

GUÍA METODOLÓGICA PARA LA ENSEÑANZA DE LA ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN

ÁREA DE CIENCIAS NATURALES
Primer y Segundo Ciclo de Educación Básica



EDICIÓN PRELIMINAR



REPÚBLICA DE HONDURAS
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

GUÍA METODOLÓGICA PARA LA ENSEÑANZA DE LA ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN

ÁREA DE CIENCIAS NATURALES
Primer y Segundo Ciclo de Educación Básica



Proyecto Educación Alimentaria y Nutricional en las Escuelas Primarias TCP/HON/3101 (T)
Programa Especial para la Seguridad Alimentaria GCP/HON/022/SPA

Tegucigalpa - Honduras
2010

Esta Guía Metodológica ha sido diseñada dentro del **Proyecto de Educación Alimentaria y Nutricional para las Escuelas Primarias**, que realiza la Secretaría de Educación con la Cooperación Técnica y financiera de la FAO (Proyecto TCP/HON/3101) y el apoyo del Programa Especial para la Seguridad Alimentaria (GCP/HON/022/SPA), para fortalecer la enseñanza de la alimentación y nutrición en el primero y segundo ciclo de la educación básica.

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) Viale delle Terme di Caracalla, 00100 Roma, Italia.

Se autoriza la reproducción y difusión del material contenido en este producto para fines educativos u otros fines no comerciales sin previa autorización escrita de los titulares de los derechos de autor, siempre que se especifique claramente la fuente. Se prohíbe la reproducción del material contenido en este producto informativo para venta u otros fines comerciales sin previa autorización escrita de los titulares de los derechos de autor.

- Las peticiones para obtener tal autorización deberán dirigirse a:
- Secretaría de Educación. 1ª avenida entre 2ª y 3ª calle, Comayagüela, M.D.C, Honduras. Teléfonos: (504) 238-4325, 238-4260
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Colonia Palmira, Avenida Juan Lindo, Sendero Guyana, Casa # 2450, Tegucigalpa, Honduras, Teléfono (504) 236-7321 o al correo electrónico: fao-hn@fao.org

Todos los derechos reservados, Secretaría de Educación. 2010.





República de Honduras Secretaría de Educación

José Alejandro Ventura
Secretario de Estado en el Despacho de Educación

Elia del Cid
Sub Secretaria Técnico-Pedagógico

Nelly Pineda Ayala
Directora General de Servicios Pedagógicos

José Ochoa
Jefe Departamento de Diseño Curricular

Lurdis Dolores Suazo
Coordinadora Sección de Educación Básica

Equipo técnico de la Secretaría de Educación, Departamento de Diseño Curricular-Sección Educación Básica

Héctor Amílcar Bardales

Luis Roberto Pavón
Victoria Danelia Urbina
Lesbia Damary Betancourth
Lesbia Ramírez Lara

Irma Rosa Perdomo
Sagrario Ferrufino
Lurdis Suazo
Maria Luisa Ramos

Cooperación Técnica de FAO

Elsa Victoria López
Mayra Maritza Muñoz
Carmen Dárdano
Roguer Argueta (fotografías)

PRESENTACIÓN

Con especial agrado estamos entregando un instrumento curricular de mucho valor para docentes, estudiantes y comunidad en general, ya que se trata de promover y fortalecer el desarrollo de contenidos temáticos sobre alimentación y nutrición, como una conducta de vida sostenible.

La Conferencia Internacional FAO/OMS, sobre nutrición reconoció la importancia del papel de la educación en la nutrición como un medio para la lucha contra el hambre. El Presidente de la República Porfirio Lobo Sosa, en su compromiso para con el pueblo hondureño, ha señalado que el Sistema Educativo debe promover acciones que tengan como meta, aumentar y diversificar los alimentos disponibles para los hogares pobres y a la vez informar y motivar a los padres y madres de familia a buscar mejores prácticas alimentarias que contribuyan a elevar su calidad de vida.

En el presente documento se plantean los temas de alimentación y nutrición que el Diseño Curricular Nacional de Educación Básica (DCNEB), considera útiles y valiosos para resolver problemas reales. La propuesta didáctica debe ser desarrollada desde una concepción metodológica que involucre a los y las alumnas en el mejoramiento de la nutrición como una estrategia de prevención, basada en el cambio de comportamientos y modificación de hábitos alimenticios.

Seguros que la participación de los jóvenes en tan enriquecedoras experiencias, les permitirá adquirir un mayor sentido de pertenencia y responsabilidad para con sus semejantes, en ese sentido la Secretaría de Educación por mi medio, compromete sus esfuerzos de acompañamiento y promoción de alianzas estratégicas con cuanta instancia u organización a nivel nacional o internacional se requiera para la consolidación y sostenibilidad de tan importante componente educativo.

JOSÉ ALEJANDRO VENTURA SORIANO
Secretario de Estado en el Despacho de Educación

200 DÍAS DE CLASES CON CALIDAD POR NUESTROS NIÑOS, NIÑAS Y JÓVENES
CONCERTAR PARA EDUCAR

Índice



Introducción	1
I. Perfil del egresado o egresada en relación a la alimentación y nutrición	2
II. Sugerencias metodológicas	2
III. Primer ciclo	
Primer grado	
Bloque 1. Los seres vivos en su ambiente	04
Bloque 2. El ser humano y la salud	08
Segundo grado	
Bloque 1. Los seres vivos en su ambiente	10
Bloque 2. El ser humano y la salud	14
Bloque 4. Materia, energía y tecnología	16
Tercer grado	
Bloque 1. Los seres vivos en su ambiente	19
Bloque 2. El ser humano y la salud	22
Bloque 4. Materia, energía y tecnología	30
IV. Segundo ciclo	
Cuarto grado	
Bloque 1. Los seres vivos en su ambiente	34
Bloque 4. Materia, energía y tecnología	38
Quinto grado	
Bloque 1. Los seres vivos en su ambiente	42
Bloque 2. El ser humano y la salud	45
Bloque 3. La tierra y el universo	47
Sexto Grado	
Bloque 1. Los seres vivos en su ambiente	49
Bloque 2. El ser humano y la salud	51
Bloque 3. La tierra y el universo	55

V. Contenidos de alimentación y nutrición complementarios a la Guía Metodológica	58
Alimentación sana	
A. Conceptos básicos	59
B. Los alimentos	60
C. Los nutrientes y sus funciones en el organismo	64
D. Selección, conservación y preparación de alimentos	72
E. Manejo higiénico de los alimentos	78
Nutrición y salud	
A. Relación entre crecimiento y alimentación	81
B. Composición de una dieta balanceada	82
C. Alimentación en el ciclo de vida	82
D. Alimentación en casos especiales	91
Producción de alimentos en la escuela y el hogar	
A. Seguridad alimentaria en el hogar y la comunidad	93
B. Proyectos productivos en la escuela o en el hogar	97
VI. Glosario de los contenidos complementarios	100
Bibliografía	103
Anexo	
Instructivo para el uso del material educativo	106
Listado de cuadros y gráficos	
Cuadro 1. Ejes temáticos de alimentación y nutrición	59
Cuadro 2. Alimentos agrupados según su origen	61
Cuadro 3. Nutrientes, fuentes alimentarias y funciones que realizan en el organismo	65
Cuadro 4. Resumen de los macronutrientes	68
Cuadro 5. Vitaminas	69-70
Cuadro 6. Minerales	71
Cuadro 7. Características de la alimentación de acuerdo al desarrollo y capacidad del niño o niña	86
Cuadro 8. Raciones recomendadas para el preescolar	87
Cuadro 9. Raciones recomendadas para el escolar	88
Cuadro 10. Recomendaciones para personas con sobrepeso u obesidad	92
Cuadro 11. Recomendaciones para personas con bajo peso o desnutrición	93
Gráfico 1. Cadena Alimentaria y Nutrición	35



INTRODUCCIÓN

La Secretaría de Educación, con el apoyo técnico y financiero de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO/Proyecto TCP/HON/3101), desarrolla un proyecto para fortalecer la enseñanza aprendizaje de la alimentación y nutrición en el primero y segundo ciclo de la educación básica.

El proyecto contempla en sus objetivos, el diseño de estrategias y actividades educativas que apoyen las prácticas pedagógicas de los docentes para mejorar el desarrollo de los conocimientos, actitudes y prácticas alimentarias de los escolares, así como desarrollar y validar tanto un programa de capacitación docente, como un set de materiales educativos que apoyen la enseñanza de la alimentación y nutrición de los escolares y sus familias.

La **“Guía Metodológica para la Enseñanza de la Alimentación y Nutrición”** forma parte del conjunto de materiales educativos diseñados para los docentes. Tiene como finalidad fortalecer los contenidos de alimentación y nutrición que se encuentran en las diferentes áreas del Diseño Curricular de la Educación Básica. La misma, ha sido elaborada siguiendo los lineamientos curriculares y la secuencia paulatina de conceptos, actividades y procesos, que deben manejar los docentes a fin de desarrollar eficientemente la educación alimentaria y nutricional.

Para sistematizar estos contenidos, se procedió a la revisión de las áreas de Ciencias Naturales, Educación Física, Ciencias Sociales y Comunicación del DCNEB. Posteriormente se diseñó un cuadro de alcances y secuencias, enmarcado en tres componentes básicos de la educación alimentaria y nutricional, según el nivel de desarrollo conceptual y actitudinal de los escolares, seleccionando el área de Ciencias Naturales, para construir la guía metodológica, por identificarse en ésta los contenidos específicos.

En el proceso de validación de la Guía participaron técnicos de diferentes unidades de la Secretaría de Educación y docentes de las escuelas piloto del proyecto.

Esperamos que el uso consciente de este importante material de apoyo, promueva en el alumnado la construcción de un estilo de vida saludable, que se proyecte a las familias y a la comunidad en general.



Perfil

del egresado o egresada en relación a la alimentación y nutrición

Se espera que el alumno y alumna al egresar del primero y segundo ciclo:

1. Maneje los conceptos básicos de alimentación y nutrición.
2. Interprete las recomendaciones nutricionales y las aplique.
3. Seleccione los alimentos que debe consumir de acuerdo a las recomendaciones nutricionales.
4. Practique buenos hábitos de higiene y salubridad.
5. Relacione el valor de una buena alimentación con el cuidado de su salud.
6. Tome sus propias decisiones en cuanto a los alimentos que debe consumir.
7. Valore los recursos alimentarios locales y los utiliza en su alimentación.

Sugerencias

Metodológicas

La Guía Metodológica contiene sugerencias e información complementaria de cómo aplicar los contenidos de alimentación y nutrición para realizar una adecuada educación alimentaria nutricional. Cada docente, con la creatividad que le caracteriza, puede enriquecerla y ajustarla a las necesidades de sus alumnos y a su contexto de trabajo.

1. Estudie cuidadosamente cada tema antes de desarrollarlo con los escolares.
2. Auxíliese de textos científicos para ampliar sus conocimientos.....
3. Para explicar los contenidos, utilice alimentos y materiales concretos.
4. Aplique técnicas innovadoras y actividades recreativas, ya que la enseñanza de la alimentación y nutrición debe ser amena y práctica.
5. Familiarice al alumnado con el estudio de la alimentación y nutrición, propiciando la valoración de los alimentos naturales.
6. Desarrolle las lecciones siguiendo el orden lógico que presenta la guía.
7. Enlace los temas de la guía con las diferentes áreas del DCNEB.
8. Practique hábitos alimentarios saludables, para ser un ejemplo de lo que esta enseñando.
9. Refuerce el hecho de que las decisiones alimentarias son parte de la vida y deben ser autónomas, pero deben responder a un estilo de vida saludable.



1º



Ciclo

Expectativas de logro

- ❖ Reconocen y nombran las características de la vida que distinguen a los seres vivos.
- ❖ Reconocen y nombran los atributos de los seres vivos sólo de las plantas y propios sólo de los animales.

Contenido: Características diferenciales de los seres vivos y los no vivos

- Características de los seres vivos: crecimiento, cambio, formas definidas, nutrición, muerte.
 - Respeto hacia las diferentes formas de vida

Saberes previos

Solicito a los alumnos y alumnas que:

1. Dramaticen un acto en donde unos sean plantas, otros animales y humanos.
2. Que cada uno diga que planta o animal es y de que se alimenta cada uno de los personajes que representan. (Puede apoyar con preguntas como: ¿Qué animal eres? ¿Qué planta eres? ¿De qué te alimentas?).
3. Al finalizar la dramatización, orientar la reflexión hacia las características de las plantas y animales representados y su tipo de alimentación. (Hago preguntas como: ¿Qué animales conocen? ¿De que se alimentan estos animales? ¿De que se alimentan los humanos? ¿Qué elementos de la naturaleza son indispensables?).

Construcción de nuevos saberes

Oriento a los alumnos y alumnas para que:

1. Dibujen o busquen recortes de plantas y animales que nos sirven para alimentarnos.
2. Comenten en grupo, los alimentos y bebidas que consumen habitualmente y los clasifiquen según su origen.
3. Investiguen que partes de la vaca, gallina u otros animales y sus derivados se consumen.
4. Vayan al huerto para que observen las plantas cultivadas y discutan sobre la parte de la planta que se consume. Si no hay huerto, pedirles que lleven plantas comestibles (si no es posible, pedirles recortes o dibujos).¹

Construcción de nuevos saberes

Motivo a los alumnos y alumnas para que:

1. Cada uno dibuje o recorte y pegue 5 alimentos que consume habitualmente.
2. Clasifiquen los alimentos si proceden de plantas o de animales y expliquen los cuidados que éstos necesitan.

¹ Las recomendaciones deben adaptarse a cada contexto: urbano o rural

3. Aprendan adivinanzas sobre los alimentos y las compartan con sus compañeros(as).
4. Armen rompecabezas de los alimentos.

Valoremos lo aprendido

Solicito a los alumnos y alumnas que:

1. Coloreen de una lista de 10 alimentos, 3 que proceden de los animales y 3 que procedan de las plantas.
2. Lleven frutas para preparar una ensalada (el maestro deberá seguir todos los cuidados higiénicos para retomar la actividad como experiencia previa, cuando se desarrolle el tema de higiene personal y de los alimentos).

1º
Grado

Bloque 1 Los seres vivos en su ambiente

Expectativas de logro

- ❖ Identifican los recursos de la localidad y los usos que las personas hacen de dichos recursos.
- ❖ Desarrollan una actitud de respeto y cuidado hacia los recursos naturales para no malgastarlos o destruirlos sin necesidad.

Contenido: Recursos naturales de la localidad

- Aprovechamiento de los recursos locales: actividades laborales y domésticas.
 - o Valoración de los recursos naturales en la supervivencia humana.

Saberes previos

Solicito a los alumnos y alumnas que:

1. Expliquen qué se necesita para sembrar maíz, frijoles u otros alimentos que se cultivan en la comunidad.
2. Mencionen el papel del agua en el cultivo de los alimentos y lo que pasa si la desperdiciamos.
3. Comenten de dónde vienen los alimentos que consumimos a diario.
4. Contesten estas preguntas:
 - ¿Qué alimentos encontramos en nuestra comunidad?
 - ¿Cuáles de estos alimentos consumimos con más frecuencia?



Construcción de nuevos saberes

Motivo a los alumnos y alumnas para que:

1. Observen en el huerto qué recursos naturales están siendo utilizados para cultivar los alimentos.
2. Observen el papel del agua en la sobrevivencia de las plantas cultivadas.

3. Lleven a la clase alimentos que existen en la comunidad y discutan qué recursos se emplearon para su producción.
4. Discutan sobre los recursos indispensables para cultivar los alimentos: tierra, semillas, abono, agua.
5. Pregunten a sus padres cuáles son los alimentos que se producen en la comunidad y cuáles consideran que son más importantes en la alimentación.

Consolidación de nuevos saberes

Oriento a los alumnos y alumnas para que:

1. Investiguen qué alimentos son producidos en la comunidad, los dibujen en sus cuadernos y con ayuda de sus familiares, le escriban el nombre a cada uno.
2. Investiguen y dibujen en el cuaderno los recursos naturales que se necesitan para producir maíz, frijoles, guineos, coco, naranja, piña, mango, papa, yuca, etc.
3. En equipos de trabajo, inventen un cuento sobre los alimentos y lo relaten a los demás compañeros.
4. Observen y apoyen el proceso de preparación del frijol para cocinarlo.

Valoremos lo aprendido

Solicito a los alumnos y alumnas que:

1. Identifiquen en una lámina, los alimentos que se producen en su comunidad.
2. Elaboren un álbum con recortes de alimentos producidos en la comunidad y expliquen la importancia que tienen para la vida.

1º
Grado

Bloque 1

Los seres vivos en su ambiente

Expectativa de logro

- ❖ Asocian la vida con varias funciones básicas: alimentación, respiración y reproducción.

Contenido: Relaciones funcionales entre los elementos del ambiente

- Nutrición y crecimiento animal.
- Nutrición y crecimiento vegetal

Saberes previos

Solicito a los alumnos y alumnas que:

1. Mencionen las actividades que realizan diariamente.
2. Dentro de las actividades comentar el tiempo que le dedican a la alimentación.
3. Mencionen cuántas veces comen en el día.
4. Dibujen 3 alimentos que comen todos los días.
5. Expliquen para qué nos alimentamos.

Construcción de nuevos saberes

Oriento a los alumnos y alumnas para que:

1. Recorten de periódicos o de revistas, figuras de alimentos y las peguen en sus cuadernos.
2. Observen figuras (niño o niña comiendo) y comenten cual niño/a se está alimentando mejor.
3. Seleccionen, de las figuras de los alimentos del cartel sobre alimentación sana, los alimentos que comen diariamente.
4. Comenten sobre otros alimentos (tipo golosinas y bebidas no saludables) que a veces consumen.
5. Discutan la importancia de cada uno de los alimentos que consumen, tanto para su crecimiento como para tener buena salud.

Consolidación de nuevos saberes

Motivo a los alumnos y alumnas para:

1. Señalen la lámina "Consejos para una Alimentación Sana", los que consumieron en el desayuno o en el almuerzo y discutan su importancia para su crecimiento y buena salud.
2. Digan alguna adivinanza, poesía o canción que han escuchado, relacionada con los alimentos.

Valoremos lo aprendido

Solicito a los alumnos y alumnas que:

1. Construyan un mural con figuras de alimentos necesarios para su crecimiento y buena salud.
2. Jueguen "El Trencito"

Instrucciones del juego.

Materiales: Campanita y pito

- El docente forma un trencito con un grupo de alumnos y alumnas; el primero que está formando el trencito hará de conductor y reproducirá los sonidos de la locomotora.
- Cada niño llevará imaginariamente una fruta o verdura en su vagón.
- Al final cada niño y niña dice las características de la fruta o verdura que lleva en su vagón.
- Los otros niños y niñas adivinarán el nombre de las frutas o verduras.

Nota: Este juego didáctico fue creado por los docentes de Olancho y Trujillo. Tiene como propósito que el niño desarrolle la capacidad mental y conozca información referente a las frutas y verduras.



Expectativas de logro

- ❖ Comprenden y adoptan las normas generales de higiene.
- ❖ Identifican riesgos para la salud derivados de la falta de higiene.

Contenido. Principios básicos de higiene

- Relación entre higiene y salud individual y colectiva.
- Desarrollo de una responsabilidad hacia la práctica de la higiene como parte del respeto hacia uno mismo y hacia las demás personas.

Saberes previos

Solicito a los alumnos y alumnas que:

1. Expliquen las acciones que realizan desde que se levantan hasta llegar a la escuela.
2. Comenten como se ve el aula de clase (ordenada o desordenada).
3. Manifiesten si en los servicios sanitarios y patios, han visto basura.
4. Discutan lo que piensan acerca de la basura, ya sea en el aula, los servicios sanitarios, el patio o la caseta de venta de alimentos.
5. Comenten cómo realizan las labores de higiene en su hogar.

Construcción de nuevos saberes

Oriento a los alumnos/alumnas para que:

1. Observen sus manos y comenten las cosas que han tocado con ellas después de lavárselas por última vez.
2. Comenten en grupo la importancia de bañarse, lavarse los dientes y lo que se necesita para ello.
3. Realicen una demostración de cómo deben lavarse las manos y los dientes (con la ayuda del docente).
4. Lleven verduras o frutas al aula de clases y las laven siguiendo las instrucciones del docente.

Consolidación de nuevos saberes

Motivo a los alumnos y alumnas para que:

1. Ordenen tarjetas en secuencia lógica sobre el lavado de manos o cepillado de dientes.
2. Observen en la caseta de venta de alimentos o en las pulperías, si los alimentos se mantienen tapados, lavados y de manera higiénica para su consumo.
3. Mantengan su pupitre y útiles escolares ordenados y limpios.



Valoremos lo aprendido

Solicito a los alumnos y alumnas que:

1. Dibujen o recorten los implementos o utensilios necesarios para realizar su limpieza personal diaria.
2. Elaboren y narren historias en la clase, describiendo el antes y el después de la actividad de higiene.
3. Expliquen la importancia de la limpieza.
4. Todos los días, muestren las manos limpias y el pupitre ordenado.



Expectativa de logro

- ❖ Consideran Honduras como una tierra que cuenta con una enorme riqueza gracias a su biodiversidad de fauna y flora.

Contenido. Distribución de los animales y plantas en distintos ambientes

- Factores ambientales: fuentes de agua, suelo, alimentos, espacio, clima, existencia de otros seres vivos en zonas cercanas, etc.
 - Reconocimiento y valoración de la biodiversidad natural de Honduras

Saberes previos**Solicito a los alumnos y alumnas que:**

1. Mencionen qué plantas y animales comestibles conocen.
2. Comenten qué plantas o animales comestibles se encuentran en la comunidad.
3. Describan las plantas comestibles que hay en el huerto escolar.

Construcción de nuevos saberes**Motivo a los alumnos y alumnas para que:**

1. Enumeren y escriban en su cuaderno, alimentos procedentes de las plantas (raíces, hojas, tallos, semillas, frutas y flores).
2. Lleven a la clase algunos de estos alimentos y los agrupen según la parte de la planta de donde proceden.
3. Dibujen y coloreen alimentos que proceden de los animales: huevos, carnes, queso, etc.
4. De los alimentos dibujados, mencionen cuáles se cultivan o existen en la comunidad y departamento.
5. Comparen los alimentos que han llevado a la clase y los que han coloreado, con los que se encuentran en la lámina educativa “Consejos para una Alimentación Sana”.
6. Observen la lámina, comenten la importancia de los animales y plantas en la producción de alimentos.

Consolidación de nuevos saberes**Oriento a los alumnos y alumnas para que:**

1. Dibujen o busquen recortes de plantas y animales que nos sirven de alimento.
2. Expliquen la frecuencia de consumo de cada uno de ellos, según los mensajes del cartel.
3. Armen un rompecabezas con el mensaje básico sobre el consumo de las frutas.
4. Escriban el mensaje relacionado con el consumo de lácteos.
5. Busquen en el diccionario el significado de las palabras que no comprenden.

Valoremos lo aprendido

Solicito a los alumnos y alumnas que:

1. Expliquen a qué grupos de la lámina pertenecen los alimentos que trajeron al aula.
2. Realicen un juego donde cada uno es parte de una planta y diga para qué sirve.
3. Encuentren en una sopa de letras, 5 alimentos que se deben consumir todos los días.
4. En equipos de trabajo, elaboren un afiche sobre los alimentos que se deben consumir una o dos veces por semana como mínimo.

2º
Grado

Bloque 1

Los seres vivos en su ambiente

Expectativa de logro

- ❖ Relacionan estrechamente la salud con la duración de la vida de los seres vivos en general y del ser humano en particular.

Contenido: Crecimiento y envejecimiento de los seres vivos

- Alimentación como requisito para el crecimiento.
 - Valoración y respeto de la vida animal y vegetal como algo limitado e irremplazable

Saberes previos

Solicito a los alumnos y alumnas que:

1. Expliquen algunas de sus necesidades diarias para vivir.
2. Consideren si alimentarse es un derecho de las personas.
3. Comenten qué sucede en la salud y en la vida de las personas cuando no se alimentan.
4. Manifiesten cuántas veces al día comen y qué alimentos.
5. Especifiquen qué alimentos les gustan más.
6. Digan si conocen compañeros o familiares que no han crecido lo suficiente para su edad.
7. Discutan que sucede cuando las personas no se alimentan bien.
8. Hagan una lista de 10 alimentos que consideran necesarios para crecer sanos.



Construcción de nuevos saberes

Motivo a los alumnos y alumnas para que:

1. Investiguen y compartan la información sobre los alimentos que necesitan comer las personas todos los días.
2. Describan los alimentos que necesitan para crecer y estar sanos.



3. Reflexionen sobre un cuento presentado por el maestro o maestra, acerca de la diferencia entre consumir alimentos nutritivos o golosinas.
4. Expliquen la importancia de cuidar la reproducción de las plantas y animales para preservar las especies.
5. Investiguen con personas de la comunidad lo que opinan sobre los alimentos que ayudan al crecimiento de los niños y niñas.

Consolidación de saberes

Oriento a los alumnos y alumnas para que:

1. Jueguen a la “rayuela de los alimentos” escribiendo el nombre de un alimento en cada cuadro y al saltar diga si ese alimento ayuda al crecimiento o no.
2. Recorten dibujos o fotografías de personas que consideren que tienen problemas de crecimiento.
3. Elaboren un álbum con fotografías de revistas o periódicos donde se encuentran niños de diferentes edades.
4. Participen en una charla sobre las etapas del crecimiento infantil.
5. Escriban en sus cuadernos: por qué es importante alimentarse y el nombre de 5 alimentos básicos que no deben faltar en la alimentación diaria.
6. En equipos de trabajo, elaboren una canción sobre los alimentos.

Valoremos lo aprendido

Solicito a los alumnos y alumnas que:

1. Expongan el álbum elaborado en la actividad anterior
2. Hagan una dramatización sobre las formas de alimentarse en las diferentes edades (por ejemplo un juego de roles donde representen alimentos nutritivos y no nutritivos)

2º
Grado

Bloque 1

Los seres vivos en su ambiente

Expectativa de logro

- ❖ Describen las formas principales de deterioro de la salud y aparición de la enfermedad.
- ❖ Desarrollan una conciencia responsable y comprometida hacia el conocimiento del propio organismo y el papel de los profesionales de la salud en la prevención y curación de las enfermedades.

Contenido: Concepto de enfermedad, origen y prevención

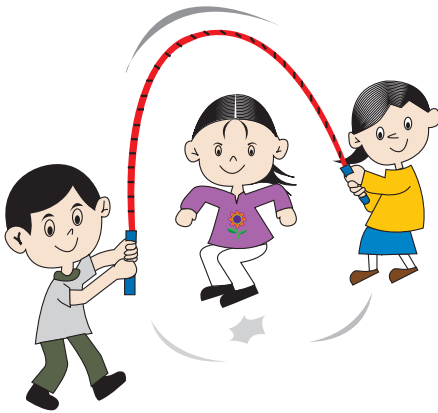
- Relación de las enfermedades con la falta de higiene.
- Relación de las enfermedades con la mala nutrición.
 - Interés sobre el conocimiento del cuerpo para cuidarlo y prevenir las enfermedades

Saberes previos

Solicito a los alumnos y alumnas que:

Presenten una función de títeres tomando en cuenta los aspectos siguientes:

- Estado de ánimo cuando está sano y cuando está enfermo
- Lo que hacen los padres o familiares para que mejoren cuando están enfermos.
- Tipo de alimentación que consumen
- Enfermedades por falta de alimento
- Relación de los alimentos con la salud



Construcción de nuevos saberes

Motivo a los alumnos y alumnas para que:

1. Observen un cartel con dibujos o fotografías de niños obesos, niños con peso normal y niños muy delgados.
2. Expliquen las diferencias entre cada uno de los niños representados en la fotografía y a qué creen que se deben esas diferencias.
3. Inviten a personal del centro de salud o personas idóneas para que les impartan una charla sobre las causas de la mala nutrición (desnutrición, adelgazamiento o exceso de peso, anemia y las dificultades visuales que tienen algunos niños y niñas).
4. Expongan en un cartel, las causas de la mala nutrición.

Consolidación de saberes

Oriento a los alumnos y alumnas para que:

1. Hagan un juego de memoria visual con tarjetas que llevan escritas las causas de la mala nutrición.
2. En equipos de trabajo, construyan un cuento que incluya 5 alimentos nutritivos, recomendados para comer todos los días.

Valoremos lo aprendido

Solicito a los alumnos y alumnas que:

Construyan adivinanzas sobre los alimentos nutritivos y las ilustren.



Expectativa de logro

- ❖ Identifican los alimentos que se consumen en la comunidad.
- ❖ Relacionan el valor nutritivo de los alimentos con su composición y su frescura.
- ❖ Clasifican los alimentos según los nutrientes que éstos contienen y según su origen y preparación.
- ❖ Explican las funciones de los diferentes tipos de nutrientes en nuestro organismo.

Contenido: Importancia de la dieta balanceada

- Valor nutritivo de los alimentos.
- Los carbohidratos y las grasas.
- Las proteínas.
- Las vitaminas, los minerales y la fibra.
- Composición de una dieta balanceada y relación de su práctica con un correcto crecimiento y la conservación de la salud.
- Manipulación y preparación adecuada de los alimentos para su consumo.
 - Preferencia por los alimentos frescos naturales, limpios y balanceados.

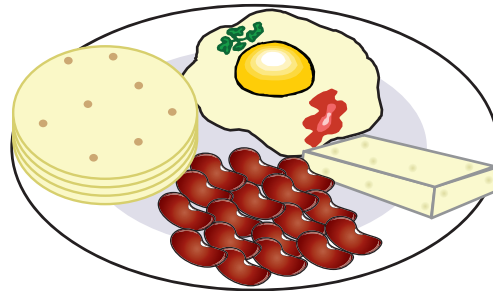
Saberes previos**Solicito a los alumnos y alumnas que:**

1. Lleven al aula alimentos y bebidas que se encuentran en sus hogares, en el huerto o en la comunidad.
2. Expliquen lo que saben sobre los alimentos.
3. Nombren los alimentos que consumieron el día de ayer.
4. Comenten por qué son importantes los alimentos y cuáles consumen en cada tiempo de comida.
5. Expliquen lo que saben sobre cada alimento: su origen, costo, sabor, donde se produce, para qué sirve, valor nutritivo, si les gusta o no.
6. Discutan la importancia de lavarse las manos antes de comer

**Construcción de nuevos saberes****Motivo a los alumnos y alumnas para que:**

1. Contesten las siguientes preguntas:
 - ¿Por qué necesito comer?
 - ¿Qué significan para mí los alimentos?
 - ¿Qué función desempeñan los alimentos en mi cuerpo?
 - ¿Qué alimentos debo comer todos los días?
 - ¿Qué alimentos ayudan a mi crecimiento y a tener buena salud?
 - ¿Cómo se siente una persona que no come?
2. Observen y discutan el contenido de la lámina “Consejos para una alimentación sana”

3. Discutan porqué se han colocado los alimentos en esos cuadros de la lámina.
4. Comenten cuáles de los alimentos de la lámina consumen todos los días, a la semana, al mes o solo de vez en cuando.
5. Encuentre n diferencias entre los alimentos frescos que se encuentran en la lámina y los alimentos procesados del grupo de “grasas y azúcares”
6. Agrupen los alimentos que llevaron al aula según como se encuentran en la lámina.
7. Conozcan y valoren la importancia de mezclar en un mismo tiempo de comida: arroz con frijoles, tortillas con frijoles, arroz con huevo, frijoles con queso, tortilla con huevo, para consumir una dieta más adecuada.



Consolidación de saberes

Oriento a los alumnos y alumnas para que:

1. Investiguen en la comunidad el tipo de alimentos que debe dársele a los niños menores de un año y compartan la información en la clase.
2. Escriban en sus cuadernos los cuidados que hay que tener con los alimentos antes de consumirlos.
3. Preparen o cocinen los alimentos que llevaron al aula (frutas: refresco o ensalada; verduras: ensalada o guiso).
4. Elaboren y jueguen con un naipe ilustrado de alimentos que se encuentran en la lámina.

Valoremos lo aprendido

Solicito a los alumnos y alumnas que:

1. Elaboren una receta basada en frutas o verduras.
2. De manera individual cada uno formule un propósito de consumir un alimento que no le gusta y comparta su compromiso con los compañeros y compañeras.
3. Jueguen a “La bolsa de sorpresas de los alimentos”.

INSTRUCCIONES PARA EL JUEGO:

Se presenta un dibujo de “La olla” de la lámina “Consejos para una Alimentación Sana” sin los alimentos y una bolsa con tarjetas de los alimentos que se encuentran en la lámina.

Por equipos y turnándose, sacan una tarjeta de la bolsa y la colocan en la parte de “La olla” que corresponde. Si lo hacen correctamente ganan un punto. Al finalizar, gana el juego el equipo que obtuvo más puntos.



Expectativa de logro

- ❖ Identifican plantas de la comunidad y sus alrededores y diferenciarlas en cultivadas y silvestres.
- ❖ Describen las operaciones que distinguen las plantas cultivadas de las no cultivadas.
- ❖ Reconocen el valor alimenticio, medicinal o industrial de las plantas de la comunidad.

Contenido: Aprovechamiento y usos de las plantas

- Plantas silvestres y cultivadas.
- Usos y productos de las plantas silvestres y cultivadas útiles para el ser humano.
- Operaciones básicas de cultivo y su función.

Saberes previos**Solicito a los alumnos y alumnas que:**

1. Mencionen qué plantas hay cultivadas en el solar de la escuela (si hay huerto mejor), en los solares de las casas y en los cultivos de la comunidad.
2. Discutan qué valor nutricional pueden tener esas plantas.
3. Comenten qué parte de estas plantas han consumido.

Construcción de nuevos saberes**Oriento a los alumnos y alumnas para que:**

1. Observen las plantas cultivadas en el solar de la escuela (si hay huerto mejor), en los solares de las casas y en los cultivos de la comunidad.
2. Describan las plantas comestibles que observaron.
3. Investiguen los usos que tienen las plantas observadas y su preparación para el consumo o para uso medicinal; compartan la información con sus compañeros.
4. Observen la lámina “Consejos para una Alimentación Sana”, sección de frutas y verduras y comenten el mensaje.
5. Hagan una lista de alimentos procesados que conocen (ejemplo: rosquillas, café en polvo, azúcar, etc.)
6. Identifiquen en la lámina completa “Consejos para una Alimentación Sana” los productos procesados.

**CONSEJOS PARA UNA
ALIMENTACIÓN SANA****VERDURAS Y FRUTAS**

*Coma diariamente 5 porciones
de frutas o verduras*



**Porque ayudan a prevenir enfermedades,
mantener la piel sana, tener una buena
vista y al funcionamiento del organismo.**

Consolidación de saberes**Solicito a los alumnos y alumnas que:**

1. Resuelvan la siguiente sopa de letras de alimentos vegetales procesados y sin procesar:

M	P	M	I	L	P
A	A	A	I	E	A
N	N	I	C	C	P
G	C	C	Z	H	A
O	Ñ	A	M	E	Y
B	N	L	M	M	A
C	C	L	L	M	S
A	T	O	L	M	S
Q	U	E	S	O	S
H	A	R	I	N	A

(alimentos de la sopa: pan, mango, atol, harina, queso, leche, papa, papaya y ñame)

1. Escriban mensajes sobre la importancia de consumir los productos vegetales.
2. Dibujen las partes de las plantas que son comestibles.

Valoremos lo aprendido

Solicito a los alumnos y alumnas que:

1. En equipos de trabajo, escriban recetas creativas inventadas por ellos.
2. Preparen un te de zacate limón, manzanilla u otra planta medicinal que se encuentre en la comunidad.

2º
Grado

Bloque 4 Materia, energía y tecnología

Expectativa de logro

- ❖ Resaltan la importancia del equilibrio entre los distintos elementos del ambiente y procurar alterarlo lo menos posible.

Contenido: Definición y caracterización de ambiente como conjunto de seres y sus relaciones

- Necesidades de alimentos de los seres vivos agua, luz, alimento y un espacio para vivir.
 - Respeto del equilibrio ambiental a través del cuidado de los elementos que lo hacen posible.



Saberes previos

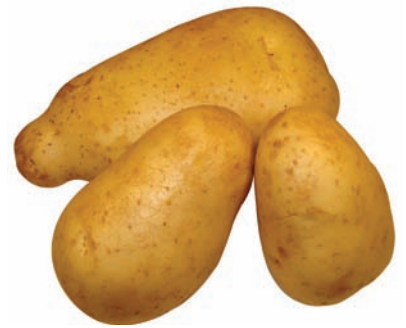
Solicito a los alumnos y alumnas que:

1. Comenten sobre las necesidades básicas que tienen ellos para poder vivir, crecer, desarrollarse y estudiar
2. Expliquen la importancia que tienen para ellos los alimentos.
3. Hagan un resumen sobre los alimentos que consumen regularmente; los que les gustan y los que no les gustan
4. Discutan lo que conocen sobre el daño que hacen algunos productos comestibles o bebibles en la salud de las personas (refrescos embotellados o en lata, confites, churros y otras golosinas que compran en la comunidad o la escuela)

Construcción de nuevos saberes

Oriento a los alumnos y alumnas para que:

1. Investiguen los alimentos que necesitan los seres humanos para tener energía, los que necesitan para formar músculos y los que necesitan para no enfermarse. Construyan una tabla con la información y la expongan a sus compañeros y compañeras.
2. En equipos de trabajo, elaboren tarjetas de alimentos que dan energía, forman músculos y mantienen la salud, practiquen el “juego de memoria visual” con las tarjetas.
3. Elaboren rótulos con mensajes sobre los alimentos que nos dan energía y los alimentos no recomendables para los escolares y los coloquen en el plantel escolar.
4. Siembren y cuiden árboles frutales en la escuela, solares de su casa y en la comunidad.



Consolidación de nuevos saberes

Oriento a los alumnos y alumnas para que:

1. Reconozcan en el cartel de Consejos para una Alimentación Sana, los alimentos que proveen más energía y los formadores de músculos.
2. Hagan una lista de los alimentos que producen mayor energía y que se encuentran en la comunidad.
3. Recorten y analicen anuncios de los periódicos, relacionados con el consumo de alimentos de poco valor nutritivo (chatarra o golosinas).

Valoremos lo aprendido

Solicito a los alumnos y alumnas que:

1. Hagan un listado de los alimentos nutritivos que se venden en la tienda escolar y lo publiquen en el periódico escolar.
2. Elaboren una historieta de tres pasos en secuencia donde se demuestre que los alimentos desarrollaron un cuerpo sano.

Expectativa de logro

- ❖ Clasifican las plantas según dos criterios simultáneamente: producción o no de semillas y estructura de la planta, (dando lugar a hierbas, arbustos y árboles en las plantas con semillas o algas, musgos y helechos en las que no tienen semillas) .
- ❖ Identifican algunos de los recursos derivados de las plantas.

Contenido: Descripción y clasificación anatómica de las plantas

- Funciones de los órganos de las plantas y respiración en las plantas.
 - Valoración y respeto de las plantas como fuentes de recursos

Saberes previos**Solicito a los alumnos y alumnas que:**

1. Comenten sobre el tipo de vegetación que existe en la comunidad y plantas que hay en el patio de su casa.
2. Lleven al aula partes comestibles de las plantas, según el contexto y expliquen su utilidad.
3. Hagan una lista de los alimentos que producen las plantas (semillas, tallos, hojas, flores, frutos)
4. Mencionen la importancia que tienen las partes de las plantas en la alimentación humana.

Construcción de nuevos saberes**Oriento a los alumnos y alumnas para que:**

1. Den un paseo por el huerto o los solares de los alrededores de la escuela y observen las plantas.
2. Clasifiquen las plantas observadas en productoras y no productoras de alimentos.
3. Lleven a la clase diferentes tipos de alimentos vegetales y los agrupen según las partes de las plantas de donde proceden.
4. Comenten los carteles relacionados con “ las verduras y frutas” y “granos y derivados, tubérculos y raíces”
5. Elaboren un recetario de comidas que se pueden hacer con estos alimentos vegetales.
6. Discutan si algunos de estos alimentos son preparados en la comunidad para ser comercializados y realicen una lista de ellos.

**Consolidación de saberes****Oriento a los alumnos y alumnas para que:**

1. Lean y comenten las escenas de la historieta relacionadas con las leguminosas y los cereales y relacionen con los alimentos que comen diariamente.
2. Se organizan en equipos de trabajo y escriban una receta para ser preparada en la clase.

- Investiguen el valor nutritivo de la receta a preparar.
- Preparen y degusten las comidas elaboradas siguiendo las recetas.
- Improvisen refranes, adivinanzas o canciones relacionadas con estos alimentos y los compartan con sus compañeros y compañeras.

Valoremos lo aprendido

Motivo a los alumnos y alumnas para que:

- Ubiquen en el cartel de “Consejos para una alimentación sana”, los mensajes de los alimentos procedentes de las plantas.
- Jueguen a la rayuela con cuadros que representen alimentos nutritivos y digan que funciones tienen en el organismo.

3^o
Grado

Bloque 1

Los seres vivos en su ambiente

Expectativa de logro

- Identifican alimentos y materias primas derivadas de los animales, así como otros aprovechamientos que puede hacer el ser humano.

Contenido: Descripción anatómica y fisiológica de los animales y clasificación

- Valoración y respeto de los animales como fuente de recursos.

Saberes previos

Solicito a los alumnos y alumnas que:

- Comenten sobre los animales que existen en la comunidad y los clasifiquen en domésticos y silvestres.
- Identifiquen 10 alimentos que se pueden obtener de los animales.
- Se reúnan en equipos y agrupen esos alimentos según la procedencia (aves, ganado, animales silvestres, derivados de lácteos y otros)
- Describan los alimentos de origen animal que les gustan más y expliquen porqué.
- Relaten cuentos, fábulas y leyendas de animales.

Construcción de nuevos saberes

Oriento a los alumnos y alumnas para que:

- Pregunten a sus padres o vecinos qué tipo de productos se obtiene de los animales de la comunidad o de Honduras y los clasifiquen como alimentos y materias primas, describiendo el uso de cada uno.

CONSEJOS PARA UNA ALIMENTACIÓN SANA CARNES, PESCADO Y MARISCOS

*Cómalos al menos
3 veces por semana*



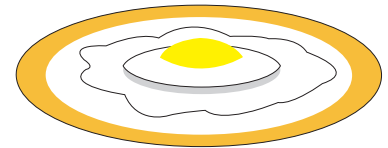
Porque son necesarios para el crecimiento, formación de músculos, huesos y dientes; funcionamiento del organismo y nos ayudan en la prevención y protección de enfermedades.

2. Investiguen el valor nutritivo de los alimentos de origen animal y las funciones que estos alimentos tienen en el organismo. Compartan la información en clase.
3. Comenten los mensajes o fotografías de los carteles relacionados con “carne, pescados y mariscos” y “lácteos y derivados”
4. Escriban una lista de los alimentos contenidos en los carteles que se encuentran en la comunidad y son consumidos por ellos.
5. Expongan en un mural los beneficios de consumir alimentos procedentes de los animales.
6. Recorten y peguen ilustraciones de alimentos de origen animal en los cuadernos, señalando sus funciones en el organismo.

Consolidación de saberes

Oriento a los alumnos y alumnas para que:

1. Lean de la historieta “Nuestros Amigos los Alimentos”, las escenas relacionadas con las funciones de los alimentos de origen animal.
2. Complementen con investigaciones bibliográficas, la información relacionada con la deficiencia del consumo de alimentos de origen animal.
3. Observen en clase, la composición de un huevo (clara y yema), color y consistencia; con la ayuda del docente reconozcan los componentes y su relación con el valor nutritivo.
4. Inventen un cuento sobre el huevo y sus componentes. Dramaticen el cuento.



Valoremos lo aprendido

Solicito a las alumnas y alumnos que:

1. En el cartel vacío de “Consejos para una Alimentación Sana”, ubiquen dibujos de los diferentes alimentos según los mensajes que éste contiene.
2. En equipos, jueguen “El zoológico”.

Instrucciones del juego: Cada equipo recibe en secreto: un número y el nombre de un animal que representará. El líder menciona un número y el equipo imita el sonido del animal correspondiente. Los otros equipos adivinan el nombre del animal, los alimentos que proporciona y las funciones de esos alimentos en el organismo.



Expectativa de logro

- ❖ Valoran el buen estado de salud como el punto de partida para llevar a cabo una vida plenamente satisfactoria y productiva.
- ❖ Relacionan la salud con el medio ambiente y nuestro estado anímico.

Contenido: Significado orgánico de la salud

- Relación de la salud con el ambiente a través de los elementos derivados de éste: alimentos, aire, agua, higiene, estado de ánimo, etc.

Saberes previos

Solicito a los alumnos y alumnas que:

1. Comenten las condiciones de saneamiento de la comunidad: agua, basura, letrinas, viviendas (humo y otros contaminantes), animales domésticos, cultivos existentes, higiene de los alimentos y otros factores.
2. Escriban un resumen sobre las condiciones del ambiente de su comunidad y de su hogar.
3. Discutan en clase la importancia que tiene el cuidado de los elementos del medio.

Construcción de nuevos saberes

Oriento a los alumnos y alumnas para que:

1. Relacionen el comportamiento saludable con la prevención de enfermedades, la productividad y el bienestar a través de una lectura, que comentan entre sí y con el profesor o la profesora.
2. Comenten los problemas que han observado cuando se toma agua contaminada, cuando la casa está llena de basura o se hacen las necesidades del cuerpo al aire libre.
3. Investiguen las consecuencias de consumir alimentos en mal estado o sin lavarlos
4. Dramaticen con títeres, las consecuencias de consumir en exceso, alimentos tipo “chatarra”

Consolidación de saberes

1. Construyan maquetas de una vivienda saludable y una insalubre. Escriban mensajes de las ventajas y desventajas de cada una.
2. Hagan compromisos escritos sobre la higiene personal, de sus casas y la comunidad para mantener la buena salud.

Valoremos lo aprendido

Solicito a los alumnos que:

1. Realicen una campaña de limpieza en sus hogares, escuela y comunidad.

Expectativa de logro

- ❖ Identifican los alimentos que se consumen en la comunidad.
- ❖ Relacionan el valor nutritivo de los alimentos con su composición y su frescura.
- ❖ Clasifican los alimentos según los nutrientes que éstos contienen y según su origen y preparación.
- ❖ Explican las funciones de los diferentes tipos de nutrientes en nuestro organismo.
- ❖ Practican una dieta balanceada.

Contenido

Tema: Importancia de la dieta balanceada

- Valor nutritivo de los alimentos: los carbohidratos y las grasas; las proteínas; las vitaminas, los minerales y la fibra.
- Composición de una dieta balanceada y relación de su práctica con un correcto crecimiento y la conservación de la salud.
- Manipulación y preparación adecuada de los alimentos para su consumo.

Saberes previos

Solicito a los alumnos y alumnas que:

1. Lleven a la clase diferentes tipos de alimentos, procesados y sin procesar (ejemplo: pastas, vegetales, azúcar, sal, leche y otros).
2. Los clasifiquen según su procedencia.

Desarrollen guías como las siguientes:

Contesten:

1. ¿Por qué han clasificado los alimentos que llevaron de la manera como lo hicieron?
2. ¿Cómo seleccionan normalmente lo que comen o beben a diario?
3. ¿De dónde provienen los alimentos que tenemos en nuestras casas?
4. ¿Todos los alimentos que consumimos son cultivados en la comunidad? ¿cuáles no?
5. ¿Por qué razón se procesan o transforman de otra forma algunos alimentos?
6. ¿Cuáles son las formas más comunes de preparar los alimentos, ejemplo los frijoles, las verduras, las carnes?
7. ¿Qué medidas higiénicas se deben realizar antes de preparar los alimentos?
8. ¿Qué pasa si no lavamos bien o guardamos en lugares adecuados los alimentos que vamos a consumir?
9. ¿Han visto en sus hogares algunos alimentos descompuestos?
10. ¿Por qué razón se descomponen?



Expliquen:

1. Si conocen el valor nutritivo de algunos alimentos que llevaron al aula. ¿Podrían agrupar los que consideran más nutritivos? ¿y los menos nutritivos?

Discutan:

1. ¿Qué alimentos consideran más importantes para su crecimiento?
2. ¿Cuál debe ser la alimentación de un niño o niña cuando están sanos? ¿Y cuándo están enfermos?

Construcción de nuevos saberes

Oriento a los alumnos y alumnas para que:

1. Elaboren una lista de los alimentos que deben formar una dieta balanceada.
2. Observen la lámina “Consejos para una Alimentación Sana” y comenten qué alimentos están en cada cuadro y por qué se han clasificado de la manera que los presenta la lámina?
3. Discutan el significado de los mensajes que contiene la lámina de “Consejos para una alimentación sana”.
4. Identifiquen en la lámina “consejos para una alimentación sana” qué alimentos están en su forma natural y cuáles son procesados y las diferencias entre ellos (durabilidad, sabor, color, valor nutricional, costo).
5. Realicen una investigación acerca de los cuidados higiénicos que hay que tener en la selección de los alimentos, en su conservación, preparación y consumo incluyendo los que compran en la pulpería escolar o los alrededores.
6. Reconozcan los daños que pueden sufrir los alimentos desde que se cosechan hasta que se consumen.
7. Observen el cartel utilizado en las pulperías escolares “Este Local Protege tu Salud” y analicen el significado de los mensajes.
8. Diferencian los alimentos más nutritivos de los menos nutritivos y evalúen cuáles consumen más en su dieta diaria.
9. Lean y discutan las funciones de los alimentos en el organismo (el maestro dosificará la lectura valiéndose de la historieta Nuestros Amigos los Alimentos).
10. Investiguen la importancia de que se vigile el crecimiento de los niños y niñas.
11. Inviten a una voluntaria de salud o monitora de peso de la comunidad, para que les explique la importancia de la lactancia materna en los niños y niñas menores de dos años.



El maestro refuerza y explica:

1. Las características de los alimentos y a qué se deben las mismas: alimentos de tipo vegetal, animal o mineral.
2. Los nutrientes, sus nombres y origen: proteínas, minerales, vitaminas, carbohidratos, grasas y agua.
3. La importancia de los nutrientes para crecer y formar músculos y huesos.
4. Nutrientes necesarios para realizar actividad física, mantener buen color, buena vista y tener salud.
5. La importancia de la higiene de los alimentos, desde su producción hasta su preparación y consumo.

6. El concepto de energía, el término carbohidratos y los alimentos que proveen energía.
7. El concepto de proteína, su función y los alimentos donde se encuentran.
8. El término grasa, su función en el organismo y los alimentos que proveen grasa.
9. Concepto de vitaminas y minerales, sus funciones y alimentos que los contienen.
10. Concepto de fibra, funciones y alimentos proveedores de fibra.
11. La importancia del agua dentro de la alimentación.
12. El significado de los mensajes que se encuentran en el cartel de consejos para una alimentación sana (explicación con mayores detalles y resaltando las frecuencias de consumo).

Consolidación de saberes

Solicito a los alumnos que:

1. Lean y comenten las escenas de la historieta relacionadas con las verduras, frutas, lácteos y carnes.
2. Elaboren un menú de desayuno, almuerzo y cena, tomando en cuenta los alimentos y mensajes que se encuentran en el cartel de consejos para una alimentación sana.
3. Realicen una preparación con los alimentos que llevaron al aula.
4. Expliquen las funciones de estos alimentos en su organismo
5. Escriban en sus cuadernos 5 alimentos que proporcionan energía y 5 que proporcionan proteínas.
6. Investiguen las consecuencias de que una persona tenga deficiencia de vitamina A, hierro, yodo.
7. Visiten una pulpería de la comunidad y hagan un inventario de los alimentos procesados que se venden, discutan la duración de éstos en relación a los alimentos naturales.
8. Describan los métodos de conservación de alimentos que se utilizan en sus hogares y en la comunidad.
9. Escriban un artículo ilustrado con fotografías de personas que se ven saludables y de personas enfermas señalando la función de la alimentación con el estado de estas personas.
10. Escriban tres acciones que pondrán en práctica para mejorar sus hábitos alimentarios.

Valoremos lo aprendido

Oriento a los alumnos para que:

1. Realicen un sociodrama en el aula, donde cada uno representa a un alimento y resalta la importancia de éste por los nutrientes que aporta al organismo.
2. Elaboren recomendaciones sobre los alimentos nutritivos que se deben vender en la pulpería escolar y las medidas higiénicas que se deben tener.
3. Realicen una obra con títeres en formas de alimentos e inviten a los niños y niñas de primer grado a una presentación de la misma, resaltando los alimentos que deben consumir para ser sanos y fuertes.
4. Realicen una exposición de los alimentos que se producen en la comunidad y expongan en carteles, su valor nutritivo y las medidas higiénicas en su preparación.
5. En equipos de trabajo, inventen una canción, poema o un juego donde se destaca la importancia de pesar y medir a los niños y niñas para vigilar su crecimiento.

Canción de la Fruta

(creada por los maestros y maestras de Colón y Olancho durante un taller realizado en octubre del 2008, adaptación de la Canción Doña Ana No Está Aquí)



Canción de la Fruta

*En el patio de mi casa
Tengo un naranjal
Que ricas naranjas, ja, ja, ja.
Yo las deleito que sabrosas están
Nos dan vitaminas ja, ja, ja.*

3^o
Grado

Bloque 2

El ser humano y la salud

Expectativa de logro

- ❖ Reconocen el efecto positivo para el bebé de una buena nutrición en la madre durante su embarazo y el período de lactancia.
- ❖ Prefieren la leche materna como alimento básico, por lo menos durante el primer año e idealmente en menor proporción durante el segundo año del niño y la niña.
- ❖ Identifican los diferentes tipos de alimentos complementarios que el niño y la niña puede y debe consumir después de los seis meses de edad.
- ❖ Resaltan el papel fundamental de la higiene y la calidad de los alimentos en una buena alimentación.

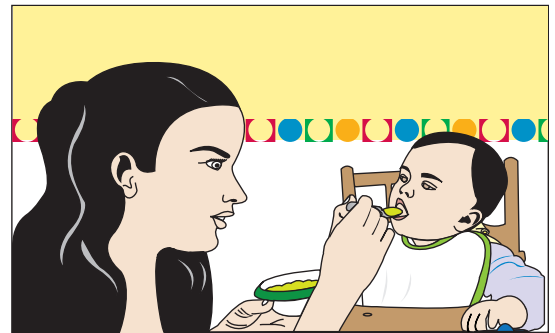
Contenido: Principios de la alimentación al comienzo de la vida, durante y después del embarazo:

- Relación de la nutrición y salud de la mujer embarazada y la madre lactante con la salud de su hijo o hija.
- Lactancia materna exclusiva hasta los seis meses de edad.

Saberes previos

Solicito a los alumnos y alumnas que:

1. Comenten sobre la alimentación de mujeres embarazadas o en período de lactancia.
2. Expliquen lo que piensan sobre la importancia de la alimentación de mujeres embarazadas o lactantes.



Construcción de nuevos saberes

Oriento a los alumnos y alumnas para que:

1. Investiguen sobre la dieta de las mujeres embarazadas, la de las madres e hijos lactantes y el significado de “lactancia materna exclusiva” y lo discutan en clase.
2. Pregunten a sus madres hasta qué edad fueron amamantados y cuáles fueron los primeros alimentos de otras clases que recibieron.

3. Investiguen en libros de salud y de nutrición, cuáles son los primeros alimentos que se le deben dar a un niño menor de un año.
4. Inviten a una persona del área de salud para que les explique la importancia de la leche materna y de la alimentación de las embarazadas y lactantes.
5. Leen en la historieta “Nuestros Amigos los Alimentos”, las escenas relacionadas con la leche materna.

Consolidación de saberes

Motivo a los alumnos y alumnas para que:

1. Redacten consejos sobre alimentación de bebés y de madres embarazadas y los publiquen en el periódico escolar.
2. Elaboren un tríptico sobre los beneficios de la leche materna en el crecimiento y desarrollo del bebé.
3. Con la ayuda del profesor elaboren una comida apropiada para niños mayores de 6 meses, utilizando alimentos locales y aplicando todas las medidas higiénicas.

Valoremos lo aprendido

Solicito a los alumnos y alumnas que:

1. Construyan un mural con dibujos y recomendaciones para la alimentación de las madres y lactancia materna exclusiva.
2. Presenten una obra con títeres, resaltando la importancia de la buena alimentación en el crecimiento y desarrollo del niño.

3º
Grado

Bloque 2
El ser humano y la salud

Expectativa de logro

- Identifican y explican las formas de desnutrición en la zona y su origen.
- Conocen el censo de los niños y las niñas desnutridos en la comunidad y en la escuela y desarrollar iniciativas para corregir el problema.
- Diferencian entre desnutrición y malnutrición.

Contenido: Enfermedad de desnutrición y sus consecuencias

- Concepto de desnutrición como enfermedad causada por la falta de alguno de los nutrientes necesarios para el crecimiento y mantenimiento del organismo.
- Características de las manifestaciones más frecuentes y peligrosas de desnutrición en nuestras comunidades (marasmo y kwashiorkor o la combinación de ambos).
- Concepto de malnutrición como consumo regular de alimentos en exceso y sustitución de ciertos alimentos saludables de la dieta por otros poco saludables. Relación de la malnutrición con la obesidad y otras enfermedades.



Saberes previos

Oriento a los alumnos y alumnas para que:

1. Expliquen si han observado en su comunidad niños de muy bajo peso o muy bajitos para su edad y comenten las razones por las que creen que estos niños tienen problemas de crecimiento o de peso.
2. Analicen la importancia de tomar agua tratada (segura), en la prevención de las enfermedades y la desnutrición
3. Comenten las consecuencias que tienen las enfermedades en los niños con problemas de desnutrición.
4. Discutan la importancia de que los padres vigilen el adecuado crecimiento y salud de los niños.

Construcción de nuevos saberes

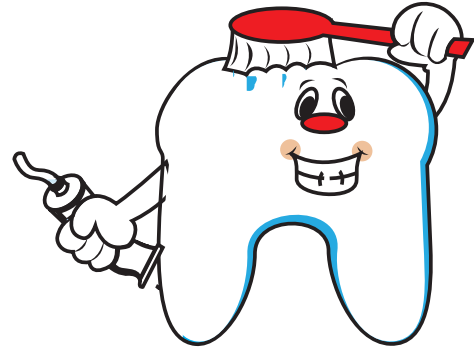
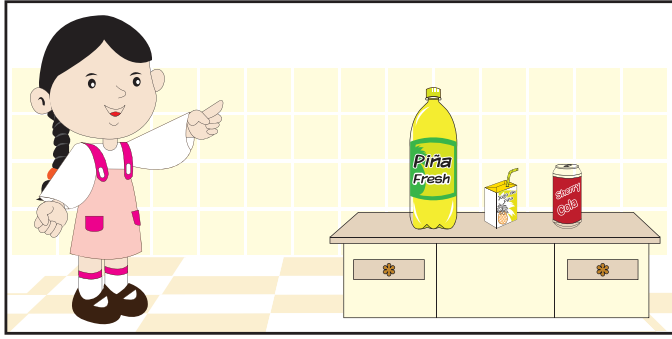
Oriento a los alumnos y alumnas para que:

1. Analicen las consecuencias de comer en exceso y de un solo tipo de alimentos o alimentos no nutritivos.
2. Escriban un resumen de la importancia de una dieta balanceada en la prevención de la desnutrición y de la obesidad.
3. Conozcan las formas extremas de desnutrición por déficit de proteínas y energía como el marasmo y el kwashiorkor (el profesor ilustra con ejemplos de libros o material que obtenga en el centro de salud)
4. Promuevan una charla sobre los problemas de desnutrición que pueden tener los niños (ejemplo anemia, bocio, problemas visuales, inapetentes, frecuentemente enfermos) y qué medidas se deben tomar.
5. Visiten a las monitoras de peso (si hay en la comunidad) para que les expliquen la importancia de pesar y medir a los niños para prevenir la desnutrición y hagan un ejercicio de peso y talla con ayuda del docente.
6. Investiguen la alimentación especial que deben tener los niños con problemas severos de desnutrición.

Consolidación de saberes

Motivo a los alumnos y alumnas para que:

1. Lean y discutan las escenas de la historieta “Nuestros Amigos los Alimentos”, relacionada con el consumo de refrescos embotellados, churros y con la limpieza de los dientes.
2. Motiven a madres y padres de familia para buscar ayuda si observaron algún niño o niña con problemas de desnutrición y los incluyan en programas de monitoreo de peso.
3. Observen la lámina sobre Consejos para una Alimentación Sana, relacionada con los alimentos fortificados con micronutrientes y den su opinión sobre su importancia.



Valoremos lo aprendido

1. Leen y dramatizan una historia sobre un caso de desnutrición donde ellos mismos aportan una solución.
2. Realicen una demostración de alimentos proveedores de micronutrientes que contribuyen a la prevención de deficiencias de vitamina A, hierro, yodo y otras.



Expectativa de logro

- ❖ Comprenden y aplican correctamente las normas de higiene con relación a la preparación y la conservación de los alimentos.
- ❖ Identifican, explican y practican todas las medidas higiénicas necesarias para el manejo, preparación, consumo y conservación de los alimentos.

Contenido: Preparación y conservación de alimentos

- Conservación de los alimentos en lugares frescos y secos, protegidos de insectos y otros animales, domésticos o no.
- Relación del tiempo de conservación de cada alimento con la técnica utilizada.
- Pérdida de frescura y deterioro del alimento y riesgo para la salud de su consumo.
 - Sensibilidad hacia la higiene en la manipulación de alimentos.

Saberes previos**Solicito a los alumnos y alumnas que:**

1. Comenten dónde guardan los alimentos que tienen en sus casas.
2. Discutan si han observado silos, trojas u otros medios para el almacenamiento de los granos básicos en sus casas o en la comunidad.
3. Expliquen los medios que conocen para conservar los alimentos (ejemplo refrigeración, ahumado, salado, envasado, deshidratado y otros).
4. Comenten la diferencia entre almacenar alimentos frescos y secos o procesados.
5. Lleven al aula diferentes alimentos y analicen su frescura y el lugar donde han estado almacenados.
6. Comenten los cambios que sufren los alimentos al congelarse o refrigerarse.

**Construcción de nuevos saberes****Oriento a los alumnos y alumnas para que:**

1. Investiguen en qué consiste la conservación de alimentos y hagan una lista de métodos de conservación de alimentos.
2. Expliquen los cuidados que deben tenerse con los alimentos frescos y secos.
3. Identifiquen alimentos de consumo popular que han sido conservados y las formas de conservación.
4. Realicen ejercicios para congelar o descongelar alimentos (si las condiciones lo permiten).
5. Observen lo que sucede con los líquidos y sólidos al congelarse.
6. Entrevisten a personas que preparan y conservan alimentos para la venta, acerca del procedimiento que utilizan. Escriben el procedimiento y lo exponen en clase.

7. Visiten una empresa procesadora o distribuidora de alimentos para conocer como conservan y almacenan los alimentos.
8. Lean etiquetas de productos conservados para conocer los ingredientes utilizados.

Consolidación de saberes

Solicito a los alumnos y alumnas que:

1. Contesten cuestionarios sobre procesos higiénicos y de conservación que se realizan en las cocinas de sus padres, tíos, abuelos o amigos.
2. Elaboren un listado de medidas que hay que tener presentes en la higiene y conservación de los alimentos.
3. Realicen un proceso de conservación de un alimento utilizando el método del envasado, salado, deshidratado o ahumado, según las condiciones de la escuela.
4. Redacten el proceso de conservación utilizado.

Valoremos lo aprendido

Motivo a los alumnos y alumnas para que:

1. Presenten en un cuadro los alimentos nutritivos y los métodos para conservarlos.
2. Hagan un trifolio donde presenten una lista de factores que deterioran los alimentos, si éstos no son conservados adecuadamente y los distribuyan en la comunidad.

3^o
Grado

Bloque 4
Materia, energía y tecnología

Expectativa de logro

- ❖ Valoran los cultivos locales como parte de nuestra vida y fuente principal de los alimentos de nuestra dieta.
- ❖ Promueven la práctica de la variedad de cultivos locales y de otros no locales en los huertos y parcelas para mejorar nuestra nutrición a través de una dieta más variada.
- ❖ Revalorizan los cultivos locales desde el punto de vista de la calidad de los productos que nos proporcionan, de su valor ecológico, de su menor coste y de su valor cultural en nuestra comunidad.

Contenido: Importancia cultural (económica, ambiental, cualitativa) de los cultivos locales

- Origen de los alimentos principales de una dieta balanceada en los cultivos locales.
- Mejoramiento de la producción y la dieta a través de la introducción de nuevas especies adaptadas a las condiciones del medio y con valor productivo como alimentos o materiales.



Saberes previos

1. Comenten cuáles son los alimentos que consumen diariamente.
2. Expliquen de esos alimentos, cuáles han sido producidos en la comunidad.
3. Discutan lo que pasa en la comunidad cuando no hay producción de alimentos.
4. Expliquen lo que han observado sobre los insumos que utilizan los agricultores para producir.
5. Comenten si han cultivado algunos alimentos (en la casa, en los predios de la milpa o en la escuela).

Construcción de nuevos saberes

1. Lleven al aula muestras de cultivos de la comunidad.
2. Describan el cultivo típico de la comunidad (maíz, frijol, café, palma, banano, arroz, cítricos, hortalizas, cacao, caña y otros).
3. Analicen el valor histórico del cultivo regional estudiado y su relación con la calidad de la dieta alimenticia.
4. Investiguen en sus casas y en la comunidad sobre preferencias, utilización y costumbres relacionadas con los cultivos locales.

Consolidación de saberes

Oriento a los alumnos y alumnas para que:

1. Revisen y discutan las escenas de la historieta relacionadas con el consumo de raíces y tubérculos; hortalizas y frutas.
2. Realicen un listado de los cultivos tradicionales de la comunidad o región.
3. Expliquen la diferencia entre los alimentos propios de la región o comunidad y los alimentos que se traen de otras regiones del país o del exterior (costo, adaptación a la zona, sabor, valor nutritivo y recursos necesarios para su cultivo).

Valoremos lo aprendido

Motivo a los alumnos y alumnas para que:

Hagan un álbum de los alimentos criollos o tradicionales, locales y regionales resaltando la importancia de ellos.



2º



Ciclo

Expectativa de logro

- ❖ Describen distintos tipos de relaciones entre los seres vivos, de la misma especie y de distintas especies.
- ❖ Integran los seres vivos y sus relaciones dentro de una unidad en equilibrio que llamamos ecosistema

Contenido: Relaciones entre seres vivos: (Individuos, comunidades, poblaciones y ecosistemas)

- Relación de los seres vivos entre sí a través de las cadenas alimentarias.
- Relaciones de nutrición y/o protección entre individuos de distintas especies (simbiosis, parasitismo, etc.)
 - Respeto y conservación de los ecosistemas para proteger las especies.

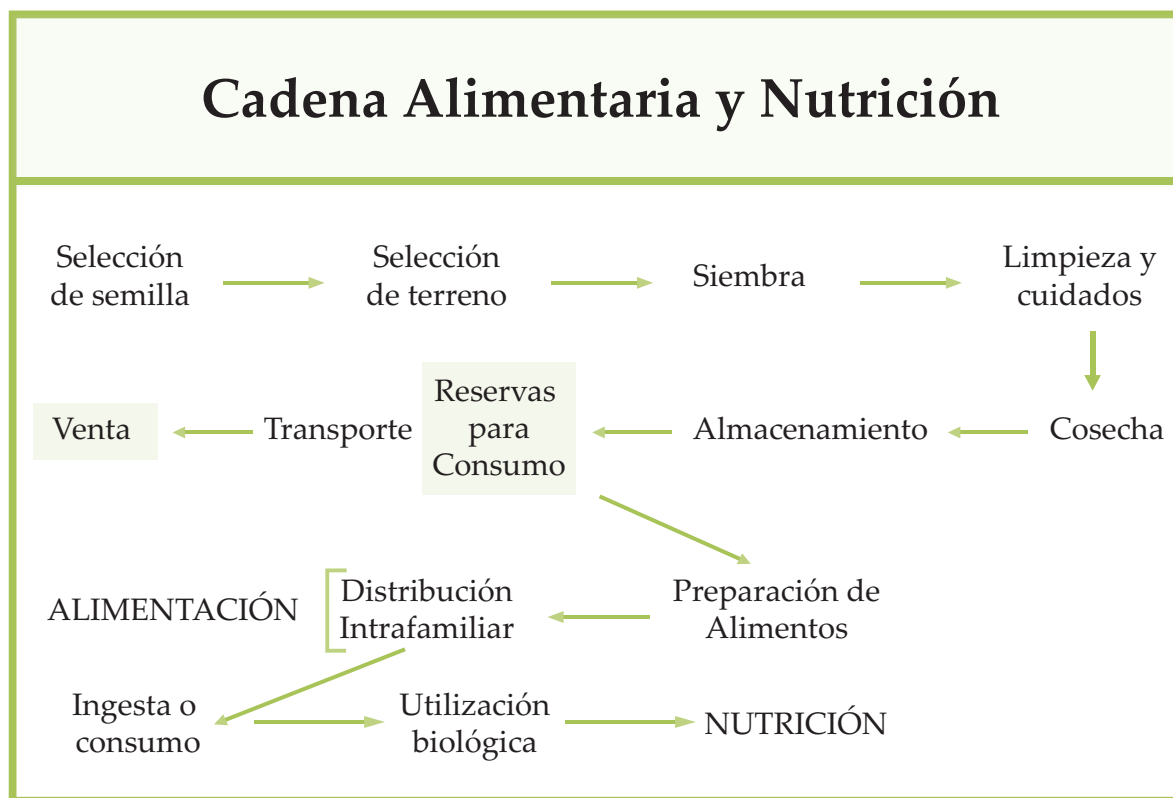
Saberes previos:**Solicito a los alumnos y alumnas que:**

1. Describan lo que comieron en el desayuno o el día de ayer en un tiempo de comida específico.
2. Escojan dos alimentos de los que consumieron y elaboren un flujograma donde se incluya el origen o procedencia del alimento, incluyendo los cambios que ha sufrido, hasta llegar a ser consumido.
3. Expliquen de qué animal o de qué planta se ha obtenido el alimento.
4. A su vez, dibujen lo que conocen sobre lo que come el animal, de donde procede el alimento o las plantas u otros alimentos que han necesitado las plantas mismas para vivir.

Construcción de nuevos saberes**Oriento a los alumnos y alumnas para que:**

1. Expongan por qué unas plantas dependen de otras y unos animales dependen de las plantas o de otros animales para subsistir.
2. Elaboren una historieta ilustrada sobre el proceso productivo del maíz, desde que se selecciona la semilla o se prepara el suelo para sembrar, hasta su consumo como tortilla.
3. Investiguen cómo es la cadena alimentaria del ser humano y como se construye la misma.
4. Describan las relaciones de la comunidad y la población, entre individuos de la misma especie que se agrupan para satisfacer sus necesidades de alimentos, reproducción y protección.

Gráfico No. 1



Consolidación de saberes

Motivo a los alumnos y alumnas para que:

1. Investiguen el papel del ecosistema en el mantenimiento de la cadena alimentaria del ser humano.
2. Comenten la importancia del respeto y conservación de los ecosistemas para proteger las especies.
3. Escriban una composición acerca de los factores que están limitando la cadena alimentaria de su comunidad o familia.

Valoremos lo aprendido

Solicito a los alumnos y alumnas que:

1. Presenten un mural sobre la cadena alimentaria del ser humano.
2. Realicen un sociodrama de la cadena alimentaria del ser humano, donde unos hacen de plantas, otros de animales y otros de insumos para producir los alimentos.

Expectativa de logro

- * Entienden el cuerpo humano como una unidad donde la salud depende del buen funcionamiento de todos y de cada uno de los sistemas.
- * Relacionan el funcionamiento de cada sistema con las necesidades de las células del organismo, de cuya actividad depende la vida de todo el organismo.
- * Identifican hábitos que están de acuerdo con las necesidades de nuestro organismo y que por tanto impulsan el buen funcionamiento del conjunto de nuestros sistemas.

Contenido: Constitución del organismo humano por sistemas con funciones diferenciadas y complementarias

- Relación de las funciones de nutrición y respiración del ser humano con su pertenencia al reino animal.
- Composición de los órganos formados por células diferenciadas que consumen energía constantemente durante su metabolismo.
 - Valoración positiva de los hábitos de higiene y salud preventiva, de la correcta alimentación, del cuidado ambiente y otros como principios de la salud física y mental.

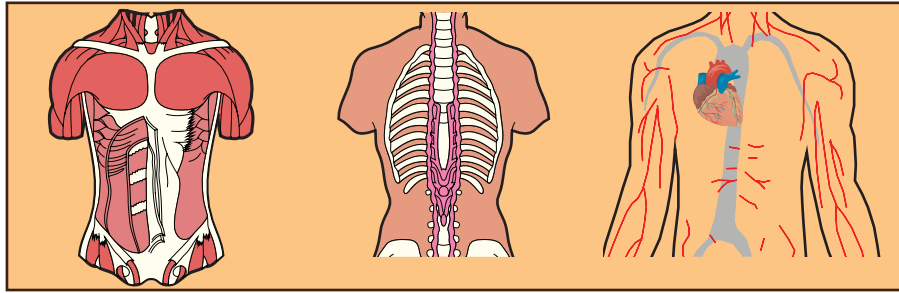
Saberes previos**Solicito a los alumnos y alumnas que:**

1. Discutan acerca de las necesidades que tiene el organismo para su buen funcionamiento (dormir, jugar, comer y otros).
2. Comenten lo que pasa a las personas cuando alguna de las necesidades no se puede satisfacer, porque están enfermos o porque alguna parte de su cuerpo no está funcionando adecuadamente.
3. Reflexionen sobre lo que pasa a su organismo, cuando no recibe el alimento necesario para que funcionen bien sus sistemas.
4. Identifiquen cuales hábitos de los que practican son importantes para que todos sus órganos funcionen adecuadamente.

Construcción de nuevos saberes**Oriento a los alumnos y alumnas para que:**

1. Infieran sobre la utilidad de los alimentos que consumen en la provisión de energía de las células de su organismo.
2. Relacionen los alimentos que consumen con el buen funcionamiento de su cerebro, del corazón, de los músculos y de otras partes de su cuerpo.
3. Investiguen qué alimentos son más importantes en el proceso de crecimiento de los niños y niñas y porqué.
4. Busquen información y ordenen en un cuadro, los nutrientes que poseen los alimentos de tipo vegetal, los de origen animal y el valor nutritivo de cada uno.

5. Consulten en el centro de salud o en la biblioteca acerca de los alimentos que ayudan a formar los músculos, huesos, la sangre y mantenerse con buena piel, buena visión y con energía para estudiar.



Consolidación de saberes

Solicito a los alumnos y alumnas que:

1. Lean y comenten las escenas de la historieta relacionadas con el papel de los alimentos en el organismo.
2. Elaboren un trifolio donde se promueva el cuidado de la salud y de la alimentación.
3. Dibujen el sistema locomotor y los alimentos que más proveen energía y nutrientes para su buen funcionamiento.
4. Enlisten algunos ejercicios físicos que deberían realizar para mantener sus músculos y huesos en buen funcionamiento.
5. Diagramen el sistema circulatorio y lo relacionen con la necesidad de alimentos ricos en hierro.

Valoremos lo aprendido

Solicito a los alumnos y alumnas que:

1. Realicen una dramatización donde unos son sistemas y otros son elementos para que el sistema funcione, tratando de dramatizar sistemas a los que les falta higiene o alimentos.
2. Compongan una canción acerca de lo que hacen sus sistemas.
3. Promuevan y realicen una campaña de saneamiento de la escuela y barrio donde viven, para que todos tengan un ambiente saludable que proteja la salud.



Expectativa de logro

- * Describen procesos de elaboración de productos de diverso origen por medio de técnicas artesanales e industriales.
- * Recopilan (para la biblioteca escolar), experiencias y procesos en la elaboración de productos para uso común.
- * Distinguen y reconocen técnicas locales para la fabricación de productos.

Contenido: Procesos de elaboración de productos de origen animal, vegetal y mineral

- Características positivas de la producción artesanal (calidad y ventajas).
- Diferencia entre proceso artesanal e industrial.
 - Valoración de los productos artesanales basada en sus características positivas.
 - Valoración del trabajo humano y las tradiciones de su país.

Saberes previos

Solicito a los alumnos y alumnas que:

1. Lleven al aula diversos alimentos que utilizan en el hogar: alimentos naturales, alimentos empacados, embolsados, enlatados o elaborados para venta en la comunidad.
2. Expliquen la diferencia entre cada uno de ellos: textura, color, olor, sabor, duración, precio, donde los elaboran y otras características relevantes.
3. Hagan dos grupos de alimentos: los producidos en la comunidad y los que llegan de otras comunidades, de la ciudad o de otros países.
4. Con títeres, representen un alimento de los que tienen en clase y expongan el uso que se le da en la alimentación de ellos mismos y de los miembros de la comunidad.

Construcción de nuevos saberes

Oriento a los alumnos y alumnas para que:

1. Investiguen la diferencia entre un producto sin procesar y los productos procesados.
2. Expliquen las diferencias entre los procesos de elaboración de alimentos artesanales y los industriales.
3. Contesten las siguientes preguntas:
 - ¿Qué tipos de alimentos conocen que han sido procesados artesanalmente?
 - ¿Cuáles conocen que han sido procesados industrialmente?
 - ¿Qué ventajas hay de procesar los alimentos a nivel artesanal?, ¿qué ventajas tienen los procesados industrialmente?
4. Comparen la producción artesanal con la producción industrial considerando distintas características como la calidad, la capacidad competitiva de los productos, la



preservación de la tradición cultural, el valor nutritivo de los alimentos y la conservación del medio ambiente que permite cada proceso.

5. Investiguen en la comunidad los procesos de elaboración de alimentos como: cuajada, quesillo, mantequilla, rosquillas, alcitrones, casabe, asal, encurtidos, vinagre, dulce de coco o de piña, pan, dulce de panela, escriban las fases del proceso y lo presenten en un flujograma.
6. Lleven al aula, etiquetas de alimentos y analicen el valor nutritivo descrito en las etiquetas.
7. Investiguen que alimentos procesados industrialmente de los que consumen en su comunidad, han sido fortificados con micronutrientes: sal con yodo, azúcar con vitamina A, harina de maíz enriquecida con hierro y harina de trigo con micronutrientes.

Consolidación de saberes

Solicito a los alumnos y alumnas que:

1. Lean y comenten las escenas de la historieta relacionadas con el pan, rosquillas y lácteos.
2. Discutan la lámina educativa sobre alimentos fortificados. En dos equipos de trabajo, elaboren un cuadro resumen y en plenaria, expongan defendiendo un tipo de producto y proceso por equipo.
3. Preparen un alimento con las recetas obtenidas en la comunidad, por ejemplo: encurtido o un pan de fácil elaboración (ver condiciones de la escuela).

Valoremos lo aprendido

Motivo a los alumnos y alumnas para que:

1. Realicen una exposición con alimentos naturales y procesados de manera artesanal e industrial y expliquen a los visitantes las propiedades de cada uno de ellos.
2. Rotulen el valor nutricional de los alimentos naturales y de los alimentos procesados, (para la exposición) especialmente los que han sido fortificados con micronutrientes.

4º
Grado

Bloque 4

Materia, energía y tecnología

Expectativa de logro

- * Explican y valoran el trabajo organizado en el huerto escolar.
- * Involucran a padres de familia en la organización del trabajo en el huerto escolar.
- * Reconocen la importancia del uso de barreras y de incorporar correctamente estiércol, abonos verdes y/o restos de otras plantas para la conservación y el mejoramiento del suelo de la parcela.
- * Previenen intoxicaciones y accidentes derivados del uso de sustancias peligrosas para la salud, como pesticidas químicos.

Contenido: Modelo de huerto escolar, parque o jardín

- Composición de un huerto escolar integrado: cultivos principales y cría de especies animales menores.



- Actividades necesarias para que el huerto/jardín o parque sea productivo/ frondoso.
- Prevención de la erosión en el huerto o jardín.
- Fertilización del huerto o jardín, con abonos verdes, estiércol y abonera.
 - Valoración de la participación individual y comunitaria en la organización y ejecución de las actividades de un huerto escolar/jardín

Saberes previos

Solicito a los alumnos y alumnas que:

1. Comenten sobre los cultivos que hay en la escuela y en la comunidad.
2. Discutan lo que saben de estos cultivos: su valor nutricional, medicinal, para alimentación de los animales, para ornato y otros.
3. Comenten sus experiencias ayudando a sus padres en la siembra de un huerto familiar o de un jardín.
4. Describan los insumos y materiales que se necesitan para hacer un huerto familiar o escolar.

Construcción de nuevos saberes

Oriento a los alumnos y alumnas para que:

1. Visiten el huerto de la escuela o los huertos de sus familiares y realicen un croquis sobre la forma como están distribuidas las plantas, el tipo de plantas y todo lo que se encuentra en el huerto. Comenten la importancia del huerto en la mejora de la dieta alimenticia.
2. Investiguen con agricultores o técnicos agrícolas, la forma como se debe realizar un huerto, los cultivos que se siembran según las épocas del año y el tipo de suelos y los insumos y herramientas que se necesitan para hacerlo.
3. Busquen información sobre los beneficios y limitantes de los abonos orgánicos y de los fertilizantes químicos y la compartan en clase.
4. Realicen una práctica sencilla para conocer el tipo de suelo del huerto o de dónde se cultivará (suelo arenoso: al tomarla con las manos se desmorona y cae; tierra arcillosa: al apretarla con la mano, se pega y se aprieta (puede ser de varios colores) y tierra buena: su color es negro, porosa y al apretarla siempre vuelve a su estado natural).
5. Realicen un plan sobre cómo cuidar y mejorar el huerto escolar con plantas y especies menores. Si no existe, planificar cómo realizarlo: insumos, semillas, abono, colaboradores.
6. Construyan una abonera para fertilizar el suelo del huerto utilizando materia orgánica producida en la comunidad.
7. Construyan barreras vivas para evitar la erosión en el terreno del huerto.
8. Realicen una propuesta sobre el tipo de cultivos alimenticios tradicionales que hay que promover a través del huerto.



Consolidación de saberes

Solicito a los alumnos y alumnas que:

1. Escriban un resumen acerca de los beneficios del huerto escolar.

2. Hagan un álbum con recortes de figuras de materiales orgánicos que se pueden utilizar para preparar aboneras.
3. Realicen una obra de títeres personificando alimentos tradicionales de alto valor nutricional, que se deben sembrar en los huertos escolares y familiares.

Valoremos lo aprendido

Oriento a los alumnos y alumnas para que:

1. Preparen carteles promoviendo los huertos familiares como medio de mejorar la nutrición y fomento del ahorro familiar y los coloquen en la escuela y parques.
2. Elaboren una cartilla para distribuir a las familias, promoviendo el cultivo de alimentos en los solares y el uso de abono orgánico.
3. Inviten a sus padres a conocer el huerto escolar y a colaborar en su cultivo y mantenimiento.



Expectativa de logro

- * Identifican la existencia de los microorganismos como parte de los seres vivos de la naturaleza.
- * Distinguen distintas funciones que los microorganismos cumplen en la naturaleza.
- * Relacionan los microorganismos con la salud humana y el papel de la higiene.

Contenido: Los microorganismos

- Composición de concepto de microorganismo un huerto escolar integrado: cultivos principales y cría de especies animales menores.
- Funciones de los microorganismos en la naturaleza: producción de oxígeno, fermentación, descomposición de la materia orgánica, parasitismo.
 - Sensibilidad hacia la higiene como principio preventivo de enfermedades y procesos causados por microorganismos infecciosos.

Saberes previos**Solicito a los alumnos y alumnas que:**

1. Comenten si han observado alimentos que se descomponen y las razones de ello.
2. Discutan lo que saben sobre los microorganismos, sus nombres y su relación con los alimentos (benéficas y dañinas)
3. Realicen una lista de alimentos que conocen, que tienen mayor facilidad para descomponerse.
4. Expliquen las funciones que tienen el secado de los alimentos, el encurtido, el salado, el refrigerado, el congelamiento y otros que conozcan en la preservación de los alimentos.
5. Mencionen medidas que evitan la contaminación y descomposición de los alimentos.

Construcción de nuevos saberes**Oriento a los alumnos y alumnas para que:**

1. Investiguen las funciones de los microorganismos en la descomposición y contaminación de los alimentos, diferenciando los que actúan sobre alimentos vegetales y sobre alimentos de origen animal.
2. Visiten y observen una abonera, para corroborar el papel que tienen los microorganismos en la formación del abono orgánico a partir de la materia biodegradable.
3. Visiten las pulperías del lugar y observen la forma como protegen los alimentos para que no se contaminen.
4. Lleven al aula una tortilla, un banano, una rodaja de jamón o mortadela y observen los cambios que va experimentando cada alimento día con día, haciendo un resumen de ello y de los factores que propiciaron los cambios.

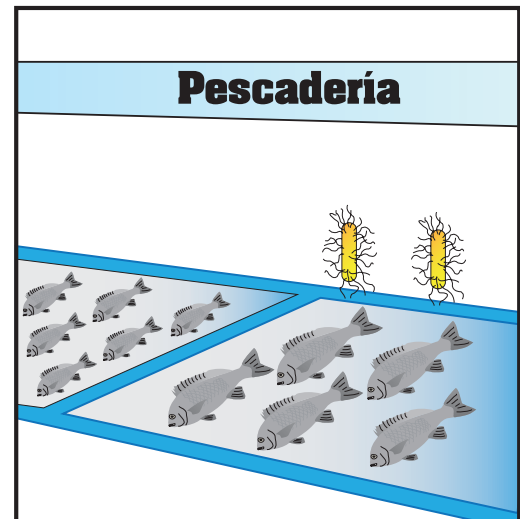


- Experimenten con una muestra de frijoles cocidos, dividiéndola en dos partes. Una parte se hierve dos veces al día y la otra se deja a temperatura ambiente. Comprueben lo que pasa con cada parte a los dos días.
- Expliquen la razón por la que ambas muestras de frijoles se comportan de distinta forma.
- Investiguen las intoxicaciones producidas por alimentos contaminados y hagan un cuadro con las características de las enfermedades, los microorganismos que las producen y las medidas sanitarias que hay que tomar para evitarlas.

Consolidación de saberes

Solicito a los alumnos y alumnas que:

- Preparen una charla para ser impartida a alumnos de segundo grado, promoviendo las medidas higiénicas y de protección de los alimentos para evitar la contaminación y descomposición de los mismos.
- Realicen un mural con mensajes para evitar la contaminación de los alimentos.
- En grupos, creen un cuento acerca de familias que protegen sus alimentos y otras que no los protegen y los resultados que obtienen.
- Experimenten con jugo de frutas y leche, dejando fermentar estos líquidos para comprobar la existencia y actividad de las bacterias.
- Elaboren vinagre.
- Experimenten con masa de harina y un poco de azúcar o miel para comprobar la existencia de levaduras. Comprueben que se desprende gas (CO₂) haciendo que se infle la masa.




Valoremos lo aprendido

Oriento a los alumnos y alumnas para que:

- Escriban adivinanzas sobre los microorganismos beneficiosos o perjudiciales al ser humano.
- Encuentren y engloben las palabras relacionadas al tema, en el siguiente cuadro:

D	L	E	V	A	D	U	R	A
P	A	E	X	X	X	J	A	D
E	V	X	C	O	X	A	N	U
R	A	M	O	H	O	M	C	L
A	R	X	N	E	E	O	I	A
I	S	X	G	R	A	N	O	S
M	E	V	I	N	A	G	R	E

- 
- a. Lo que hace crecer al pan.....
 - b. Antes de comer se recomienda hacer esto con las manos.....
 - c. Es lo que se le forma a las tortillas al no almacenarlas adecuadamente.....
 - d. Son dos productos de origen animal que se descomponen fácilmente.....
 - e. Es el sabor de algunos productos descompuestos.....
 - f. Se hace con jugo de frutas fermentadas.....
 - g. Estos productos tienen mayor durabilidad que los de origen animal.....
 - h. Algunos microorganismos son beneficiosos para la.....

Expectativa de logro

- * Conocen las enfermedades comunes de la comunidad, sus síntomas, vías de transmisión y sus tratamientos.
- * Aplican medidas de prevención de enfermedades comunes.

Contenido: Características de las enfermedades más frecuentes, prevención y tratamiento

- Prevención y tratamiento de estas enfermedades: remedios caseros y conocimientos de la comunidad y asistencia médica.
 - o Relación directa de la higiene y el auto cuidado del organismo con la eficiencia del sistema inmunológico.

Saberes previos

Solicito a los alumnos y alumnas que:

1. Mencionen las enfermedades que han padecido.
2. Discutan acerca de la relación que tiene la falta de higiene con algunas de esas enfermedades.
3. Comenten sobre el aspecto de los predios de la escuela, servicios sanitarios, ventas de comida y la higiene de los mismos.
4. Expliquen los cuidados que tienen con su organismo para mantener la salud.

Construcción de nuevos saberes

Oriento a los alumnos y alumnas para que:

1. Elaboren un diagnóstico de salud de las familias, entrevistando a sus compañeros y compañeras.
2. Registren el número y tipo de enfermedades que han padecido, la forma de contraerlas y otros aspectos relacionados con la higiene y la nutrición.
3. Ordenen sistemáticamente la información por medio de un cuadro.
4. Analicen el cuadro y busquen relaciones entre la incidencia de enfermedades, la nutrición, la higiene y otros factores ambientales.
5. Explore con sus padres o personas conocedoras de la medicina natural, las propiedades de las plantas medicinales en el tratamiento de ciertas enfermedades.

Consolidación de saberes

Solicito a los alumnos y alumnas que:

1. Hagan un cuadro sinóptico sobre las plantas medicinales y las enfermedades en que se utilizan.
2. Realicen una lista de los alimentos que las familias evitan consumir cuando tienen gripe, tos, diarrea, fiebre, heridas y otras.
3. Investiguen las repercusiones de estas creencias en la nutrición y desarrollo de los niños.





Valoremos lo aprendido

Oriento a los alumnos y alumnas para que:

1. Presenten un mural sobre los problemas de salud que ocasiona la mala alimentación y la falta de saneamiento de la comunidad.
2. Promuevan una campaña de limpieza dentro de la escuela, alrededores y en la comunidad.
3. Elaboren pancartas promoviendo medidas preventivas de salud para evitar el dengue, la diarrea, los parásitos intestinales y prevenir la mala nutrición.

Expectativa de logro

- * Identifican las actividades desarrolladas en la región.
- * Reconocen y estiman el impacto de cada actividad sobre los recursos naturales y sobre el paisaje.
- * Evalúan la sostenibilidad de las actividades con base en su impacto.

Contenido: Las actividades humanas y su efecto ambiental

- Impacto de las actividades humanas sobre los recursos naturales.
 - Valoración de las actividades como elemento transformador del paisaje.
 - Valoración de los recursos naturales con base en su alterabilidad y disponibilidad.

Saberes previos**Solicito a los alumnos y alumnas que:**

1. Hagan un listado de las ocupaciones de los pobladores del departamento, municipio y comunidad.
2. Comenten lo que saben acerca de las relaciones entre esas ocupaciones y los recursos naturales del departamento, municipio y comunidad.
3. Escriban una composición sobre los beneficios de los recursos naturales en nuestra vida y específicamente dentro de nuestra alimentación.

Construcción de nuevos saberes**Oriento a los alumnos y alumnas para que:**

1. Investiguen qué recursos naturales proveedores de alimentos hay en la comunidad, municipio y departamento y los ubiquen en un mapa.
2. Hagan un listado de los alimentos que se producen en los ecosistemas hondureños.
3. Investiguen lo que significa la seguridad alimentaria y su relación con los recursos naturales.
4. Dibujen un esquema donde se destaquen los componentes que garantizan la seguridad alimentaria.
5. Inviten a un agrónomo o agricultor experimentado a una conferencia sobre el valor de los recursos naturales, su cuidado y aporte en nuestra alimentación.

Consolidación de saberes**Solicito a los alumnos y alumnas que:**

1. Elaboren un álbum de los alimentos producidos en su departamento y comunidad, clasificándolos según su beneficio nutricional.
2. Realicen una propuesta de mejoramiento del huerto escolar o diseño del mismo si no existiera en la escuela, definiendo los alimentos según su beneficio al medio ambiente e involucrando al gobierno escolar de la escuela y padres de familia.



- 
3. Elaboren un plan sobre el cultivo y cuidado de árboles tradicionales de su entorno para conservar el paisaje natural de su comunidad.

Valoremos lo aprendido

Oriento a los alumnos y alumnas para que:

1. Escriban una canción promoviendo el cuidado de los recursos naturales y la canten en un acto cívico.
2. Publiquen hojas volantes promoviendo el cultivo y cuidado de árboles propios del paisaje natural de su comunidad.

Expectativa de logro

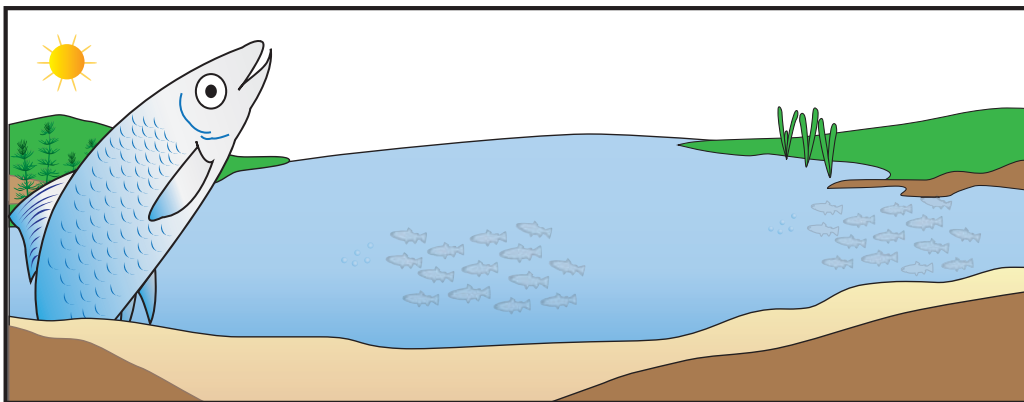
- * Reconocen la riqueza en biodiversidad de varios ecosistemas existentes en Honduras así como su abundancia y extensión.
- * Relacionan la pérdida de biodiversidad natural con la desaparición de los ecosistemas y las actividades humanas.
- * Valoran la biodiversidad desde el punto de vista de recurso útil para el ser humano.

Contenido: Diversidad biológica en Honduras (flora y fauna)


- Expresión de la biodiversidad en los distintos órdenes y familias de animales, plantas y otras clases de seres vivos existentes en estos ecosistemas (estudio de varios ejemplos).
- Relación entre la biodiversidad y la estabilidad de un ecosistema. (competencia, enfermedades, plagas, condiciones cambiantes, etc.)
 - Protección de los ecosistemas y las especies de seres vivos.

Saberes previos**Solicito a los alumnos y alumnas que:**

1. Expongan lo que conocen acerca de la biodiversidad de Honduras y su relación con la seguridad alimentaria de sus habitantes.
2. Mencionen los recursos alimenticios que obtenemos de los recursos flora y fauna.
3. Comenten sobre ejemplos de daños que ocasionan los seres humanos a la biodiversidad del país y los cuidados que se deben tener con el ambiente y recursos naturales.

**Construcción de nuevos saberes****Oriento a los alumnos y alumnas para que:**

1. Analicen el tipo de recursos alimentarios de los diferentes ecosistemas: bosque latifoliado, bosque de pino, praderas, ríos, mares.
2. Estudien los micro ecosistemas de su comunidad y la escuela y realizan un resumen.

- 
3. Analicen la lámina educativa “Consejos para una alimentación sana” y la relacionan con los diferentes tipos de ecosistemas que favorecen la existencia de recursos alimentarios.
 4. Hagan un listado de medidas de protección de los ecosistemas como fuente de seguridad alimentaria en Honduras.
 5. Redacten un artículo sobre la biodiversidad existente en su departamento o municipio y lo publiquen en el periódico mural de la escuela.

Consolidación de saberes

Motivo a los alumnos y alumnas para que:

1. Elaboren una propuesta sobre el cuidado de los ecosistemas de su comunidad, como medio de generación de vida y protección de los recursos alimentarios.
2. Presenten la propuesta al consejo directivo de la escuela y a los alumnos de los grados superiores.
3. Promuevan la propuesta diseñada con los padres de familia para que se integren a la ejecución de las acciones.

Valoremos lo aprendido

Solicito a los alumnos y alumnas que:

1. Realicen reuniones de seguimiento y presenten un informe de los resultados de ejecución de la propuesta.
2. Promuevan un concurso sobre canciones que motiven al cuidado de los ecosistemas.
3. Realicen una obra de títeres promoviendo la conservación de los ecosistemas.

Expectativa de logro

- * Conocer los principios del cuidado de la salud de una embarazada.
- * Relacionar la salud del bebé con la salud de la madre durante el embarazo y la lactancia.

Contenido: Proceso reproductivo en los seres humanos

- Nutrición del embrión y el feto.
- Alimentación y conducta de la madre durante el embarazo.
 - Preferencia de la leche materna en la alimentación del bebé.
 - Atención y cuidado hacia las mujeres embarazadas y los bebés.

Saberes previos**Solicito a los alumnos y alumnas que:**

1. Comenten si han observado en la comunidad madres embarazadas o madres que están dando de mamar.
2. Expliquen los cuidados que deben tener las madres embarazadas con ellas mismas y con el niño que está por nacer.
3. Expliquen lo que conocen acerca de la lactancia materna.
4. Comenten sobre las creencias que se tienen en la comunidad, en relación al cuidado y alimentación de las embarazadas y lactantes.
5. Hagan un listado de los alimentos que deben comer las madres embarazadas y por qué?


Construcción de nuevos saberes**Oriento a los alumnos y alumnas para que:**

1. Investiguen los principios de higiene y auto cuidado durante el embarazo.
2. Elaboren una lista de recomendaciones que se dan a las madres embarazadas acerca de la alimentación que deben consumir.
3. Analicen la importancia de la dieta de la embarazada y de la madre lactante para su cuidado y buen desarrollo del feto y del bebé.
4. Realicen una investigación sobre los hábitos de consumo de las madres embarazadas y lactantes.
5. Investiguen las ventajas de la leche materna frente a la leche de vaca y otras leches maternizadas, en la alimentación de los niños menores de 6 meses. (Pueden preguntar a técnicos de salud, madres y otras personas conocedoras del tema).
6. Investiguen cómo debe ser la introducción de alimentos en la dieta de los niños menores de un año.

Consolidación de saberes**Motivo a los alumnos y alumnas para que:**

1. Elaboren un cuadro con los alimentos que debe comer una embarazada y una lactante.



- 
2. Realicen un flujograma sobre la forma de ir introduciendo los alimentos en la dieta de los niños a partir de los 6 meses de edad.
 3. Elaboren y preparen recetas sobre alimentos que deben consumir los menores de un año.

Valoremos lo aprendido

Solicito a los alumnos y alumnas que:

Analicen en grupos, el siguiente estudio de caso y presenten sus conclusiones:

En una comunidad donde se producen varios alimentos como zapote, mango, anonas, camote, chipilín, chaya, papaya, ayote, yuca, malanga, aguacate, limones, huevos, mostaza, jocotes, moras, existe una familia donde el solar está bien cultivado y tiene varios de estos alimentos; otros los producen sus vecinos y su suegra.

La madre tiene un bebé de 4 meses al que le da café ralo con galletas suaves y pepes de leche en polvo. De vez en cuando le da pecho, pero cree que su leche no es suficiente. Para producir más leche toma cocacola, refrescos sintéticos o de agua de masa. La enfermera le ha dicho que tome refrescos naturales de limón o de otra fruta. También le aconseja que coma de las hojas verdes producidas en el solar, lo mismo que las frutas de temporada y alimentos básicos de la dieta para que esté bien nutrida. A la madre solamente le gusta la yuca, la malanga y el ayote. No come hojas verdes, aguacate, zapote ni mango, porque cree que le van a producir diarrea al niño. La suegra y el papá del niño piensan lo mismo y creen que la enfermera no tiene razón.

¿Que le aconsejarían ustedes a esta familia?

Recomendaciones que puede dar el maestro para enriquecer el trabajo de los alumnos.

- Que la madre brinde lactancia materna, sin dar ningún otro alimento hasta que el niño cumpla 6 meses.
- Que a partir de los 6 meses le comience a dar alimentos en pequeñas cantidades, en forma de puré o atol espeso y le continúe dando lactancia materna hasta los dos años de edad.
- Que para producir más leche la madre debe tomar refrescos naturales, horchata, chocolate, pero no refrescos de botella, ni de sobres, porque no son nutritivos.
- Que consuma frutas variadas, en especial las que se van dando cada temporada.
- Que consuma las verduras variadas que produce en su solar, pues necesita comer alimentos variados.

Expectativa de logro

- * Distinguen los cambios físicos, psicológicos y sociales que ocurren en las personas en cada una de las etapas de desarrollo y describir las características.
- * Identifican las condiciones que las personas necesitamos para desarrollarnos de la mejor forma.

Contenido: Etapas de desarrollo físico y psíquico humano

- Etapas del desarrollo humano: infancia, adolescencia, juventud, madurez y vejez. Características y necesidades de cada etapa.
- Necesidades en la infancia para un correcto desarrollo: alimentación balanceada, educación, ejercicio, ambiente físico saludable, ambiente familiar y social positivo y estimulante.
 - Autoestima e identidad con las características de su etapa de desarrollo.

Saberes previos**Solicito a los alumnos y alumnas que:**

1. Dibujen personas de diferentes edades y a la par de cada una expongan las necesidades de alimento y ejercicio para mantenerse sanos.
2. Comenten lo que han observado en sus familias en relación a la alimentación que se brinda a los recién nacidos y niños pequeños.
3. Expongan en qué consiste la alimentación que ellos tienen y opinen si es adecuada a sus necesidades.
4. Enlisten 10 alimentos que consumen que tengan un valioso aporte de energía.

**Construcción de nuevos saberes****Oriento a los alumnos y alumnas para que:**

1. Investiguen cuál es la alimentación adecuada de las personas en las diferentes etapas de la vida y presenten la información en un cuadro de doble entrada.
2. Analicen el cuadro anterior con apoyo del docente y reflexionen sobre su dieta real.
3. Escriban conclusiones del porqué las necesidades de energía y nutrientes aumentan en la adolescencia y juventud.
4. Investiguen los problemas alimentarios que tienen las personas de la tercera edad.
5. Realicen un estudio de los hábitos alimentarios y la actividad física de los niños y niñas de la escuela.
6. Propongan un menú para la alimentación de los niños y niñas en edad escolar.



Consolidación de saberes

Motivo a los alumnos y alumnas para que:

1. Expongán mensajes sobre la importancia de hacer ejercicio físico.
2. Investiguen cuál es el valor nutritivo de la merienda que se brinda en la escuela y los alimentos que pueden complementarla.
3. Elaboren un álbum con imágenes de las porciones de alimentos que se recomiendan en cada edad en las personas de 0 a 18 años de edad.

Valoremos lo aprendido

Solicito a los alumnos y alumnas que:

1. Organicen una feria donde se realicen preparaciones de comidas nutritivas y se brinden mensajes sobre la necesidad del ejercicio físico y la importancia de una alimentación adecuada.
2. Promuevan una competencia de carrera, salto o gimnasia entre los alumnos de la escuela y los maestros.

Expectativa de logro

- * Explican qué es el suelo y cómo se forma.
- * Diferencian distintos tipos de suelo.
- * Aplican técnicas para la conservación de suelos.
- * Explican ejemplos concretos de rotación y combinación de cultivos.
- * Reconocen técnicas apropiadas y no apropiadas para la conservación de suelos.

Contenido: Origen y proceso de la formación del suelo

- Importancia del suelo en el ecosistema.
- Relación del suelo con la agricultura, la vida vegetal y animal y las fuentes de agua.
- Valoración del suelo en función de su largo proceso de formación.
 - Aplicación de técnicas de manejo correcto para conservar el suelo.

Saberes previos

Solicito a los alumnos y alumnas que:

1. Lleven al aula muestras del suelo donde se realiza el huerto escolar y comenten sobre las características del mismo.
2. Relacionen este tipo de suelo con los cultivos existentes en el huerto.
3. Escriban una composición sobre la importancia del cuidado del suelo dentro de la alimentación humana.

Construcción de nuevos saberes

Oriento a los alumnos y alumnas para que:

1. Investiguen con sus padres cuál es el tipo de suelo donde cultivan los alimentos.
2. Realicen una exploración del tipo de basura biodegradable que produce la comunidad y recolecten la misma, con fines de mejorar el suelo del huerto escolar.
3. Investiguen cuál es el tipo de suelos que se necesita para cultivar maíz, frijoles, hortalizas, frutales de clima cálido, arroz y otros.
4. Visiten un cultivo local bien cuidado, observen las características del suelo y realicen un resumen para presentar en clase.
5. Inviten a un especialista en agronomía o un agricultor experimentado, para que les explique la relación entre un suelo bien cuidado y el rendimiento de las cosechas.





Consolidación de saberes

Motivo a los alumnos y alumnas para que:

1. Expongan formas de mejorar el suelo, aprovechando los recursos locales (aboneras, siembra de barreras vivas y otros).
2. Investiguen los diferentes tipos de aboneras que pueden utilizarse en el huerto escolar.
3. Realicen una abonera utilizando basura biodegradable.

Valoremos lo aprendido

Solicito a los alumnos y alumnas que:

1. Den seguimiento a la abonera y utilicen el producto para mejorar el suelo del huerto.
2. Obtengan y siembren semillas o estacas de frutales (según sus características) para sembrar y mejorar el huerto escolar.



CONTENIDOS DE ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN COMPLEMENTARIOS A LA GUÍA METODOLÓGICA



CONTENIDOS DE ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN COMPLEMENTARIOS A LA GUIA METODOLÓGICA

La enseñanza de la nutrición como un saber, es un proceso complejo que requiere de la actividad de las y los alumnos. Ellos necesitan estar motivados, en un ambiente adecuado, flexible, que facilite la comunicación horizontal, las relaciones interpersonales y el intercambio de opiniones y percibir la utilidad de dicho saber. Así, a través de sucesivas aproximaciones que parten de sus propias concepciones las y los alumnos irán re-estructurando dicho conocimiento y construyendo nuevos saberes más complejos. A su vez, estos aprendizajes deberán hacerse explícitos en los comportamientos alimentarios de los escolares.

La escuela debe ser la base para el aprendizaje de habilidades para la vida, incorporando la nutrición y las buenas prácticas de alimentación tanto en escolares como en padres/madres de familia, que puedan replicar los mismos en las comunidades. Debe reconocerse la contribución de la escuela en el desarrollo físico y mental de los escolares, lo mismo en la promoción de una vida sana. Para los escolares y padres de las comunidades pobres, la educación nutricional debe generar conocimientos sobre la forma de evitar los problemas de malnutrición o la forma de conservar sus buenas prácticas alimentarias tradicionales.

El mejoramiento de la nutrición de los escolares debe ser una estrategia de prevención, basada en el cambio de comportamientos y modificación de hábitos alimentarios no sanos, tomando en cuenta los siguientes factores:

- Una nutrición adecuada es crucial para el desarrollo físico y mental saludables de los niños en crecimiento y adolescentes.
- Los escolares son consumidores actuales y futuros, por lo que necesitan una educación e información pertinente y relevante, a fin de adquirir patrones alimentarios saludables a lo largo de su vida.
- Los escolares como futuros padres, jugarán un rol muy importante en el desarrollo de sus propios hijos.
- Como miembros de una familia, los escolares proveen un importante eslabón entre la escuela y los padres, así como con la comunidad como un todo.

Los contenidos de alimentación y nutrición que forman parte de la Guía Metodológica de los maestros, con fines de su estructuración conceptual de la temática de seguridad alimentaria, nutrición y salud, se han delimitado en tres ejes: **Alimentación Sana, Nutrición y Salud y Producción de Alimentos en la Escuela y el Hogar**. Dentro de estos ejes se han agrupado y consolidado los contenidos del Diseño Curricular Nacional de la Educación Básica, fundamentalmente para el Área de Ciencias Naturales, en los distintos bloques que comprende: **los seres vivos en su ambiente; el ser humano y la salud; la tierra y el universo y materia, energía y tecnología**.

Es así que dentro del eje Alimentación Sana, se incluyen los contenidos del DCNB relacionados con el ser humano y la salud y los seres vivos en su ambiente. En el eje de Nutrición y Salud, se incluyen los contenidos del ser humano y la salud y en el eje de Producción de Alimentos en el Hogar y la Comunidad, los contenidos relacionados con los seres vivos en su ambiente; materia, energía y tecnología y la tierra y el universo.

Los contenidos complementarios pretenden que los maestros cuenten con una herramienta, que les permita ampliar los contenidos del DCNB y los contemplados en los textos de Ciencias Naturales de primero y segundo ciclo de la Educación Básica.

Cuadro No.1
Ejes temáticos de alimentación y nutrición

Alimentación Sana	Nutrición y Salud	Producción de alimentos en la escuela y el hogar
A. Conceptos básicos	A. Relación entre crecimiento y alimentación	A. Seguridad alimentaria en el hogar y comunidad
B. Los alimentos	B. Composición de una dieta balanceada	B. Proyectos productivos en la escuela y el hogar
C. Los nutrientes y sus funciones en el organismo	C. Alimentación en el ciclo de vida	
D. Selección, conservación y preparación de alimentos	D. Alimentación en casos especiales	
E. Higiene de los alimentos		

ALIMENTACIÓN SANA

A. CONCEPTOS BÁSICOS

¿Qué es la alimentación para el ser humano?

Alimentarse es parte de la vida, además es una necesidad básica y un derecho del ser humano. Para crecer hay que alimentarse diariamente, y las necesidades de alimentos son diferentes de una persona a otra, dependiendo de su edad, sexo, estado fisiológico, trabajo que realiza y a su actividad física.

¿En qué consiste una alimentación sana?

En el consumo equilibrado de alimentos de manera que proporcione al organismo, las sustancias nutritivas que necesita para obtener la energía o fuerza, para realizar sus actividades normales. En el caso de los adultos para reparar y mantener los tejidos del cuerpo y en los niños, para construir, crecer, desarrollarse y realizar todas aquellas funciones que permiten un buen estado de salud.



¿Qué es Alimentación y Nutrición?

Con mucha frecuencia, los términos nutrición y alimentación son usados como si fueran sinónimos, cuando en realidad describen dos procesos que si bien están íntimamente ligados, son diferentes en muchos aspectos.

La **Nutrición** la entendemos como la ciencia de los alimentos que estudia los procesos mediante los cuales nuestro organismo utiliza, transforma e incorpora a sus propios tejidos un cierto número de sustancias nutritivas que han de cumplir tres fines básicos:

- Aportar la energía necesaria para que se mantenga la integridad y el perfecto funcionamiento de las estructuras corporales,
- Proporcionar los materiales necesarios para la formación de estas estructuras y,
- Suministrar las sustancias necesarias para regular el metabolismo.

Por el contrario, la **Alimentación** es el proceso mediante el cual tomamos del mundo exterior una serie de sustancias que, contenidas en los alimentos que compone la **dieta**, son necesarias para la nutrición.

Dieta

Es todo alimento líquido o sólido que consumimos diariamente.

¿Qué es un alimento?

El alimento es el producto de origen animal, vegetal y mineral que contiene sustancias nutritivas y son proporcionados por la naturaleza y utilizado por el ser humano para su alimentación y nutrición.

B. LOS ALIMENTOS

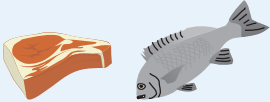

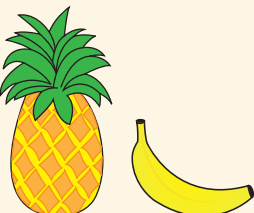

Son los productos con los cuales nos podemos alimentar y nutrir adecuadamente, siempre y cuando los seleccionemos de acuerdo a su origen y contenido nutritivo. De su contenido nutritivo obtenemos una serie de sustancias las cuales realizan funciones vitales en nuestro organismo, como formar y reparar el organismo, aportar la energía necesaria para la actividad física y regular todos los procesos metabólicos en relación con la nutrición.



Es importante señalar que ningún alimento contiene todas las sustancias que el cuerpo necesita; es por ello que si se desea obtener el mayor beneficio de los alimentos, se deben elegir o seleccionar para la dieta diaria, aquéllos que proporcionan la combinación más completa y en cantidad suficiente de las sustancias necesarias para la vida.

Cuadro No. 2

Alimentos agrupados según su origen

Origen Animal	Origen Vegetal		Mineral
<p><u>Carnes:</u></p> <p>Res: Hígado, riñones, bofe, corazón</p> <p>Cerdo: Chorizo, chicharrones, salchichas, moronga</p> <p>Pollo, jolote, pato, gallina. Otros</p> <p>Pescados y Mariscos: Camarones, langosta, cangrejo, caracol, chacalines, sardina</p> <p>Otros: Conejo, garrobo, tortuga, etc.</p> <p><u>Leche y sus derivados:</u></p> <p>Leche materna Leche fluida o en polvo, queso, cuajada, requesón, quesillo, crema, mantequilla, yougurt</p> <p>Huevos: De gallina, pato, jolota, tortuga</p> <div style="text-align: center;">  </div>	<p><u>Leguminosas:</u></p> <p>Frijoles (de soya, rojo, negro, pinto, chilipuca), lenteja, garbanzo, habas, chícharo</p> <p><u>Verduras:</u></p> <p>Zanahoria, tomate remolacha, brócoli, coliflor, repollo, pepino, chile dulce, cebolla, patate o güisquil, zapallo, lechuga, rábano elote, ayote, ajo, apio, culantro, habichuelas (vainitas o frijolitos verdes), hojas (de rábano, ayote, loroco, mostaza, acelga, hierba mora, chaya, berro, verdolaga, izote)</p> <div style="text-align: center;">  </div>	<p><u>Frutas:</u></p> <p>Anona, guanábana limón, naranja, mandarina, lima toronja, ciruela, banano o guineo, nance, moras, fresa, guayaba, melón, sandía, papaya, piña, manzana, pera, mango, membrillo, uva, maracuyá, coco, durazno, zapote</p> <p><u>Cereales:</u></p> <p>Maíz, maicillo, arroz, trigo, avena, centeno, cebada</p> <p><u>Raíces y tubérculos</u></p> <p>Camote, ñame, papa, yuca, malanga</p> <div style="text-align: center;">  </div>	<p>Sal Agua</p> <div style="text-align: center;">  </div>

1. Alimentos Energéticos:

Son los que proporcionan energía para la actividad física.

ALIMENTOS QUE PROPORCIONAN ENERGÍA

Los cereales como el maíz, el trigo, la avena, el centeno, el sorgo o maicillo, el arroz y los productos derivados de éstos como el pan, las tortillas, las galletas, las pastas y otros.



Las raíces y tubérculos como el camote, la yuca, la papa y algunas frutas como el plátano, zapote y el aguacate.

Todos los azúcares, la miel y el dulce de rapadura.

Todas las grasas animales como la mantequilla, la manteca y las grasas vegetales como los aceites y la margarina.

2. Alimentos formadores

Son los que aportan proteínas necesarias para la formación y reparación de los tejidos; así como otras funciones importantes dentro del organismo. Entre los alimentos que aportan principalmente proteínas se distinguen dos subgrupos:

ALIMENTOS QUE PROPORCIONAN PROTEÍNAS DE ORIGEN VEGETAL



Las semillas de leguminosas que crecen en vainas como el frijol, las lentejas, el garbanzo, la soya y otras como el cacahuate, las nueces.

También incluye a los cereales como el maíz, sorgo o maicillo, trigo, avena, arroz, cebada. Contienen además minerales y vitaminas.

ALIMENTOS QUE PROPORCIONAN PROTEÍNAS DE ORIGEN ANIMAL

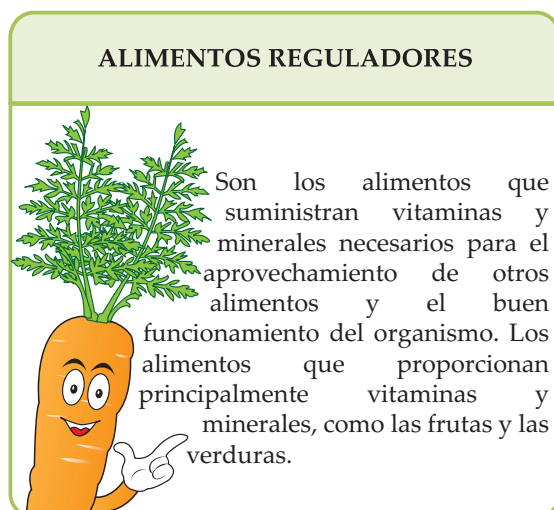
Comprenden la leche y sus derivados, los huevos y la carne de todo tipo de animales: de aves como pata, pollo y jolotes; de mamíferos como res, carnero, conejo y armadillo; de peces; de algunos reptiles como la iguana. Estos alimentos proporcionan además cantidades importantes de minerales.



Debe señalarse que no todas las proteínas tienen el mismo valor biológico. **Las proteínas de origen animal se consideran completas** porque son más parecidas a las proteínas del ser humano,

contienen todos los aminoácidos o sustancias esenciales o indispensables para el ser humano en la proporción más adecuada; **las de origen vegetal son incompletas** porque contienen menor o mayor proporción de uno o más de esos aminoácidos; sin embargo, **si se combinan en la misma comida**, las deficiencias de uno se compensan con los excedentes del otro, dando por resultado una cantidad adecuada de los aminoácidos esenciales. Este equilibrio se consigue por ejemplo cuando se combina maíz con frijoles; trigo con lentejas; arroz con soya o maíz con soya; así se pueden obtener proteínas más completas.

3. Alimentos Reguladores



Las características más importantes de las frutas y verduras son, su alto contenido en agua, fibra y cantidades variables de vitaminas y minerales; tienen menos proteínas y carbohidratos, comparados con los cereales o leguminosas.

La manera más práctica de clasificar las verduras es por su color y propiedades nutritivas: **las de color verde oscuro y las que son de amarillo, naranja o rojo fuerte en la parte exterior como interior, tienen muy buena cantidad de vitamina A y algunos minerales.** De ellas son aprovechables diferentes partes; hojas como la lechuga, la espinaca y la col; tallos como el apio; flores como el brócoli, la flor de izote y la coliflor; las raíces o bulbos como las zanahorias, los rábanos, las cebollas e incluso algunas frutas como el tomate.

Las frutas constituyen una parte muy importante de la alimentación diaria ya que aparte de su contenido en fibras, vitaminas y sales minerales, son necesarias para conservar la dentadura, la piel y el aparato digestivo en buenas condiciones. **Hay frutas de color amarillo o anaranjado fuerte que son excelentes fuentes de vitamina "A".** Los cítricos (limón, naranja, mandarina, toronja, lima) son frutas conocidas por su alto contenido de vitamina C, igualmente que otras, son ricas en azúcares, fibra, (carbohidratos) y buena fuente de agua.





C. LOS NUTRIENTES Y SUS FUNCIONES EN EL ORGANISMO

¿Cuáles son las sustancias nutritivas que proporcionan los alimentos y para que las necesitamos?

Los alimentos nos proporcionan sustancias nutritivas las que realizan diferentes funciones o trabajos específicos en nuestro organismo. Entre estos alimentos podemos mencionar los que tienen un trabajo energético, los que tienen la función de formar y reparar los tejidos del organismo y los que tienen las funciones relacionadas con la regulación de procesos dentro del organismo.

En el siguiente esquema se resumen **los nutrientes o sustancias nutritivas** de los alimentos. Estos se clasifican en macro nutrientes y micro nutrientes. Se presentan los nutrientes y los alimentos que constituyen **su principal fuente alimentaria**. También se presenta la función principal de los nutrientes en el organismo, así como las **funciones relacionadas entre los mismos**. Estas funciones pueden ser energéticas, plásticas o formadoras y reguladoras.

Cuadro No. 3
Nutrientes, fuentes alimentarias y funciones que realizan en el organismo

Carbohidratos	Grasas	Proteínas	Minerales	Vitaminas
Cereales Leguminosas Raíces comestibles Tubérculos Harinas: ■ Pastas ■ Pan ■ Galletas Azúcar Mermeladas Panela	Mantequilla Margarina Aceites Mantecas Carnes grasosas	Carne Pescado Huevos Leche Lácteos Leguminosas+cereales	Hortalizas Frutas Lácteos Carne de res	Frutas Hortalizas Cereales integrales Lácteos
Macro Nutrientes				
E n e r g í a				
Control de los Procesos del Organismo				
Crecimiento y Reparación de Tejidos				



TRABAJO ENERGÉTICO:

El organismo necesita energía para el funcionamiento de todos los órganos y para realizar las actividades diarias, como caminar, comunicarse, jugar, bañarse, estudiar, trabajar, pensar y otras. Todas nuestras funciones vitales necesitan energía como la **respiración, circulación, digestión, eliminación, temperatura corporal; además para: los movimientos del cuerpo, el ejercicio y deporte, el estudio y el trabajo.** Cualquier acto voluntario o involuntario exige energía.

Hay nutrientes que son los encargados de proporcionar energía y son llamados **Macro nutrientes: Carbohidratos, proteínas y grasas o lípidos.**

La energía que suministran los alimentos por medio de los nutrientes se mide por medio de la Caloría, que es la unidad encargada de expresar la capacidad energética de los alimentos.

Los carbohidratos y las grasas son los principales suministradores de energía al organismo. La energía que proveen las proteínas se utiliza para funciones específicas que se explicarán más adelante.

La energía proporcionada por **los carbohidratos** proviene de los alimentos como el maíz, arroz, frijoles, plátano, trigo, yuca, camote y otros, los cuales por razones culturales son los de mayor consumo en Honduras.

Las grasas son la fuente más concentrada de energía. Además del beneficio de brindar energía, ayudan a la formación de hormonas y membranas, así como a la absorción de algunas vitaminas y a dar al organismo la sensación de saciedad. Las grasas pueden ser de origen animal (como la manteca de cerdo, crema y mantequilla) o vegetal (como los aceites y la margarina).

En poblaciones con poca actividad física se debe de cuidar el consumo exagerado de las grasas y los alimentos que las contienen, especialmente las de origen animal, pues representan un riesgo para la salud porque elevan los **triglicéridos** y el **colesterol** en la sangre.

A los niños con bajo peso no se les debe de limitar el consumo de alimentos ricos en grasa, porque éstas les ayudan a elevar su energía y a mejorar su peso.

El consumo de grasas debe ser en cantidades moderadas, considerando las de origen vegetal como las más convenientes de consumir.

Macronutrientes

Sustancias nutritivas de mayor presencia en el organismo y necesarias en mayor cantidad.

Son los únicos que nos dan energía.

Triglicéridos

Son la principal forma de almacenamiento de energía de la célula, se encuentra en fuente alimentaria animal y vegetal.

Colesterol

Es una grasa producida por el cuerpo humano y por los animales.

Trabajo de Formación y Reparación

Otra función que realizan las sustancias nutritivas es la de formar o construir los tejidos del organismo, igualmente su mantenimiento en buen estado y reparación en los casos necesarios. Este trabajo tan importante lo realizan las proteínas y algunos minerales.

Las proteínas son sustancias valiosas que sin ellas la vida no es posible. Todos los seres vivos estamos formados por proteínas. Existen diferentes tipos de proteínas todas formadas por unidades llamadas **aminoácidos**.

Las proteínas de los alimentos de origen animal son superiores en calidad a las de origen vegetal, porque el organismo las aprovecha al máximo en la formación de nuestros tejidos orgánicos.

Aminoácidos

Son sustancias que le dan la estructura a las proteínas.

Ocho de ellos son esenciales y constituyen la proteína de alto valor biológico de mayor calidad.

¿Para qué sirven las proteínas?

Todos los tejidos del cuerpo son formados por proteína: La **estructura ósea**, es decir el esqueleto (tejidos duros); **los músculos** (tejidos blandos), piel, pelo, uñas, y la sangre están elaboradas a partir de proteínas.

Si únicamente disponemos de una cantidad reducida de proteína, el crecimiento se detiene porque no hay material suficiente para construir toda la estructura del cuerpo. Los órganos y los tejidos se van gastando, por lo tanto es necesario repararlos, mantenerlos bien. Si faltan las proteínas el crecimiento y desarrollo del ser humano no alcanzaría los niveles adecuados. El organismo dejaría de funcionar bien y la resistencia a las enfermedades se vería disminuida. La función de construir y reparar el organismo está principalmente asignada a las proteínas, pero en esta función también participan algunos minerales.



Cuadro No. 4
Resumen de los Macronutrientes

NUTRIENTE	PRINCIPAL FUNCIÓN	FUENTE ALIMENTARIA
CARBOHIDRATOS	<p>Proporcionan la energía para mantener la respiración y la vida de nuestro organismo, para mantener la temperatura corporal, posibilitar el movimiento y el crecimiento normal.</p> <p>El carbohidrato como fibra dietética aumenta el volumen y la suavidad de las deposiciones (heces) y absorbe sustancias químicas dañinas, ayudando a mantener sano el intestino.</p>	<p>Cereales, leguminosas, raíces, tubérculos, plátano, mazapán, rapadura, mieles, azúcar, mermelada, jaleas, etcétera.</p> <p>Cereales integrales, frijoles, frutas, verduras crudas.</p>
GRASAS	<p>Proporcionan una fuente concentrada de energía y de ácidos grasos necesarios para la salud. Las grasas ayudan a la absorción de las vitaminas liposolubles o solubles en grasa como la vitamina A, D, E y K.</p>	<p>Mantecas, aceites, carnes grasosas, embutidos, coco, cocoa, cacahuete, nueces, almendras. Algunas frutas como el aguacate y zapote.</p>
PROTEÍNAS	<p>Sirven para construir las células, los fluidos corporales, los anticuerpos y otras partes del sistema inmune. También las proteínas aportan energía.</p>	<p>Carnes, leche y sus derivados, huevos. Leguminosas y cereales.</p>
AGUA	<p>Elemento esencial para que el organismo elabore los fluidos corporales, tales como la orina, el sudor; hacen posible el desarrollo de los procesos químicos que se realizan en el cuerpo y la eliminación de los desechos.</p>	<p>Agua, algunas frutas y verduras</p>

Trabajo de Regulación de Procesos

Los trabajos de producción de energía y de formación y reconstrucción deben ser regulados por otras sustancias nutritivas o nutrientes que se mencionaron anteriormente como son: **los Minerales y las Vitaminas**, también llamados **Micronutrientes**.

Es importante mencionar que algunos de los alimentos ricos en estas sustancias reguladoras de procesos son las verduras y las frutas y las semillas comestibles. Las vitaminas se designan generalmente con algunas letras del alfabeto A, B, C, D, E, K, entre las más conocidas. Las vitaminas no proporcionan energía, tampoco son formadoras de órganos. Las frutas y las hortalizas

Micronutrientes

Son sustancias nutritivas que se necesitan diariamente en pequeñas cantidades.

son ricas también en **fibra y en agua**, de gran beneficio para los procesos de la digestión y deben consumirse de preferencia crudas, para aprovechar mejor la **fibra dietética**.

Fibra dietética

Parte comestible de plantas que no pueden ser digeridas ni absorbidas por el organismo pero su función es la de facilitar el proceso digestivo.

Cuadro No. 5
Vitaminas

VITAMINA	FUNCIÓN	FUENTE ALIMENTARIA
A	Facilita el proceso de la visión, mantiene en estado óptimo los tejidos internos de algunos órganos que tienen conexión con el exterior del cuerpo, fortalece el sistema inmunológico y participa en los procesos de crecimiento del ser humano.	Verduras de color verde intenso, amarillo y rojo intenso: ayote sazón, chile verde o rojo, brócoli, zanahoria, hojas verdes: chaya, hierba mora, verdolaga, berro, mostaza, acelga, hojas de rábano, de remolacha, espinaca; y frutas de color anaranjado o amarillo intenso como el mango maduro, la papaya, el plátano, el mamey.
D	Participa en la calcificación del hueso, incrementando la absorción del calcio y fósforo y disminuyendo su eliminación.	Se encuentra en especial en los alimentos fortificados, por ejemplo la leche o mantequilla.
E	Ayuda en el proceso de la absorción de la grasa, principalmente del tipo que proporciona mayor beneficio al organismo. Mantiene la integridad de vasos sanguíneos. Con su acción antioxidante protege las células evitando su deterioro o envejecimiento prematuro.	Germen de trigo y aceites: de maíz, de algodón, de soya, de semillas de girasol.
K	Participa en el proceso de coagulación sanguínea.	Espinaca, repollo, brócoli, lechuga. Aceites vegetales: soja, canola, semillas de algodón, oliva. Cereales integrales. Hígado.
C	Esencial para la cicatrización de heridas y para la resistencia del organismo a las infecciones protegiendo al individuo de las infecciones repetitivas. Facilita la absorción y el mejor desempeño a nivel del organismo de otros nutrientes como la vitamina ácido fólico y el aprovechamiento del hierro.	Los cítricos (naranja, toronja, mandarina, limón), lo mismo que la guayaba, nance, anona, jocote, guanábana, mango y las verduras frescas consumidas crudas, porque al cocinarse el calor destruye esta vitamina.



VITAMINA	FUNCIÓN	FUENTE ALIMENTARIA
C O M P L E J O B		
ÁCIDO FÓLICO	Participa en la formación del nuevo ser desde su fase temprana (primeros tres meses), para evitar que los niños nazcan con malformaciones congénitas; es parte de la formación de sangre.	Hígado, riñón, levadura, verduras de hojas verdes, cítricos, nueces y frijoles.
B1 O TIAMINA	Participa en la liberación de energía de los carbohidratos y en el funcionamiento normal del sistema nervioso.	Carne magra de cerdo, vísceras, pollo, pescado, yema de huevo, levadura, frijoles, cereales integrales y nueces.
B2 O RIBOFLAVINA	Regula la producción de energía y ayuda a la producción de tejidos.	Productos lácteos, carnes, huevos, harinas integrales, verduras de color verde oscuro.
B6 O PIRIDOXINA	Regula el metabolismo de las proteínas.	Carne de cerdo, vísceras, levadura, germen de trigo, cereales integrales, papas y bananos (mínimos).
B12 O CIANOCOBALAMINA	Ayuda a la formación de la sangre y al buen funcionamiento del sistema nervioso.	Hígado, carnes blancas y rojas, huevos, productos lácteos.
NIACINA	Mantiene la salud de la piel y del sistema nervioso.	Carnes, de ternera, de aves, de cordero y de cerdo. El hígado la leche y sus derivados, junto con los huevos, cereales integrales. Papas

Fuente: Guías Alimentarias para Honduras

Cuadro No. 6
Minerales

MINERALES	FUNCIONES	FUENTES ALIMENTARIAS
HIERRO	Constituyente de la hemoglobina de la sangre y de la mioglobina del músculo. Su función es transportar oxígeno a todos los tejidos. La deficiencia produce anemia, especialmente en mujeres adolescentes, embarazadas, madres lactantes y niños menores de dos años.	Carnes rojas, vísceras (especialmente hígado), moronga o morcilla, mariscos, frijoles, hojas verdes y alimentos fortificados con hierro como la harina de trigo.
CALCIO	Participa en la formación y mantenimiento de huesos y dientes; en la regulación de fluidos del organismo, en la coagulación de la sangre, en la transmisión de impulsos nerviosos y en la contracción muscular. Su deficiencia produce raquitismo en niños y huesos frágiles en adultos (osteoporosis).	La leche, y sus derivados, nueces, hojas verdes y tortillas preparadas con cal. Además los mariscos en general.
YODO	Es necesario para el buen funcionamiento de la glándula tiroides. Su deficiencia produce bocio (tiroides agrandada o güegüecho) y cretinismo en niños (retardo físico y mental).	Peces de agua salada y mariscos en general y la sal yodada.
ZINC	Tiene importancia en las defensas del organismo y el crecimiento de los niños.	Los mariscos en general, el hígado, las carnes, el pollo, la leche y sus derivados, los cereales integrales, los frijoles.
SODIO	Participa en la regulación de la presión arterial (su exceso la eleva), es parte de los fluidos del organismo.	Sal, pescados y mariscos, carnes y leche.
POTASIO	Forma parte de los fluidos del organismo. Con el sodio participa en el equilibrio hídrico y en la conducción nerviosa.	Frutas como los cítricos: mandarina, limón, naranja, lima, toronja. Melón, papaya y banano. Tomate. Carnes.

Fuente: Guías Alimentarias para Honduras

D. SELECCIÓN, CONSERVACIÓN Y PREPARACIÓN DE ALIMENTOS

1. Educación al consumidor para la selección de alimentos

Las buenas prácticas del consumidor se logran cuando se establece una información y formación educativa en los derechos y deberes de un buen consumidor. Así mismo cuando éste ha tenido una buena formación en alimentación y nutrición le permite la planificación de una alimentación adecuada y saludable para él y su familia a través de **la selección adecuada de alimentos y la conservación y preparación correcta de los mismos.**

La actitud y formación de un buen consumidor se resume en el siguiente cuadro conocido como el **Decálogo del Consumidor** que constituye todas aquellas acciones a realizar que deben saber los individuos, ya que todos somos consumidores.

DECÁLOGO DEL CONSUMIDOR

- 1 Exija información, seguridad e higiene en los alimentos frescos y envasados que vaya a consumir.
- 2 Compre productos etiquetados: la etiqueta es una garantía de seguridad.
- 3 No adquiera productos que hayan rebasado su fecha de caducidad o de consumo preferente.
- 4 Compre aquellos alimentos en los que le garanticen una identificación y un control desde su origen.
- 5 Al comprar productos congelados asegúrese de que no se ha roto la cadena de frío.
- 6 Evite las contaminaciones: proteja los alimentos con papel de uso alimentario. es imprescindible separar los crudos de los cocinados.
- 7 Los aditivos alimentarios autorizados deben cumplir los requisitos de seguridad para un uso y consumo determinados.
- 8 Identificar en la etiqueta los alimentos modificados genéticamente y verificar si están autorizados para su consumo, en la ley de protección al consumidor.
- 9 No se deje llevar por los beneficios terapéuticos, preventivos o curativos de algunas marcas, sólo son estrategias publicitarias.
- 10 Compre en establecimientos que garanticen una correcta manipulación de los alimentos, tanto en preparación como en su conservación.

Fuente: Alonso Rivas J: *El Comportamiento del Consumidor*. Ministerio de Sanidad y Consumo. Madrid. 1984

Etiquetado nutricional

Etiquetado nutricional o etiqueta de información nutricional es la información sobre el contenido de nutrientes relacionados con los alimentos y la salud que figuran en las etiquetas de los productos alimenticios. Es información que proveen los fabricantes y los organismos oficiales competentes en nutrición. Sus objetivos principales son: ayudar al consumidor en la elección de alimentos saludables, promover que la industria alimentaria elabore alimentos de mayor calidad nutricional y contribuir a facilitar la comercialización nacional e internacional de alimentos.

¿Por qué es importante leer las etiquetas de los alimentos?

- Para conocer la fecha de elaboración y vencimiento.
- Identificar los ingredientes y aditivos que contiene
- Conocer las características nutricionales de los alimentos.



¿Que incluye el etiquetado?

- **Declaración de los nutrientes o información nutricional.** Es la información sobre el aporte de energía, proteínas, carbohidratos, grasa, vitaminas o minerales que contienen los productos alimenticios. Se expresa por 100 gramos o 100 ml del producto y por porción de consumo habitual.
- **Declaración de propiedades nutricionales.** Son mensajes en que se destaca el contenido de nutrientes de los alimentos, con fines de una mejor escogencia para disminuir daño o aumentar su beneficio, por ejemplo: si es bajo en colesterol, contenido de grasa, si es alto en fibra, si tiene omega-3 y otros aspectos.
- **Declaración de propiedades saludables.** Son las propiedades beneficiosas de algunos elementos de los alimentos y que su consumo tiene relación con la salud de las personas.

INFORMACIÓN NUTRICIONAL	
Tamaño de la porción	½ taza
Porciones por envase	4 tazas
Calorías	68
Carbohidratos totales	4.6 g
Grasas	3.4 g
Proteínas	3.2 g
Colesterol	14 mg
Calcio	123 mg

2. Preparación y conservación de los alimentos

¿Cómo se deben seleccionar los alimentos?

El primer paso en la preparación de los alimentos es la selección, para lo cual se deben tomar en cuenta los siguientes aspectos:



Las frutas y las verduras de pulpa deben tener la cubierta lisa, completa, libre de magulladuras y de color brillante.



Las verduras de hoja, deben ser brillantes y de colores vivos, sin picaduras en los bordes o en el interior.



La carne debe estar fresca, de color uniforme, rosada o rojo brillante, firme al tacto y tener buen olor.



El pescado debe tener los ojos brillantes y consistentes a la presión, la piel de color uniforme y las escamas bien adheridas.



Para seleccionar los cereales y las leguminosas:
Que los granos estén enteros, sin picaduras y sin basuras o insectos.

¿Por qué es importante una adecuada preparación de alimentos?

En la preparación de los alimentos, deben tomarse en cuenta los efectos que dicha preparación puede provocar en su calidad nutritiva y sus **características organolépticas**, así como medidas específicas según el tipo de alimento y la capacidad para consumirlos y aprovecharlos.

Granos y derivados, tubérculos y raíces:

- Las leguminosas (frijoles por ejemplo), es conveniente dejarlas en remojo para que se ablanden, se expandan los almidones que contienen y utilizar menor tiempo en la cocción. Además deben cocinarse con suficiente agua.
- Los cereales se cocinan a partir de agua hirviendo con suficiente líquido ya que absorben agua y aumentan su volumen.

Características Organolépticas

Propiedad de un alimento que se percibe por los sentidos: olor, color, sabor, textura, tamaño.

Frutas y verduras:

Es mejor consumirlas crudas y lavarlas en el momento en el que se van a consumir.

- Los jugos de vegetales deben prepararse en el momento de consumirlos, ya que al estar expuestos al aire, la oxidación ocasiona destrucción de las vitaminas.
- En el caso de que se consuman cocidas se deben preparar a partir de agua hirviendo (poca), con cáscara, enteras o en trozos grandes y en olla bien tapada (cocción al vapor).
- El calor puede ocasionar pérdida o destrucción de algunas vitaminas contenidas en la mayoría de las frutas y de las verduras.

- Por otro lado, la cocción provoca la separación de algunos nutrientes de las verduras, hacia el líquido con el cual se preparan. Por eso no se debe desechar el líquido de cocción, sino emplearlo en la preparación de otros platillos (sopa, purés, papillas).

Carnes, pescado y mariscos:

- Para la preparación de carnes se puede recurrir a cualquiera de los procedimientos ya descritos, recordando que se deben poner a cocer hasta que el agua o la grasa estén calientes para evitar la separación de los nutrientes.



Leche, derivados y huevo:

- La leche cruda debe hervirse antes de tomarla, a menos que se compre pasteurizada.
- El calor de la cocción tiene el efecto positivo de hacer más digeribles y más fácilmente aprovechables las proteínas y algunos carbohidratos.
- Es recomendable mantener temperaturas bajas al cocer los alimentos, utilizando la menor cantidad posible de líquido y tapando el recipiente en el cual se realiza la cocción; de esta manera se reduce al mínimo la destrucción de los nutrientes.

Grasas y Azúcares:

- Las grasas y el aceite deben de mantenerse en recipientes limpios y bien tapados, para evitar su ranciedad.
- Es recomendable no someter las grasas y los aceites al calor extremo y reutilizarla, ya que tiende a quemarse y cambiar su estructura produciéndose sustancias irritantes que pueden ocasionar molestias y enfermedades gastrointestinales.
- El azúcar debe mantenerse en recipientes y lugares secos, para evitar que se humedezca.

¿Cómo podemos conservar los alimentos en forma adecuada?

Una parte muy importante de los alimentos, se pierde por mal manejo de los mismos en su almacenamiento y por desconocimiento o mal uso de las técnicas y procedimientos de conservación.

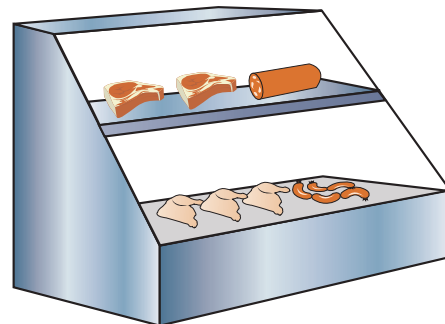
La duración de un alimento en buenas condiciones, es variable, dependiendo de su contenido en agua; cuando no se consumen de inmediato, se inicia la descomposición por actividad de los microorganismos, así por ejemplo, la leche se agria, las frutas y verduras se pudren y la carne se descompone.

De acuerdo con la mayor o menor facilidad con la cual se descomponen, los alimentos se han clasificado **como perecederos y no perecederos**. Los primeros son los que por su contenido de agua y proteínas se descomponen rápidamente, como la leche, la carne, los mariscos, los pescados, etcétera. Los alimentos **no perecederos** son aquéllos que por tener escaso contenido de agua difícilmente se descomponen, entre ellos los granos y diferentes semillas, las carnes secas o verduras y frutas deshidratadas; lo mismo que los alimentos secos procesados industrialmente. Para conservarlos deberán mantenerse en lugares secos y ventilados.



La necesidad de alargar el tiempo de vida de los alimentos por largos periodos, ha dado lugar al desarrollo de procedimientos de conservación, fundamentados en los “principios básicos para la conservación de los alimentos”, los que están orientados a evitar el desarrollo de los microorganismos. Entre estos procedimientos se encuentran:

Enfriamiento: Es el procedimiento más utilizado. Con él se mantiene la temperatura baja, a fin de evitar o detener la reproducción de los microorganismos. Dependiendo de la temperatura a la que se someten los alimentos se usa la **refrigeración o la congelación**. En la refrigeración se conservan a temperaturas que varían entre 2 y 8 grados centígrados. En la congelación, los alimentos se mantienen a temperaturas de menos cero grados centígrados.



Secado: Incluye procedimientos físicos y químicos que tienen el propósito de eliminar el agua o la humedad para evitar la reproducción de las bacterias que contaminan los alimentos.

Secado de sol: Es un procedimiento que no requiere gastos, por lo cual es accesible para cualquier familia, independientemente de sus recursos económicos; con él se puede deshidratar todo tipo de alimentos: carne, pescado, frutas y algunas verduras y leguminosas. En el caso de los granos, este efecto se logra no solamente por los rayos del sol, sino también almacenándolos en un lugar alto y seco como el tabanco, en el cual se conservan con escasa humedad. También se puede eliminar la humedad en algunos alimentos, mediante procedimientos químicos, como el uso de soluciones concentradas de diversos productos como la sal y el azúcar.

Salado: Es un procedimiento barato y aceptable, se utiliza para la conservación de carnes y pescado y para la preparación previa de verduras que se van a conservar mediante otro procedimiento. Tiene dos variantes:

- **Salado en seco.** Se utiliza para la conservación de carne y de pescado y se puede complementar con el secado al sol.
- **Salado con salmuera.** La salmuera es una solución de agua con gran cantidad de sal, se usa para conservar y envasar la mayoría de los productos no ácidos, tales como vegetales, algunas carnes y el pescado.



Acidificación o encurtido: Es un procedimiento que produce alimentos totalmente preparados y listos para su consumo. Se utiliza para la conservación de hortalizas en salmuera, vinagre o una mezcla de ambos productos. Los encurtidos se pueden clasificar en dos tipos: ácidos y dulces.

Azucarado: Es un procedimiento que se utiliza para la conservación de frutas. Con ello se obtienen alimentos listos para consumirse. Con el azucarado se preparan mermeladas, jaleas, almíbar y compotas.

En la selección de las frutas que se van a conservar por este procedimiento se debe tomar en cuenta su contenido en pectina y en ácidos. La pectina es un compuesto que tiene un gran poder

gelificante, por lo que desempeña una función importante en la solidificación de las mermeladas y las jaleas; los ácidos además de dar consistencia a la preparación, contribuyen a clarificar el color, a mejorar el sabor y a impedir la cristalización del azúcar.

Las jaleas son productos resultantes del líquido filtrado que se obtiene del cocimiento de la fruta con azúcar, con o sin agua, el cual se concentra mediante ebullición hasta que se solidifica.

Las mermeladas son jaleas en las que se encuentran en suspensión trozos de cáscara y de fruta o solamente de esta última. Se preparan igual que las jaleas.

Las compotas son dulces de frutas cocidas con agua y azúcar. La fruta debe conservar su forma y estar impregnada en el almíbar.

Esterilización y envasado

Finalmente, existe un método con el que se logra la destrucción de los microorganismos, sometiendo los alimentos a la aplicación por un tiempo largo de temperaturas elevadas y a su envasado, evitando la presencia de aire.

Esterilización: Su propósito es destruir los microorganismos que pueda tener el alimento y para ello se someten a temperaturas altas. El procedimiento más sencillo para esterilizar es el baño maría. Cuando no se dispone de un recipiente para el baño maría se puede adecuar con una olla de peltre al que se adapta una rejilla de madera que se coloca en el fondo del recipiente con el objeto de impedir que los frascos reciban directamente el calor y se rompan. Se agrega agua hasta que llegue un poco más arriba de la mitad de los frascos, se tapa muy bien y se pone a hervir.

El tiempo de esterilización es de 35 minutos aproximadamente, a partir del momento en el que se inicie la ebullición del agua. El cierre y la ebullición son los pasos de mayor importancia, ya que si el frasco no está bien cerrado se introduce aire que contamina el producto. Si se interrumpe la ebullición, no se destruyen las bacterias que contiene el alimento.

Envasado: Es la introducción del alimento dentro del recipiente en el que se va a conservar. El alimento debe cubrirse con el líquido conservador: jarabe en el caso de las frutas y salmuera o vinagre cuando se trate de legumbres.



E. MANEJO HIGIÉNICO DE LOS ALIMENTOS

¿Qué es y en qué consiste la Higiene de los Alimentos?

Los alimentos son productos que contienen las sustancias esenciales para conservar la vida y la salud; sin embargo, la falta de higiene en su manejo, preparación y conservación los puede convertir en agentes causales de la pérdida de salud y de la vida. Existe una gran variedad de enfermedades de las cuales los agentes causales penetran al organismo por la vía digestiva. Los agentes que pueden contaminar los alimentos y el agua de bebida, se han clasificado en dos grandes grupos.



1. **Organismos vivos** como los virus y las bacterias que no se pueden ver a simple vista y algunos parásitos. Estos agentes pueden producir enfermedad por tres mecanismos:
 - Actuando como agentes específicos de enfermedades como el caso de los virus que producen la poliomielitis y la hepatitis, las bacterias que producen la diarrea infecciosa; los parásitos que pueden afectar las vías digestivas y otras partes del cuerpo como el hígado, cerebro y los músculos. Estos agentes contaminan los alimentos a través de las aguas negras (contaminadas con excremento) sin tratamiento, que se utiliza para el riego de las hortalizas; las manos sucias de las personas que preparan los alimentos; las moscas que los acarrearán en sus patas o los animales domésticos que los transportan en sus patas y hocicos.
 - Produciendo sustancias denominadas toxinas que se pueden transmitir por el contacto con infecciones de la piel presentes en las personas que manejan los alimentos.
 - Causando descomposición de los alimentos que a su vez producen toxinas que al ser ingeridas con los alimentos ocasionan enfermedades llamadas intoxicaciones.
2. **Substancias químicas** como los insecticidas, los fertilizantes y el plomo que se utiliza como barniz para cerrar los poros de los utensilios de barro; estas sustancias, al contaminar los alimentos producen envenenamiento.

Con el propósito de evitar estas enfermedades es fundamental establecer **medidas preventivas** para evitar la contaminación de los alimentos o bien para eliminar los agentes causales. Estas acciones preventivas son medidas básicas de higiene e incluyen como aspecto muy importante el manejo higiénico de los alimentos.

Medidas Preventivas

Son acciones o actividades que pueden ser utilizadas para eliminar un peligro o reducir su incidencia a niveles aceptables. También se denominan medidas de control.

¿Qué medidas básicas comprende el manejo higiénico de los Alimentos?

LAVADO

El lavado comprende no sólo a los alimentos si no también a los utensilios que se usan para prepararlos. De ser posible, es necesario desinfectar con cloro el agua destinada para lavar los alimentos y para enjuagar los utensilios, si no se tiene la seguridad de su limpieza.

HERVIDO

El hervido es un método que destruye prácticamente todos los microorganismos y parásitos. El agua para beber y la que se utiliza para la preparación de leche o con frutas, debe someterse a la ebullición durante diez a veinte minutos a partir del primer hervor.

TAPADO

El tapado es una medida básica de higiene de los alimentos que evita la contaminación ya que los protege del polvo y de los insectos portadores de microorganismos. Lo mismo debe hacerse con los utensilios.

ALMACENAMIENTO

Almacenamiento adecuado. Todos los alimentos y utensilios con los que se preparan, deberán conservarse en sitios frescos limpios y alejados del suelo; fuera del alcance de los animales domésticos que pueden contaminarse.

Lavado

Las frutas y verduras de cáscara gruesa se lavan enteras y se restriegan con paste o cepillo en el chorro de agua; si se usa jabón deben enjuagarse muy bien.

Las verduras de hojas se lavan enteras en el chorro de agua una por una.

Las leguminosas se limpian y enjuagan (frijoles, etcétera) y se ponen a remojar antes de cocerlas.

Hervido

Es un método que destruye prácticamente todos los microorganismos y parásitos.

El agua para beber y la leche debe someterse a la ebullición durante diez a veinte minutos a partir del primer hervor. El recipiente para el agua hervida debe conservarse tapado, cuidando de no introducir en él recipientes o vasos sucios, cuando se haga uso del agua. En el caso de la leche, si no ha sido sometida a **pasteurización** debe hervirse antes de tomarla.

Pasteurización

Procedimiento que consiste en someter un alimento, generalmente líquido, a una temperatura aproximada de 80 grados durante unos segundos y después enfriarla rápidamente, con el fin de destruir los gérmenes y prolongar su conservación.



Tapado

Es una medida básica de higiene de los alimentos que evita la contaminación, ya que los protege del polvo y de los insectos portadores de microorganismos (cucarachas, moscas); por ello, una vez preparados deben cubrirse con un lienzo limpio o colocarse en un recipiente con tapadera. Lo mismo debe hacerse con los utensilios utilizados para preparar los alimentos. También debe mantenerse tapado el basurero que se encuentra en la cocina y vaciarlo frecuentemente.

Almacenamiento

Todos los alimentos y utensilios con los que se preparan los alimentos, deberán conservarse en sitios frescos limpios y alejados del suelo; fuera del alcance de los animales domésticos que pueden contaminarlos.

Las **5** claves para mantener los alimentos seguros... ...y prevenir enfermedades transmitidas por alimentos:

1

Utilice agua y alimentos seguros para su consumo

- Purifique el agua con métodos como hervido o clorado.
- Utilice agua segura (clorada) para lavar las frutas y verduras; así como para preparar los alimentos.
- Utilice agua segura para lavarse las manos o los dientes.
- Elija siempre alimentos seguros para preparar las comidas.

2

Practique la limpieza

- Lávese las manos antes de comer o preparar alimentos y después de ir al baño
- Utilice jabón para lavarse las manos.
- Limpie y desinfecte las áreas donde se preparan los alimentos.
- Proteja la comida de las plagas, tapándola.

3

Separe carnes, pollo y pescado crudos del resto de los alimentos

- Separe siempre los alimentos crudos (especialmente las carnes, pollo y pescado) del resto de los alimentos.
- Separe los alimentos frescos de los alimentos viejos.
- Guarde los alimentos en recipientes limpios y tapados.
- Utilice diferentes utensilios para preparar alimentos crudos y cocidos, o lávelos antes de usarlos.

4

Cocine los alimentos completamente

- Cocine las carnes, el pollo, los huevos y el pescado hasta que estén bien cocidos.
- En el caso de la carne (res y cerdo) y el pollo cocine hasta que la parte interior no se vea rosada.
- Recaliente la comida hasta que este bien caliente o hirviendo (por lo menos durante 5 minutos)

5 Mantenga los alimentos a temperaturas seguras. (Bien fríos o bien calientes)

- No deje alimentos cocidos a temperatura ambiente por más de 2 horas
- Mantenga la comida bien caliente (hirviendo) hasta el momento de servirla
- Mantenga la leche, el queso y las carnes refrigeradas.

Fuente: Lámina Educativa "Las 5 Claves para Mantener los Alimentos Seguros. Secretaría de Salud. OMS/OPS/INCAP.

NUTRICIÓN Y SALUD

A. RELACIÓN ENTRE CRECIMIENTO Y ALIMENTACIÓN

Para el mantenimiento de las funciones orgánicas, el crecimiento y desarrollo es necesario consumir los alimentos en cantidades adecuadas. Si el organismo no recibe las suficientes sustancias nutritivas, se producen **problemas nutricionales como la anemia y la desnutrición**; si se ingieren en exceso se producen alteraciones como **la obesidad**, la cual tiende a estar asociada con enfermedades crónicas degenerativas tales como la diabetes, hipertensión arterial y las enfermedades cardiovasculares.

La satisfacción de las necesidades de energía y nutrientes, a través de la ingestión de una alimentación sana, adecuada en cantidad y calidad, garantiza la utilización de los nutrientes (proteínas, carbohidratos, lípidos o grasas, vitaminas y minerales) que intervienen en los procesos de crecimiento y desarrollo así como en la reparación de los tejidos.

¿Por qué es importante vigilar el crecimiento y desarrollo del niño?

El aumento de tamaño se relaciona más con el crecimiento y la capacidad funcional del ser humano y con el concepto de desarrollo o de maduración. La estatura de los niños y niñas y su ritmo de crecimiento se ve afectado por diversos factores genéticos, hormonales, ambientales y especialmente nutricionales, que interactúan desde el momento de la concepción hasta el final de la pubertad.

El crecimiento de cada niño y niña tiene características individuales, incluso dentro de una misma familia. La medición periódica de peso y talla es uno de los procedimientos para establecer si el niño o niña están dentro de los límites normales para su edad y sexo. El individuo en el primer año de vida y el inicio de la adolescencia tienen un crecimiento acelerado y en el caso del inicio de la adolescencia el desarrollo emocional e intelectual también es más rápido, los cuales suelen afectar los hábitos alimentarios.

En la etapa preescolar y el inicio de la etapa escolar, el crecimiento es lento pero continuo y es más notorio su desarrollo cognoscitivo, por lo que la cantidad y calidad de los alimentos, debe ser la necesaria para aportar las sustancias nutritivas que necesitan y habrá que motivarlos para que consuman alimentos en pequeñas cantidades y con mayor frecuencia. Una vez iniciada la adolescencia, la cantidad de las porciones de alimentos será superior a la de los escolares.



B. COMPOSICIÓN DE UNA DIETA BALANCEADA

¿Cuáles son los principios básicos de una dieta saludable?

Basados en el conocimiento de los contenidos de nutrientes de los alimentos, para la integración de una alimentación balanceada se deben considerar los siguientes principios:

- 1 La alimentación debe ser suficiente en cantidad de alimentos para cubrir las necesidades energéticas y nutricionales del organismo y cubrir todos sus requerimientos según edad, sexo, talla, peso, actividad física.
- 2 Debe ser completa; es decir, debe contener todos los nutrientes para ofrecer al ser humano todas las sustancias que integran sus tejidos: proteínas, carbohidratos, grasas, vitaminas, minerales y agua.
- 3 Los alimentos deben guardar una proporción apropiada entre si; es decir, que deben aportar las cantidades de nutrientes necesarios para el adecuado funcionamiento del organismo.
- 4 Los alimentos deben ser adecuados a las condiciones fisiológicas de cada individuo, según su edad y la actividad física que realiza.
- 5 Inocua: que su consumo no implique riesgos, que no haga daño. El alimento debe estar higiénicamente preparado y libre de contaminantes químicos, bacteriológicos y físicos.
- 6 Se debe procurar que la dieta sea atractiva y variada; que estimule los sentidos y que evite la monotonía, incluyendo diferentes alimentos en cada comida.

Para que una Alimentación sea sana debe tener estas características:

- Incluir diariamente alimentos de cada grupo en cada tiempo de comida.
- Variar en cada comida los alimentos que provienen de un mismo grupo.
- Practicar medidas de higiene general en la preparación y en el consumo de los alimentos.

C. ALIMENTACIÓN EN EL CICLO DE VIDA

Crecimiento y desarrollo. Los alimentos son necesarios para el crecimiento y desarrollo, la actividad física, la buena salud y la conservación de la vida. Si un individuo crece bien es porque probablemente está sano y bien nutrido. Si no crece bien, probablemente padece de alguna enfermedad o su alimentación no es adecuada.

Crecimiento: es el aumento gradual de tamaño del cuerpo y de sus órganos.

Desarrollo: es el aumento en las capacidades y funciones desempeñadas por el organismo, incluido el cerebro.

Alimentación de la mujer embarazada y madre lactante

Las mujeres necesitan comer bien a lo largo de su vida, pero sobre todo cuando están en edad fértil, planean tener un hijo, están embarazadas o en período de lactancia. Si se alimentan de forma saludable tienen mayores posibilidades de mantenerse sanas y activas, de tener hijos sanos y una lactancia satisfactoria.

Todas las mujeres en edad reproductiva deben:

- Seguir una dieta balanceada que contenga bastantes alimentos ricos en hierro;
- Beber abundante agua u otros líquidos saludables, limpios y seguros;
- Utilizar sal yodada al cocinar los alimentos. Las mujeres que tienen un déficit de yodo cuando quedan embarazadas, corren un riesgo de tener un hijo con daño mental y físico.

Las mujeres necesitan más alimentos cuando están embarazadas o en período de lactancia

Si la mujer tiene muy bajo peso al inicio del embarazo o se desnutre durante el mismo, es más probable que su hijo tenga un bajo peso al nacer. Los niños y niñas que nacen con bajo peso, tienen un mayor riesgo de:

- Crecer y desarrollarse con retraso.
- Contraer infecciones y morir. Mientras menor sea el peso al nacer, mayor es el riesgo de morir.
- Tener bajas reservas de micro nutrientes, lo que puede provocar enfermedades como la anemia.
- Desarrollar enfermedades del corazón, hipertensión, obesidad y diabetes en la edad adulta.

Alimentación durante el embarazo

Siempre ha existido la idea de que una mujer embarazada debe comer más de lo habitual; pero hay que prestar atención tanto a la cantidad como a la calidad. Se deben vigilar y recomendar los nutrientes básicos para las funciones vitales de la madre y el desarrollo del hijo o hija. Entre estas funciones están la formación de “el cuerpo del niño o niña, tejidos, músculos, huesos, uñas, dientes y otros, y la sangre, que le va a dar vida y salud a ese cuerpo”.

Durante el embarazo se necesitan calorías extras, más proteínas, zinc, vitamina A, vitamina C, ácido fólico y mucho más hierro. Las necesidades de energía y de la mayoría de los nutrientes aumentan durante el embarazo y la lactancia. Las necesidades de hierro y ácido fólico durante el embarazo son tan altas que es aconsejable dar suplementos de estos nutrientes.

Es importante que las mujeres coman bien durante su embarazo desde el primer trimestre, para que el cerebro y el cuerpo del niño se desarrollen de forma apropiada. Las mujeres que inician su embarazo con un peso normal deberían ganar alrededor de 1 Kg. de peso mensual en el segundo y tercer trimestre del embarazo. Durante el segundo trimestre, las embarazadas deben empezar a aumentar gradualmente su alimentación. Los alimentos se deben distribuir en tres, cuatro o



cinco comidas diarias, procurando cada día escoger diversos alimentos de los recomendados en las secciones anteriores.

Alimentación de la madre lactante:

Durante la lactancia las mujeres necesitan un poco más de calorías extras que en el embarazo y más proteínas, calcio, zinc, vitamina A, vitamina C y ácido fólico. Deben recibir una alimentación que además de cubrir sus necesidades, le permita formar suficiente leche para amamantar al niño y que éste crezca sano y normal. Por ello debe aumentar las cantidades de alimentos especialmente la leche o queso, carne o huevo, vegetales verdes y amarillos y frutas.

La composición de la leche de la mujer sufre una serie de variaciones, que hace que se distingan tres clases de leche: la primera leche o calostro (del primero al quinto día), leche transición (sexto a decimocuarto día) y leche madura o definitiva.

El calostro: es un líquido viscoso y amarillento que es rico en anticuerpos que van a dar inmunidad al niño.

Importante: La salud de la mujer y la prevención del bajo peso al nacer puede mejorar, aconseje a los padres y madres lo siguiente:

- Esperar al menos dos o tres años entre los embarazos para que su cuerpo se recupere totalmente.
- No tener hijos cuando la mujer es demasiado joven (menor de 18 años) o demasiado mayor para un embarazo (mayor de 40 años)
- Esperar al menos un año entre el término de la lactancia materna y el inicio de un nuevo embarazo. Esto da a la mujer la oportunidad de recuperar sus reservas de grasa, hierro y otros nutrientes.

Si existe deficiencia de vitamina A, las mujeres deberían recibir un suplemento de esta vitamina tan pronto como sea posible después del parto, pero no más allá de las seis semanas posteriores.

Lactancia natural y alimentación en el primer año de vida

Durante los primeros seis meses de vida, la lactancia materna exclusiva, satisface totalmente los requerimientos nutricionales del niño o niña, ofrecerle otros alimentos a esta edad, puede tener muchos riesgos que afecten su crecimiento y su salud.

A partir de los 6 meses, es cuando se hace necesario complementar la lactancia materna con alimentos que le aporten más calorías y nutrientes al niño o niña.

La introducción de alimentos o alimentación complementaria, inicia cuando el niño recibe el primer alimento diferente a la leche materna, esto debe suceder a partir de los seis meses de edad y debe terminar cuando el niño se incorpora completamente a la dieta familiar, cerca de los dos años de edad.

Objetivos de la Alimentación Complementaria

- 1 Prolongar la lactancia materna
- 2 Complementar los nutrientes que la leche materna provee, en lugar de sustituirla.
- 3 Evitar la desnutrición por carencia de alimentos en cantidad y en calidad.
- 4 Formar hábitos alimentarios adecuados desde la niñez temprana.
- 5 Ayudar a mantener el buen estado nutricional y de salud del niño o niña.

Para asegurar que **la introducción de alimentos** se lleve a cabo adecuadamente, es necesario que el niño(a) continúe recibiendo leche materna como alimento principal. Los nuevos alimentos servirán para complementar la dieta en cantidad y calidad y no para sustituir la alimentación al pecho. Esta alimentación complementaria debe ser oportuna, o sea no introducir alimentos diferentes a la leche materna, antes de los seis meses de edad, ni muy tarde a esa edad. Debe ser **gradual**, o sea introducir poco a poco cantidades, sabores y texturas de alimentos de acuerdo al crecimiento del niño (a). Por ejemplo:

- ✓ **Al empezar** se debe ofrecer **un solo tipo de alimento y hasta después de tres o cuatro días se podrá ofrecer otro alimento (siempre solo)**. Más adelante, se pueden ir mezclando los alimentos.
- ✓ **Las cantidades** deben ser muy pequeñas (una o dos cucharaditas). Se aumentan a medida que pasa el tiempo y que el niño (a) acepte mayores cantidades.
- ✓ **Dar preparaciones muy suaves** como purés colados, luego purés más espesos. Posteriormente alimentos machacados; luego comidas blandas en pedacitos finos. Finalmente preparaciones de comidas como las de los adultos.
- ✓ **Dar a conocer al niño (a) poco a poco los diferentes sabores:** Dulce-salado-ácido-amargo, primero solos y después mezclados. Cuidar de no condimentar mucho con sal, azúcar o cubitos de caldo artificial, dejar solo los sabores naturales de los alimentos.



Cuadro No. 7
Características de la alimentación de acuerdo al desarrollo y capacidad del niño o niña

Edad	Capacidad de Ingerir Alimentos
0-6 meses	Chupa y toma líquidos. Sólo debe tomar leche materna.
6-9 meses	Empieza a adquirir capacidad para deglutir, masticar, tragar y digerir alimentos un poco más enteros.
9-12 meses	Mastica y adquiere destrezas para comenzar a comer.
12-23 meses	Se integra más al grupo familiar y puede comer los mismos alimentos; sin embargo su alimentación debe prepararse de manera muy higiénica con alimentos disponibles en el hogar y de alto valor nutritivo.

Alimentación del pre escolar, escolar, adolescentes

EN ESTAS EDADES DEBEN EVITARSE ALIMENTOS QUE LLENAN SIN NUTRIR, COMO LOS REFRESCOS DE BOTELLA O DE COLORANTES ARTIFICIALES, CHURROS, BOMBONES Y CONFITES.

Alimentación del Preescolar

Dentro de este grupo resaltan los menores de 4 años, porque son de mayor riesgo nutricional debido a su mayor requerimiento energético y a la limitada capacidad del estómago para consumir los alimentos que necesita en 3 o 4 tiempos de comida. A esta edad, los niños están incorporando nuevos alimentos a su dieta, lo que implica conocer nuevos sabores, texturas, colores.

Estas experiencias generan sensaciones de agrado o de rechazo lo que influye directamente en el patrón alimentario que se adquiera. Por esta razón se afirma que en la etapa preescolar se consolidan los hábitos alimentarios.

Durante este período los niños deben recibir la misma alimentación que el resto de la familia. El preescolar está en etapa de desarrollar sus habilidades motoras, lo que es muy importante en la adquisición de independencia al comer. Es por eso que se deben seguir las siguientes recomendaciones:

- Brindar las comidas en un ambiente familiar tranquilo y de cariño.
- Dar alimentos que le sean familiares, porque los niños/as aceptan mejor aquellos alimentos que consumen sus padres.

- Cada nuevo alimento que se incorpore a la dieta, debe darse gradualmente, prefiriendo los alimentos solos a los combinados, porque así los reconocerán fácilmente.
- Ofrecer alimentos en trozos pequeños, de esta manera será más fácil utilizar la cuchara y el tenedor y desarrollar independencia para comer.
- Deben evitarse alimentos con sabores muy fuertes y las comidas muy condimentadas.
- Brindar alimentos con diferentes texturas y colores para reforzar sus habilidades masticatorias y estimular el apetito.

Cuadro No. 8
Raciones recomendadas para el preescolar

ALIMENTOS	CANTIDAD	FRECUENCIA
Cereal (arroz, pastas) Maíz o tortillas Pan Frijoles Papas, (o yuca, camote, malanga, ñame)	1 taza 1 ½ unidades 3 unidades 1 ½ cucharón 1 unidad o trozo pequeño	Diaria Diaria/por tiempo de comida Diaria Diaria Diaria
Verduras Frutas	2 porciones pequeñas 2 unidades pequeñas	Diaria Diaria
Leche o Derivados Queso Huevo	3 tazas 1 trozo pequeño 1 unidad	Diaria Diario Diario o mínimo 3 veces por semana
Carnes, pescado y mariscos	1 trozo pequeño (2 onzas)	Diario o mínimo 3 veces por semana
Azúcar Aceite o grasa	5 cucharaditas 3 cucharaditas	Diaria Diaria

Adaptado para Honduras de CADENA/Contenidos Actualizados de Nutrición y Alimentación. INCAP/OPS
Publicación INCAP MDE/152

Alimentación del Escolar. Grupo de niños y niñas entre los 6 y 12 años

El escolar tiene una velocidad de crecimiento más lenta, su estómago le permite comer mayor cantidad de alimentos y sus hábitos alimentarios ya están formados e integrados a la dieta familiar. A esta edad el niño ocupa una parte importante de su tiempo en la escuela, compartiendo con otros niños y ha adquirido bastante independencia. Esta mayor independencia y la influencia de los medios de comunicación o de sus compañeros, con frecuencia les hacen tomar decisiones equivocadas respecto a los alimentos que deben comer. Dentro de los errores más comunes encontramos:

- Desayunos escasos, de baja calidad o ausencia de este tiempo de comida. El desayuno es muy importante ya que se ha comprobado una menor capacidad de atención y de aprendizaje en escolares que no desayunan.



- Almuerzos insuficientes o mal seleccionados, sobre todo cuando se consumen fuera del hogar y la elección de los alimentos queda a criterio del niño.
- Meriendas donde el tipo de alimentos preferidos son productos de poca o nula calidad nutricional.

Por estas razones y otras que afectan directamente su salud, existen muchos escolares que se han quedado con baja talla para su edad, especialmente en el sector rural y en familias muy pobres. **Destaca también la existencia de niños con sobrepeso y obesidad especialmente en las zonas urbanas.** Por lo tanto es necesario que los adultos enseñen a los escolares, a seleccionar y combinar los alimentos para lograr una alimentación que permita un desarrollo y crecimiento adecuado.

Cuadro No. 9
Raciones recomendadas para el escolar

ALIMENTOS	CANTIDAD	FRECUENCIA
Cereal (arroz, pastas)	1 taza	Diaria
Maíz o tortillas	2 unidades	Diaria/por tiempo de comida
Pan	6 unidades	Diaria
Frijoles	½ cucharón	Diaria
Papas, (o yuca, camote, malanga, ñame)	1 unidad mediana	Diaria
Verduras	2 porciones medianas	Diaria
Frutas	2 unidades medianas	Diaria
Leche o Derivados	3 tazas	Diaria
Queso	1 trozo (1 onza)	Diaria
Huevo	1 unidad	Diaria o mínimo 3 veces por semana
Carnes, pescado y mariscos	1 trozo mediano (2 a 2 ½ onzas)	Tres veces por semana
Azúcar	6 cucharaditas	Diaria
Aceite o grasa	4 cucharaditas	Diaria

Adaptado para Honduras de CADENA/Contenidos Actualizados de Nutrición y Alimentación. INCAP/OPS
Publicación INCAP MDE/152

Alimentación del Adolescente. Grupo de niños y niñas entre 12 a 18 años

En este grupo existen subgrupos que obedecen a los marcados cambios que se producen durante la pubertad (aproximadamente los 12 años), en cuanto a velocidad de crecimiento, actividad física, desarrollo de la sexualidad y la personalidad. Esta edad es la más difícil del individuo pues no es niño ni adulto. A esto se suma la incomprensión de la sociedad que en ciertos momentos considera sus conductas infantiles y en otros, propias de los adultos. La Organización Mundial de la Salud OMS definió en 1975 adolescencia como la etapa en la cual hay cambios:

- Biológicos, donde el individuo progresa desde la aparición inicial de las características sexuales secundarias, hasta la madurez sexual;

- Sicológicos, donde los procesos psicológicos y las formas de identificación evolucionan desde los de un niño a los de un adulto; y
- Sociales, donde se realiza una transición del estado de dependencia socioeconómica total a una independencia relativa.

La alimentación del adolescente debe cumplir con las siguientes características:

- Ser suficiente, variada y equilibrada con el objeto de cubrir sus necesidades energéticas y de nutrientes.
- Mantener 4 comidas diarias (desayuno, almuerzo, merienda y cena) de ser posible.
- No dejar de tomar el desayuno, pues es la primera alimentación después de un ayuno prolongado, y es recomendable que esté compuesto por cereales, leche, frijoles y alguna fruta.
- La merienda debe incluir leche sola, mezcladas con frutas, frutas solas y en refrescos, pan en todas sus variedades.
- Es aconsejable restringir la ingesta de jugos azucarados y bebidas de botella y en lo posible cambiarlos por jugos de fruta natural.
- Es importante agregar mínimo una ración más de cada uno de los grupos de alimentos del cuadro sugerido para el escolar.

Para evitar incrementos exagerados de peso:

- Reducir el consumo excesivo de grasa, esto además evitará problemas cardiovasculares cuando sea adulto.
- Limitar el consumo de azúcares y aumentar la ingesta de hidratos de carbono complejos, como cereales integrales, verduras y frutas principales que aportan fibra.

Alimentación de los adultos. Edad adulta de 20 a 65 años

En su etapa inicial entre los 20 a 30 años existe estabilidad de la composición corporal y desde esa edad se inicia el proceso de deterioro, cuya repercusión se aprecia después de los 65 años de edad. En el largo período de la vida adulta una alimentación y nutrición equilibrada permitirá, atenuar los efectos en la tercera edad.

Recomendaciones Individuales: Consumir una dieta lo más variable posible

- Productos lácteos; preferir el consumo de la leche descremada y quesos desgrasados, asegurar su consumo en la mujer.
- Productos cárnicos; asegurar su consumo en la mujer y preferir el pescado, mariscos y carnes magras.
- Huevo: Consumirlo mínimo dos veces a la semana o preferir el consumo de clara de huevo.
- Verduras y frutas, incluyendo tubérculos: preferir el consumo diario y fresco de verduras y frutas.
- Cereales y Leguminosas: Estimular su consumo mezclado, de preferencia frijoles, avena y pan integral.
- Azúcar: Evitar el consumo excesivo.
- Grasas: Preferir el consumo de aceites vegetales, de preferencia aceite de maíz, soya, girasol, algodón, canola y de oliva.
- Evitar el consumo excesivo de sal.



Alimentación de los ancianos

Una serie de características coloca a los ancianos como un grupo de alto riesgo nutricional entre las que se encuentran la inseguridad social y económica, coexistencia de varios padecimientos generalmente crónico degenerativo y traumáticos, enfermedades agudas, afecciones psico sociales, limitaciones motoras y sensoriales. Una adecuada alimentación contribuye en forma importante a una buena calidad de vida del adulto mayor.

La alimentación ideal para una persona anciana en buen estado de salud, no difiere en gran medida de la de individuos más jóvenes. Sin embargo, la existencia de diversas alteraciones hace necesario efectuar algunas adaptaciones en cuanto al tipo y forma de los alimentos. Las enfermedades más comunes y las consideraciones utilizadas en la planificación de prevención y tratamiento dietético son: desnutrición, anemia, osteoporosis, estreñimiento, obesidad, enfermedad cardiovascular, deshidratación y otras.

D. ALIMENTACIÓN EN CASOS ESPECIALES

Las enfermedades más comunes en los niños y niñas de Honduras son las diarreas, infecciones respiratorias agudas y desnutrición. En la actualidad ya es común que se presenten problemas de sobrepeso en escolares y adolescentes, resultado de hábitos alimentarios e higiénicos inadecuados y el sedentarismo. Las enfermedades antes mencionadas son evitables siempre y cuando se promuevan acciones preventivas en las cuales los hábitos alimentarios adecuados, higiene y una actividad física extra sean el principal objetivo.

DIARREA

Medidas Preventivas

- Lavarse las manos con agua y jabón.
- Tomar agua limpia y segura
- Preparar, cocinar los alimentos en forma adecuada.
- Mantener los alimentos a temperaturas seguras y bien tapados.

Alimentación en la enfermedad

- Beber abundantes líquidos.
- Consumir alimentos variados en puré, machacados en pequeñas cantidades varias veces al día.
- Evitar alimentos o preparaciones muy grasosas o muy dulces.
- Continuar con la lactancia materna, si ese es el caso.

GRIPE

Medidas Preventivas

- Lavarse las manos con agua y jabón
- Asignar utensilios para uso exclusivo del enfermo
- Estornudar y toser tapándose con pañuelo desechable o hacia el antebrazo e inmediatamente, lavárselas con agua y jabón.
- En los lugares fríos cubrirse con ropa adecuada y no exponer a los niños y ancianos a las temperaturas bajas.

Alimentación en la enfermedad

- Beber abundantes líquidos, sobre todo jugos de fruta.
- Insistírle al enfermo que coma varias veces al día pequeñas cantidades de alimentos.
- Continuar con la lactancia materna, si ese es el caso.

Cuadro No. 10
Recomendaciones para personas con sobrepeso u obesidad

Medidas Preventivas	Alimentación Recomendable
<ul style="list-style-type: none"> ● Muévete. Caminar con vigor, iniciando poco a poco hasta acumular 30 minutos de tiempo promedio, que puede ser en periodos de 5, 10 ó 15 minutos, en la mañana, tarde o noche y de preferencia en los mismos horarios. ● Toma agua. Promover la ingesta diaria de por lo menos tres vasos de este líquido, del cual ha disminuido su consumo e incrementado el de bebidas azucaradas y gaseosas que propician sobrepeso y obesidad. ● Come verduras y frutas. Se recomienda ingerir por lo menos 5 raciones al día y de preferencia una de cada color. ● Mídete y pésate no sólo la cintura, sino hacer un balance del estado físico y emocional y frenar el consumo de alimentos que contribuyen al sobrepeso y la obesidad. ● Comparte e invita a los demás miembros de la familia y amigos a participar en el desarrollo de esas acciones, debido a que si el padre y la madre son obesos, los hijos también lo serán y no porque tengan tendencia, sino por la conducta, el comportamiento y el ambiente que los rodea. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Disminuir las porciones de alimentos que está acostumbrado a comer. ● Consumir cereales integrales en cantidades moderadas y mayor cantidad de frutas y verduras, ricos en agua y fibra. ● Disminuir el consumo de alimentos ricos en grasa y azúcares. ● Consumir sal moderadamente. ● Tomar diariamente dos litros de agua. ● Tomar 3 tiempos de comida normales y dos meriendas. ● Evitar los refrescos embotellados y otros artificiales, lo mismo que las chucherías. ● Preferir la comida preparada en casa en lugar de comidas en otros lugares, siempre que sea posible.

Cuadro No. 11
Recomendaciones para personas con bajo peso o desnutrición

Medidas Preventivas	Alimentación Recomendable
<ul style="list-style-type: none"> ● Mantener una supervisión constante del crecimiento y desarrollo del niño y adolescente. ● Vigilar el consumo adecuado y variado de alimentos nutritivos e inocuos. ● Promover y fomentar la lactancia materna. ● Promover y fomentar las inmunizaciones, para evitar enfermedades prevenibles por vacuna. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Si es un caso grave de desnutrición tiene que tratarse a nivel hospitalario. ● Proporcionar una alimentación variada y suficiente en cantidad y calidad nutritiva. ● Ofrecer pequeñas cantidades de alimentos muy nutritivos con mayor frecuencia durante el día. ● Aumentar el consumo de alimentos de origen animal o hacer mezclas de leguminosas con cereales. ● Ofrecer al enfermo agua, jugos de fruta y de verduras.

PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS EN LA ESCUELA Y EL HOGAR

A. SEGURIDAD ALIMENTARIA EN EL HOGAR Y EN LA COMUNIDAD

¿Por qué es importante la seguridad alimentaria en el hogar y la comunidad?

Para estar bien nutridas, las familias necesitan suficientes recursos para producir y/o comprar los alimentos necesarios. También necesitan entender qué combinaciones de alimentos constituyen una alimentación saludable y tener las habilidades y motivación necesaria, para adoptar decisiones apropiadas sobre el cuidado de la familia y las prácticas alimentarias.

Una ingesta adecuada de alimentos en cantidad y calidad lleva al individuo a un buen estado de salud, lo que a su vez redundará en mayor resistencia a las infecciones y a las enfermedades comunes, a un mayor rendimiento escolar, a un mayor rendimiento en el trabajo, etc. Sin embargo, cuando la alimentación es deficiente, uno de los problemas nutricionales que se presenta es la **desnutrición**; que afecta especialmente a niños menores de cinco años y escolares.

La desnutrición es producto de la inseguridad alimentaria que afecta el estado de salud, el bienestar, el desarrollo y la productividad de individuos y de grandes grupos de población considerados como grupos vulnerables. Como las causas son muchas, deben desarrollarse de manera integral, muchas acciones orientadas al logro de la autosuficiencia alimentaria y de una situación nutricional satisfactoria a nivel familiar.



“Seguridad alimentaria, a nivel de individuo, hogar, nación y global, se consigue cuando todas las personas en todo momento tienen acceso físico y económico a suficiente alimento, seguro y nutritivo, para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias, con el objeto de llevar una vida activa y sana”
Cumbre Mundial de Alimentación. FAO 1996

La seguridad alimentaria se sustenta en **4** pilares:

- 1 Disponibilidad de alimentos,
- 2 Acceso a los alimentos,
- 3 Consumo y
- 4 Utilización biológica de los alimentos.

Disponibilidad de alimentos

Se dice que existe disponibilidad de alimentos cuando la familia dispone de un suministro de alimentos confiable, ya sea a través de la producción familiar o a través del comercio en el mercado. En la disponibilidad de alimentos influyen muchos factores como:

- Tierra
- Agua
- Semillas
- Mano de obra
- Herramientas
- Capacitación
- Asistencia técnica
- Almacenamiento y otros

El bienestar nutricional no se logra únicamente con el aumento en la producción de alimentos, se requiere también que la producción sea de alimentos variados, nutritivos y sanos para satisfacer las necesidades alimentarias de todos los miembros de la familia durante todo el año. Obtener mejores provisiones de alimentos y bienestar nutricional es mucho más que producir alimentos suficientes. Aunque la disponibilidad sea escasa o abundante, es esencial que la población sepa cómo optimizar el uso de los recursos para obtener suficientes alimentos en cantidad y calidad, a la vez que saludables e inocuos.



Acceso a los alimentos

El acceso a los alimentos depende de la capacidad que tiene la familia para obtener los alimentos, ya sea porque los produce o porque tiene los recursos o ingresos (dinero) para comprarlos.

Los miembros del hogar deben preocuparse por mejorar sus ingresos para garantizar a la familia mejores condiciones de vida, como una buena alimentación diaria.

Los frecuentes cambios en los precios, especialmente los del maíz y los frijoles, afectan en mayor medida a las familias más pobres. La diversidad dietética mejora conforme aumenta el ingreso. La falta de producción a nivel familiar en los solares o maceteras y la falta de ingresos o dinero para obtener los alimentos que necesita la familia se reflejan en el bajo consumo de carnes, frutas y vegetales y de alimentos producidos comercialmente, tales como el azúcar, el pan, las grasas, etc.



Entre los factores que influyen en un buen o deficiente acceso a los alimentos sobresalen:

- El nivel educativo
- Ingresos familiares
- Empleo
- Acceso a los mercados
- Transporte
- Vías de comunicación

Consumo de alimentos

El consumo de alimentos se refiere a lo que las personas realmente comen y depende de la disponibilidad, la capacidad de compra y el grado de educación y conocimientos para la adecuada selección, preparación, distribución y consumo de los alimentos, lo que a su vez determina su situación nutricional.

Una alimentación insuficiente y desequilibrada no es siempre el resultado de una escasez de alimentos o de la falta de dinero para comprarlos; puede también estar relacionada con el desconocimiento de la familia sobre los principios de una buena alimentación y nutrición. Los principales factores que afectan este consumo son:

- Nivel educativo
- Orientación nutricional, especialmente de las mujeres
- Desconocimiento del valor nutritivo de los alimentos
- Malas prácticas de preparación de alimentos
- Inadecuada distribución de los alimentos dentro de la familia
- Costumbre alimentarias



En nuestro país existen diferentes grupos de población y por lo tanto diferentes culturas. Cada uno de ellos, además de sus alimentos tradicionales, tiene patrones de consumo y métodos de preparación y consumo de los alimentos propios. Por esta razón, es muy importante, cuando se planifiquen acciones en alimentación y nutrición, tomar en cuenta las preferencias alimentarias locales, con el fin de planificar una alimentación adecuada combinando los conocimientos, con las buenas prácticas obtenidas a partir de las costumbres y creencias alimentarias y los alimentos básicos disponibles.

Utilización biológica de los alimentos

Es el uso que el cuerpo o el organismo hace de los alimentos o la capacidad del individuo de utilizar plenamente los alimentos consumidos.

Algunos de los factores que intervienen en una adecuada utilización de los alimentos por parte del organismo tienen que ver con:

- El estado de salud de la persona
- La educación en salud y en nutrición
- La existencia de servicios de salud
- El acceso al agua
- El saneamiento básico del medio

La alimentación diaria debe proveer una variedad de alimentos que proporcionen energía y nutrientes en niveles adecuados. Una persona come porque siente hambre. Sin embargo, aún cuando la sensación de hambre nos indica que el organismo necesita alimentos, no nos orienta sobre qué alimentos se deben comer. Todas las personas deben tener un conocimiento básico de los principios de la alimentación y nutrición, su significado, los principales nutrientes contenidos en los alimentos, la cantidad necesaria y el valor nutritivo de los diferentes alimentos.

Existe una directa correlación entre una alimentación suficiente y variada y el estado de nutrición y salud de los miembros de la familia. **Cuando una persona no consume la cantidad y calidad necesaria de alimentos, es difícil combatir las enfermedades**, sobre todo las infecciosas, aún cuando se disponga de servicios de salud eficientes y un medio ambiente saludable. Es también importante que los padres, y particularmente las madres, conozcan las prácticas de alimentación que permitan el crecimiento y desarrollo normal de los niños. Se ha comprobado que a mayor nivel de educación de la madre, es menor el número de niños desnutridos.



El aprovechamiento biológico de los alimentos depende del estado de salud de la persona y en particular de la presencia de enfermedades infecciosas o parasitarias que lo afectan, reduciendo su capacidad para absorber, asimilar e incluso ingerir los alimentos. El aprovechamiento que el organismo hace de los alimentos es el factor directamente relacionado con el estado nutricional de las familias pobres rurales y urbanas, porque éstas viven en ambientes insalubres y con deficientes servicios de salud; al mismo tiempo su nivel educativo es bajo.

¿Cómo se puede mejorar la seguridad alimentaria en las comunidades y en el hogar?

La pobreza es uno de los problemas más importantes que afectan la seguridad alimentaria de familias, comunidades y regiones. La seguridad alimentaria de las personas comienza en el hogar, es por eso que para mejorar la alimentación y conseguir la seguridad alimentaria es necesario que los hogares, utilicen sus recursos como la tierra, el agua, la mano de obra, herramientas, semillas, etc., para producir una mayor cantidad de alimentos y otros productos y adquirir los conocimientos necesarios para mejorar su situación nutricional y calidad de vida.

Generalmente, en las comunidades que se encuentran aisladas de los grandes centros poblados, la alimentación familiar depende de las posibilidades que tenga la familia para producir sus propios alimentos. Si la producción es insuficiente, los alimentos deben ser transportados desde otros sitios, lo que hace que aumente su precio.

B. PROYECTOS PRODUCTIVOS EN LA ESCUELA O EN EL HOGAR

Los huertos familiares son una alternativa para la nutrición y ahorro familiar; pues la familia puede cultivar diferentes alimentos locales que complementen su dieta. El huerto puede proveer todos o partes de los alimentos que necesita la familia. El maestro juega un papel importante en la promoción de los huertos con las familias de la comunidad.

Fines del huerto escolar y el uso educativo

En la escuela la actividad práctica, es el mejor recurso didáctico que tienen los maestros, no solo para fijar conocimientos, sino que para facilitar al niño y la niña el desarrollo de una actitud positiva para asumir o cambiar comportamientos con relación a la alimentación y nutrición.

Es importante resaltar que cualquier ayuda o recurso didáctico solo puede ser interpretado, cuando ya ha sido parte de la experiencia previa del alumno o alumna y no partir de algo que le es completamente ajeno o desconocido. En el caso de darles a conocer la variedad de alimentos que brinda la naturaleza a través de una ilustración como ayuda didáctica, ésta va a ser bien interpretada cuando ya se conoce el alimento real, en este caso, la ilustración sirve de ayuda a la memoria.

En procesos de educación alimentaria nutricional en donde la ayuda didáctica es capaz de contribuir a su fin primordial de promover cambios de comportamientos de los escolares, el huerto escolar constituye un espacio pedagógico en donde se puede aplicar los conocimientos teóricos de experiencias educativas de carácter general, de las asignaturas básicas especialmente de Ciencias Naturales, experiencias de integración social, experiencias directas en alimentación y nutrición, experiencias educativas en prácticas agronómicas, y otras.

Los huertos escolares, tanto urbanos como rurales, pueden tener diversos objetivos interrelacionados, como:



- ✓ Lograr que la educación de los niños y niñas sea más pertinente y de mejor calidad, mediante un aprendizaje activo y la integración de conocimientos teóricos y prácticos sobre agricultura y nutrición, incluidos conocimientos de preparación para la vida.
- ✓ Proporcionar a los escolares, experiencias prácticas en materia de producción de alimentos que pueden ser transmitidos a sus familias en sus propios huertos o fincas familiares.
- ✓ Constituir un espacio de interés personal, convivencia y motivación.
- ✓ A la vez, según el enfoque agro ecológico del huerto, servirá como un modelo para el rescate de cultivos tradicionales de la comunidad, el fomento de nuevos cultivos y la recreación.

¿Porqué utilizar los huertos como herramienta didáctica?

El huerto es una propuesta didáctica para facilitar el conocimiento de los elementos del ambiente, sus relaciones y cambios, para que los alumnos y alumnas se comporten de forma respetuosa con el mismo. El maestro debe reconocer que mediante el huerto, puede cumplir diversos objetivos como:

- ✓ Fomentar la investigación, el trabajo de grupo, la planificación, la organización y la toma de decisiones.
- ✓ Fomentar la iniciativa, responsabilidad y valores como el trabajo.
- ✓ Que los niños aprendan a utilizar la tierra, para obtener mayor beneficio de ella.
- ✓ Que el niño o niña aprenda a seleccionar los alimentos que va a cultivar y consumir.
- ✓ Que aprendan a mantener la higiene en el trabajo del huerto y en la selección de los alimentos.
- ✓ Ofrecer a los alumnos un método de supervivencia para épocas de escasez de alimentos.
- ✓ Que aprendan a preparar los alimentos del huerto.
- ✓ Que aprendan a consumir alimentos variados.
- ✓ Motivar a los padres para que fomenten buenos hábitos alimentarios en la comunidad.
- ✓ Que los escolares comprendan que la tierra es un recurso indispensable para el ser humano.
- ✓ Que aprendan que las plantas nacen de una semilla y conocer los diferentes tipos de semillas, entre otros.



Glosario

GLOSARIO DE LOS CONTENIDOS COMPLEMENTARIOS

a

Aditivos. Sustancias utilizadas para alargar la vida del producto y acentuar sus propiedades: color, olor, sabor. Los aditivos pueden ser: colorantes, conservantes, antioxidantes, estabilizantes, emulsionantes, edulcorantes potenciadores del sabor, aromas y otros.

Alimento seguro. Es el que garantiza la ausencia de cualquier forma de adulteración, deterioro o contaminación que pueda dar lugar a efectos tóxicos o indeseables para el consumidor.

d

Desnutrición. Es una de enfermedad provocada por la falta de ingesta o absorción de **alimentos** o por estados de exceso de gasto metabólico.

e

Etiquetado. Es la mención, indicación, marca de fábrica o comercial, dibujos o signos relacionados con un producto alimenticio que se encuentra en cualquier envase de alimentos.

Edulcorante. Sustancia que produce la sensación de dulzura, puede ser de origen natural (sacarosa, fructuosa) o sintético (sacarina, aspartame).

f

Fecha de caducidad o de consumo preferente. Fecha de duración mínima: fecha hasta la que el producto tiene sus propiedades específicas sin alteración, siempre y cuando la conservación del alimento sea la adecuada. Se trata de una fecha orientadora.

Fecha de caducidad: los alimentos que perecen rápidamente deben llevar una fecha de caducidad que indica a partir de qué momento ya no se puede consumir y se debe retirar del punto de venta.

Fortificación. Adición de nutrientes esenciales a alimentos para mejorar su calidad nutritiva y contribuir a mejorar algunas deficiencias nutricionales.

g

Gelificante. Consistencia de gel o gelatinoso. Se aprecia en las mermeladas y jaleas de frutas.

k

Kwashiorkor: Es una enfermedad que se produce por un insuficiente consumo de energía, lo que da como resultado que el organismo utilice las proteínas como fuente de energía. Si los alimentos consumidos no contienen proteínas de buena calidad, se produce este tipo de desnutrición.

**Marasmo:**

Es una enfermedad nutricional, generalmente presentada cuando los infantes no consumen suficientes alimentos fuentes de calorías y proteínas para llenar sus requerimientos nutricionales. Esta enfermedad nutricional va acompañada de una delgadez extrema.

Modificados genéticamente. Un organismo modificado genéticamente (abreviado OMG) es aquél cuyo material genético es manipulado en laboratorios donde ha sido diseñado o alterado deliberadamente con el fin de otorgarle alguna característica específica. Comúnmente se les denomina transgénicos y son creados artificialmente en laboratorios por ingenieros genéticos.

Meriendas. Pequeñas porciones de alimentos entre comidas principales.



Pectina. Carbohidrato indigerible que se encuentra formando parte de las frutas y que al someterla a calor le da a los líquidos consistencia de gel (gelatinosa).

Perecederos. Alimentos cuyo tiempo de consumo es bastante corto y deben mantenerse en condiciones especiales de temperatura y envase.






Bibliografía

Bibliografía

1. Burgess, A. y Glasauer, P. 2006. *Guía de nutrición de la familia*. Roma, FAO.
2. Escudero, A. y González, S. 1999. *La fibra dietética*. Unidad de Dietética y Nutrición. Hospital La Fuenfría. Madrid, España.
3. FAO. 2006. *Crear y manejar un huerto escolar. Un Manual para profesores, padres y comunidades*. Promover hábitos alimentarios sanos durante toda la vida. Roma
4. FAO. 1988. *Enseñanza de nutrición en agricultura. Un enfoque multidisciplinario*. Pautas para escuelas de América Latina. Oficina Regional para América Latina y El Caribe. Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos (INTA) Universidad de Chile. Segunda edición.
5. FAO.1995. *Manejo de proyectos de alimentación y nutrición en comunidades*. Guía didáctica. Roma.
6. FAO. 2008. *Análisis de los contenidos de alimentación y nutrición en el Diseño Curricular Nacional de la Educación Básica*. Proyecto de Educación Alimentaria y Nutricional en las Escuelas Primarias de Honduras. TCP/HON/3101. Honduras, C.A.
7. FAO. 2005. *Nutrition education in primary schools. A planning guide for curriculum development*. Promoting lifelong healthy eating habits. Roma.
8. FAO.1982. *Nuestra huerta escolar. Manual de nutrición y horticultura*. Tercera edición. Colección FAO: capacitación. Roma
9. FAO. 2000. *Mejorando la nutrición a través de los huertos y granjas familiares. Manual para trabajadores de campo en América Latina y El Caribe*. Roma.
10. Hernández Rodríguez M, Díaz Santos (2001). *Alimentación infantil*. Tercera Edición. Madrid, España.
11. Larousse. 2007. *Diccionario manual de la Lengua Española*. Editorial S.L.
12. INCAP/OPS CADENA. *Contenidos actualizados de nutrición y alimentación*. Publicación INCAP MDE/152, Segunda edición., Guatemala. C.A
13. Lama, R. Morais A. y Mano A. 1997. *Necesidades nutricionales de los escolares*. Hospital Infantil Universitario La Paz. Madrid, España.
14. López, Elsa V. 2006. *Informe de resultados de la investigación sobre conocimientos, actitudes y prácticas en nutrición en familias atendidas por el Programa Especial para la Seguridad Alimentaria*. PESA/SAG/FAO. Honduras, C.A
15. Maradiaga, A. López Elsa, V. Mejía Hilda F. 1997. *Guía de alimentación infantil. Guía detallada para la introducción de alimentos a partir de los 6 meses*. Secretaría de Salud, OPS, UNICEF. Honduras, C.A



- 
16. Ministerio de Educación, Gobierno de Chile. Universidad de Chile. Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos. 2003. *Educación en alimentación y nutrición para la enseñanza básica*. FAO.
 17. Navarro, A. 2007. *Didáctica de la nutrición*. Nota técnica
 18. Rivas, A. J 1984. Ministerio de Sanidad y Consumo. *El Comportamiento del consumidor*. Madrid, España.
 19. Secretaría de Educación. 2006. *Guía metodológica sobre gestión del riesgo. Áreas de Ciencias Naturales, Ciencias Sociales. Primero y segundo ciclo de educación básica*. Subsecretaría Técnico Pedagógica. Dirección General de Servicios Pedagógicos. República de Honduras.
 20. Secretaría de Educación. 2005. *Diseño curricular nacional para la educación básica*. Subsecretaría Técnico Pedagógica. Dirección Nacional de Servicios Pedagógicos. República de Honduras.
 21. Secretaría de Salud/OPS/INCAP/UPNFM. 2001. *Guías Alimentarias para Honduras: consejos para una alimentación sana*. Instructivo para el facilitador. Honduras, C.A
 22. Torún, B, Menchú, M.T y Elías L. 1994. *Recomendaciones dietéticas diarias del INCAP*. Edición 45 aniversario. Publicación ME/057. INCAP/OPS. Guatemala, C.A.
 23. Universidad del Valle. 2005. *Didáctica para la enseñanza de nutrición en primero básico*. Guatemala, C.A



ANEXOS

INSTRUCTIVO PARA EL USO DEL MATERIAL EDUCATIVO EN ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN

Las ayudas didácticas visuales son recursos que se emplean en la exposición oral para expresar “visualmente” un concepto o una idea y sirven para estimular la imaginación de los oyentes o para poner de relieve una idea básica en el desarrollo de un tema. Está comprobado que las ayudas didácticas visuales son mensajes sintéticos que hablan a los ojos y son más eficaces que las palabras.

Estas ayudas didácticas visuales pueden ser: el pizarrón, los rotafolios, las historietas, el retroproyector, las diapositivas, las películas, los mapas, los diagramas, los planos, los dibujos y hasta las maquetas reducidas a escala. Sirven de complemento a las formas verbales y contribuyen a presentar el tema en forma más clara y más convincente.

ROTAFOLIO

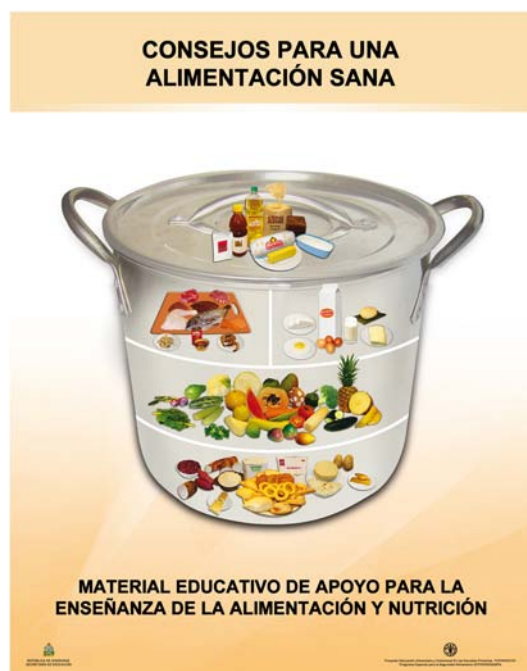
El rotafolio, está formado por blocks de papel del tamaño de los periódicos grandes, y se usa sobre un caballete. Existen rotafolios cuyas hojas o láminas cuentan ya, con textos, gráficos y dibujos confeccionados en una imprenta y a todo color.

Reglas generales para uso del rotafolio:

- El docente o facilitador deberá leer el contenido del rotafolio y familiarizarse con su contenido antes de usarlo.
- Planificar bien la actividad para poder optimizar el tiempo y hacer un uso adecuado del mismo
- Ubicarse y colocar el rotafolio de forma que todos y todas puedan ver las ilustraciones fotografías fácilmente.
- Comenzar la actividad sondeando que tanto saben o conocen los niños y las niñas sobre el tema.

El rotafolio “**Consejos para una Alimentación Sana**” es un juego de seis láminas de grupos de alimentos, con mensajes educativos que resaltan:

- El contenido nutritivo de los alimentos.
- Beneficio que esas sustancias nutritivas proporcionan al organismo.
- Cantidad y frecuencia mínima de consumo de esos alimentos.
- Variedad de alimentos según zona geográfica de Honduras.



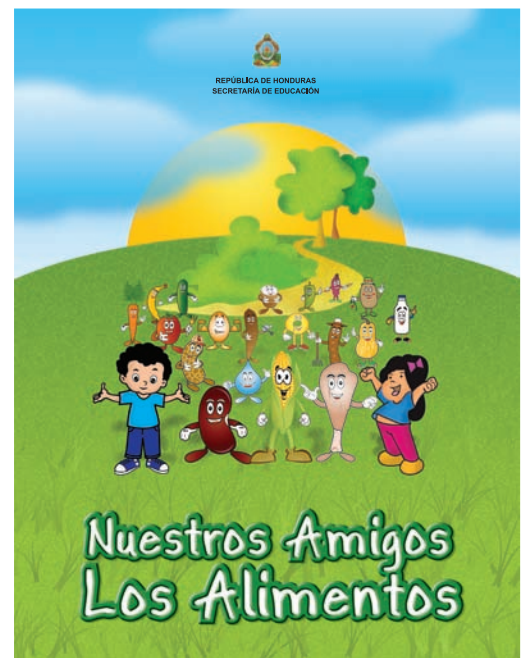
Uso del Rotafolio “Consejos para una alimentación sana”.

1. El rotafolio es una ayuda didáctica que le permite al docente contar con apoyo al desarrollar su clase y debe ser tomado en cuenta desde la planificación de la misma; en la journalización de unidades o módulos de acuerdo a la asignatura y a lo planteado en el DCNB.
2. El rotafolio “Consejos para una alimentación sana” debe ser usado en forma sistemática, secuencial, lámina por lámina, iniciando el uso de las láminas de la siguiente forma:
 - I. “Raíces, tubérculos, granos y derivados.”
 - II. “Verduras y frutas”
 - III. “Lácteos y huevos”
 - IV. “Carnes, pescado y mariscos”
 - V. “Grasas y azúcares”
 - VI. “Alimentos fortificados”
 - VII. “La olla completa”
3. Cada lámina educativa con que cuenta el rotafolio debe de ser utilizada todas las veces que sea necesario para afianzar el conocimiento de los niños con referencia a los alimentos del grupo y debe de dársele el tiempo necesario para que ellos se familiaricen con las fotografías de alimentos y mensajes educativos.
4. Al llevar la secuencia sugerida de las láminas del rotafolio, a los niños se les facilitará al final del proceso, englobar el contenido o mensajes educativos de las mismas.
5. Utilizar las láminas educativas “**Consejos para una alimentación Sana**” de todas las formas sugeridas en la guía metodológica.
6. Para que se familiaricen con los grupos de alimentos, es útil, dejar expuestas las láminas educativas por el tiempo que tome desarrollar el tema y relacionarlo con las otras asignaturas.
7. La lámina “Alimentos Fortificados” debe utilizarse una vez que los niños y niñas se hayan familiarizado con todos los grupos de alimentos y tengan una visión completa del mensaje educativo de todas las láminas. El concepto de **Alimento Fortificado** debe de ser introducido en el niño como un tema nuevo y luego la relación con el valor nutritivo del resto de grupos de alimentos.
8. Todo el juego de láminas podrá ser utilizado para evaluar los temas de alimentación y nutrición de la manera que se sugiere en la guía metodológica u otras que el maestro considere.

HISTORIETA

La Historieta “**Nuestros Amigos los Alimentos**” es un folleto de 16 páginas donde los alimentos le cuentan o narran al niño:

- Su nombre
- Su origen
- Su valor nutritivo
- El beneficio para su organismo cuando consume una variedad de ellos.
- Mantenerse activo a través de la realización de actividad física.
- Preparar y consumir alimentos higiénicamente elaborados.



Uso de la Historieta “Nuestros Amigos los Alimentos”

1. Al inicio la historieta requiere de una lectura secuencial, y debe de planificarse con antelación a su uso; solo la portada da lugar a una clase para hablarles a los niños de manera general, de la importancia de los alimentos y motivarlos a la lectura del resto del contenido de la misma.
2. No se debe hacer uso de la historieta completa en una sola clase y no se debe avanzar a las otras páginas mientras no esté seguro el maestro que los alumnos tiene la explicación pertinente al significado de las palabras y conceptos nuevos; hayan analizado, interpretado y comprendido lo expresado en la historieta.
3. Al finalizar la lectura de las páginas escogidas para esa clase o de la historieta completa y se hayan realizado los comentarios, agregados por parte del alumno y las explicaciones y aclaraciones por el maestro, puede hacer uso de la historieta o de otras que nazcan de la creatividad del niño (a) para realizar dramatizaciones, elaboración de otras historietas cortas, composiciones, ilustraciones con mensajes, canciones, participación de los niños en escuela para padres, leyendo la historieta y explicando su contenido y todas las otras sugeridas en la guía metodológica para primer y segundo ciclo de la educación básica.
4. Utilizar la historieta no solo en los temas de CCNN sino que relacionarla con otras áreas (Comunicación, Estudios Sociales, Educación Física, y otras)

LÁMINA O CARTEL EDUCATIVO

La Lámina educativa sobre higiene “Este Local protege tu Salud” tiene como objetivo fortalecer los conocimientos, las actitudes y las prácticas que en higiene tienen en primer lugar los propietarios de las tiendas o casetas escolares, y que a través del desarrollo de actitudes positivas sobre higiene, alimentación y salud sean los usuarios principales los niños y las niñas, los que demanden alimentos nutritivos e higiénicamente preparados.

La lámina o cartel educativo tiene tres mensajes generales que resumen el resultado de realizar acciones básicas de higiene que se sintetizan en cinco mensajes educativos reforzados con ilustraciones:

1. Preparamos y vendemos alimentos que te ayudan a mantenerte sano.
2. Nos lavamos las manos con agua y jabón.
3. Nos cubrimos el pelo y usamos delantal limpio.
4. Mantenemos nuestro local limpio, libre de insectos y roedores y la basura está en su lugar.
5. Utilizamos agua clorada.



Uso de la lámina educativa sobre higiene “Este Local Protege tu Salud”

- Planifique el tema y el uso de la lámina por mensaje educativo; no es conveniente desarrollar los cinco mensajes de una sola vez.

- Aunque la lámina ha sido elaborada principalmente para las pulperías o casetas escolares es necesario que antes de colocarla en estos locales, haya sido conocida y aplicada por los alumnos en forma completa.
- Cada uno de los mensajes le permite desarrollarlo con diversas técnicas didácticas, unos en forma práctica, haciendo uso de la técnica de la demostración (lavado de manos, clorar agua) y otros relacionándolos con el desarrollo de temas en otras áreas.
- El maestro puede planificar una clase por mensaje educativo y utilizar la lámina, cubriendo lo que no aplica en ese momento.
- Es conveniente que la lámina, una vez utilizada completamente, se deje expuesta un tiempo en el aula para que los alumnos se familiaricen con ella.



Maestros que participaron en la revisión de la guía

César Díaz Ramos	CEB 15 de Septiembre. San Miguelito, Intibucá
Isidro Ramos	CEB 15 Alvaro Contreras. Llano Grande, Intibucá
Ana Juventina Argueta	CEB 15 Alvaro Contreras. Llano Grande, Intibucá
Gladis Yolanda Guzmán	CEB 15 Alvaro Contreras. Llano Grande, Intibucá
Olga Patricia Nolasco	CEB 15 Alvaro Contreras. Llano Grande, Intibucá
Olga Suyapa Mendoza	CEB 15 Alvaro Contreras. Llano Grande, Intibucá
Oneida Zulema Mayorga	CEB 15 Alvaro Contreras. Llano Grande, Intibucá
Pedro Rigoberto Sánchez	CEB 15 de Septiembre. San Miguelito, Intibucá
Oscar Danilo Gómez	CEB 15 de Septiembre. San Miguelito, Intibucá
Evangelia Zúniga	CEB 15 de Septiembre. San Miguelito, Intibucá
Daysi Elizabeth Ramos	Jardín de Niños Rayo de Luz. San Miguelito, Intibucá
Omar Álvarez	Escuela Manuel Bonilla. Coraicito, San José, Choluteca
José Arnulfo Cárdenas	Dirección Distrital. San José, Choluteca
Lilian Griselda Fuentes Reyes	CEB José Trinidad Reyes. San Isidro, Choluteca
Nelys Elizabeth Funes	CEB José Trinidad Reyes. San Isidro, Choluteca
Azucena Canales Motiño	CEB José Trinidad Reyes. San Isidro, Choluteca
Anita Canales Canales	CEB José Trinidad Reyes. San Isidro, Choluteca
Josefina Espinal Pavón	CEB José Trinidad Reyes. San Isidro, Choluteca
Delmi Yamilet Canales	CEB José Trinidad Reyes. San Isidro, Choluteca
Xiomara Baiza Saucedo	Dirección Distrital. San Isidro, Choluteca
Erix Pavón Meraz	Escuela Juan Lindo. San Isidro, Choluteca
Louredes Santos H.	Escuela Juan Lindo. San Isidro, Choluteca
Karen Olfania Pavón	Escuela Juan Lindo. San Isidro, Choluteca
Manuel Elías Ramírez	Escuela Manuel Bonilla. Coraicito, San José, Choluteca

REPÚBLICA DE HONDURAS
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

GUIA METODOLÓGICA
PARA LA ENSEÑANZA DE LA ALIMENTACIÓN
Y NUTRICIÓN

Tegucigalpa - Honduras

