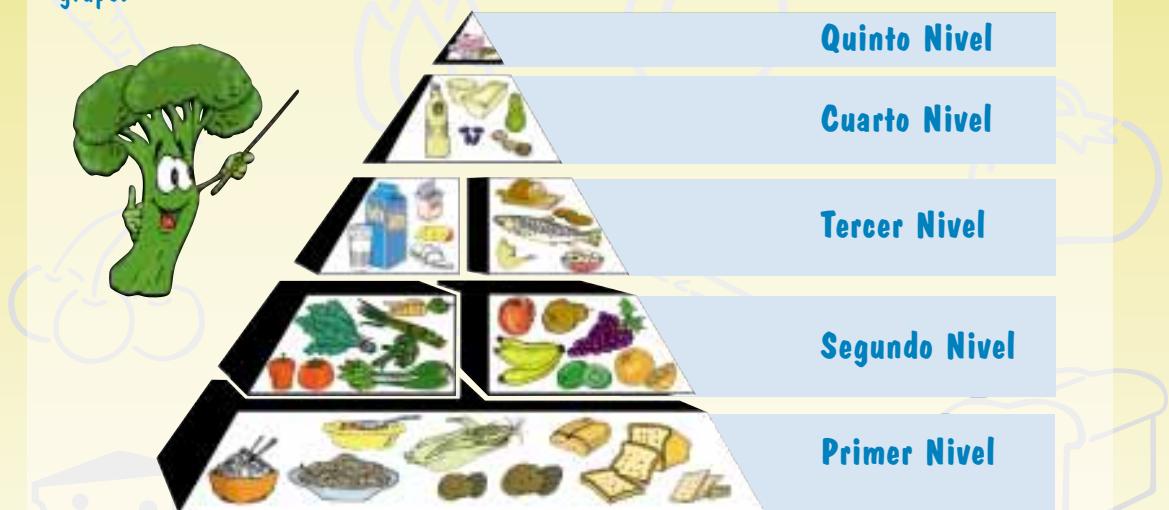
CONSEJOS PARA CRECER MÁS SANO



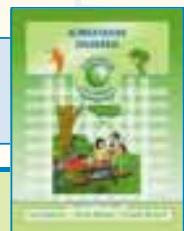
1. **Consume diferentes alimentos durante el día**
2. **Consume verduras y frutas todos los días y legumbres dos a tres veces por semana**
3. **Usa de preferencia aceites vegetales en tus comidas. Limita las grasas animales**
4. **Prefiere las carnes como pescado, pavo o pollo sin piel, porque tienen menos grasa**
5. **Aumenta tu consumo de leche, ojalá con poca grasa**
6. **Come menos sal**
7. **Come menos azúcar y dulces**

LA PIRÁMIDE ALIMENTARIA

La pirámide alimentaria te indica la variedad y proporción de alimentos que debes consumir durante el día. Elige una mayor cantidad de los alimentos que están en la base de la pirámide y una menor cantidad de los que están arriba, seleccionando diversos alimentos dentro de cada grupo.



Infórmate mejor sobre las Guías Alimentarias y la Pirámide Alimentaria, consultando el Módulo Alimentación Saludable del libro Educación en Alimentación y Nutrición para la Enseñanza Básica.



ACTIVIDAD 1

FORMULACIÓN DE UN PLAN DE ALIMENTACIÓN SALUDABLE

Pasos a seguir para realizar la actividad

Paso 1. Trabajando con un grupo de 4 o 5 compañeros(as):

1.1 Observen el cuadro y anoten las necesidades diarias de energía (kcal) de un(a) integrante del grupo:



Necesidades promedio de energía de adolescentes de ambos sexos.
En kcal/día.

Varones		Mujeres	
Edad (años)	kcal/día	Edad (años)	kcal/día
10	2.140	10	1.910
11	2.240	11	1.980
12	2.310	12	2.050
13	2.440	13	2.120

Fuente: Extractado de FAO/OMS/UNU. Necesidades de energía y de proteínas. OMS. Ginebra 1985.

1.2 Con las cifras indicadas en el siguiente cuadro, determinen las necesidades diarias de proteínas de su compañero(a), multiplicando el peso que debería tener según su estatura (Ver Anexo 1) por los g de proteínas por kg de peso por día recomendados para su edad y sexo.

Cantidad diaria de proteínas recomendada para cubrir tus necesidades

Sexo	Edad	Ingesta recomendada, g/kg de peso/día
Hombres y Mujeres	5 - 11 años 11 meses	1.35
Hombres	12 - 14 años	1.35
Mujeres	12 - 14 años	1.30

Fuente: Extractado de: Guías de alimentación. Bases para su desarrollo en América Latina. Reunión UNU/Fundación CAVENDES. Caracas 1988.



1.3 A continuación, calculen la cantidad requerida de hidratos de carbono, considerando que éstos deben aportar entre el 60 y 65% de las calorías totales.

Ejemplo, un niño(a) necesita 2000 kcal diariamente.

Si el 60% de las calorías debe provenir de los hidratos de carbono:

$$2000 \times 60 : 100 = 1200 \text{ kcal.}$$

Cada g de hidrato de carbono aporta 4 calorías:

$$1200 : 4 = 300 \text{ g de hidratos de carbono.}$$



1.4 A continuación, calculen la cantidad requerida de grasas o lípidos, considerando que éstos deben aportar entre el 25 y 30% de las calorías totales.

Ejemplo, un niño(a) necesita 2000 kcal diariamente.

Si el 30% de las calorías debe provenir de las grasas:

$$2000 \times 30 : 100 = 600 \text{ kcal.}$$

Cada g de grasa aporta 9 kcal:

$$600 : 9 = 66,6 \text{ g de grasas o lípidos.}$$



Paso II. Usando el Formulario 1 de esta Guía, y la información del Módulo Necesidades Nutricionales del libro Educación en Alimentación y Nutrición para la Enseñanza Básica, el grupo seleccionará los alimentos en la cantidad apropiada para elaborar el plan de alimentación saludable del niño o niña escogido(a).



En el Anexo 2 encontrarán una tabla resumida de composición química de los alimentos, que les servirá para calcular la cantidad de calorías, proteínas, hidratos de carbono y grasas que cubrirán las necesidades nutricionales del compañero(a) para quien elaborarán el plan de alimentación saludable.

Paso III. Usando el formulario 2, el grupo calculará el aporte nutritivo del consumo habitual de alimentos de su compañero(a), incluyendo alimentos como completos, papas fritas, chocolates, galletas, bebidas, helados y otros.

Paso IV. El grupo comparará el aporte nutritivo del consumo habitual de su compañero(a) con el recomendado en el plan de alimentación saludable y presentará los resultados al resto del curso usando un rotafolio o una cartulina grande.



PLAN DE ALIMENTACIÓN SALUDABLE



Identificación

Nombre: Edad: años

Sexo: M F Estatura: m Peso: kg

Necesidades nutricionales

Calorías kcal

Proteínas g % de las calorías

Grasas o lípidos g % de las calorías

Hidratos de Carbono g % de las calorías

Formulario 1.

Cálculo del valor nutritivo del plan de alimentación saludable para (indicar el nombre de su compañero(a))

Alimentos	Cantidad recomendada g o ml	Calorías kcal	Proteínas	Hidratos de carbono	Grasas o lípidos
			g	g	g
Leche o yogur					
Pescado, pavo o pollo					
Otras carnes					
Legumbres					
Huevos					
Verduras					
Frutas					
Arroz, fideos o papas cocidos					
Pan					
Aceite y otras grasas					
Azúcar					
Agua					
Totales					



Formulario 2.

Cálculo del valor nutritivo del consumo habitual de alimentos de (indicar el nombre de su compañero(a))

Alimentos	Cantidad consumida	Calorías	Proteínas	Hidratos de carbono	Grasas o lípidos
	g o ml	kcal	g	g	g
Leche o yogur					
Pescado, pavo o pollo					
Otras carnes					
Legumbres					
Huevos					
Verduras					
Frutas					
Arroz, fideos o papas cocidos					
Pan					
Aceite y otras grasas					
Azúcar					
Agua					
Papas fritas					
Ramitas o galletas saladas					
Galletas dulces					
Galletas con relleno					
Chocolates					
Helado					
Bebidas					
Totales					



EL ETIQUETADO NUTRICIONAL DE LOS ALIMENTOS

¿Qué es el etiquetado nutricional de los alimentos?

Es toda descripción destinada a informar al consumidor sobre las propiedades nutricionales de un producto alimenticio.

¿Por qué leer la etiqueta de los alimentos?

Para conocer las características nutricionales de los productos que estamos comprando.

Esto nos sirve para seleccionar mejor los alimentos con el fin de obtener una alimentación saludable.



¿Cómo se expresa la información nutricional?

La información nutricional se expresa por 100 gramos o 100 ml del producto y por porción de consumo habitual. En la etiqueta, la palabra porción significa "cantidad del alimento que generalmente es consumida por una persona en una oportunidad".

¿Qué unidades de expresión se usan para la energía y nutrientes en la etiqueta?

La información nutricional de las etiquetas de los alimentos se expresa en distintas formas.
 La energía se expresa como kilocalorías (kcal);
 Las proteínas, hidratos de carbono y grasas en gramos (g);
 Las vitaminas y minerales en miligramos (mg) o microgramos (μg).

Para facilitar la comprensión del consumidor, debido a que las cantidades diarias requeridas son muy pequeñas, en la etiqueta de los alimentos se ha expresado el aporte de vitaminas y minerales como porcentaje (%) de la cantidad promedio diaria recomendada para cubrir las necesidades de una persona. Esta cantidad recomendada se conoce como **Dosis Diaria Recomendada o DDR**.

INFORMACION NUTRICIONAL		
Porción: 1 vaso (200 ml)		CANTIDAD EN g O ml
Porciones por envase: 5		NÚMERO DE PORCIONES POR ENVASE
(100ml)	1 porción	
Energía (kcal)	36	72
Proteínas (g)	3.5	7.0
Grasa total (g)	0.1	0.2
H. de C. disp. (g)	5.2	10.4
Lactosa (g)	5.2	10.4
Sodio(mg)	48	96
Potasio(mg)	165	330
Vitamina B2 (mg)	0.2	24 %
Vitamina B12(μg)	0.3	50 %
Calcio (mg)	128	32 %
Fósforo (mg)	103	26 %
Magnesio (mg)	12	8 %
Iodo (μg)	9	13 %
Zinc (mg)	0.4	5 %

(*) % en relación a la Dosis Diaria Recomendada



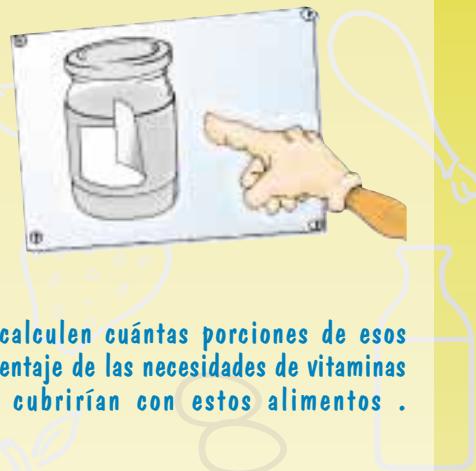
ACTIVIDAD 2

APRENDAMOS A INTERPRETAR LAS ETIQUETAS DE LOS ALIMENTOS

Pasos a seguir para realizar la actividad

Trabajo de grupo

- 2.1 Trabajando con un grupo de 4 compañeros y compañeras, cada uno traerá 3 etiquetas de alimentos que tengan el contenido de vitaminas y minerales. Por ejemplo leche en polvo, cereales de desayuno, otros.
- 2.2 Trabajando con las etiquetas de los alimentos, calculen cuántas porciones de esos alimentos es posible comer durante el día y qué porcentaje de las necesidades de vitaminas y minerales que aparecen en el cuadro 3 se cubrirían con estos alimentos .

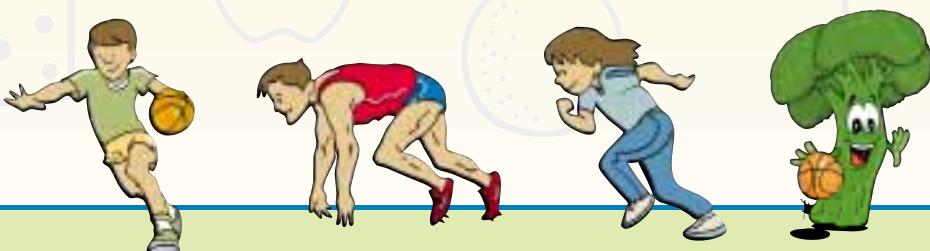


CUADRO 3. RECOMENDACIONES DIARIAS DE INGESTA DE VITAMINAS (A, C Y FOLATOS) Y MINERALES (CALCIO Y HIERRO)
En miligramos (mg) o microgramos (μg)

Grupo de edad	Vitamina A ($\mu\text{g}/\text{d}$)*	Vitamina C (mg/d)	Folato ($\mu\text{g}/\text{d}$)	Calcio (mg/d)	Hierro (mg/d)
Hombres					
9-13	600	45	300	1.300	8
14-18	900	75	400	1.300	11
Mujeres					
9-13	600	45	300	1.300	8
14-18	700	65	400	1.300	15

* Microgramos diarios, como equivalentes de retinol.

Fuente: Extractado de Academia Nacional de Ciencias. Estados Unidos de Norteamérica. 2001.

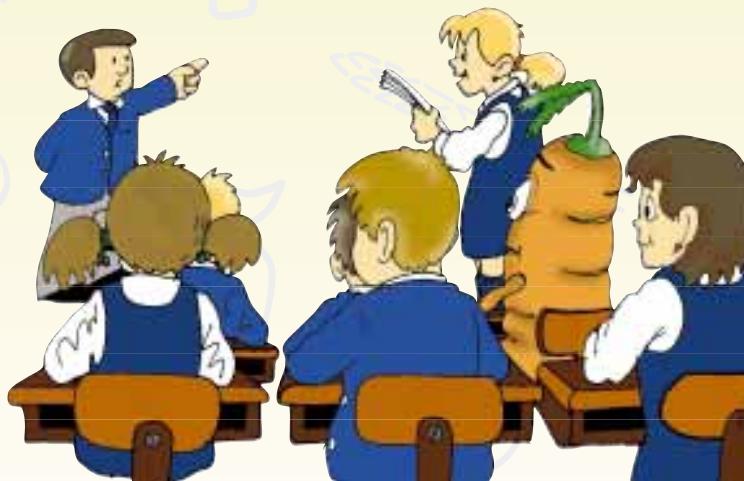


2.3 Construyan un gráfico de barras con la comparación del aporte de vitaminas y minerales informado en la etiqueta de un alimento con respecto a las necesidades de vitaminas y minerales correspondientes a la edad de los niños y niñas del grupo.

2.4 Identifiquen los nutrientes y anótenlos en el cuadro siguiente. Investiguen para qué sirve cada nutriente y en qué alimentos se encuentra.

Nutriente indicado en la etiqueta	Para qué sirve	En qué alimentos se encuentra

2.5 Presenten sus conclusiones al curso.



EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL

¿Qué es el estado nutricional?

Es la condición física que presenta una persona, como resultado del balance entre sus necesidades e ingesta de energía y nutrientes.



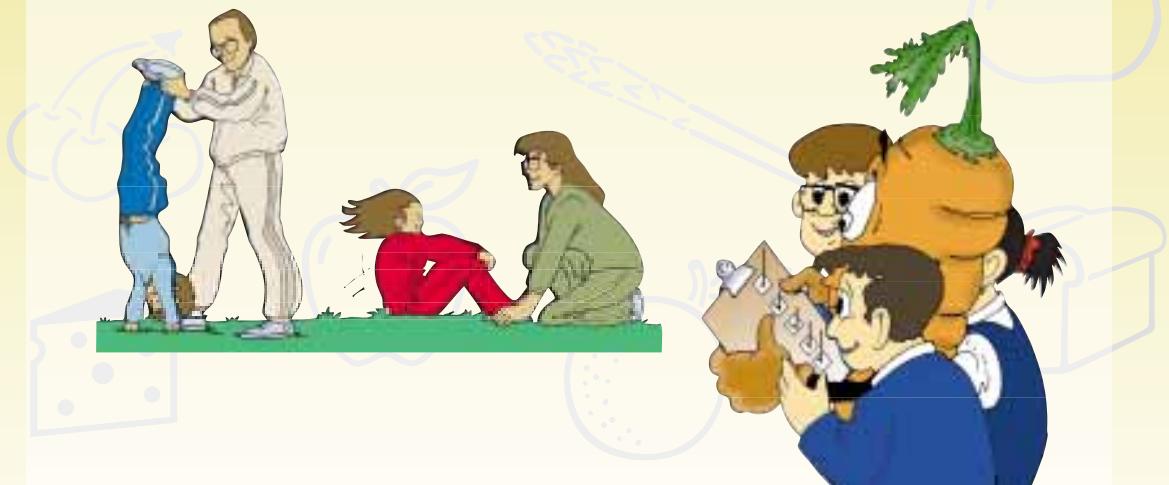
¿Cómo se evalúa el estado nutricional?

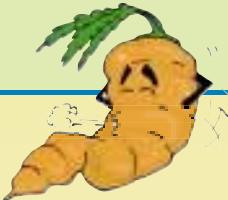
Midiendo el peso, la estatura o la cantidad de grasa que posee el cuerpo de una persona de acuerdo a su edad y sexo. Estas medidas, llamadas antropométricas, son útiles y prácticas, y al compararlas con un patrón de referencia, permiten evaluar si la persona tiene un estado nutricional normal (peso de acuerdo a la edad o a la estatura), o tiene un déficit, sobrepeso u obesidad.



¿Qué es un patrón de referencia?

Es una tabla construida con datos provenientes de una población sana y bien nutrida, representativa de los distintos sexos y grupos de edad. Estos datos clasifican a la población de acuerdo a criterios pre establecidos. Por ejemplo el rango de normalidad en un patrón de referencia es el que corresponde a la mayor expectativa de vida de la población estudiada.





¿Cómo saber si el estado nutricional es adecuado?

Aplicando indicadores del estado nutricional, como el índice peso/talla y el índice de masa corporal (IMC). Estos indicadores siempre consideran el sexo y la edad de las personas.

El índice de masa corporal (IMC) es el que presenta la mejor asociación con el porcentaje de grasa corporal de una persona. Este se asocia a su vez con el riesgo de obesidad, trastornos cardiovasculares, resistencia a la insulina e hipertensión en la vida adulta.

El IMC se calcula dividiendo el peso en kilogramos por el cuadrado de la estatura en metros (kg/m^2).

¿Cómo se evalúa el estado nutricional del escolar?

Para evaluar el estado nutricional del escolar, el Ministerio de Salud de Chile recomienda utilizar el índice de masa corporal (IMC) de acuerdo a la edad y el sexo².

La evaluación se realiza comparando el valor de IMC del niño(a), con los criterios de clasificación del estado nutricional según IMC para la edad y el sexo que se presenta a continuación:



² El patrón de referencia actualmente en uso con escolares es la tabla de IMC elaborada por el Centro para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC) y el Centro Nacional de Estadísticas Sanitarias (NCHS) de los Estados Unidos de Norteamérica. Año 2000.

**Criterios de clasificación del estado nutricional según IMC
en escolares mujeres (kg/m^2)**

Edad años	ESTADO NUTRICIONAL			
	Bajo peso kg/m^2	Normal kg/m^2	Sobrepeso kg/m^2	Obesidad kg/m^2
10	$\leq 14,6$	14,7 – 19,8	19,9 – 22,8	$\geq 22,9$
10.5	$\leq 14,7$	14,8 – 20,3	20,4 – 23,4	$\geq 23,5$
11	$\leq 14,9$	15,0 – 20,7	20,8 – 24,0	$\geq 24,1$
11.5	$\leq 15,2$	15,3 – 21,3	21,4 – 24,6	$\geq 24,7$
12	$\leq 15,4$	15,5 – 21,7	21,8 – 25,1	$\geq 25,2$
12.5	$\leq 15,6$	15,7 – 22,1	22,2 – 25,6	$\geq 25,7$
13	$\leq 15,9$	16,0 – 22,4	22,5 – 26,2	$\geq 26,3$
13.5	$\leq 16,2$	16,3 – 22,8	22,9 – 26,6	$\geq 26,7$
14	$\leq 16,4$	16,5 – 23,2	23,3 – 27,2	$\geq 27,3$

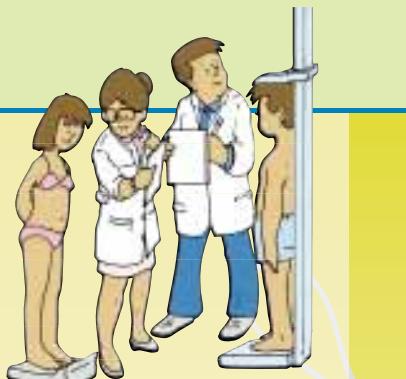
**Criterios de clasificación del estado nutricional según IMC
en escolares varones (kg/m^2)**

Edad años	ESTADO NUTRICIONAL			
	Bajo peso kg/m^2	Normal kg/m^2	Sobrepeso kg/m^2	Obesidad kg/m^2
10	$\leq 14,6$	14,7 – 19,3	19,4 – 22,0	$\geq 22,1$
10.5	$\leq 14,8$	14,9 – 19,7	19,8 – 22,5	$\geq 22,6$
11	$\leq 15,0$	15,1 – 20,1	20,2 – 23,1	$\geq 23,2$
11.5	$\leq 15,2$	15,3 – 20,5	20,6 – 23,6	$\geq 23,7$
12	$\leq 15,4$	15,5 – 20,9	21,0 – 24,1	$\geq 24,2$
12.5	$\leq 15,7$	15,8 – 21,3	21,4 – 24,6	$\geq 24,7$
13	$\leq 16,0$	16,1 – 21,7	21,8 – 25,0	$\geq 25,1$
13.5	$\leq 16,2$	16,3 – 22,1	22,2 – 25,5	$\geq 25,6$
14	$\leq 16,5$	16,6 – 22,5	22,6 – 25,9	$\geq 26,0$

Ref. : Extractado de CDC/NCHS 2000

\leq : menor o igual que

\geq : mayor o igual que



Evaluar tu estado nutricional te permite saber si el peso que tienes actualmente es el que te corresponde tener de acuerdo a tu estatura, edad y sexo, lo que a su vez tiene relación con tu salud. Las personas que tienen bajo peso u obesidad, tienen un mayor riesgo de enfermar.

¿Cómo calcular tu IMC?

Calcula tu IMC, dividiendo tu peso en kg por tu estatura al cuadrado en m (kg/m^2).

Compara el valor de tu IMC con el que aparece en las Tablas, según tu sexo y edad.

Ejemplo:

Juan tiene 13 años, pesa 40 kg y mide 1,48 m.

Se divide 40 kg por $1,48^2$

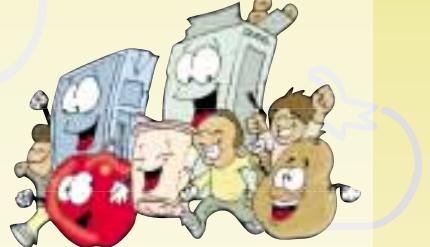
Para calcular el cuadrado de la estatura se multiplica 1,48 por sí mismo:

$$1,48 \times 1,48 = 2,19$$

Calcula el IMC dividiendo el peso en kg por la estatura al cuadrado

$$\text{IMC} = \frac{40}{2,19} = 18,26$$

El IMC de Juan es 18,26. Al ubicar los valores de IMC de un niño de 13 años en el patrón de referencia (Ver Tablas) se puede observar que el rango de normalidad se encuentra entre 16,1 y 21,7 kg/m^2 . Por lo tanto, Juan tiene un IMC dentro del rango normal.



ACTIVIDAD 3 EVALUEMOS NUESTRO ESTADO NUTRICIONAL

Materiales necesarios

Balanza con altímetro, o una balanza común y una huincha para medir, pegada en un muro liso sin zócalo o guardapolvo o en una puerta.

Pasos a seguir para realizar la actividad

Tu profesor(a) organizará grupos de 7 compañeros(as) y les explicará la forma correcta de pesar y medir a una persona para evaluar su estado nutricional. También les enseñará a calibrar la balanza.

Instrucciones para pesar y medir

1. Antes de realizar las mediciones, es necesario verificar que la balanza esté ubicada sobre una superficie plana.



2. La balanza debe ser calibrada antes de pesar y entre una medición y otra, para asegurar la veracidad de los datos.

3. Anota el nombre, edad y sexo de tu compañero(a) en el Formulario 3.

3. La edad aparece en años y seis meses. Anota la edad más cercana a la de tu compañero(a), por ejemplo, si tiene 10 años y dos meses, anota 10 años; si tiene 10 años y 5 meses, anota 10,5 años.

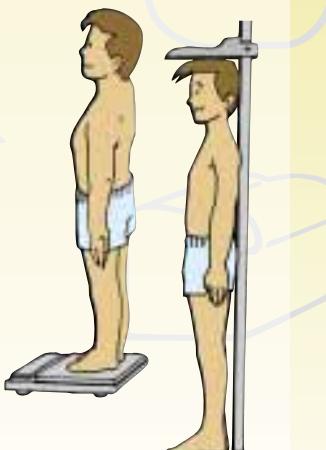
4. Al pesar y medir a un compañero(a):

- Debe estar con ropa liviana y sin zapatos.
- Al pesarse, debe pararse erguido(a) en el centro de la balanza, sin topar el altímetro o el muro y con los brazos sueltos en ambos costados del cuerpo.
- Para medir la estatura, debe pararse erguido(a) de espalda al altímetro o muro, con la cabeza mirando al frente. Si se mide usando una huinchita colocada sobre un muro o puerta, se recomienda colocar una escuadra sobre la cabeza, en ángulo recto al muro o puerta.



5. El encargado(a) de pesar y medir:

- Inmediatamente después de pesar a tu compañero(a), anota el peso en kg en el espacio correspondiente del Formulario 3.
- Inmediatamente después de medir a tu compañero(a), anota la estatura en m en el espacio correspondiente del Formulario 3.
- Luego calcula el IMC de tu compañero(a) utilizando la fórmula (kg/m^2) y anota el resultado en el Formulario 3.
- Compara el IMC de tu compañero(a) con los valores correspondientes a su edad y sexo y ubica en qué categoría de estado nutricional se encuentra.
- Finalmente, marca una X en el espacio correspondiente al estado nutricional en el Formulario 3.



Formulario 3. EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL

DATOS PERSONALES



Nombre: _____

Sexo: M F Edad: , años

MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS

Peso: kg.

Estatura: , m

CÁLCULO DE ÍNDICE DE MASA CORPORAL (IMC)

$$\text{IMC} = \frac{\text{Peso}}{\text{Estatura}^2}$$

Estatura al cuadrado = , m X , m =

$$\text{IMC} = \frac{\text{Peso}}{\text{Estatura}^2}$$

$$\text{IMC} = \text{Peso/m}^2$$

ESTADO NUTRICIONAL

Bajo peso

Normal

Sobrepeso

Obesidad

- Posteriormente, reúnan los datos del estado nutricional de todo el curso y elaboren un gráfico de barras, con el porcentaje de estudiantes ubicados en las categorías bajo peso, normal, sobrepeso y obesidad.
- Finalmente, analicen con el profesor o profesora las posibles causas de la distribución obtenida.

ENFERMEDADES RELACIONADAS CON LA ALIMENTACIÓN

¿Qué pasa cuando el estado nutricional se altera?

Cuando se produce un desequilibrio entre las necesidades y la ingesta de energía y nutrientes, y esta situación se mantiene por un tiempo prolongado, se producen las llamadas enfermedades relacionadas con la alimentación.

Estas enfermedades pueden deberse a una ingesta insuficiente de energía o algún nutriente, o a una ingesta excesiva de energía o grasas. También se consideran enfermedades relacionadas con la alimentación las alteraciones de la conducta alimentaria.

A continuación, te presentamos un cuadro resumen de las principales características y causas de algunas de estas enfermedades. Para completar esta información, consulta en el Módulo Nutrición y Salud del libro Educación en Alimentación y Nutrición para la Enseñanza Básica.



Enfermedades producidas por una ingesta insuficiente de calorías o nutrientes específicos

Desnutrición

Características principales

Las personas desnutridas tienen muy bajo peso. En los niños produce un retraso del crecimiento y desarrollo psicomotor. Aumenta el riesgo de mortalidad.



Causas principales

Ingesta insuficiente de energía (calorías) y nutrientes en general. Se debe a factores económicos, sociales y ambientales adversos.

Anemia Nutricional

Características principales

La anemia produce cansancio, décaimiento, disminuye las defensas del organismo, el rendimiento escolar y la capacidad de trabajo.



Causas principales

Bajo consumo de alimentos ricos en hierro.

La anemia también puede deberse a falta de vitamina B12, ácido fólico o vitamina C.

Osteoporosis

Características principales

Debilitamiento de los huesos, los que se van haciendo cada vez más frágiles y propensos a las fracturas.



Causas principales

Bajo consumo de calcio, factores hereditarios y falta de actividad física, entre otros.

Enfermedades producidas por una ingesta excesiva de energía (calorías) o grasas.

Son llamadas también enfermedades crónicas no transmisibles.



Obesidad

Características principales

La persona tiene una cantidad excesiva de grasa corporal. Aumenta el riesgo de tener hipertensión, diabetes, enfermedades cardiovasculares y algunos cánceres, entre otros problemas.



Causas principales

Falta de actividad física.

Consumo excesivo de energía y grasas.

Antecedentes familiares.

Enfermedades cardiovasculares

Características principales

La ateroesclerosis, el infarto al corazón o al cerebro pueden producir discapacidad y muerte prematura.



Causas principales

Consumo excesivo de energía y grasas saturadas.

El hábito de fumar.

El colesterol o la presión sanguínea elevados.

La diabetes.

Antecedentes familiares.

Falta de actividad física.

Hipertensión arterial

Características principales

Aumento de la presión sanguínea mantenido en el tiempo. Aumenta el riesgo de las enfermedades cardiovasculares.

Causas principales

Antecedentes familiares.

Alto consumo de alimentos salados y ricos en grasas.

Falta de actividad física.

El hábito de fumar.



Diabetes

Características principales

Se caracteriza por una elevada concentración de glucosa o azúcar en la sangre. Aumenta el riesgo de tener enfermedades cardiovasculares y problemas a la vista, los riñones y las extremidades.

Causas principales

Predisposición hereditaria asociada a obesidad.

En los niños, puede deberse también a enfermedades virales que dañan el páncreas.



Alteraciones de la conducta alimentaria

Anorexia nerviosa

Características principales

Reducción exagerada de la ingesta alimenticia, acompañada de un rechazo a los alimentos.



Bulimia

Características principales

Episodios de atracones de comida a escondidas, seguidos por vómitos autoinducidos y períodos de ayuno.



A continuación, te invito a realizar una actividad sobre el sobrepeso y la obesidad usando un método llamado METAPLÁN. Usa el mismo método para trabajar con otras enfermedades.

ACTIVIDAD 4

Ejemplo de actividad:

CAUSAS DEL SOBREPESO Y OBESIDAD EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE NUESTRA COMUNIDAD.

Pasos a seguir para realizar la actividad

Para el desarrollo de esta actividad, se utilizará la metodología para el análisis de problemas denominada METAPLÁN, que consiste en discutir un problema en grupos pequeños, anotando y visualizando las ideas de todos los participantes. Este método permite además contar con una constancia escrita de todo lo tratado o acordado por el grupo. Se puede guardar para usarlo en sesiones posteriores.



Materiales imprescindibles para la aplicación del método:

- Cartulina o papel de rotafolio de 1 m x 1 m (aproximadamente).
- Tarjetas de cartulina o papel grueso de 20 x 10 cm.
- Plumones o lápices gruesos.
- Pegamento o cinta adhesiva.
- Alfileres de colores o puntos autoadhesivos.



Reglas del juego

Trabajando con la técnica METAPLÁN, el curso se dividirá en grupos de 10 o 12 estudiantes. Cada grupo nombrará un moderador que hará la presentación final del trabajo a todo el curso.

Cada grupo dispondrá de los materiales necesarios y hará lo siguiente:

- a) Un mapa conceptual con las causas del sobrepeso y la obesidad en los niños y niñas.
- b) Una propuesta sobre lo que podrían hacer ellos para ayudar a solucionar los problemas encontrados.

Actividades del moderador:

- Preparará el material.
- Colocará la cartulina o el papel de rotafolio con el título del tema a tratar en letras grandes.
- A continuación, escribirá en la cartulina la pregunta que todos contestarán en letras grandes.
- Distribuirá un plumón y un número de tarjetas a cada participante. Este número varía según la pregunta. Pueden ser 1, 2, 3 o más tarjetas cada vez.
- Controlará que se cumplan las reglas del juego.
- Aceptará todas las tarjetas, aunque dos o más participantes tengan la misma respuesta.
- Agrupará las respuestas en áreas comunes.
- Presentará el resultado del trabajo del grupo a todo el curso.



Actividades de los participantes:

- Anotarán cada una de sus ideas en una tarjeta (una idea por tarjeta, máximo 2 o 3 palabras clave).
- Escribirán con letra grande y legible, aprovechando todo el espacio. Se debe poder leer desde lejos (en toda la sala).
- Aceptarán todas las tarjetas que les entregue el moderador.



Desarrollo del ejemplo:

TÍTULO DEL PROBLEMA. EL SOBREPESO Y LA OBESIDAD INFANTIL

PRIMERA PARTE.

Sugerencia de pregunta para anotar en la cartulina (con letra grande)



¿POR QUÉ CREEN QUE HAY NIÑOS Y NIÑAS CON SOBREPESO Y OBESIDAD EN NUESTRA ESCUELA?

El moderador o moderadora entregará 2 tarjetas a cada participante.

Los participantes escribirán sus ideas en las tarjetas y las pegarán en la cartulina, ordenándolas en áreas comunes, con la conducción del moderador(a) y la supervisión del(la) docente.

El grupo analizará las causas que condicionan la situación alimentaria de un grupo determinado y elaborará el modelo de análisis de estas causas, siguiendo las etapas que se sugiere a continuación:

Etapa 1. Se define el problema sobre el que se va a trabajar: Por ejemplo: el principal problema de los niños de la escuela es el sobrepeso y la obesidad.

Etapa 2. Se identifican las causas directas del problema. Por ejemplo: una causa del sobrepeso y la obesidad es la falta de ejercicios.



Etapa 3. A continuación, se determinan las causas de la causa directa. Por ejemplo: la falta de ejercicios se debe a que en la casa o en la escuela no hay espacio para jugar (correr, saltar, etc.).

Etapa 4. Se continúa estableciendo las relaciones sucesivas, generando un árbol de problemas con muchas ramificaciones o cadenas causales.

El grupo puede observar un ejemplo de un modelo de análisis de las causas de un problema alimentario y nutricional en el Módulo 3. Nutrición y Salud, del libro Educación en Alimentación y Nutrición para la Enseñanza Básica.



SEGUNDA PARTE

Una vez que el grupo está de acuerdo con el modelo de análisis de las causas de la obesidad que elaboró, trabajará en la propuesta de soluciones.

El(la) moderador(a) puede anotar la siguiente pregunta en la cartulina:

¿QUÉ PODRÍAMOS HACER NOSOTROS PARA EVITAR QUE EL SOBREPESO Y LA OBESIDAD SIGAN AUMENTANDO EN LA ESCUELA?

El(la) moderador(a) entregará 2 tarjetas a cada participante.

- Al igual que la vez anterior, los participantes pegarán su respuesta en la cartulina, debajo de la pregunta. Junto con el(la) moderador(a), ordenarán las respuestas y las discutirán para llegar a un acuerdo.
- Eligen las 3 mejores ideas y las presentan al curso.
- El curso discutirá las ideas presentadas por todos los grupos y elegirá una o dos actividades posibles de desarrollar durante el semestre.



PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS

Las presentaciones de los trabajos de grupo utilizando este método se realizan exponiendo las hojas con las tarjetas de todos los participantes.



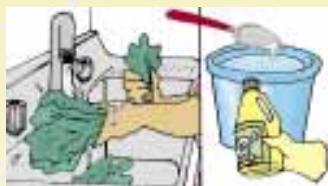
Al completar el ejercicio, el grupo nombrará un relator(a), quien dispondrá de 5 a 7 minutos para exponer al curso lo acordado por el grupo. Para su explicación, colocará la cartulina con las tarjetas en un lugar visible de la sala, con el fin de que todos puedan conocer el proceso y las ideas de todos los integrantes del grupo.

Al finalizar esta actividad, el o la docente podría estimular la generación de una campaña para prevenir la obesidad en los escolares de su establecimiento. Se sugiere trabajar integradamente con el resto del cuerpo docente y realizar actividades sencillas y que no requieran tiempo extra (por ejemplo, estimular el ejercicio durante los recreos a través de juegos).

ENFERMEDADES DE TRANSMISIÓN ALIMENTARIA (ETA)

¿Qué son las ETA?

Las ETA son enfermedades de carácter infeccioso o tóxico, causadas por agentes que penetran al organismo usando como vehículo un alimento contaminado. Los alimentos se pueden contaminar con microorganismos patógenos (bacterias, parásitos o virus) o por las toxinas producidas por éstos; por agentes químicos o por agentes físicos. La gastroenteritis, fiebre tifoidea, hepatitis, cólera, son ejemplos de ETA. Los más vulnerables frente a estas enfermedades son los niños, en especial los más pequeños, porque una diarrea en ellos puede complicarse al extremo de producir deshidratación y muerte.



Las personas que trabajan en la preparación, manejo o distribución de los alimentos deben tener especial cuidado con la forma en que compran, guardan o preparan los alimentos, para así evitar que se produzcan enfermedades de transmisión alimentaria (ETA).

ACTIVIDAD 5

ENFERMEDADES DE TRANSMISIÓN ALIMENTARIA EN CHILE

- 5.1. Trabajando con un grupo de 4 compañeros (as), averigua la definición, principales síntomas y prevalencia de hepatitis A, fiebre tifoidea y cólera en Chile en el último año. Esta información la puedes obtener visitando el sitio web del Ministerio de Salud, www.minsal.cl (sección epidemiología), consultando el libro Educación en Alimentación y Nutrición para la Enseñanza Básica o preguntando en la Biblioteca y el Consultorio más cercano.
- 5.2. A continuación, confecciona con tu grupo un listado de los alimentos locales más frecuentemente involucrados en la transmisión de estas enfermedades.
- 5.3. Cada grupo presenta y comenta estos resultados con el curso.



ANEXO 1. PESO PARA LA TALLA EN ADOLESCENTES DE AMBOS SEXOS

Talla (cm)	Peso (kg)		Talla (cm)	Peso (kg)	
	Mujeres	Hombres		Mujeres	Hombres
140	34.1	32.4	155	45.0	42.7
141	34.9	33.2	156	45.7	43.4
142	35.8	34.0	157	46.5	44.1
143	36.3	34.7	158	47.4	44.9
144	36.7	35.2	159	48.3	45.8
145	37.2	35.8	160	49.2	46.7
146	38.0	36.5	161	49.9	47.3
147	38.8	37.1	162	50.6	48.0
148	39.5	37.8	163	51.4	48.8
149	40.3	38.4	164	52.2	49.9
150	41.1	39.1	165	53.1	51.4
151	41.9	39.7	166	54.0	51.4
152	42.7	40.3	167	54.9	51.8
153	43.5	41.1	168	55.6	52.3
154	44.2	41.9	169	56.2	53.1

Fuente: Extractado de Jelliffe DB. Evaluación del estado de nutrición de la comunidad. Ginebra, OMS 1968. Los valores corresponden a hombres y mujeres de 13 años.



**Anexo 2. CONTENIDO DE CALORÍAS, PROTEÍNAS, LÍPIDOS E HIDRATOS DE CARBONO DE ALGUNOS ALIMENTOS DE CONSUMO HABITUAL
(g/100g o 100ml de parte comestible del alimento)**

Alimentos	Calorías	Proteínas	Grasas o lípidos	Hidratos de carbono
	kcal	g	g	g
Leche entera (1/2 taza)	61	3,3	3,2	4,8
Leche semidescremada (1/2 taza)	48	3,5	1,5	5,2
Leche descremada (1/2 taza)	36	3,5	0,1	5,2
Yogur con sabor (1/2 taza)	91	4,4	2,7	14,8
Queso chanco (3 rebanadas)	356	22,6	28,9	1,4
Quesillo (2 rebanadas)	108	16,4	3,3	3,1
Huevo entero (2 unidades)	160	13,5	10	4
Carne sin grasa (1 bistec mediano)	116	22,2	2,5	1,1
Pollo (1 presa mediana pierna)	130	22,3	3,8	1,7
Pavo (1 rebanada mediana pierna)	123	22,0	3,3	1,2
Pescado (jurel) (1 presa mediana)	122	21,9	3,8	0,1
Salchicha vienesa (2 unidades)	321	12,5	29,7	1
Porotos (2 tazas en cocido-guiso)	326	20,6	1,6	57,3
Arroz (2 tazas en cocido)	352	6,4	0,8	79,7
Fideos (2 tazas en cocido)	350	12,2	0,3	74,6
Papa cocida (2 tazas)	78	2,6	0,1	16,7
Pan batido (1 grande 100 g)	272	6,4	0,7	60,0
Pan hallulla (1 grande 100 g)	315	8,2	4,0	61,6
Cereales desayuno (1 1/2 tazas)	380	7,4	2,8	81,3
Apio (1 plato grande)	18	0,7	0,2	3,4
Acelga cocida (1/2 taza)	26	1,9	0,5	3,6
Betarraga (1/2 taza)	41	1,9	0,2	7,9
Choclo cocido (3/4 taza)	101	3,9	1,1	19,0
Lechuga (1 plato grande)	19	1,7	0,4	2,2

Alimentos	Calorías	Proteínas	Grasas o lípidos	Hidratos de carbono
	kcal	g	g	g
Repollo (1 plato grande)	30	1,8	0,3	5,2
Tomate (1 unidad chica)	19	0,8	0,4	3,2
Zanahoria (1 unidad mediana)	40	0,9	0,5	8,1
Zapallo Cocido (3/4 taza)	30	0,4	0,5	6,1
Manzana (1 unidad chica)	62	0,3	0,3	14,5
Naranja (1 unidad chica)	40	0,7	0,3	8,7
Palta (1 unidad chica)	196	1,3	18,6	5,5
Pera (1 unidad chica)	55	0,3	0,4	12,6
Plátano (1 unidad chica)	94	1,3	0,4	21,3
Almendras (1 taza)	569	18,0	43,3	26,9
Maní (1 taza)	558	27,4	39,8	22,7
Nueces (1 1/2 Taza)	594	12,8	50,1	23,1
Azúcar (6 cucharadas)	398	0	0	99,5
Miel (5 cucharadas)	316	0	0	79,1
Mermelada durazno (4 cucharadas)	203	0,6	0,1	50,0
Bebidas gaseosas (1/2 vaso)	42	0	0	10,4
Aceite (6 cucharadas)	897	0	99,7	0
Mantequilla o margarina (4 cucharadas)	746	0	82,9	0
Mayonesa (4 cucharadas)	725	1,9	78,2	3,3
Mayonesa Light (4 cucharadas)	373	1,2	37,5	7,6
Papas fritas envasadas (1 bolsa 100 g)	541	6,0	36,4	47,4
Ramitas (1 bolsa 100 g)	502	8,7	25,6	59,4
Galletas dulces (10 unidades)	447	5,7	15,0	72,4
Galletas con relleno (10 unidades)	483	4,3	20,7	69,8
Galletas con chocolate (10 unidades)	510	6,6	26,7	60,8
Chocolates (15 unidades chicas)	537	8,6	31,4	54,9
Helado de agua (1 unidad chica)	81	0	0	20,2
Helado de chocolate (1 unidad chica)	139	1,9	6,7	17,9

Fuente: Adaptada de Schmidt-Hebbel H y cols. Tabla de Composición Química de Alimentos Chilenos. 8^a ed. Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas, Universidad de Chile. Santiago, 1990.

Educación en Alimentación y Nutrición para la Enseñanza Básica



Guía de Alumnos y Alumnas
Octavo año de Enseñanza Básica



Santiago - Chile
2003

INDICE

Presentación	3
Alimentación saludable	4
Actividad 1. Interpretando el etiquetado nutricional de los alimentos:	
Los aditivos	9
Alimentos sanos y seguros	10
Seguridad alimentaria familiar.....	11
Actividad 3. Elaboración de una propuesta de proyecto en seguridad alimentaria familiar	12
Guía de evaluación de las propuestas	17
Ejemplos de proyectos que contribuyen a la seguridad alimentaria familiar.....	18
Actividad 4. Creación de una obra de teatro sobre alimentación saludable ...	19





Hola, esta Guía es para invitarte a participar, junto a tus compañeros y compañeras, en entretenidas actividades sobre alimentación y nutrición.

A medida que avances en el desarrollo de la Guía, y realices las actividades sugeridas, esperamos que aumente tu interés por el tema y comprendas que si te alimentas en forma saludable, crecerás sano y te sentirás bien.

Para realizar estas actividades, contarás con el apoyo de tus profesores y profesoras y también del libro "Educación en Alimentación y Nutrición para la Enseñanza Básica", que incluye los contenidos de alimentación y nutrición organizados en 5 Módulos: Alimentación saludable; Necesidades nutricionales; Nutrición y salud; Alimentos sanos y seguros; y Seguridad alimentaria. En cada uno de estos Módulos aparecen ejemplos que te facilitarán la comprensión y el desarrollo de las actividades.

Tu profesor o profesora te indicará cuando necesites consultar el libro o recurrir a otras fuentes.

Usa tu creatividad y aprende a disfrutar comiendo alimentos ricos y saludables.



¡Tu cuerpo y tu mente te lo agradecerán!

ALIMENTACIÓN SALUDABLE

Para tener una alimentación saludable, es necesario seleccionar y consumir una variedad de alimentos que aporten las proteínas, los hidratos de carbono, las grasas o lípidos, las vitaminas y los minerales que el organismo necesita.

En Chile, los problemas nutricionales que afectan a la población actualmente, con un continuo aumento de la obesidad y otras enfermedades crónicas relacionadas con la alimentación, como la diabetes, la hipertensión, las enfermedades cardiovasculares y algunos cánceres, han llevado al Ministerio de Salud a desarrollar diversas estrategias para prevenirlas. Entre ellas se encuentran las guías alimentarias y el etiquetado nutricional de los alimentos.

Guías Alimentarias¹

- **Consume diferentes alimentos durante el día.**
- **Consume verduras y frutas todos los días y legumbres dos a tres veces por semana.**
- **Usa de preferencia aceites vegetales en tus comidas. Limita las grasas animales.**
- **Prefiere las carnes como pescado, pavo o pollo sin piel, porque tienen menos grasa.**
- **Aumenta tu consumo de leche, ojalá con poca grasa.**
- **Come menos sal.**
- **Come menos azúcar y dulces.**



¹ Basadas en las guías de alimentación para la población chilena. Ministerio de Salud. Santiago-Chile 1997.

¿Qué es el etiquetado nutricional de los alimentos?

Es la información sobre el contenido de nutrientes y mensajes relacionados con los alimentos y la salud que figuran en la etiqueta de los productos alimenticios. Esta información es regulada por el Reglamento Sanitario de los Alimentos de Chile.



alimentos que compra con el fin de obtener una alimentación saludable.

¿Para qué sirve la información nutricional?

Sirve para informar al consumidor sobre las propiedades nutricionales de un producto alimenticio y ayudarlo a seleccionar los



¿Qué debemos saber acerca de los ingredientes de los alimentos en la etiqueta?

Los ingredientes y aditivos que contienen los productos alimenticios deben aparecer en la etiqueta en una lista de mayor a menor según la cantidad presente en el alimento.

¿Qué son y para qué sirven los aditivos?

Los aditivos son sustancias naturales o sintéticas que se incorporan a los alimentos en pequeñas cantidades. Sirven para mantener o mejorar las características propias de un alimento (sabor, color o aroma) y también para conservar mejor y por más tiempo los alimentos.

¿Qué tipo de aditivos alimentarios se pueden adicionar a los alimentos?

Existen diferentes tipos de aditivos que se usan en la alimentación humana; por ejemplo edulcorantes, colorantes, saborizantes, preservantes, etc.



La incorporación de estos aditivos a los alimentos es regulada por ley en el Reglamento Sanitario de los Alimentos de Chile.

Los aditivos se deben indicar en la etiqueta de los alimentos en orden decreciente de concentración, es decir, de mayor a menor cantidad, con sus nombres específicos.

Tipo de aditivo	Función	Ejemplo	Alimentos que comúnmente los contienen
Acentuantes del sabor	Sustancias que realzan el sabor que tiene el alimento.	Glutamato monosódico (ácido glutámico). Guanilatos de calcio, potasio y sodio (ácido guanílico). Etilmaltol. Inosinatos de calcio, potasio y sodio (ácido inosínico). Maltol.	Sopas deshidratadas, caldos concentrados, aderezos.
Preservantes o conservantes químicos	Inhiben, retardan o detienen los procesos que deterioran los alimentos.	Ácido benzoico / Ácido propiónico Ácido sárbico / Nitritos Nitros / Sorbatos / Sulfitos Dióxido de azufre / Bisulfito de sodio y potasio (SO_2)	Mayonesas, salsas, quesos, cecinas, embutidos, mermeladas, vinos, frutas y hortalizas deshidratadas.
Antioxidantes	Ayudan a mantener en buenas condiciones el alimento evitando la rancidez de las grasas.	Ácido L-ascórbico y su sal sódica Ter-Butilhidroquinona (T.B.H.Q.) Butil-Hidroxianisol (B.H.A.) Butil-Hidroxitolueno (B.H.T.) Tocoferol (Vitamina E) Galatos de dodecilo, propilo, octilo Palmitato de ascorbilo	Galletas, aceites, cereales para el desayuno, aderezos para ensaladas.
Colorantes naturales y sintéticos	Restaurar y/o intensificar el color de los alimentos.	<p>naturales</p> Caramelo / Curcumina / Annato Carotenos / Cantaxantina Clorofila / Astaxantina / Betaína <p>sintéticos</p> Amarillo crepúsculo* / Azul brillante Tartrazina* / Amarillo de quinoleína Indigotina / Azorrubina.	Bebidas, refrescos, productos de panificación, pastelería, yogur, flanes, helados, dulces.
Edulcorantes no nutritivos o sintéticos	Proporcionan sabor dulce a los alimentos y no aportan calorías	Sacarina Ciclamato Aspartamo o NutraSweet Acesulfamo de potasio Sucralosa	Refrescos en polvo, bebidas, productos de pastelería, gomas de mascar, jaleas, lácteos, productos bajos en calorías, edulcorantes de mesa.
Emulsionantes	Permiten obtener un producto más homogéneo y de mejor textura; previenen la deshidratación y la migración de grasas a la superficie.	Lecitina y sus derivados. Mono y diglicéridos de ácidos grasos. Fosfatos de sodio, potasio o calcio. Esteres de ácidos grasos. Abietato de glicerilo.	Cremas batidas, chocolate, embutidos, helados, margarinas, postres, mayonesas, productos extruidos
Espesantes	Dan consistencia y textura al producto	Agar / Pectinas / Almidones / Gelatina CMC / Carragenina / Goma guar Goma arábica / Goma xantana Alginatos	Mermeladas, leches saborizadas, jugos, sopas, helados, queques, prepizza, licores y bebidas no alcohólicas, flanes, jaleas instantáneas.

* Los colorantes Amarillo crepúsculo y Tartrazina se deben destacar por el riesgo de producir cuadros alérgicos en personas sensibles.

¿Cómo deben figurar los aditivos en las etiquetas de los productos alimenticios?

Los aditivos se deben indicar en la etiqueta de los alimentos en orden decreciente de concentración, es decir, de mayor a menor cantidad, con sus nombres específicos.

¿Quién determina el tipo y cantidad de aditivos permitidos?

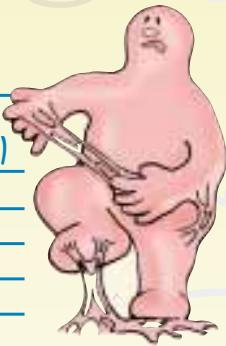
Existen comités de expertos internacionales que evalúan periódicamente la toxicidad de los aditivos mediante estudios en animales de experimentación. Una vez que se demuestra que un determinado tipo y cantidad de aditivo no produce daño a la salud, se autoriza su incorporación a los alimentos. Para algunos aditivos se recomienda una ingesta diaria admisible (IDA) definida mediante estudios experimentales.

¿Qué significa Ingesta Diaria Admisible (IDA)?

La IDA es la cantidad estimada de un aditivo alimentario, expresado en mg por kg de peso corporal, que puede ser ingerida diariamente por las personas en forma mantenida sin un riesgo apreciable para la salud.

INGESTA DIARIA ADMISIBLE (IDA) MÁXIMA DE EDULCORANTES UTILIZADOS EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS.

Edulcorantes	IDA máxima (mg/kg de peso corporal)
Acesulfamo de potasio (Acesulfamo-K)	15
Aspartamo	40
Ciclamato de sodio y calcio	11
Sacarina de sodio y calcio	5
Sucralosa	15



Fuente: Comité Conjunto de Expertos en Aditivos Alimentarios FAO - OMS 1999.

Los edulcorantes son aditivos que se utilizan para proporcionar sabor dulce a los alimentos o preparaciones. Se emplean para reemplazar parcial o totalmente el azúcar. Los edulcorantes no nutritivos sólo están permitidos en los alimentos para regímenes de control de peso y en los alimentos con bajo contenido de grasas y calorías.

Ejemplo: Un refresco en polvo tiene 24 mg de aspartamo por 100 ml (equivalentes a 1/2 vaso de producto listo para el consumo). Revisa el contenido de edulcorantes de distintos productos y calcula cuántos vasos podrías consumir al día, según tu peso, considerando que la IDA máxima permitida de aspartamo es de 40 mg/kg de peso corporal.

¿Qué debemos saber sobre los colorantes?

Los colorantes también son aditivos. Sirven para devolver, restaurar, acentuar o proporcionar color a los alimentos. El Reglamento Sanitario de los Alimentos de Chile permite el uso de los siguientes colorantes sintéticos:

Amarillo crepúsculo, Amarillo de quinoleína, Tartrazina, Azul brillante, Azul patente V, Indigotina, Azorrubina, Ponceua 4R, Allura red AC, Café HT, Negro brillante BN y Betacaroteno sintético.

Los colorantes **Amarillo crepúsculo** y **Tartrazina** deben aparecer destacados en la etiqueta de los alimentos, porque pueden producir cuadros alérgicos en personas sensibles.

Nota: Recuerda que además de la información sobre los ingredientes y aditivos, debes revisar siempre la fecha de elaboración y vencimiento del alimento en su etiqueta. Esto es importante en todos los alimentos, en especial en aquellos productos de corta duración como leche, yogur o postres de leche. También es importante en productos deshidratados y en conserva. Un alimento cuya fecha esté vencida **NO** debe ser comercializado, porque se convierte en un riesgo para la salud.

Si encuentras un alimento que se está comercializando después de su fecha de vencimiento, tu obligación como consumidor es informar a los encargados del negocio para que el alimento sea retirado inmediatamente de la venta al público.



ACTIVIDAD 1

INTERPRETANDO EL ETIQUETADO NUTRICIONAL DE LOS ALIMENTOS LOS ADITIVOS

Trabajo de grupo

- 1.1 Trabajando con un grupo de 4 compañeros(as), cada uno traerá 3 envases de alimentos con etiquetas que contengan aditivos.
- 1.2 Siempre trabajando con tu grupo, hagan una lista de los aditivos que contienen las etiquetas de los siguientes grupos de alimentos: 1. Leche, yogur o queso; 2. Jugos y bebidas gaseosas; 3. Pan y galletas; 4. Mayonesa, embutidos y cecinas; 5. Mermeladas y productos de pastelería.
- 1.3 A continuación identifiquen a qué tipo de aditivo corresponden los encontrados en los alimentos revisados, de acuerdo a lo indicado en la página 6 de esta Guía.
- 1.4 Ahora hagan una lista agrupando los alimentos desde los que contienen más aditivos a los que contienen menos.
- 1.5 Identifiquen los alimentos que contienen los colorantes Amarillo crepúsculo y Tartrazina, y observen si cumplen con la norma de estar destacados. Analicen si estos alimentos presentan algunas características comunes.
- 1.6 Junto con el resto del curso comenten con el profesor o profesora sobre la función que cumplen los aditivos encontrados en los alimentos y sobre la necesidad de revisar las etiquetas con la información nutricional, especialmente en los alimentos para niños pequeños y personas alérgicas.



ALIMENTOS SANOS Y SEGUROS

ALIMENTOS TRANSGÉNICOS

Un alimento transgénico es aquel obtenido a partir de un organismo modificado por ingeniería genética. En otras palabras, es aquel alimento obtenido de un organismo al cual se le han incorporado genes de otras especies para producir una característica deseada. Ejemplo: tomar los genes de un pescado, que le permiten resistir el frío, e incorporarlos en un tomate, agregar genes de otras plantas a las papas para aumentar su resistencia a ciertos insectos y gusanos, etc.



ACTIVIDAD 2

¿QUÉ NECESITAMOS SABER SOBRE LOS ALIMENTOS TRANSGÉNICOS?

Pasos a seguir para realizar la actividad

2.1. Trabajando con un grupo de 4 compañeros(as), investiguen sobre los alimentos transgénicos en la Biblioteca o sitios de Internet como <http://www.fao.org>; www.inta.cl, etc.

2.2. Para elaborar su trabajo, tú y tu grupo pueden usar una guía como la siguiente:

- ¿Qué es un alimento transgénico?
- Dar al menos 3 ejemplos de alimentos transgénicos
- ¿Cuáles son los beneficios de los alimentos transgénicos?
- Indicar los beneficios de los alimentos transgénicos para:
 - la alimentación humana
 - la agricultura
 - la economía del país
- ¿Cuáles son los posibles riesgos para la salud humana de consumir alimentos transgénicos?
- ¿En Chile existe alguna legislación sobre la información que debe recibir el consumidor sobre los alimentos transgénicos?

2.3. Hagan un informe con los resultados de su investigación, en el siguiente formato:

- Título del trabajo
- Objetivos
- Método de trabajo - Fuentes consultadas
- Resultados
- Conclusiones

2.4. Presenten su trabajo al resto del curso.

2.5. Analicen los resultados de su trabajo con el profesor o profesora y sus demás compañeros(as).

SEGURIDAD ALIMENTARIA FAMILIAR

¿Qué se entiende por seguridad alimentaria familiar?

La seguridad alimentaria se define como el acceso de todas las personas, en todo momento, a los alimentos necesarios para cubrir sus necesidades nutricionales y tener una vida activa y saludable.

A nivel del hogar, la seguridad alimentaria se refiere a la capacidad de las familias para obtener alimentos suficientes, variados e inocuos (sanos y seguros), para cubrir las necesidades nutricionales de todos sus miembros, ya sea produciéndolos ellas mismas o comprándolos.

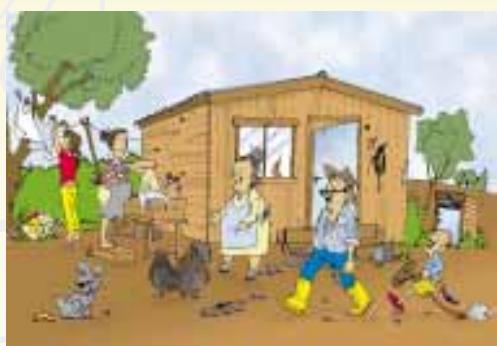


Los factores condicionantes de la seguridad alimentaria familiar son:

La disponibilidad de alimentos. Significa que a nivel nacional y local debe existir una cantidad adecuada de alimentos de buena calidad y seguros desde el punto de vista higiénico. Los alimentos pueden ser producidos en el país o importados; lo esencial es que estén disponibles durante todo el año (estabilidad).

Acceso a los alimentos. Significa que todas las personas pueden adquirir y consumir los alimentos disponibles localmente.

Utilización de los alimentos. Depende de la salud de la persona, el saneamiento ambiental, el acceso al agua potable y la prestación de cuidados (particularmente a los niños pequeños). Al comprar alimentos, se recomienda elegir los más saludables, manipularlos en forma higiénica y consumirlos en la cantidad y variedad apropiadas.



En todas las comunidades, existen familias o grupos que sufren de inseguridad alimentaria. Estos grupos tienen en común la pobreza y la falta de educación y capacitación, en especial de las mujeres.

ACTIVIDAD 3

ELABORACIÓN DE UNA PROPUESTA DE PROYECTO EN SEGURIDAD ALIMENTARIA FAMILIAR

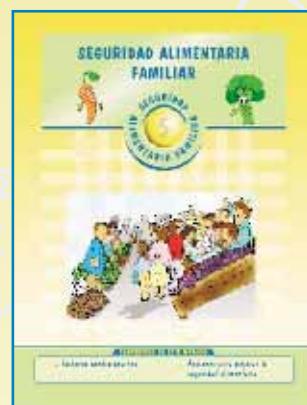
Pasos a seguir para realizar la actividad

Paso I. Trabajando con un grupo de 10 a 12 compañeros(as), lean el Módulo 5 Seguridad alimentaria familiar, del libro Educación en Alimentación y Nutrición para la Enseñanza Básica.

Paso II. Identifiquen quienes están expuestos a problemas de inseguridad alimentaria en su comunidad y elaboren un mapa conceptual con las causas que originan el problema, siguiendo las instrucciones de su profesor o profesora.

Una vez elaborado el mapa conceptual con las causas del problema de inseguridad alimentaria del grupo de la comunidad que han seleccionado para su trabajo, identifiquen las posibles soluciones y elaboren una propuesta de proyecto siguiendo las indicaciones dadas en el Paso III.

Paso III. Siempre trabajando en grupos de 10 a 12 compañeros(as), elaboren una propuesta de proyecto destinada a buscar solución al problema seleccionado, usando el siguiente formato:



Ejemplo de formato para la propuesta de proyecto:

1. Título del proyecto
2. Fecha de inicio
3. Fecha de término
4. Responsables (nombres e instituciones: profesores, estudiantes y apoderados de la escuela, personas de otras organizaciones)
5. Antecedentes y justificación
 - Breve descripción del problema.
 - Análisis de las causas del problema.
 - Explicar la capacidad del grupo para realizar actividades que puedan contribuir a la solución del problema.
 - Identificar otras personas, instituciones gubernamentales u organizaciones no gubernamentales (ONG) que podrían contribuir a la solución de los problemas.
6. Objetivos

Exponer, en términos muy concretos, los objetivos a alcanzar con el desarrollo del proyecto.

Los objetivos deben redactarse en términos que permitan verificar su cumplimiento y orientar la elaboración de un plan de trabajo claro y detallado.

Ejemplo de un objetivo de proyecto:

- En el plazo de seis meses, lograr que la familia X aumente su disponibilidad de verduras frescas (lechuga, tomate, repollo, etc.) mediante la creación de un huerto familiar.

Este es un objetivo preciso, porque establece claramente la población objetivo; es realista si se asume que la familia tiene el terreno y los recursos necesarios para hacer el huerto; se puede medir, ya que a los seis meses es posible verificar si el huerto existe y está produciendo las verduras seleccionadas y establece el tiempo en el cual se logrará el objetivo.

7. Plan de acción.

- Detallar las actividades para alcanzar cada objetivo.
- Indicar los recursos humanos y materiales necesarios.
- Elaborar el cronograma o calendario de actividades.

PLAN DE ACCION



OBJETIVOS	ACTIVIDADES	RECURSOS HUMANOS (personal, comunidad)	RECURSOS MATERIALES (equipos, insumos, dinero)	TIEMPO (días, semanas)
1.	1. 2. 3.			
2.	1. 2. 3.			
3.	1. 2. 3.			
4.	1. 2. 3.			

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES



8. Presupuesto El presupuesto debe ser organizado por rubros y establecer el aporte de quienes solicitan apoyo para el proyecto, además de los fondos que se solicitarán a otra organización.

SOLICITUD DE PRESUPUESTO

Rubros	Aporte de quienes hacen la solicitud \$	Fondos solicitados a otra organización \$
Personal		
Planta física		
Maquinaria, equipo y útiles		
Insumos (detallados según actividades)		
Viáticos		
Costos de administración		
TOTAL		

9. Sistema de seguimiento y evaluación.

- Señalar los indicadores del cumplimiento de actividades, expresados como productos esperados. Por ejemplo, para lograr el objetivo indicado anteriormente, una de las actividades será capacitar a los responsables de la elaboración del huerto – el indicador del resultado de esta actividad será el número de personas capacitadas.

Cada actividad debe tener un resultado, expresado como indicador. Los indicadores de resultados de las actividades generalmente se expresan como número o porcentaje de productos obtenidos, por ejemplo número y tipo de folletos publicados, cantidad de lechugas (unidades); tomates (kg) o repollo (unidades) producidos, etc.

PRODUCTOS DEL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES

ACTIVIDADES	INDICADORES
1.	1. 2.
2.	1. 2. 3.
3.	1. 2. 3.
4.	1. 2.

Señalar los indicadores del logro de los objetivos o metas, expresados como resultados esperados. Siguiendo con el objetivo indicado anteriormente, son indicadores de resultados esperados del proyecto:

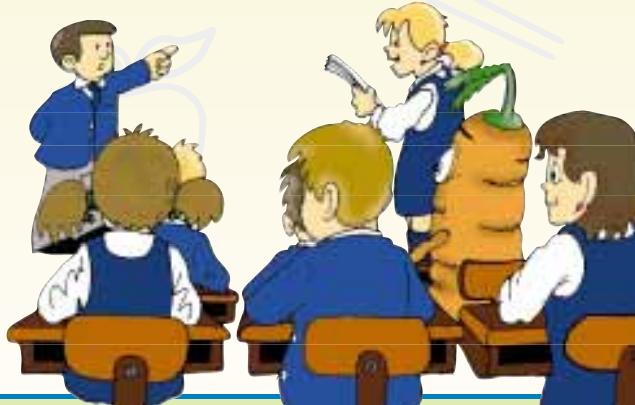
- el huerto construido,
- la frecuencia y cantidad de verduras del huerto consumidas semanalmente por la familia,
- la cantidad de dinero resultante de la venta de las verduras del huerto, etc.

RESULTADOS ESPERADOS DEL PROYECTO

OBJETIVOS	INDICADORES
1.	1. 2. 3.
2.	1. 2.
3.	1. 2. 3. 4.

Paso IV. Presentación y evaluación de las propuestas

Las propuestas elaboradas por cada grupo serán presentadas al curso y comentadas con la participación del profesor o profesora. Este análisis se hará de acuerdo a la guía adjunta. Luego, cada grupo deberá introducir las indicaciones que aparecieron en la evaluación para mejorar la formulación de la propuesta. Una vez corregida la entregarán al profesor(a) para su calificación.



GUIA DE EVALUACION DE LAS PROPUESTAS:

- **Antecedentes.**

¿Destaca la información más pertinente para identificar el problema?

- **Objetivos.**

¿Son claros, precisos, realistas, se pueden medir en el tiempo establecido?

- **Elaboración del plan de trabajo.**

¿Aprovecha todos los recursos humanos y materiales disponibles?

¿Involucra a la comunidad y a otras organizaciones locales?

¿Tiene un calendario realista?

- **Presupuesto.**

¿Incluye todos los recursos necesarios?

¿Es claro y calculado en forma realista?

- **Evaluación.**

¿Los resultados esperados incluyen la medición del efecto sobre el estado nutricional? Los indicadores escogidos ¿son apropiados y realistas?

Paso V. El curso elegirá las dos mejores propuestas de proyectos para llevarlas a la práctica.



EJEMPLOS DE PROYECTOS QUE CONTRIBUYEN A LA SEGURIDAD ALIMENTARIA FAMILIAR:

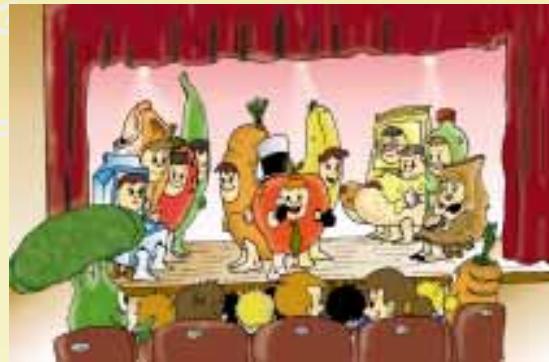
- Creación de un huerto familiar, escolar o de la comunidad
Consultar <http://www.rlc.fao.org/docrep/v5290s/v5290.htm>
- Implementación de un sistema de cultivo de verduras hidropónicas
Consultar <http://www.rlc.fao.org/prior/segalim/prodalim/prodveg/hidro.htm>
- Recuperación de la alimentación tradicional de la localidad
Actividades sobre:
 - el plato de mi abuelita (cada uno trae una receta)
 - el curso elabora un recetario con los platos tradicionales
 - exposición y degustación de los platos tradicionales
- Recuperación o modificación del kiosco de la escuela para hacerlo saludable



ACTIVIDAD 4

CREACIÓN DE UNA OBRA DE TEATRO SOBRE ALIMENTACIÓN SALUDABLE

- Los estudiantes, trabajando en grupo, con la conducción de los profesores(as) de Ciencias, Lenguaje y Comunicación o Arte, elaborarán el libreto o guión para el desarrollo de una obra sobre la alimentación saludable, apropiada para la situación local. Como ejemplo, se presenta la Obra El Debate de lo Sano.
- Dependiendo de los recursos y circunstancias locales, los estudiantes prepararán la Obra de Teatro para presentarla a sus compañeros de otros cursos o a la comunidad escolar.



OBRA DE TEATRO: EL DEBATE DE LO SANO

PERSONAJES

Narrador : Estudiante disfrazado de zanahoria

Alcalde o alcaldesa : Una manzana u otra fruta

Conductor del debate : Bananón (banana)

Familia Feliz : Papá (Salmón), Mamá Leche (Caja de leche semidescremada), Hijos Verdurín (Poroto Verde) y Frutillita (Frutilla)

Familia Golosín : Papá Golosín (completo con mucha mayonesa), Mamá Dulcera (bolsa con galletas, chocolates y caramelos), Hijos Chatarrín (bolsa papas fritas) y Gaseosa (botella de bebida con azúcar).

MATERIALES NECESARIOS

- Disfraces para los personajes
- Teatro o sala de clases
- Escenario: Podio para el conductor del debate, ocho sillas para los participantes. Las familias serán sentadas frente a frente.

DESARROLLO DE LA OBRA

NARRADOR: Era un día domingo en el pueblo Saludable, donde habitaba la familia Feliz. Esta se componía de papá Salmón, mamá Leche e hijos Verdurín y Frutillita.

Esta familia, al igual que las demás del pueblo, protegían la salud de los niños, a través de una alimentación sana.

Ese día en la mañana, llegó al pueblo la familia Golosín.

Ellos venían con un cargamento de dulces, golosinas, bebidas gaseosas y comida chatarra. Esto alertó a los Feliz, ya que sería muy difícil sacar a los Golosín del pueblo, pues los niños ya habían probado el rico sabor del chocolate, de los chupetes, de los caramelos, de los pasteles, etc.

Esto produjo un grave problema que involucró a todas las familias del pueblo. Debido a esto la alcaldesa Manzana llegó y dijo:

ALCALDESA: Me he enterado que se ha formado una polémica entre las familias del pueblo por la llegada de la familia Golosín. Y como no veo solución en el problema dispongo, con el poder que me confiere la vitamina C, que se realice un debate entre la familia Feliz y la familia Golosín, el que se transmitirá en el programa de Televisión, "Conversando en lo sano". Lo que decida el público que asista al debate nos servirá para tomar una decisión sobre lo que se hará con la familia Golosín. Es una orden.

NARRADOR: Hubo 3 días para preparar el debate, y las familias se vieron afanadas en la preparación de sus argumentos. El pueblo esperaba ansioso el día. Y por fin llegó.



Escenografía : Podio y sillas dispuestas para el debate

BANANÓN : Buenas noches, queridos amigos. Ha llegado el día tan esperado. Recibamos a las familias que participan hoy en este importante debate que se denomina ¿Qué es lo más Sano?

Recibamos primero a la familia Feliz, compuesta por papá Salmón, mamá Leche e hijos Verdurín y Frutillita.

APLAUSOS.

En segundo lugar recibamos a la familia Golosín. La integran papá Golosín, mamá Dulcera e hijos Chatarrín y Gaseosa. **APLAUSOS.**

Comenzará el debate el Sr. Salmón. Adelante.

PAPÁ SALMÓN : Buenas noches, quiero decírles que lo más sano es comer verduras y frutas, leche, pescados, pollo y pavo porque nos mantienen sanos y no nos perjudican.
Vean lo bien que está mi familia.

PAPÁ GOLOSÍN : ¡Tonterías!. La fruta aburre, no nos deja satisfechos, en cambio un rico completo con mayonesa o un dulce nos deleita y nos invita a comer más, ¿Cómo los van a comparar con una insípida manzana?. No hay donde perderse
¿No lo creen?

VERDURÍN : Yo le encuentro la razón a mi papá, ya que tanto las frutas como las verduras son muy buenas para nuestro organismo, en cambio, la basura que usted quiere que comamos no nos beneficia y también nos va a convertir en niños obesos y con malos hábitos alimenticios.
Yo creo que las golosinas a lo mejor son ricas, pero no alimentan. Mírenme bien. Yo soy un niño sano porque como sano.



BANANÓN :Ahora le toca a Ud. Señora Leche.

MAMÁ LECHE:Yo apoyo a mi marido y a mi hijo. Te felicito hijito, has hablado muy bien. Yo digo que en una alimentación sana no puede faltar la leche, ya que nos ayuda a fortalecer los huesos y a tener una buena dentadura. En cambio los dulces en general, provocan un gran daño a nuestra dentadura, como caries y pérdida de dientes. Díganme: ¿Les gustaría verse sin dientes? Yo creo que a nadie le gusta, por eso hay que evitar comer dulces.



BANANÓN: Le toca a Ud. Sra. Dulcera.

MAMÁ DULCERA: Sr. Bananón disculpe, pero va a hablar mi hijo. Ya Chatarrín, dale, aplástalo con lo que preparaste a ese tal Verdurín. No te preocupes por los demás, yo estoy aquí para defenderte.



CHATARRÍN: Yo digo, pienso y opino: Ustedes sólo quieren simpatizar con los niños y meterles las verduras para que dejen de lado las ricas hamburguesas, los completos, las pizzas, las cuales tienen un aroma y un sabor enviable, que por cierto una lechuga y un zapallo italiano no tienen, Ja, Ja, Ja. Además son feos.



VERDURÍN: Eso es mentira, ya que un zapallo italiano horneado es delicioso y también hay pizzas de verduras que son exquisitas. No tenemos nada que envidiarles a las pizzas o a los completos que tienen grasa de chancho!!!.

MAMÁDULCERA: Esto es el colmo, no dejaste que Chatarrín terminara de hablar.

BANANÓN



: Que no se calienten los ánimos, por favor, pidan la palabra. Verdurín, no más sublevaciones. Proceda doña Dulcera.

MAMÁ DULCERA: Como decía mi familia, la comida que nosotros proponemos es muy rica, de hecho la consumen en todo el mundo. Quien podría resistir a un trozo de torta, a un kuchen, a un pastel de crema que también los alimenta bien, ya que contienen leche, harina, huevos, por lo tanto no pueden decir que los dulces no aportan a nuestro organismo.



PAPÁ SALMÓN: Es verdad lo que usted dice, pero los dulces son masa y grasa, que engordan si se comen continuamente. De vez en cuando todos podemos comer dulces y pasteles, pero no en exceso.

FRUTILLITA: ¡Papá, papá, yo quiero hablar!



BANANÓN: Está bien, es tu turno, puedes hablar.



FRUTILLITA: Yo quería decir que las frutas somos ricas, olorosas y lindas. Las carnes también son buenas pero debemos comerlas sin grasa. Si además tomamos leche, creceremos sanos, nos mantendremos siempre en forma y lindos como yo. Bueno eso quería decir, ojalá que sirva ... terminé.

BANANÓN: Le toca a Gaseosa miembro de la familia Golosín.

GASEOSA: Menos mal que llegó mi turno, ya me estaba aburriendo de escucharlos y nadie ha hablado de lo más importante: las bebidas gaseosas. Yo digo que una bebida heladita con sus hielitos es lo mejor, no tiene comparación. En el verano nos refresca y acompaña nuestras ricas hamburguesas, nuestros deliciosos completos. Bueno, ya me dio hambre, me voy al kiosco a comprar. Uds. sigan debatiendo ya que yo tengo claro que la bebida es lo mejor.

BANANÓN: Una persona más y terminamos.

VERDURÍN: Eso es una mentira del porte de un buque y no te vayas, porque esto no ha terminado. Es lo más tonto que han escuchado mis oídos, como puedes decir que una gaseosa no tiene comparación. ¿Es que nunca has probado un jugo natural? Para que tú sepas cualquier jugo de frutas, ya sea de maracuyá, piña, naranja, etc. es más delicioso y nutritivo que una gaseosa. Al público: ¿están de acuerdo conmigo?. **APLAUSOS**



BANANÓN: Las dos posturas han sido bien definidas y mediante los aplausos decidiremos cual es la familia ganadora. Luego hablará la Sra. Alcaldesa.



Aplausos para la familia Feliz. **APLAUSOS**

Aplausos para la familia Golosín. **APLAUSOS**

ESTÁ CLARO QUE LA FAMILIA GANADORA ES LA FAMILIA FELIZ.

APLAUSOS

Ahora por favor señora alcaldesa, decida usted el futuro de la Familia Golosín en este pueblo.

ALCALDESA:



Todos merecemos una oportunidad y creo que los Golosín la desean. Podrían quedarse en el pueblo si están dispuestos a empezar a cambiar sus hábitos alimenticios. Además tendrán todo el apoyo del pueblo para que mejoren su alimentación ¿Acepta señor Golosín?

GOLOSÍN: (Consulta con su familia) Si, aceptamos, después de este debate tenemos que reconocer que una alimentación sana nos ayudará a bajar de peso y a mejorar nuestra salud. Además, queremos llegar a ser amigos de ustedes.



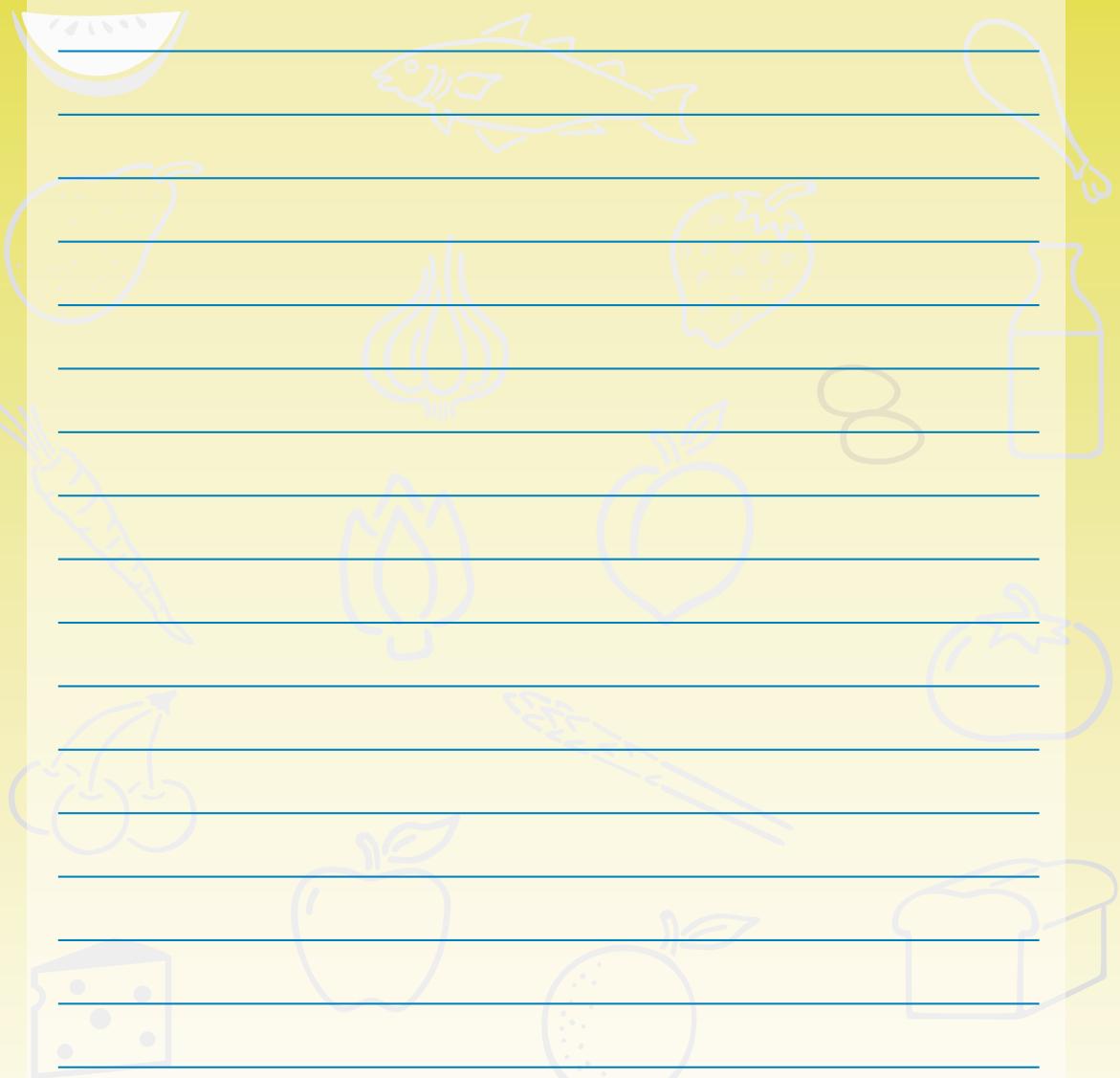
NARRADOR:



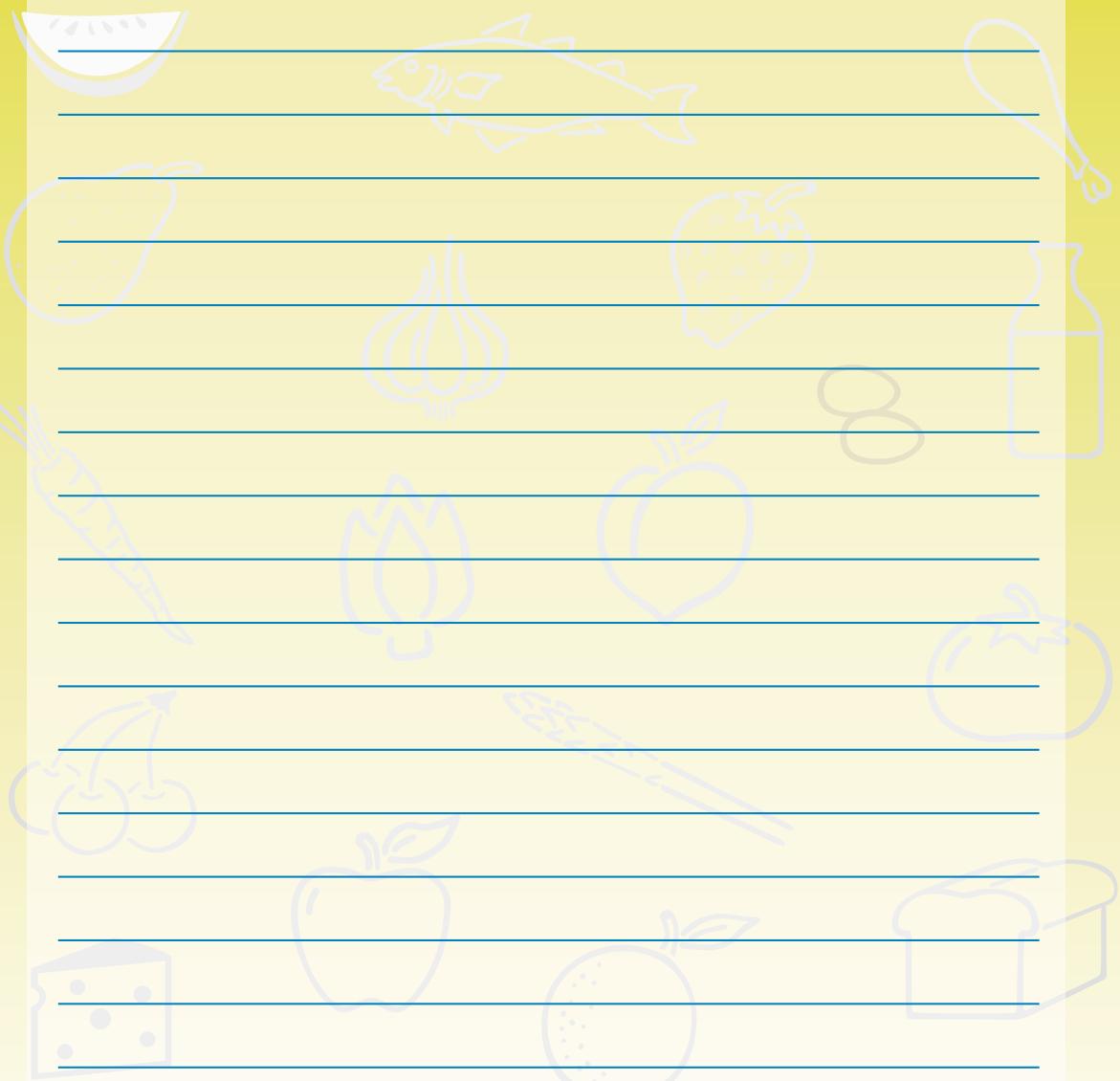
Así esta historia llega a su fin. Esperamos que vuestros corazones hayan sentido el mensaje que les quisimos entregar.

Actividad creada por estudiantes y profesores de Segundo Año Medio 2001 del Liceo Agrícola José Abelardo Núñez de Arica, I Región de Chile, y presentada a los estudiantes de Primer Año Básico del mismo Liceo. Por su interés, se estimó pertinente proponerla, con pequeñas adaptaciones, como actividad para Octavo Año Básico. También puede ser utilizada por estudiantes de otros cursos o el Grupo de Teatro, para ser presentada en eventos especiales de la escuela.

EJERCICIOS



EJERCICIOS



EJERCICIOS

