



Cuaderno de Trabajo

Ciencias Naturales

Módulo didáctico para la enseñanza y el aprendizaje en escuelas rurales multigrado



3º
Básico

Cuerpo humano y salud



Cuaderno de trabajo

Ciencias Naturales

Módulo didáctico para la enseñanza y el
aprendizaje en escuelas rurales multigrado

► **Cuerpo humano y salud**



Cuaderno de Trabajo
Ciencias Naturales
Cuerpo humano y salud
3º Básico. Clases 1 a 7

Programa de Educación Rural

División de Educación General
Ministerio de Educación
República de Chile

Autores

Geraldo Brown González
Marta Madrid Pizarro
Sandra Órdenes Abbott

Edición

Nivel de Educación Básica MINEDUC

Con colaboración de:

Microcentros de la Comuna de Monte Patria:

“Alborada del Río Grande”

“Frontera Andina”

“Renacer Andino”

“Esperanza de las Nieves”

“Camino hacia el Futuro”

“Valles Unidos”

Región de Coquimbo

Diseño y Diagramación

Designio

Ilustraciones

Miguel Marfán Sofa
Designio

Junio 2014

Para estudiar los hábitos que debemos tener para una vida sana, investigaremos tratando de responder la pregunta, **¿por qué nos alimentamos?**

ACTIVIDAD

1

¿Cuál es el origen de los alimentos que consumes habitualmente?

- Piensa en lo que comiste el día de ayer y anótalo en la siguiente tabla.

Tabla de Registro 1

- "Alimentos consumidos el día _____".

	Alimentos consumidos
Desayuno	
Colación	
Almuerzo	
Once	
Cena	

- ¿Cuál es el alimento que consumiste en mayor cantidad?

- ¿Cuál es el alimento que consumes en menor cantidad?

ACTIVIDAD

2

Lean el siguiente texto sobre una alimentación equilibrada.

¿Qué aportan los alimentos?

Los alimentos aportan sustancias llamadas nutrientes que sirven para realizar todas las funciones del organismo, tales como respirar, mantener la temperatura corporal, digerir los alimentos, crecer y realizar actividad física.

Los niños y niñas que se alimentan de manera equilibrada y con alimentos variados:

- crecen y se desarrollan sanos y fuertes.
- tienen suficiente energía para estudiar y jugar.
- están mejor protegidos contra enfermedades.

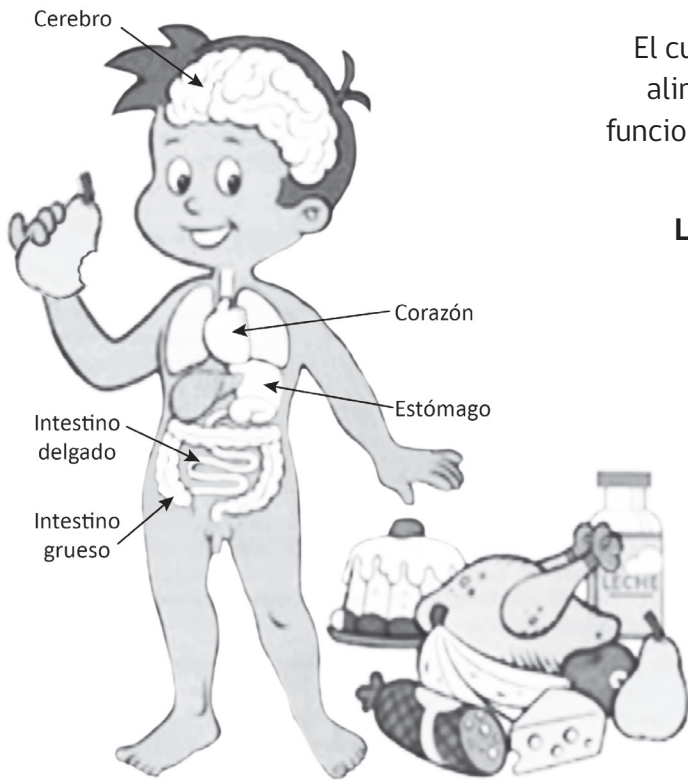
Para tener una alimentación equilibrada es necesario consumir alimentos que entreguen, diariamente, las distintas sustancias (nutrientes) que ayudarán a estar sanos y fuertes.

Cada alimento consumido tiene un nutriente en mayor cantidad.

Por ejemplo, cuando comen papas, el nutriente que propociona se llama carbohidrato. Las frutas y las verduras, aportan al organismo vitaminas y minerales. Cuando toman leche y comen carne, incorporan al organismo el nutriente llamado proteína.

Cuando comen mantequilla o margarina y cecinas, el nutriente de estos alimentos se llama grasa. Los dulces y las bebidas contienen mucha azúcar por ello hay que consumirlos en forma moderada.

Continúa ►



El cuerpo humano necesita de los alimentos para el crecimiento y funcionamiento de todos sus órganos.

¡Recuerda...
Lo que comes te beneficia o te perjudica!

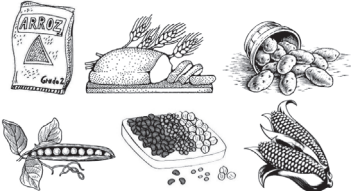



Los alimentos se pueden clasificar en distintos grupos, según el nutriente que aportan al organismo y la función que cumplen en el cuerpo.

1. Según el texto, ¿qué significa tener una alimentación equilibrada? Expliquen.

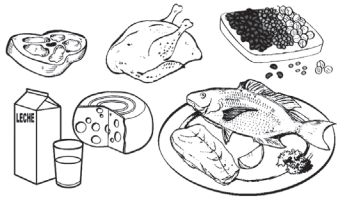




ACTIVIDAD 3

1. Lee con tu compañero o compañera la información sobre cada grupo de alimentos. responde:

Cuadro 1 Grupos de alimentos, sus nutrientes y función que cumplen en nuestro organismo.

Alimentos	Nutriente en mayor cantidad	Función en el organismo
<p>Grupo 1 Cereales, papas, legumbres frescas, pastas, etc.</p> 	<p>Carbohidratos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ayudan a reponer la energía que gastas al pensar, jugar, correr, saltar y realizar otras actividades. 
<p>Grupo 2 Frutas y verduras</p> 	<p>Vitaminas y minerales</p>	<p>Ayudan a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • fortalecer el cuerpo contra las enfermedades. • tener una buena visión. • mantener en buen estado las uñas, la piel y el pelo. • disminuir el sangrado de las heridas. • ayudan a prevenir enfermedades. 

Continúa ▶

Alimentos	Nutriente en mayor cantidad	Función en el organismo
<p>Grupo 3 Leche y derivados, carne, pescado, huevos y legumbres secas.</p> 	<p>Proteína</p>	<p>Ayudan a:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● crecer. ● formar huesos y dientes. ● mantener y reparar tejidos. ● fortalecer el cuerpo. 
<p>Grupo 4 Mantequilla, mayonesa y aceites.</p> 	<p>Grasa</p>	<p>Ayudan a:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● reponer la energía gastada en todas las actividades diarias. ● proteger nuestros órganos internos de golpes. 
<p>Grupo 5 Bebidas y dulces.</p> 	<p>Azúcar</p>	<p>Ayudan a:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● reponer la energía gastada en todas las actividades diarias.

¿Por qué es importante conocer los nutrientes que aportan los alimentos al cuerpo?

2. Para aplicar la información, completa el cuadro de la siguiente forma:
 - a. Escribe en la columna "ALIMENTOS", los que consumiste ayer, (usa la tabla de registro 1).
 - b. Luego, busca en el Cuadro 1 el nutriente que en mayor cantidad tienen estos alimentos y escríbelo en la columna nutriente.
 - c. En la última columna, escribe la función que cumple el nutriente en tu organismo.

	Alimento	Nutriente (en mayor cantidad)	Función
Desayuno			
Colación			
Almuerzo			
Once			
Cena			

Revisen las siguientes preguntas, discútanlas y piensen en una buena respuesta para ellas.

- ¿Cuáles son los alimentos que se necesitan para crecer y estar saludables? Expliquen.

- ¿Cuáles alimentos deberían consumir todos los días? ¿Por qué?

ACTIVIDAD 4

Clasificando alimentos según su función en nuestro organismo.

1. Recorta los alimentos y pégalos en la tabla dependiendo al grupo al que pertenezcan.

Grupo	Alimento	Nutriente que posee en mayor cantidad	Función que cumple en el organismo
Grupo 1: cereales, papas, legumbres frescas, pastas, etc.			
Grupo 2: Frutas y verduras.			
Grupo 3: Leche y derivados, carne, pescados, huevos, y legumbres secas.			
Grupo 4: mantequilla, mayonesa, aceites.			
Grupo 5: bebidas y dulces.			

2. Completa tu tabla, escribiendo el nutriente que se encuentra en mayor cantidad en ese alimento y la función que cumple en tu organismo.
3. Utilizando lo que has hecho, piensa con tus compañeras o compañeros, respuestas para estas preguntas.

- De todos los alimentos que están en tu cuadro, ¿cuál es el nutriente que utilizas en mayor cantidad? ¿Para qué te sirve?

- ¿Cuáles alimentos elegirías para desarrollar tus músculos?

- ¿Cuáles alimentos de tu tabla deberías comer con moderación? ¿Por qué?

- ¿Por qué nos alimentamos?

ACTIVIDAD

4

Alimentos de uso común



Tallarines



Leche



Espinaca



Pan



Cecina



Pollo



Manzana



Poroto



Zanahoria



Palta



Pescado



Papa



Arroz



Lechuga



Huevo



Queso

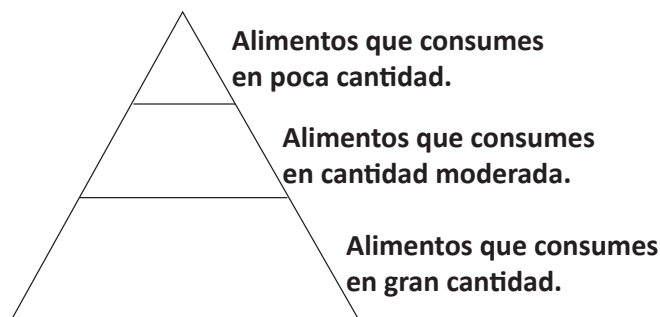
En la clase anterior agrupaste los alimentos de acuerdo al nutriente que tiene en mayor cantidad. En esta clase, investigarás para responder la pregunta **¿qué es una alimentación saludable?**

ACTIVIDAD 1

Conversen acerca de los alimentos que consumen todos los días. Piensen y elaboren respuestas a las siguientes preguntas:

- ¿cuándo creen que un alimento es saludable? Expliquen.

- ¿cuáles son los alimentos que comen diariamente? Elaboren un listado de ellos; luego, ordénelos en un esquema como el que se muestra en la figura.



- ¿Creen que es variada su alimentación? ¿Por qué?

- ¿Consideran su alimentación saludable? ¿Por qué?

ACTIVIDAD 2

- ¿En qué tienes que fijarte para decidir si un alimento es saludable?

- Escribe 5 ejemplos de alimentos saludables.

Alimento	¿Qué nutriente aporta?	¿Qué función cumple?

- ¿Por qué debemos comer carne, huevos y legumbres secas?

- ¿En qué nos ayudan las vitaminas y los minerales? ¿Dónde se encuentran principalmente?

- ¿Cuándo un alimento puede ser perjudicial para la salud?

- ¿Cuáles son los alimentos que aportan, principalmente, energía?

- ¿Qué te gustaría saber de los alimentos que son perjudiciales para la salud? Formula una pregunta para seguir investigando. ¿Cómo podrías encontrar respuesta? No olvides anotar todas tus preguntas.
-
-

ACTIVIDAD**3**

Lee con atención el siguiente texto:

Dieta equilibrada

Para tener una alimentación (dieta) sana y equilibrada o balanceada hay que consumir alimentos variados de cada grupo y en las cantidades adecuadas. Una forma de asegurar que la dieta será sana y equilibrada, es utilizar la información que entrega la pirámide de los alimentos.

La pirámide de los alimentos o pirámide alimenticia muestra la gran variedad de alimentos que pueden y deben ser consumidos por las personas. Indica, además, las cantidades adecuadas (porciones) en que deben ser consumidos, en forma diaria, para que el organismo se mantenga sano y pueda realizar todas sus funciones normalmente.

En la base de la pirámide se encuentran los alimentos que se deben consumir todos los días. En el extremo superior de la pirámide se encuentran los alimentos que se deben consumir en forma moderada, solo en algunas oportunidades.

Continúa ►

Pirámide alimenticia



1. Compara la información que te entrega la pirámide de los alimentos con la información del Cuadro 1 de la clase anterior, "Grupos de alimentos, sus nutrientes y función que cumplen en nuestro organismo".

- ¿Para qué te sirven? Explica.

- Ahora, reflexiona, ¿es equilibrada tu dieta?

Comparte con tus compañeras o compañeros la respuesta.

3. Piensa y discute con tus compañeras y compañeros, ¿cómo debería ser una dieta equilibrada? Propón, de común acuerdo con tus compañeras y compañeros, una dieta equilibrada para 5 días de la semana. Copia la tabla siguiente en tu cuaderno, para registrar la propuesta del grupo.

Dieta equilibrada					
	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
Desayuno					
Colación					
Almuerzo					
Once (o colación)					
Cena					

4. Expongan su dieta al curso y expliquen por qué eligieron esos alimentos.

ACTIVIDAD 4

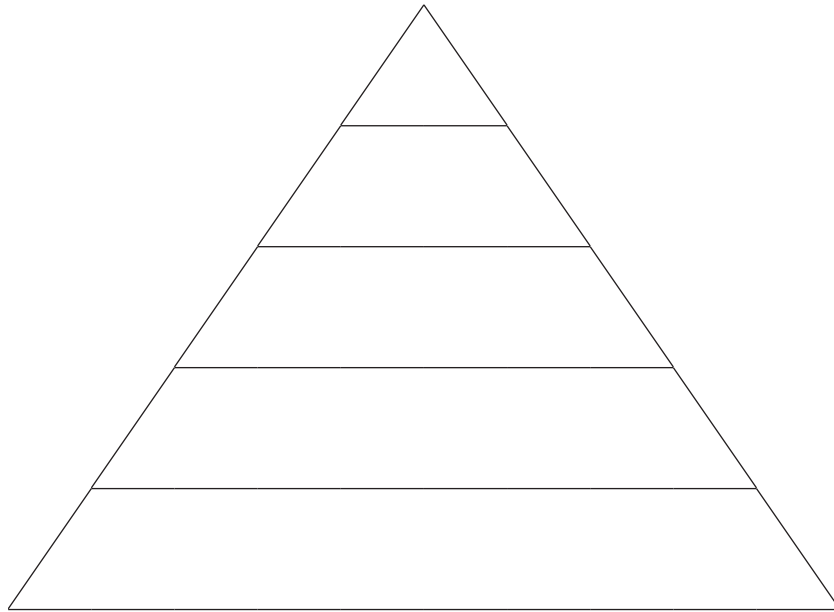
¿Cómo reconozco los alimentos perjudiciales para mi salud?

1. Junto con tus compañeras y compañeros de grupo, clasifica los siguientes alimentos, considerando el aporte nutricional para mantener tu salud en buen estado: pan, garbanzos, palomitas de maíz, manzana, porotos, pescado, helado, yogurt, aceite, pollo, bebida gaseosa, mortadela, huevo, leche, espinaca, manteca, caramelos, torta de plátano, arvejas, zanahoria, agua, limón, queso, papas fritas, carne roja, lenteja, papas, nueces, choclo, hamburguesa, azúcar, naranja, vienesa, chocolate, tomate, torta, mayonesa y almendras.

2. Piensa en respuestas para las preguntas, ¿cuál es el criterio de clasificación que utilizaste? ¿Cuáles son los grupos que formaste (categorías)?

3. ¿Cuál es el nutriente que aporta, cada grupo, en mayor cantidad a tu organismo?

4. Con los grupos de alimentos formados, construye tu pirámide alimenticia.



5. Compara la pirámide que construiste con la pirámide de la actividad 1 ¿Encontraste diferencias entre ellas? ¿cuáles?

6. ¿Cuáles alimentos son considerados perjudiciales para tu salud? ¿Por qué?

ACTIVIDAD 5

Conversa con tus compañeras y compañeros sobre lo realizado en las actividades; respondan las siguientes preguntas. Regístrenlas en sus cuadernos:

- ¿Qué significa para ustedes “alimento saludable”?
- ¿Qué diferencia hay entre consumir un plato de arroz con una porción de pollo acompañado de una porción de tomate y consumir un plato de arroz acompañado de una hamburguesa y una porción de papas fritas? Explica dando razones.
- ¿Cómo reconocemos los alimentos perjudiciales? ¿Por qué se consideran perjudiciales para la salud? Explica.
- ¿Cómo se utiliza la pirámide alimenticia para elaborar dietas equilibradas?

En las clases anteriores has aprendido a reconocer los alimentos que te permiten crecer sano y a elaborar dietas equilibradas, utilizando la Pirámide de los alimentos. En esta clase investigarás para tratar de responder la pregunta **¿cómo influyen los hábitos alimenticios en mi estado de salud?**

ACTIVIDAD 1

Conversen, discutan y responde las siguientes preguntas:

- ¿Qué significa para ustedes practicar “hábitos alimenticios saludables”? Expliquen.
- Escriban 5 ejemplos de hábitos alimenticios que ustedes consideren saludables y 5 hábitos alimenticios perjudiciales para la salud. Den 2 razones que justifiquen por qué los consideran saludables o perjudiciales.

HÁBITOS SALUDABLES	HÁBITOS NO SALUDABLES
1.	1.
2.	2.
3.	3.
4.	4.
5.	5.
Razones	Razones

- ¿Qué enfermedades se pueden ocasionar por alimentarse en forma incorrecta?

- ¿Qué inquietudes surgen de la conversación sobre hábitos alimenticios saludables y las enfermedades que pueden ocasionarse por no tener estos hábitos? Registren 3 preguntas que quieran investigar.

Pregunta 1: _____

Pregunta 2: _____

Pregunta 3: _____

¿Cómo pueden encontrar respuestas?

ACTIVIDAD

2

Lee el siguiente texto sobre los hábitos alimenticios.

Hábitos alimenticios

Los hábitos alimenticios son el conjunto de costumbres que determinan las conductas y actitudes que tiene una persona para alimentarse, los que se adquieren desde la niñez. Las personas que tienen hábitos alimenticios saludables, son quienes llevan una dieta equilibrada y variada, que incluye alimentos de todos los grupos y en cantidades suficientes para cubrir sus necesidades energéticas y nutritivas. Los hábitos saludables ayudan a prevenir el sobrepeso y obesidad, disminuyendo, también, el riesgo de enfermedades al corazón.

Las siguientes propuestas ayudan a mantener una alimentación más saludable.

1. Preparar comidas con la mayor variedad de alimentos, para asegurar que la alimentación sea equilibrada y que contenga todos los nutrientes necesarios.
2. Desayunar todos los días y de la forma más completa posible, para ello debemos consumir lácteos, pan, cereales y frutas, y dedicar al desayuno entre 15 y 20 minutos.

Continúa ►

3. Los cereales (pan, pasta, arroz, etc.), las papas y las legumbres deben constituir la base de la alimentación y consumirlos diariamente.
4. Se recomienda comer pequeñas cantidades de aceite vegetal, en lugar de grasas de origen animal (mantequillas, embutidos, quesos, etc.).
5. Se deben comer proteínas de origen vegetal en mayor cantidad (2 o 3 veces a la semana) que proteínas de origen animal (1 o 2 veces a la semana).
6. Se debe aumentar el consumo diario de frutas, verduras y hortalizas (mínimo, cinco raciones al día de estos alimentos).
7. Limitar el consumo de productos ricos en azúcares, como golosinas, dulces y refrescos.
8. Mantener a lo menos 5 comidas diarias (desayuno, colación de media mañana, almuerzo, onces o colación de media tarde y cena liviana) y evitar comer entre estas comidas.
9. Reducir la sal en las comidas, utilizando preferentemente sal yodada.
10. Beber agua, por lo menos 8 vasos diarios.

ACTIVIDAD 3

¿Cómo son los hábitos alimenticios en mi entorno?

1. En esta actividad elaborarán una encuesta para conocer cómo son los hábitos alimenticios de las personas que integran la comunidad más inmediata; por ejemplo, familia, profesores, amigos, compañeros, etc.
2. Lean el siguiente ejemplo de pregunta y formato para la encuesta.

Encuesta sobre hábitos alimenticios saludables	Sí	No
1. ¿Comes fruta y verduras todos los días?		
2. ¿Evitas comer alimentos con mucha grasa?		

3. En la siguiente tabla escriban 6 preguntas para su encuesta, cada integrante de tu grupo debe tener las mismas preguntas y debe hacer la encuesta a tres personas distintas.

Pregunta	Persona Nº 1		Persona Nº 2		Persona Nº 3	
	Sí	No	Sí	No	Sí	No
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						

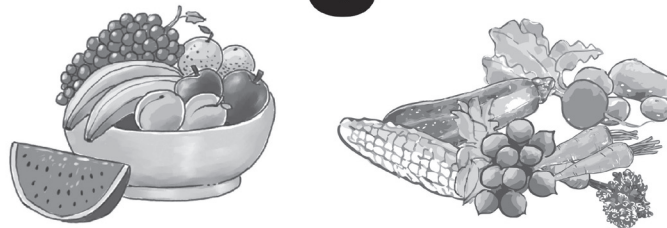
5. Compartan la encuesta con las y los compañeros y su profesor.

ACTIVIDAD 4

Promoviendo hábitos alimenticios saludables en la escuela.

1. Conversen y discutan sobre las formas de llevar a cabo acciones para iniciar una campaña en el colegio, para promover hábitos alimenticios saludables.
2. Pueden diseñar carteles, folletos, collage, una historieta... ¡Piensen y usen su creatividad!

Come **5** al día



cambia tus hábitos alimenticios

Atrévete!



3. Cuando hayan decidido de qué manera harán la promoción de hábitos saludables, soliciten a la o el profesor los materiales para el trabajo; por ejemplo: cartulina, papel lustre, lápices de colores, tijeras, pegamento, revistas, diarios, etc.
4. ¿Cuáles fueron los hábitos alimenticios que propusieron? Escriban en su cuaderno el listado de ellos y den 2 razones de por qué los eligieron para hacer la promoción de estos hábitos alimenticios en la escuela.

ACTIVIDAD 5

Después de realizadas las actividades, reflexiona junto con tus compañeras y compañeros y elaboren respuestas para las siguientes preguntas.

- ¿Qué entiendes por “hábitos alimenticios saludables”?

- ¿Por qué es importante desarrollar hábitos alimenticios? Explica.

- ¿Cuáles son las causas del sobrepeso y de la desnutrición? ¿Cómo se pueden evitar?

- ¿Qué hábito alimenticio saludable es más difícil tener? ¿Por qué?

- ¿Cómo influye en la salud, no seguir la norma de consumir alimentos variados, habitualmente? Da ejemplos.

Comparte con tus compañeros las respuestas para las preguntas ¿qué aprendí hoy?
¿Cómo puedo utilizar lo que aprendí?

ACTIVIDAD 6

¿Qué sucede con mi salud si no practico hábitos alimenticios saludables?

1. Lee el siguiente texto: “La obesidad es un aumento de la grasa corporal debido a que se consume más alimento del normal y se hace poca actividad física. Los factores que influyen en el aumento progresivo de peso son el consumo excesivo de comida “chatarra”, de bebidas gaseosas y golosinas. Otro factor importante en el aumento del peso corporal son los hábitos sedentarios; es decir, realizar actividades pasivas, como ver televisión y jugar en el computador durante muchas horas, en lugar de ocupar esas horas libres en actividades físicas y de recreación al aire libre”.

2. Discute con tus compañeras o compañeros de grupo, sobre:

- ¿cuáles son los alimentos “chatarra”?
- ¿en qué grupo de la pirámide alimenticia se ubican los alimentos chatarra? ¿Qué nutrientes aportan al organismo? ¿En qué cantidad se deben comer?

Propón acciones relacionadas con la alimentación, para evitar la obesidad.

3. Escribe en un papelógrafo las ideas y respuestas de tu grupo y compártelas con las y los compañeros. Luego, discutan respecto de hábitos alimenticios para evitar la obesidad.
4. Investiga en textos o enciclopedias que la o el profesor te proporcionará, ¿cuáles son las causas de la desnutrición?
5. Escribe en un papelógrafo, para compartir con tus compañeras y compañeros de grupo, el resultado de tu investigación. Invítalos a discutir sobre este tema.

En clases anteriores estudiaron la importancia de practicar hábitos alimenticios para mantener un buen estado de salud. En esta clase investigaremos ¿cómo las prácticas y hábitos de higiene al momento de alimentarnos afectan nuestra salud.

ACTIVIDAD 1

Conversen y discutan con sus compañeras y compañeros de grupo.

- a) ¿Qué acciones debemos realizar todos los días para mantener nuestro cuerpo limpio?

- b) ¿Qué haces para ayudar a mantener la higiene del interior y del patio de tu casa?

- c) ¿Qué preguntas surgen de la conversación sobre los hábitos de higiene personal y de nuestro entorno? Registren en su cuaderno de Ciencias, dos preguntas que quieran investigar. ¿Cómo pueden encontrar respuestas?

ACTIVIDAD 2

“Prácticas de higiene para la prevención de enfermedades”.

1. Lean junto con las compañeras y compañeros, el texto: “Prácticas de higiene para la prevención de enfermedades”.

Prácticas de higiene para la prevención de enfermedades.


Las malas prácticas de higiene favorecen la propagación de microorganismos y las enfermedades relacionadas a ellas, por eso es muy importante incorporar hábitos de higiene personal, de la casa y de los alimentos, y así favorecer la salud de las personas. Los microorganismos son muy pequeños, siendo algunos invisibles a la vista humana y se encuentran en todas partes. Ellos viven en el suelo, sobre todas las superficies, sobre la piel y también en el tracto intestinal de personas y animales. Existen diferentes tipos de microorganismos. Algunos de ellos son buenos o beneficiosos para el cuerpo y ayudan a mantener una buena salud. Otros son malos o dañinos y pueden provocar enfermedades.


Los microorganismos dañinos pueden causar enfermedades si los ingerimos en las comidas, en el agua que tomamos, o si entran a nuestro cuerpo por otra vía. Algunas enfermedades infecciosas más frecuentes, causadas por los microorganismos son: el tifus, la diarrea, la influenza, enfermedades de la piel, como la sarna, hepatitis, etc.

Alimentación y vida saludable. <http://www.fao.org/publications/es/>.

¿Qué ocurre cuando no se practican hábitos de aseo personal y del entorno?
Expliquen.


2. Conversen con sus compañeras y compañeros acerca de cómo se lavan las manos, posteriormente enumere las imágenes según el orden que corresponde realizar.


 Frota tus manos entre sí y entre los dedos, realizando movimientos circulares.


 Sube los puños de tu blusa o camisa hasta el codo.

 Cepilla bien tus uñas.

 Mójate hasta el antebrazo.

 Jabónate bien las manos, de preferencia con un jabón desinfectante.

 Sécate con una toalla limpia de uso personal.

 Enjuágate bien con agua corriente, de modo que el agua limpia baje desde tus muñecas hasta tus dedos.

3. Revisen con sus compañeros el orden en que realizan el lavado de manos. Encuentren el orden correcto.

4. La limpieza de la casa y del patio es una de las principales formas de evitar la contaminación de nuestros alimentos. Observen los dibujos y respondan.



¿Qué representa?

Describan las acciones que se muestran.

5. Expliquen cómo favorecen el cuidado de la salud las acciones de aseo propuestas.


ACTIVIDAD 3

“Me preparo para ir a la escuela”.

1. Observen y comenten con las y los compañeros los dibujos de la lámina que se encuentra al final de esta clase (Anexo 1). Recorten, ordenen y péguenlos en un papelógrafo.
2. De común acuerdo, inventen un relato a partir de los dibujos.
3. Registren en el papelógrafo de la actividad anterior.

ACTIVIDAD 4**¿Qué nota le pondrías a tus hábitos de aseo?**

1. En forma individual lean cada una de las siguientes frases y respondan marcando con una X en la columna "SÍ", cuando realizan las acciones propuestas y con una "x" en la columna "NO" cuando no realicen una de las acciones o la realicen de forma incorrecta.



Indicadores	Sí	No
1. Me lavo las manos cada vez que consumo algún alimento.		
2. Me cepillo los dientes por lo menos 4 veces al día.		
3. Me baño todos los días.		
4. Me lavo el pelo todos los días.		
5. Me cambio la ropa interior todos los días.		
6. Me corto las uñas de las manos y de los pies a menudo.		
7. Ayudo a mantener el aseo de habitación.		
8. Me baño cada vez que juego o hago deporte.		
9. Me cambio los calcetines todos los días.		
10. Lavo la fruta antes de comerla.		
11. Ayudo a mantener el aseo del baño y de la cocina todos los días.		

2. Cuenta tus puntos, considerando que cada respuesta afirmativa equivale a 1 punto. Si tienes entre 9 y 11 puntos, tus hábitos de higiene son excelentes, entre 8 y 6 puntos, tienes que mejorar algunos de tus hábitos de higiene, entre 0 y 5 puntos, debes aprender a cuidar tus hábitos de higiene. ¡Puedes enfermarte!

ACTIVIDAD

5

Conversen con sus compañeras y compañeros acerca de lo realizado en estas actividades, reflexionen y piensen las respuestas a las preguntas siguientes:

- ¿por qué es importante mantener hábitos de aseo personal?

- ¿por qué se deben lavar los alimentos, especialmente la fruta y la verdura antes de consumirla?

- ¿qué puede ocurrir si no limpiamos el piso de las habitaciones de nuestro hogar?

Lee le siguiente texto y responde:

Juanito es un niño deportista y acaba de terminar de jugar fútbol, se siente muy cansado y tiene hambre. Al llegar a su casa, comió rápidamente y se acostó. ¡Se durmió de inmediato!

- ¿Cómo consideras la conducta de Juanito? ¿Por qué?

- ¿Qué consejos le darías?

ACTIVIDAD 3

“Me preparo para ir a la escuela”



En esta clase investigarán ¿cómo afecta nuestra salud la falta de limpieza de los alimentos.

ACTIVIDAD**1**

Conversen y discutan con sus compañeras y compañeros y piensen cómo responder estas preguntas.

- ¿Cómo influirán tus hábitos de higiene personal y la higiene de tu entorno en tu salud? Expliquen lo que piensan.

- Escriban un texto breve para explicar todos los procedimientos que seguirían para preparar una ensalada de frutas. ¿Cómo pueden saber si el texto es correcto?

ACTIVIDAD 2

1. Lean junto con sus compañeras y compañeros, el texto "Claves para mantener los alimentos sin contaminación" que se presenta a continuación. A medida que lean, marquen o subrayen las acciones que conducen a prevenir la contaminación.

Clave para mantener los alimentos sin contaminación

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS), las enfermedades transmitidas por los alimentos constituyen uno de los principales problemas de salud en todo el mundo. Estas enfermedades se originan por comer o tomar alimentos y agua que contengan microbios. Los síntomas más comunes de las enfermedades transmitidas por los alimentos son: diarrea, vómitos, dolor de estómago, fiebre, entre otras.

¡Pero podemos evitarlas! solo tenemos que conocer y seguir prácticas que permitan prevenir el contagio de estas enfermedades, por ejemplo:

1. Mantener la limpieza: tienes que asegurarte que tú y el lugar en el preparas los alimentos estén limpios ¿Por qué?

Los microbios peligrosos se encuentran en el suelo, aire, el agua, los animales y las personas y se trasladan por medio de nuestras manos, los manteles sucios y los utensilios de cocina. El mínimo contacto puede transferir los microbios y causar enfermedades transmitidas por alimentos.

Por eso, antes de manipular los alimentos, se deben lavar las manos siguiendo las acciones correctas para mantenerlas muy limpias. También es necesario limpiar y desinfectar, tanto, los utensilios con los que se cocina, como las mesas donde se cocina.

Continúa ►

2. Proteger las áreas donde se prepara la comida y los alimentos de las plagas, porque algunos animales, cuando se encuentran en grandes cantidades, son una plaga (moscas, cucarachas, roedores), porque su control es muy difícil. Estas plagas aparecen cuando hay basura, falta de higiene, aguas servidas, desagües. Estos animales frecuentemente transportan microbios que pueden contaminar los alimentos. Se debe proteger el lugar donde se preparan los alimentos de las plagas; así como de los animales domésticos (perros y gatos). Si los alimentos presentan signos de haber tenido contacto con plagas, NO los debes comer. Para proteger los lugares donde se manipulan alimentos, recuerda las siguientes acciones:

- No permitas que animales como perros, gatos, ratas, cucarachas ni moscas se acerquen a las áreas donde se preparan y cocinan los alimentos.
- Cubre los alimentos o colócalos en recipientes con tapa.
- Bota la basura con regularidad y mantén tapado el basurero.
- Conserva en buenas condiciones los lugares destinados a la preparación de alimentos.

3. Cocinar los alimentos completamente ¿Por qué?

Es muy importante cocinar los alimentos completamente para matar los microbios peligrosos que pudieran contener. Se debe prestar especial atención a alimentos como: la carne roja, pollo, pescado, mariscos, cerdo y los huevos. Todos estos alimentos deben cocerse completamente.

Continúa ►

4. Separar las carnes y pescado crudos del resto de alimentos ¿Por qué?

Los alimentos crudos, en especial la carne, el pollo, el pescado y los mariscos pueden contener microbios peligrosos que pueden contaminar otros alimentos durante la preparación y el almacenamiento de la comida. Es conveniente mantener separados este tipo de alimentos crudos de los cocidos, y los alimentos añejos de los frescos para prevenir la transferencia de los microbios. Un alimento cocido puede contaminarse con el mínimo contacto con alimentos crudos o con una superficie o utensilio que haya estado en contacto con el alimento crudo.

Esta acción es muy importante, porque evita la contaminación cruzada que es la transferencia de microbios de un alimento a otro. Los microbios que generalmente se encuentran en los alimentos son eliminados en su mayoría durante la cocción o el lavado en el caso de las frutas y verduras. Pero si estos alimentos una vez cocidos o lavados se ponen en contacto con alimentos crudos (carnes, pescados) o sin lavar (vegetales, frutas, etc.), se vuelven a contaminar porque los microbios pasan de un alimento a otro por contacto directo entre ellos o sus jugos o a través de las manos de las personas que los manipulan, los utensilios usados durante su preparación (tablas de picar, cuchillos las superficies que entran en contacto como las mesas, etc.).

5. Mantener los alimentos a temperaturas bajas ¿Por qué?

Los microbios se multiplican rápidamente si los alimentos preparados los dejas a temperatura ambiente. La comida debe guardarse a temperaturas bajas, refrigerada, porque a esas temperaturas, los microbios no pueden reproducirse.

Adaptación: <http://www.paho.org/Spanish/ad/dpc/vp/fos-5-claves-manual-maestros.htm>.

2. Luego de la lectura, soliciten a la profesora o profesor los materiales y elaboren afiches para informar a la comunidad las normas que se deben seguir para evitar las enfermedades por contaminación de los alimentos.
3. Peguen los afiches en una pared de la sala para compartirlos con el resto de los compañeros.

ACTIVIDAD

3

Revisen los registros de las actividades realizadas en esta clase. Junto con las compañeras y compañeros, piensen, reflexionen y respondan las siguientes preguntas.

- ¿Cómo influyen los hábitos de higiene personal y la higiene del entorno en el cuidado de la salud? Expliquen.
- Observen las imágenes, encierren con un círculo aquellas que consideren acciones correctas para evitar la contaminación entre alimentos, llamada "contaminación cruzada". Expliquen por qué las consideran correctas.

- ¿Qué deberíamos hacer para evitar la contaminación entre los alimentos o cruzada?
- Lean el texto que escribieron en la Actividad 1, ¿cómo cambia ahora, después que han realizado las actividades de esta clase?
- Compartan el texto y los papelógrafos que elaboraron en esta clase, como también las reflexiones y conclusiones. Participen de una discusión con las compañeras y compañeros de curso guiada por la profesora o profesor.

ACTIVIDAD

4

¡Aplicando!

- Analicen las situaciones que se proponen a continuación. Marquen con una ✖ en la columna correspondiente, si la acción es correcta o incorrecta y escribe 2 razones que justifiquen las respuestas.



Situaciones	Correcta	Incorrecta	¿Por qué?
Cuando Susana y Gabriel fueron a comprar manzanas a la feria, Gabriel se comió una de ellas mientras regresaban a su casa.			
A Felipe y Carolina les gusta salir al patio de su casa, subirse a la higuera y comer sus frutas.			
En los días de calor, Camilo y sus amigos, después de jugar fútbol, van a un canal cercano a beber agua.			
Verónica está con gripe, pero tiene que preparar el almuerzo. Se levanta de su cama a cocinar antes que lleguen sus hijos. Está muy apurada y se siente incómoda porque tose mucho mientras prepara los alimentos.			

- Averiguen qué es y cómo se debe mantener la cadena de frío para evitar que los alimentos se descompongan y se contaminen.

Compartan con las y los compañeros tus respuestas para estas preguntas: ¿qué fue lo más importante que aprendí hoy? ¿Cómo voy a utilizar lo aprendido?

En la clase anterior aprendieron que es necesario mantener normas de aseo del entorno y personales para evitar enfermedades por contaminación de los alimentos. Ahora, investigaremos sobre la importancia de prevenir la contaminación de los alimentos que se venden en fábricas, casinos, supermercados, etc.

ACTIVIDAD 1

¡Evitemos la contaminación entre los alimentos!

1. Soliciten a la profesora o profesor los siguientes materiales para el grupo: dos esponjas limpias, témpera roja u otro color brillante, un pincel, una tabla de cortar, una hoja de lechuga, un plato de color claro, un tenedor, dos recipientes plásticos.
2. La profesora o profesor los ayudará a realizar esta actividad:
 - humedezcan las dos esponjas con agua. Una de las esponjas representa "carne cocida" y se mantiene separada de la otra, que representa "carne cruda".
 - dejen aparte, en el plato, la esponja que representará "carne cocida".
 - pinten con el pincel y pintura roja la esponja que representará "carne cruda". Usa suficiente pintura como para cubrir los dos lados de la esponja  Qu  representa la pintura?
 - coloquen la esponja pintada sobre la tabla de cortar y p nchenla con el tenedor varias veces. Luego, col quenla en el plato.
 - con el mismo tenedor pinchen y traten de cortar la hoja de lechuga usando la misma tabla.
 - ahora, en la misma tabla y con el mismo tenedor (sin lavar), pinchen la esponja sin pintar varias veces.

- coloquen la esponja pintada y la hoja de lechuga en el mismo plato que contiene la esponja que representa carne cocida. Esperen unos minutos y observen.
 - ¿qué sucedió cuando se colocaron todos los alimentos en el mismo plato? Expliquen.

- ¿qué pasaría si comiéramos la lechuga?

- ¿qué tenemos que hacer para evitar la contaminación entre los alimentos? Expliquen.

ACTIVIDAD 2

Conversen y discutan sobre estas preguntas con sus compañeras y compañeros, luego piensen y respondan:

- ¿Qué acciones debemos considerar al momento de preparar nuestra alimentación para evitar la contaminación cruzada? ¿Por qué es importante evitarla? Revisa los registros de la clase anterior.

- ¿Cómo eliminan la basura en sus casas? ¿Y cómo lo hacen en la escuela? Describan las acciones que se realizan en ambos caso. ¿Piensan que se debería hacer de otra manera? ¿Por qué?

- ¿Qué acciones, en relación a la manipulación de los alimentos en casinos y fábricas de alimentos, se deben respetar para evitar la contaminación de los alimentos que se venden?

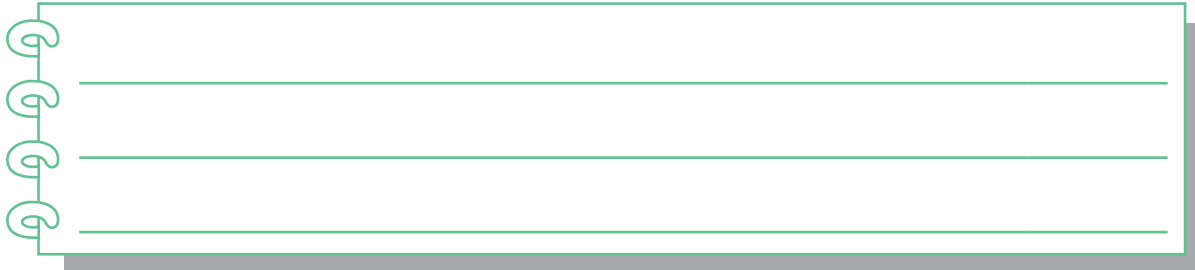
- ¿Qué preguntas surgen de la discusión sobre la eliminación de basuras y los peligros de contaminar los productos alimenticios que se venden? Registren 2 preguntas que quieran seguir investigando. Propongan una forma para encontrarles respuestas.

ACTIVIDAD 3

“Investigando el cumplimiento de las medidas para prevenir contaminación de los alimentos”.

1. En esta clase realizarán una investigación sobre los efectos que provoca la contaminación cruzada en los alimentos que se venden, ya sea en el comercio, en la industria, u otro lugar donde se manipulen alimentos.
2. Conversen con su profesor respecto de la posibilidad de investigar una de las preguntas que formularon al inicio de la clase o de modificarla para hacerla investigable.

- Una vez que tengan la pregunta investigable (problema), regístranla en su cuaderno.
 - Formulen una posible respuesta a esa pregunta (Hipótesis) siguiendo la forma "Si... entonces...". Registren en su cuaderno.



- Su profesora o profesor les proporcionará las fuentes para recoger la información que necesiten en su investigación y los orientará en la forma de procesar la información para contrastarla con su hipótesis y sacar conclusiones.
- ¡No olviden registrar todo en su cuaderno de Ciencias!

ACTIVIDAD

4

- Una vez finalizada la investigación, conversa con las compañeras y compañeros la forma cómo la presentarán al curso.
- Consideren los siguientes aspectos para la presentación de la investigación: I) el problema que investigaron y la hipótesis. II) la manera cómo desarrollaron su investigación (metodología) y III) los resultados, reflexiones y conclusiones.
- Luego, prepárense para participar de un plenario dirigido por el profesor.

ACTIVIDAD

5

- Recuerden un lugar donde se manipulen alimentos, por ejemplo supermercados, el casino de tu escuela, una empresa o fábrica de alimentos, etc.

2. Describan el lugar recordado. Luego completen la siguiente pauta¹.

Práctica Observada	Sí	No
Mantienen los alimentos y el agua tapados para protegerlos de moscas, insectos, roedores y animales domésticos.		
Se lavan las manos antes de tocar los alimentos.		
Utilizan agua segura para cocinar los alimentos.		
Separan las carnes y pescados crudos del resto de alimentos.		
Mantienen los alimentos a temperaturas seguras (bien fríos o bien calientes).		
Utilizan cubiertos limpios cada vez que prueban los alimentos.		
Utilizan agua segura para beber y lavar los utensilios y los alimentos.		
Lavan cuidadosamente los utensilios antes y después de cada preparación.		
Lavan bien la superficie donde pela, corta, pica o prepara los alimentos, antes y después de usarla.		
Utilizan platos, cubiertos y vasos lavados con agua limpia y jabón para servir los alimentos.		
Mantienen tapado el recipiente de basura.		
Mantienen limpio el lugar donde preparan alimentos y sus alrededores.		
Mantienen los alimentos y el agua tapados.		
No permiten la presencia de animales en el lugar donde se preparan o venden los alimentos.		

3. Compara tu pauta con la de tus compañeros. ¿Hay diferencias? ¿Qué conclusiones sacas respecto del cumplimiento de las normas? Prepara un informe con tus resultados y preséntalo al curso.

Comparte con tus compañeros tus respuestas a estas preguntas: ¿qué aprendí hoy? ¿Para qué me sirve conocer las normas que deben seguir los establecimientos que venden alimentos?

1 FAO. 2003. Educación en Alimentación y Nutrición para la Enseñanza Básica: Guía del Profesor. Publicación FAO, Chile.

Tal como te explicó la profesora o profesor esta clase se realizará en dos etapas o sesiones de trabajo, la primera la llamaremos de **PLANIFICACIÓN**. En ella tú, junto a tus compañeros y a tu profesor organizarán la segunda etapa o sesión, que la nombraremos de **EJECUCIÓN**. Trataremos de responder a la pregunta “¿Cuánto hemos aprendido en las clases de Ciencias?” Te invitamos a trabajar en la primera etapa.

PRIMERA ETAPA O SESIÓN

Planificación

1. En cada una de las anteriores clases de Ciencias has realizado muchas actividades de aprendizaje y recopilado evidencias de estos aprendizajes (papelógrafos, dibujos, informes, registros en tu cuaderno de Ciencias, etc.).
2. Con la ayuda de tu profesora o profesor, planificarán una forma de mostrarle a otras personas, los aspectos de todo lo aprendido en las clases anteriores que para ustedes han sido importantes o que más les han motivado. En una próxima clase, que se efectuará en una fecha informada por su profesor, se realizará lo planificado.
3. Conversa y discute con tu grupo de trabajo las formas en que se pueden organizar para mostrar a la comunidad a la que pertenece tu escuela ¡Cuánto han aprendido acerca de los hábitos para mantener una alimentación saludable! Para organizar el trabajo consideren las siguientes preguntas. Las respuestas que elaboren les servirán para decidir cómo será y que contendrá la muestra.
 - ¿qué nos gustaría mostrar de todo lo que hemos aprendido?
 - ¿cómo podríamos presentarlo? ¿Quién o quiénes serán los responsables de presentarlo?
 - ¿qué materiales o recursos necesitamos para realizar las actividades que queremos incluir en lo que vamos a mostrar?
 - ¿qué otras tareas tenemos que cumplir para llevar a cabo con éxito nuestra participación? ¿Quién o quiénes se harán responsables de cada tarea propuesta?
 - ¿cómo diseñaremos la invitación?
 - ¿a quiénes nos gustaría invitar, aparte de nuestros familiares?

4. Diseñen un plan de trabajo, distribuyan las tareas y asignen los roles a cada integrante del grupo. Registren en su cuaderno el plan de trabajo propuesto con el máximo de detalles.
5. Presenten y discutan su planificación con las y los compañeros de curso. Contrasten su plan con los otros presentados por sus compañeros.
6. Con la ayuda de la o el profesor, hagan los ajustes necesarios si así lo consideran y registren en sus cuadernos, la planificación que seguirán para mostrar sus aprendizajes.
7. Ahora, revisen sus registros de todas las clases anteriores en el cuaderno de Ciencias, por ejemplo: las ilustraciones, diagramas, informes breves y otros.
8. Con la ayuda de la o el profesor identifiquen los aspectos que Uds. consideran importantes para enseñarlos a otras personas, por ejemplo:
 - ¿cuál es la importancia o contribución de los diferentes alimentos para nuestro cuerpo? ¿Cómo se clasifican los alimentos?
 - ¿en qué se diferencian los alimentos saludables de los perjudiciales para la salud?
 - ¿qué se entiende por alimentación equilibrada?
 - ¿qué alimentos debe contener una dieta saludable?
 - ¿cuáles son y en qué consisten las enfermedades por mal nutrición?
 - ¿cuáles son los hábitos de alimentación saludables?
 - ¿cuáles son las buenas prácticas de higiene en la vida cotidiana?
 - ¿cuál es la razón de lavar muy bien los alimentos antes de consumirlos?
 - ¿en qué consiste una buena higiene de los alimentos?
 - ¿qué conductas personales nos ayudan a prevenir el contagio por alimentos de algunas enfermedades?

- ¿qué es la contaminación cruzada?
 - ¿qué cuidados se debe tener en la manipulación de alimentos para evitarla?
 - ¿cómo se debe manejar de manera higiénica la basura en nuestros hogares?
9. Una vez que hayan terminado de organizar lo que quieren enseñarle a las personas invitadas, pónganse de acuerdo en quién se hará responsable de enseñar estos aspectos, cómo lo harán y qué necesitan para ayudarse en las explicaciones. láminas, dibujos, modelos, PPT, etc.
- Registren en su cuaderno las tareas asignadas y el nombre del compañero responsable de su ejecución.
 - Expongan brevemente, en forma individual, lo que tienen que hacer el día en que enseñarán a los integrantes de su comunidad, lo que Uds. aprendieron.

SEGUNDA ETAPA O SESIÓN

Ejecución

1. Antes que se inicie la muestra junto a tus compañeros, revisen el montaje que se hizo con anterioridad, que esté todo lo que se requiere para ejecutar las actividades programadas: los materiales de laboratorio, los documentos impresos. El jefe de grupo se asegurará que los presentadores tengan claro qué les corresponde realizar y en qué momento.
2. Una vez que el profesor haya intervenido dando comienzo a la muestra, cada uno se dirigirá a su lugar de trabajo y realizará lo que es de su responsabilidad.
3. Cuando la muestra haya concluido se reunirán con el profesor y evaluarán la actividad, señalando lo que significó la muestra para cada uno, lo que sintieron mientras enseñaban, lo que aprendieron, qué se podría mejorar en otra muestra, etc.

PRIMERA ETAPA

Cuadro de registro roles, tareas y materiales

Roles o cargos	Responsable	Actividad (Descripción)	Materiales
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

Tipos de roles o cargos

● Jefe de grupo

Todas y todos cumplirán, de buena manera su función; lo que suceda es parte de su responsabilidad; también su tarea es ayudar a las y los integrantes. Otra tarea es verificar que las actividades se realicen en los plazos establecidos; es decir, se ajusten al tiempo asignado para su ejecución.

● Secretario

Se encarga de escribir los acuerdos y las decisiones que se tomen; también ayuda a la o el jefe de grupo, en sus tareas.

● Ejecutor

Su responsabilidad es participar en: I) las tareas específicas de planificación, II) en la búsqueda de información o materiales para las actividades que se presentarán, III) montar o armar las actividades, IV) recolección de papelógrafos, láminas, modelos, diagramas, que se hicieron en clases anteriores, V) otras relacionadas con la planificación o el montaje de la muestra.

● Presentadores

Estos alumnos o alumnas asumirán las tareas relacionadas con la realización de las actividades el día de la muestra; es decir, explicarán qué aprendieron, cómo lo aprendieron, para qué puede servir lo aprendido. Invitarán a las personas a visitar la muestra, a realizar las actividades (serán las guías y las visitas). Pueden tener otros cargos las y los integrantes del grupo asumirán este cargo o rol (se rotarán).



Ministerio de
Educación

Gobierno de Chile