CIENCIAS NATURALES 4

De acuerdo al nuevo currículo de la Educación General Básica



CUADERNO DE TRABAJO PARA ESTUDIANTES

DISTRIBUCIÓN GRATUITA - PROHIBIDA LA VENTA

PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA
Rafael Correa Delgado

MINISTRO DE EDUCACIÓN
Augusto Espinosa Andrade

VICEMINISTRO DE EDUCACIÓN
Freddy Peñafiel Larrea

VICEMINISTRO DE GESTIÓN EDUCATIVA
Jaime Roca Gutiérrez

SUBSECRETARIA DE FUNDAMENTOS EDUCATIVOS
Paulina Dueñas Montero

DIRECTORA NACIONAL DE CURRÍCULO (E)
Isabel Ramos Castañeda

EDICIONES NACIONALES UNIDAS
GERENTE GENERAL
Vicente Velásquez Guzmán
EDITOR GENERAL
Edison Lasso Rocha
EDICIÓN PEDAGÓGICA
Paúl Rodas
COORDINACIÓN EDITORIAL
Gabriela Paredes
CORRECCIÓN DE ESTILO
Jaime Peña
DISEÑO DE COLECCIÓN
Duo Diseño y asociados
Eliana Ruiz Montoya
DIAGRAMACIÓN
Duo Diseño y asociados
Eliana Ruiz Montoya
ILUSTRACIÓN
Marko Villagómez J.
Guido Chaves L.
PINTURA DIGITAL
Susana Zurita

MINISTERIO DE EDUCACIÓN DEL ECUADOR

Primera edición febrero 2011
Octava reimpresión febrero 2014
Quito – Ecuador
Impreso por: EL TELÉGRAFO

La reproducción parcial o total de esta publicación, en cualquier forma que sea, por cualquier medio mecánico o electrónico, no autorizada por los editores, viola los derechos reservados. Cualquier utilización debe ser previamente solicitada.

DISTRIBUCIÓN GRATUITA

IMPORTANTE

El uso de un lenguaje que no discrimine ni reproduzca esquemas discriminatorios entre hombres y mujeres es una de las preocupaciones de nuestra Organización. Sin embargo, no hay acuerdo entre los lingüistas acerca de la manera de hacerlo en español.
En tal sentido y para evitar la sobre carga gráfica que supondría utilizar en español o/a; los/las y otras formas sensibles al género con el fin de marcar la presencia de ambos sexos, hemos optado por usar la forma masculina en su tradicional acepción genérica, en el entendido que es de utilidad para hacer referencia tanto hombres y mujeres sin evitar la potencial ambigüedad que se derivaría de la opción de usar cualesquiera de las formas de modo genérico.

Tomado de UNESCO, Situación educativa de América Latina y El Caribe: Garantizando la educación de calidad para todos. UNESCO. Santiago de Chile, agosto 2008.

Objetivo educativo: Identificar las características e importancia de las fuentes de energía naturales mediante la descripción de sus elementos, para promover medidas que atenúen la contaminación del medio.



Practico lo que aprendí de la pág. 8

Sol, viento y agua como fuentes de energía

1. Contesta las siguientes preguntas:

- ¿De qué manera se representa la energía hidráulica en el experimento?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- ¿Qué aplicaciones consideras que se pueden dar a la energía hidráulica? Menciona mínimo dos aplicaciones.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- ¿Cuál es el elemento fundamental para que funcione un molino hidráulico y qué función cumple?

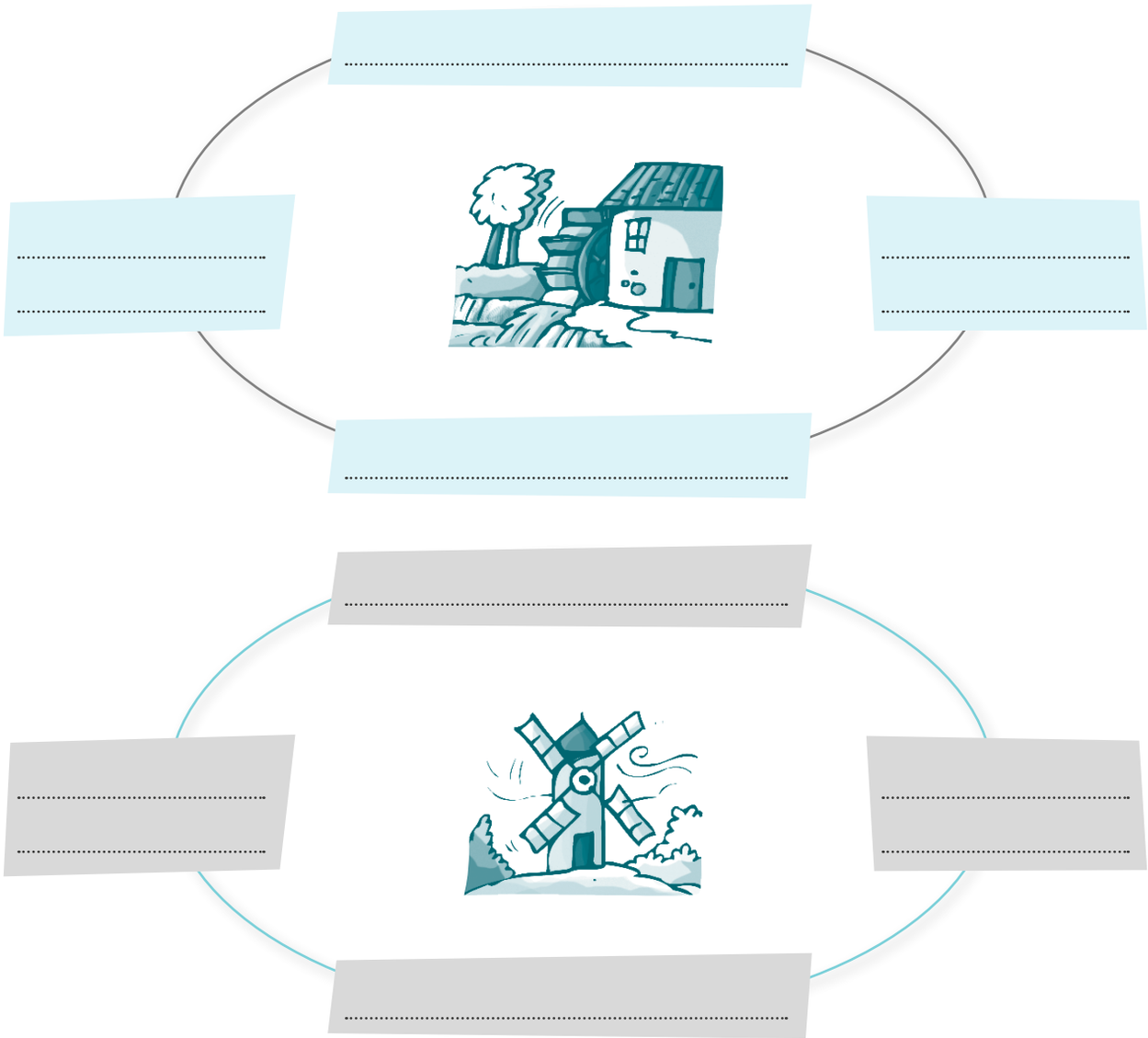
2. Completa la siguiente tabla:

	Diferencias	Semejanzas
Energía solar		.....
Energía eólica		.....
Energía hidráulica		.....
		.....
		.....

DISTRIBUCIÓN GRATUITA – PROHIBIDA SU VENTA

Practico lo que aprendí de la pág. 8

1. Interpreta las siguientes imágenes y **completa** la rueda de atributos.



2. Argumenta con tus palabras la siguiente afirmación:

"Las fuentes de energía natural son una forma de energía ecológica que beneficia al ser humano y al ambiente en general".

.....

.....

.....

.....

Indicadores de evaluación

- Interpreta resultados de un experimento para representar la energía hidráulica.
- Caracteriza los diferentes tipos de energía en organizadores cognitivos.
- Relaciona la energía natural con la ecología, en sus palabras.

DISTRIBUCIÓN GRATUITA – PROHIBIDA SU VENTA

Practico lo que aprendí de la pág. 16

Relaciones de calor y luz con la vida, clima y los cambios de estado de la materia

1. **Contesta** la siguiente pregunta y **plantea** un ejemplo de tu comentario:
¿La luz y calor del sol puede ser perjudicial?

.....

.....

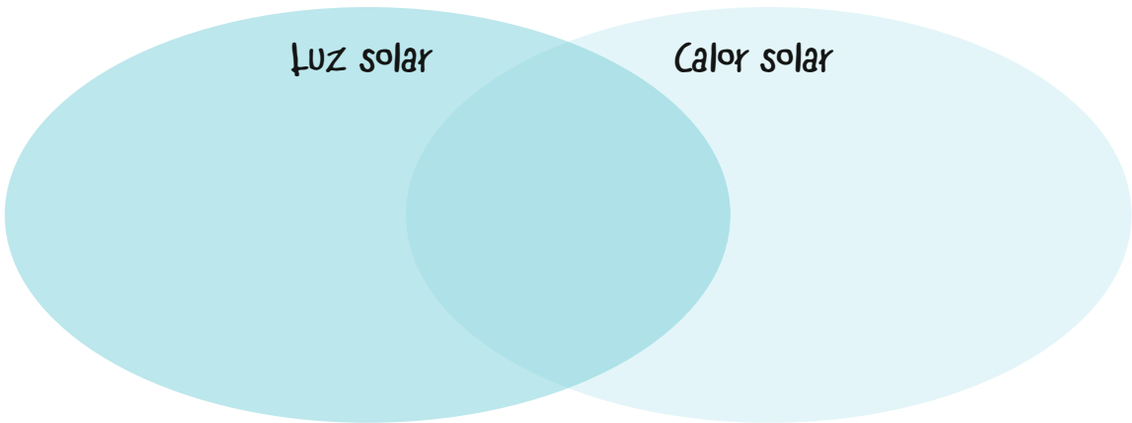
.....

.....

2. **Relaciona** los elementos de la columna A con los criterios de la columna B según corresponda.

Columna A	Columna B
Luz solar	Es la que se utiliza por medio de artefactos inventados por el ser humano.
Calor solar	Es un tipo de energía térmica, que se desprende de los cuerpos al ser elevada su temperatura.
	Es un tipo de energía formada por ondas, que iluminan a los cuerpos.

3. **Determina** semejanzas y diferencias entre la luz solar y el calor solar en el siguiente organizador cognitivo.



4. **Considera** tu entorno y **menciona** los beneficios de la luz y del calor. **Determina** qué sucedería si no pudiéramos contar con estas energías.

.....

.....

.....

.....

Indicadores de evaluación

- Relaciona criterios planteados sobre luz y calor solar a partir de sus experiencias.
- Determina semejanzas y diferencias de luz y calor solar en un organizador cognitivo.
- Considera su entorno, para sostener los beneficios de la luz y del calor solar.

DISTRIBUCIÓN GRATUITA – PROHIBIDA SU VENTA



Practico lo que aprendí de la pág. 19

Efectos del calor

1. Contesta las siguientes preguntas:

- ¿Cuál fue el material que produjo mayor calor? ¿Por qué?

- ¿Por qué la roca no produce calor al ser golpeada?

- ¿Qué sensación tuviste en tus manos al frotarlas?

- ¿Qué es el frotamiento?

- ¿Qué cambios observaste en el clavo cuando se lo calentó? ¿Por qué?

2. Anota tres conclusiones del trabajo realizado y **compártelas** con tus compañeros y compañeras.

Indicadores de evaluación

- Reconoce formas en que los cuerpos producen calor, al realizar un experimento.
- Explica resultados del calor en los cuerpos de manera escrita.
- Formula conclusiones sobre el calor considerando un experimento.

DISTRIBUCIÓN GRATUITA – PROHIBIDA SU VENTA

Practico lo que aprendí de la pág. 21



El sol y su influencia en los seres vivos, el ambiente y el agua

1. Explica con tus propias palabras la relación que tiene el proceso de la fotosíntesis con la energía del sol.

.....

.....

.....

.....

2. Completa el siguiente criterio, considerando las palabras del cuadro de alternativas.

- La luz solar se manifiesta en ..... y ..... . E influye sobre ..... , ... y ..... .

Alternativas

temperatura	el ser humano	día	los animales
las plantas	luz	calor	

3. Escribe tres precauciones para prevenir los efectos negativos de la luz y el calor solar.

1) .....
2) .....
3) .....

4. Completa la siguiente tabla:

Influencia del Sol		
En los animales		**En el planeta**
	Importante para la germinación de la semilla.	

5. Plantea mínimo dos alternativas para evitar el efecto invernadero en nuestro planeta.

1) .....
2) .....

Indicadores de evaluación

- Maneja términos científicos para explicar un fenómeno con sus propias palabras.
- Completa criterios planteados, considerando alternativas de palabras.
- Establece la influencia del sol en seres bióticos y en el planeta.
- Sugiere alternativas para evitar el efecto invernadero.

DISTRIBUCIÓN GRATUITA – PROHIBIDA SU VENTA



Viene de la página 24

1. El siguiente organizador cognitivo representa el proceso del método científico. **Léanlo** con atención y **completen** los espacios considerando las indicaciones. Luego reproduzcan el cuadro en un pliego de papel y **preséntenlo** al resto de la clase.

Observación
> Consideren los seres vivos de su entorno y compárenlos con los de otros entornos. Finalmente dialoguen sobre su desarrollo y crecimiento.

Problema
> Dialoguen: ¿Por qué los seres vivos tienen diferencias en su crecimiento y desarrollo? ¿Qué relación tienen los factores bióticos con los factores abióticos?

Hipótesis
> Tomen en cuenta las opiniones de los integrantes del equipo y planteen una hipótesis.

Experimentación
> Apliquen el experimento de la página 24 de su texto.
> No olviden escribir el procedimiento y los datos.

Recolección
Análisis de datos
> Escriban los datos más importantes de la experimentación, considerando los resultados obtenidos.

Conclusiones
> Escriban las conclusiones en base al experimento y preséntenlas en el aula.

2. **Completa** la siguiente tabla para valorar el desempeño de los miembros de tu equipo de trabajo, **escribe** los códigos en relación a la valoración:



CÓDIGO	S	CS	PV	N
VALORACIÓN	Siempre	Casi siempre	Pocas veces	Nunca

Criterio / **Nombre**	**Colaboración**	**Respeto**	**Iniciativa**	**Orden**	**Perseverancia**

DISTRIBUCIÓN GRATUITA – PROHIBIDA SU VENTA

Compruebo lo que aprendí

Nombre:

2 Puntos

1. Presenta un ejemplo en el cual se pueda confirmar que la variación de temperatura influye sobre los cambios de la materia:

5 Puntos

2. Escribe la letra en la columna de la derecha de acuerdo con el tipo de energía que corresponde a cada definición.

a. Energía solar pasiva

b. Energía hidráulica

c. Energía eólica

d. Energía solar térmica

( ) Cocinar alimentos para el consumo doméstico.

( ) Se obtiene energía por la caída de agua.

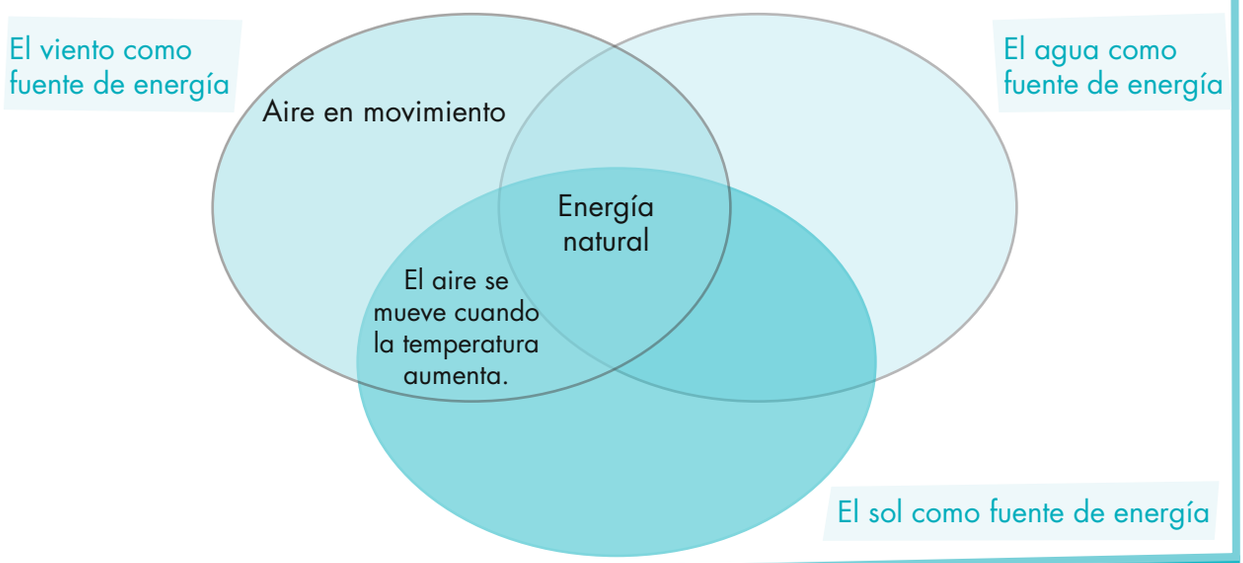
( ) Aprovechar la energía solar en forma directa.

( ) Obtención de electricidad a través de paneles.

( ) Uso del viento para producir energía.

3 Puntos

3. Completa el siguiente organizador cognitivo de semejanzas y diferencias:



DISTRIBUCIÓN GRATUITA – PROHIBIDA SU VENTA

6 Puntos

4. **Representa** de manera gráfica las fuentes de energía natural y **coloca** sus nombres respectivos.

4 Puntos

5. **Explica** con tus palabras lo que es "el efecto invernadero" y **plantea** tres alternativas para prevenirlo.

- .....
- .....
- .....
- .....
- .....

20 Total puntos

DISTRIBUCIÓN GRATUITA – PROHIBIDA SU VENTA

Indicadores esenciales de evaluación

- Reconoce las fuentes de energía naturales y describe su importancia.
- Explica cómo influye la variación de temperatura en los cambios de estado de la materia.

Evaluación sumativa

¡A trabajar con las inteligencias múltiples!

1. **Colorea** los gráficos que se refieren al uso inadecuado de la luz y el calor.



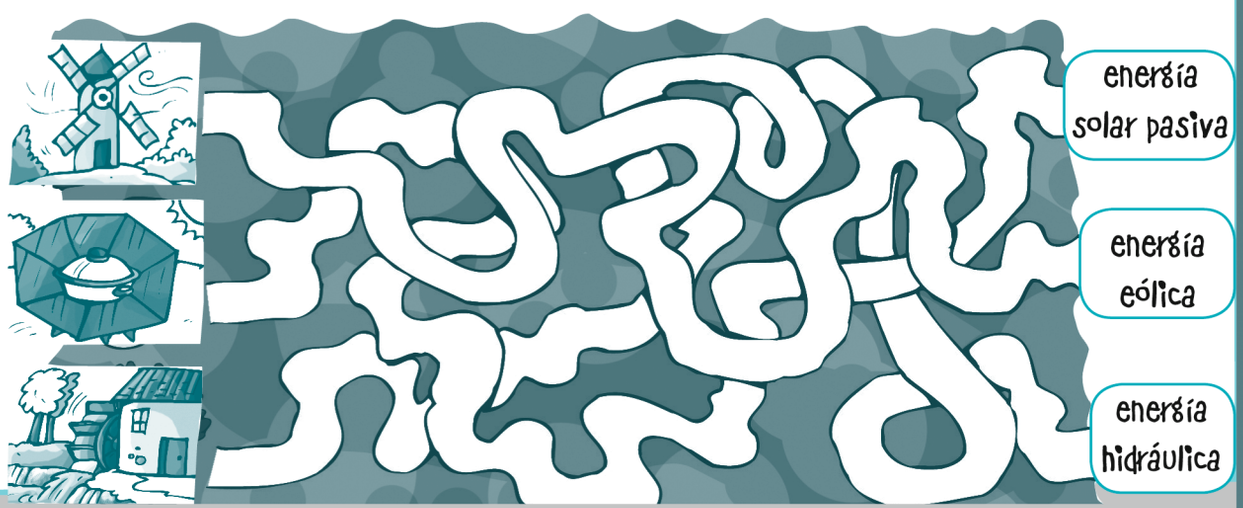




2. **Escribe** mínimo tres criterios sobre la influencia del sol para cada caso.

Animales	Plantas	Planeta
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....

3. **Encuentra** el camino correcto: **une** los ejemplos de energía natural con sus respectivos nombres.



DISTRIBUCIÓN GRATUITA – PROHIBIDA SU VENTA

Evaluando mi entorno de aprendizaje

Para evaluar es importante el esfuerzo por ser objetivo. Tus opiniones van a ayudar a mejorar tu proceso de aprendizaje y el de los demás.

Pinta el número de casilleros que corresponda a tu opinión, tomado como referencia las siguientes indicaciones:

Nunca (rojo)	Pocas veces (violeta)	Casi siempre (azul)	Siempre (verde)

Mi maestra / maestro

1. Explica con claridad el contenido del bloque.				
2. Utiliza varios recursos para explicar el contenido del bloque.				
3. Consigue despertar el interés de sus estudiantes.				
4. Atiende a las inquietudes que presentan sus estudiantes.				
5. Apoya a los y las estudiantes que tienen más dificultad en el bloque.				
6. Es justo o justa al valorar el trabajo y el esfuerzo de sus estudiantes.				
7. Motiva de manera permanente al **cuidado ambiental**.				

Intercambia tu cuaderno de actividades con un compañero o compañera y aplica la siguiente evaluación.

Mi compañera / compañero

1. Presta atención al maestro o maestra mientras explica el bloque.				
2. Hace preguntas en relación al bloque.				
3. Presta interés en las actividades que se desarrollan en el bloque.				
4. Plantea ejemplos relacionados con el **cuidado ambiental**.				

Así estoy preparado o preparada para el siguiente bloque

Los siguientes ítems tienen como finalidad diagnosticar tu conocimiento considerando el bloque de aprendizaje **"El suelo y sus irregularidades"** que estudiarás más adelante.

Trabaja en equipo

Elige un compañero o compañera y **pide** que te realice las siguientes preguntas y que **escriba** tus respuestas en una hoja, luego **formula** tú las preguntas y **escribe** las respuestas de tu compañero o compañera, las hojas de respuestas deberán ser entregadas a tu maestro o maestra:

- ¿Qué entiendes por suelo?
- ¿Qué tipos de suelos conoces?
- ¿Qué actividades realizan lo seres vivos en el suelo?

DISTRIBUCIÓN GRATUITA - PROHIBIDA SU VENTA

Practico lo que aprendí de las págs. 26-28

El suelo y cómo se forma / Importancia del suelo para los seres bióticos

1. Contesta las siguientes preguntas.

¿Qué sucedería si en el horizonte no estuviera la roca madre?

.....

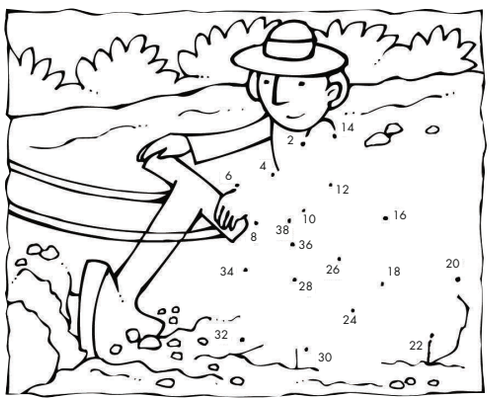
.....

¿Qué sucedería si en todos los horizontes existiría la presencia de la roca madre

.....

.....

2. Une los puntos siguiendo la serie del 2. Luego **pinta** el gráfico. **Escribe** la actividad que muestra el gráfico y **sugiere** productos que podrías sembrar de acuerdo con la región en la que vives.



.....

.....

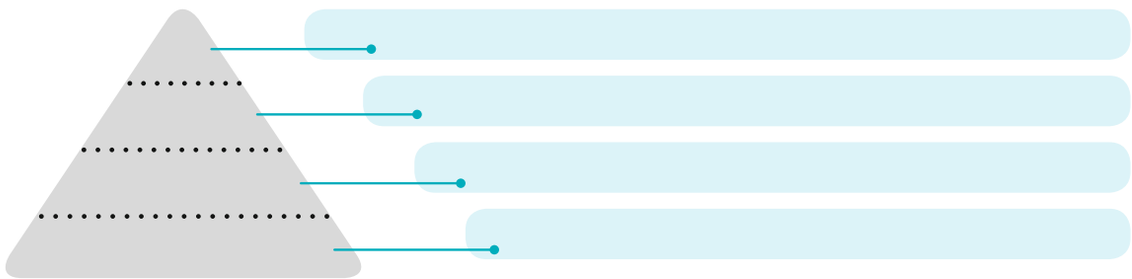
.....

.....

.....

.....

3. En este triángulo **representa** comparativamente los horizontes del suelo y **anota** las características de cada uno en pocas palabras.



4. Contesta las siguientes preguntas:

¿Por qué el suelo es importante para las plantas?

.....

.....

¿Cómo se forma el humus y por qué es importante para los suelos?

.....

.....

Indicadores de evaluación

- Manifiesta criterios a partir de la identificación de elementos de los horizontes del suelo.
- Identifica actividades agrícolas en función de su entorno.
- Caracteriza los horizontes del suelo en un gráfico.
- Plantea respuestas sobre tipos de suelos.

DISTRIBUCIÓN GRATUITA – PROHIBIDA SU VENTA

Practico lo que aprendí de la pág. 30

Suelos del Ecuador

1. En el siguiente mapa **ubica** y **colorea**:

a. Los suelos aluviales. **b.** Los suelos de proyecciones volcánicas. **c.** Los suelos con caolinita.



2. En el mapa **ubica** la región en que se encuentra tu provincia, **señálala** con un color diferente y **determina** los beneficios de contar con ese tipo de suelo.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Indicadores de evaluación

- Localiza los tipos de suelos del Ecuador en un mapa.
- Relaciona su provincia con el tipo de suelo que predomina, considerando un mapa.
- Plantea beneficios del tipo de suelo en relación a su provincia.

DISTRIBUCIÓN GRATUITA – PROHIBIDA SU VENTA

Practico lo que aprendí de la pág. 32

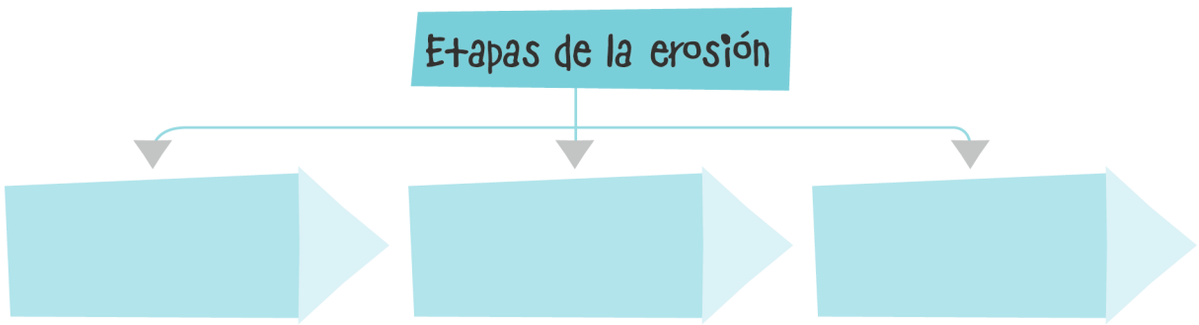


El suelo y el relieve

1. Observen lo ocurrido en el experimento y **completen** la siguiente tabla:

Aspectos	Caja 1	Caja 2
¿Qué ocurrió con el suelo al producir el viento?		
¿Qué ocurrió con el suelo al producir las lluvias?		
¿Qué beneficios tiene la presencia de vegetación?		
¿Qué ventajas tiene un suelo con surcos transversales?		

2. Completa la siguiente cadena de secuencia:



3. Explica con tus palabras las etapas de la erosión.

.....

.....

.....

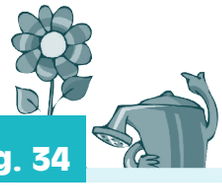
.....

.....

Indicadores de evaluación

- Observa lo que ocurre en la erosión del suelo por medio de un experimento.
- Establece causas y efectos de la erosión por medio de la experimentación.
- Determina ventajas en el suelo a través de la experimentación.

DISTRIBUCIÓN GRATUITA – PROHIBIDA SU VENTA



Practico lo que aprendí de la pág. 34

La agricultura local y el suelo

1. **Marca** con una X en el gráfico que corresponde según el resultado de tus muestras de suelo; finalmente, en el cuadro de argumentos, **escribe** la razón por la que consideras que obtuviste ese resultado.

			Argumentos
Muestra 1			
Muestra 2			

2. **Contesta** las siguientes preguntas:

¿Por qué los suelos arcillosos tienden a encharcarse?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

De las muestras que ocupaste para tu experimento, ¿cuál consideras que es más apropiada para el cultivo?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. **Averigua** en qué zonas de nuestro país existen suelos aptos para el cultivo y explica qué factores favorecen la agricultura en esas zonas.

.....

.....

.....

.....

Indicadores de evaluación

- Diferencia muestras de suelos por medio de una experimentación.
- Responde preguntas sobre suelos considerando lo experimentado.
- Determina suelos del país aptos para el cultivo.

DISTRIBUCIÓN GRATUITA – PROHIBIDA SU VENTA

Practico lo que aprendí de la pág. 36

El suelo agrícola en el Ecuador / Formas de cultivo

1. **Enlázate** con Matemática: Transforma a libras la producción de dos de los principales productos agrícolas del Ecuador (**apóyate** en la lectura de la página 36 de tu texto).

2. **Considera** la región en la que vives y **recomienda** la mejor forma de conservar el suelo.

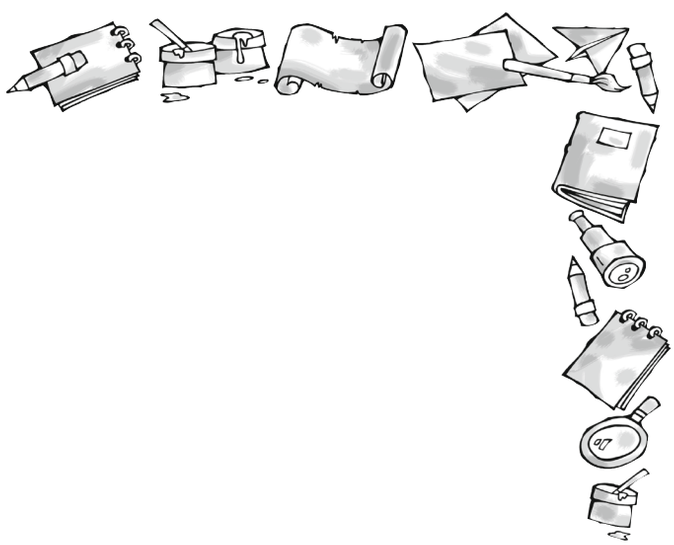
.....

.....

.....

.....

3. **Elabora** un organizador cognitivo de las formas de cultivo.



DISTRIBUCIÓN GRATUITA – PROHIBIDA SU VENTA

Indicadores de evaluación

- Analiza la situación agrícola del Ecuador considerando la producción agrícola.
- Recomienda formas de conservación del suelo según su entorno.
- Codifica según su criterio formas de cultivo.



Viene de la página 40

1. El siguiente organizador cognitivo representa el proceso del método científico. **Léanlo** con atención y **completen** los espacios considerando las indicaciones. Luego **reproduzcan** el cuadro en un pliego de papel y **preséntenlo** al resto de la clase.

Observación	> Presten atención a la maceta con la planta y al balde con agua, dialoguen sobre la necesidad del agua para su desarrollo.
Problema	> ¿Qué sucedería si, por sus obligaciones diarias, no pudieran regar diariamente esta planta?
Hipótesis	> Tomen en cuenta las opiniones de los integrantes del equipo y planteen una hipótesis.
Experimentación	> Realicen el experimento de la página 40 de su texto, sean muy cuidadosos al registrar sus observaciones en el transcurso de la semana.
Recolección Análisis de datos	> Generen una tabla de datos y registren los resultados verificados en el transcurso de la semana.
Conclusiones	> Planteen una conclusión y preséntenla al resto de la clase.

2. **Completa** la siguiente tabla para valorar el desempeño de los miembros de tu equipo de trabajo, **escribe** los códigos en relación a la valoración:

3. **Organicen** una plenaria.



CÓDIGO	S	CS	PV	N
VALORACIÓN	Siempre	Casi siempre	Pocas veces	Nunca

Criterio / **Nombre**	**Colaboración**	**Respeto**	**Iniciativa**	**Orden**	**Perseverancia**

DISTRIBUCIÓN GRATUITA – PROHIBIDA SU VENTA

Compruebo lo que aprendí

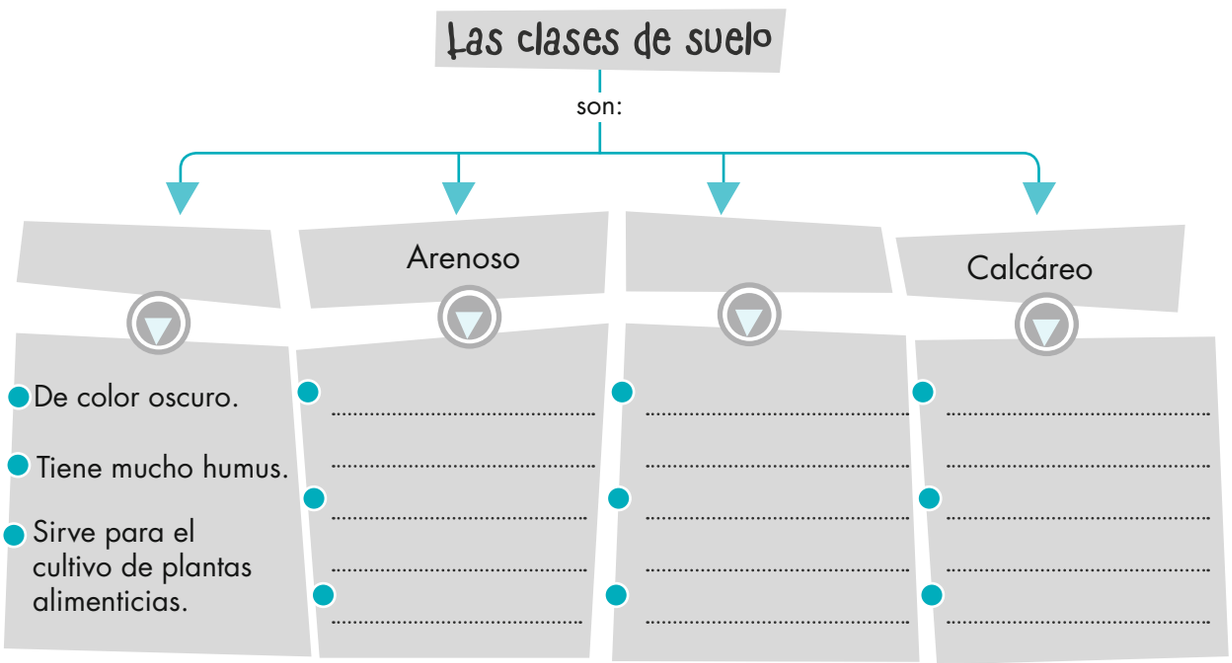
Nombre:

2 Puntos

1. Analiza el suelo agrícola de tu localidad y **escribe** dos características en el siguiente espacio, finalmente **escribe** ejemplos de su producción.

8 Puntos

2. Completa el siguiente mapa conceptual:



2 Puntos

3. Con cada grupo de palabras construye una oración lógica, con respecto a la agricultura en el Ecuador.

Ecuador / país / esencialmente / El / agrícola / es / un

nutrientes / tiene / un / Ecuador / suelo / rico / El / en

DISTRIBUCIÓN GRATUITA – PROHIBIDA SU VENTA

6 Puntos

4. **Elabora** un gráfico sobre los horizontes del suelo y **escribe** las características de cada uno de ellos.

2 Puntos

5. **Observa** el siguiente gráfico y **escribe** una pequeña historia, **piensa** en un título, **ponles** nombre a los personajes.



20 Total puntos

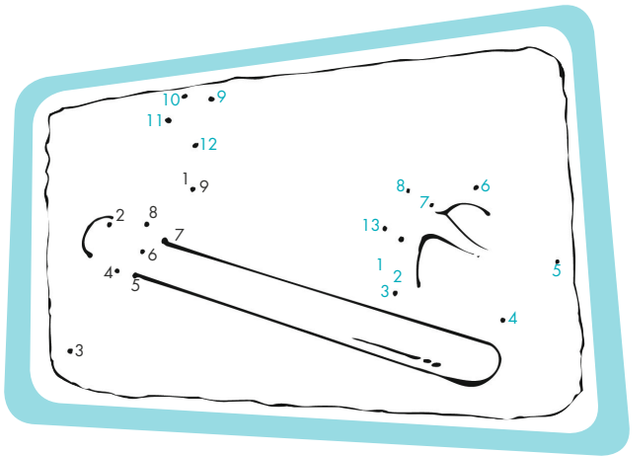
DISTRIBUCIÓN GRATUITA – PROHIBIDA SU VENTA

Indicadores esenciales de evaluación

- Describe las principales características del suelo de la localidad.
- Reconoce las condiciones favorables de los suelos para la agricultura.

¡A trabajar con las inteligencias múltiples!

1. **Une** las secuencias de números y **describe** los objetos que descubriste.



.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. **Juega** al ahorcado, **resuelve** las siguientes adivinanzas y **comparte** las respuestas con tus compañeras y compañeros.

Lleva años en el mar
y aún no sabe nadar.

E

Es tan humilde y tan buena
que hasta se deja pisar;
para el almuerzo y la cena
la vaca la va a tomar.

H

3. Una de las sombras es idéntica al gráfico de inicio, **encierra** la sombra correcta.



DISTRIBUCIÓN GRATUITA – PROHIBIDA SU VENTA

Evaluando mi entorno de aprendizaje



Para evaluar es importante el esfuerzo por ser objetivo. Tus opiniones van a ayudar a mejorar tu proceso de aprendizaje y el de los demás.

Pinta el número de casilleros que corresponda a tu opinión, tomado como referencia las siguientes indicaciones:

Nunca (rojo)	Pocas veces (violeta)	Casi siempre (azul)	Siempre (verde)
■	■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■ ■

Mi maestra / maestro

1. Explica con claridad el contenido del bloque.				
2. Utiliza varios recursos para explicar el contenido del bloque.				
3. Consigue despertar el interés de sus estudiantes.				
4. Atiende a las inquietudes que presentan sus estudiantes.				
5. Apoya a los y las estudiantes que tienen más dificultad en el bloque.				
6. Es justo o justa al valorar el trabajo y el esfuerzo de sus estudiantes.				
7. Promueve el **respeto** para con el ambiente.				

Intercambia tu cuaderno de actividades con un compañero o compañera y aplica la siguiente evaluación.

Mi compañera / compañero

1. Presta atención al maestro o maestra mientras explica el bloque.				
2. Hace preguntas en relación al bloque.				
3. Presta interés en las actividades que se desarrollan en el bloque.				
4. Manifiesta **respeto** para con el ambiente.				

Así estoy preparado o preparada para el siguiente bloque



La siguiente actividad tiene como finalidad diagnosticar tu conocimiento considerando el bloque de aprendizaje **"El agua para el consumo humano"** que estudiarás más adelante.

1. **Toma** en cuenta la localidad en la que vives, **determina** el lugar donde se encuentra agua y **elabora** un dibujo, en la parte inferior **escribe** las características que consideras que tiene el agua que dibujaste y también cómo puedes comprobar que estas características son ciertas.
2. **Entrega** tu dibujo a tu maestro o maestra.

DISTRIBUCIÓN GRATUITA - PROHIBIDA SU VENTA

Practico lo que aprendí de la pág. 42

El agua y sus características

1. **Tomando** en cuenta la localidad en la que vives, ¿en qué estado se encuentra la mayor cantidad de agua? **Presenta** un ejemplo.

- .....
- .....
- .....
- .....

2. **Con** los elementos de estas tres columnas se puede establecer una sola relación correcta. **Encuéntrala** uniendo con líneas.

Un cubo de 10 cm por lado	1/2 litro	un kilogramo
Un cuadrado de 10 cm por lado	10 litros	un gramo
Un rombo de 10 cm por lado	1 litro	una libra

3. **Escribe** qué estado del agua muestra cada grupo de características.

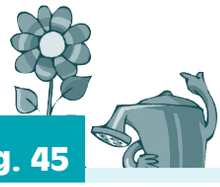
Temperatura	Cambio de estado	Estado
Baja a 0 °C	Solidificación	
La del ambiente	Fusión	
Eleva a 100 °C	Evaporación	

4. **Inventa** un paisaje y **pinta** de rojo los elementos que se encuentran en estado sólido, de azul en estado líquido y de amarillo los elementos que se encuentran en estado gaseoso.

DISTRIBUCIÓN GRATUITA – PROHIBIDA SU VENTA

Indicadores de evaluación

- Identifica los estados del agua considerando su entorno.
- Completa tablas considerando el estado del agua.
- Representa los estados del agua por medio de un dibujo.



Practico lo que aprendí de la pág. 45



¡Descubro y aprendo! **Estados del agua**

1. Escribe en orden los estados del agua que fueron apareciendo en tu experimento.

.....

.....

.....

.....

2. Responde las siguientes preguntas:

- ¿Cuál es el factor que determina el estado del agua?

  .....

- ¿Está presente el agua en sus diferentes estados en la naturaleza? Argumenta tu respuesta.

  .....

  .....

  .....

  .....

3. Representa los estados del agua y **escribe** en pocas palabras el beneficio para el ser humano.

.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....

Indicadores de evaluación

- Identifica los estados del agua en un experimento.
- Responde preguntas sobre el estado del agua con base en una experimentación.
- Grafica los estados del agua según su criterio.

DISTRIBUCIÓN GRATUITA – PROHIBIDA SU VENTA

Practico lo que aprendí de la pág. 46

La importancia del agua en la localidad / El agua en la naturaleza

1. **Une** con una línea el porcentaje correcto y **represéntalo** por medio de un dibujo.

El agua en el cuerpo humano representa el:

90%

75%

70%

79%

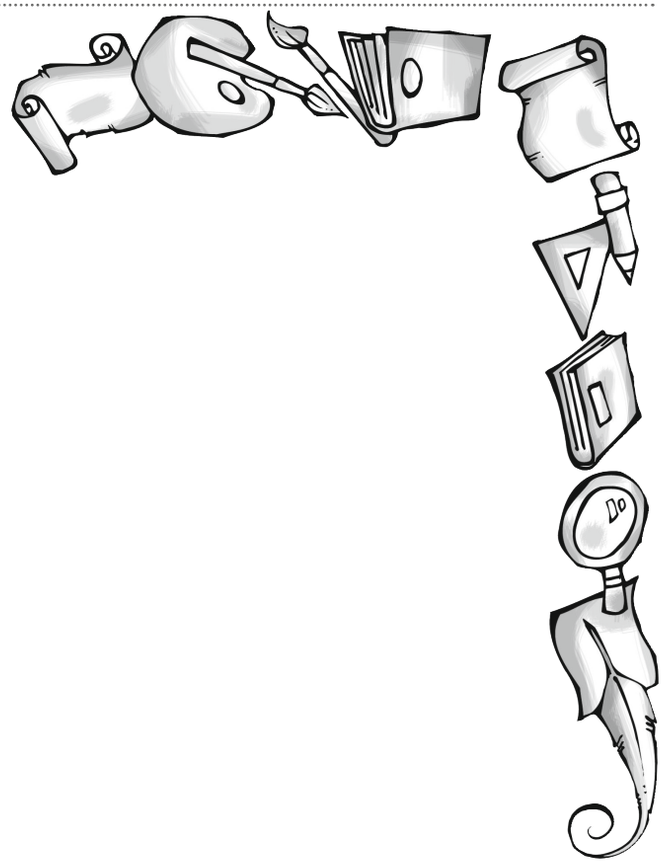
2. **Piensa** y **contesta** la siguiente pregunta: ¿Por qué decimos que el agua es un disolvente?

.....

.....

.....

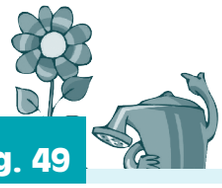
3. **Elabora** un mapa conceptual sobre la distribución del agua en el planeta.



Indicadores de evaluación

- Relaciona porcentajes de agua en el cuerpo humano.
- Argumenta la razón por la que el agua es un disolvente.
- Codifica la distribución del agua elaborando un organizador cognitivo.

DISTRIBUCIÓN GRATUITA – PROHIBIDA SU VENTA



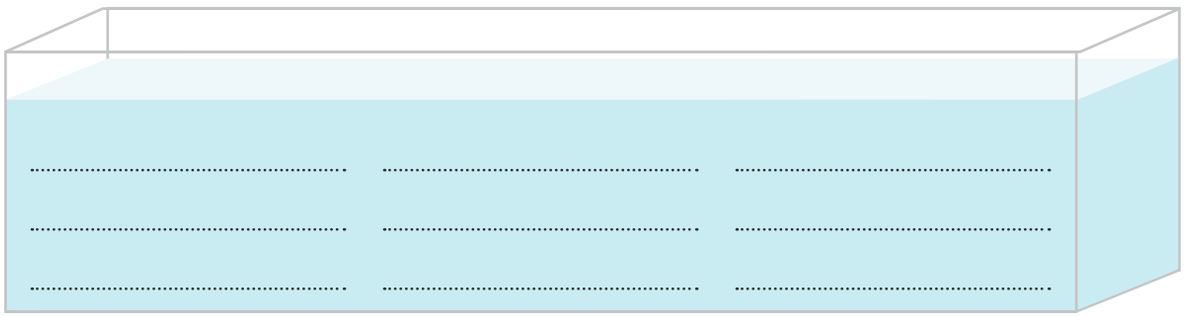
Practico lo que aprendí de la pág. 49

La importancia del agua para los seres vivos

1. Completa las siguientes expresiones:

- Los seres humanos necesitamos beber por lo menos ....
- Los animales y plantas acuáticas toman el oxígeno disuelto en el agua para ....
- La eliminación de desechos por el sudor y la orina se llama .....

2. Dentro de la pecera **escribe** las utilidades del agua para los seres vivos.



3. Explica con tus propias palabras qué sucedería si no contáramos con agua.

4. En medio pliego de cartulina **elabora** un collage sobre la importancia del agua para los seres vivos y **preséntalo** en tu clase.

Indicadores de evaluación
- Completa criterios de beneficios del agua para los seres vivos.
- Determina las utilidades del agua para los seres vivos.
- Plantea el valor del agua para los seres vivos.

DISTRIBUCIÓN GRATUITA – PROHIBIDA SU VENTA

Practico lo que aprendí de la pág. 50

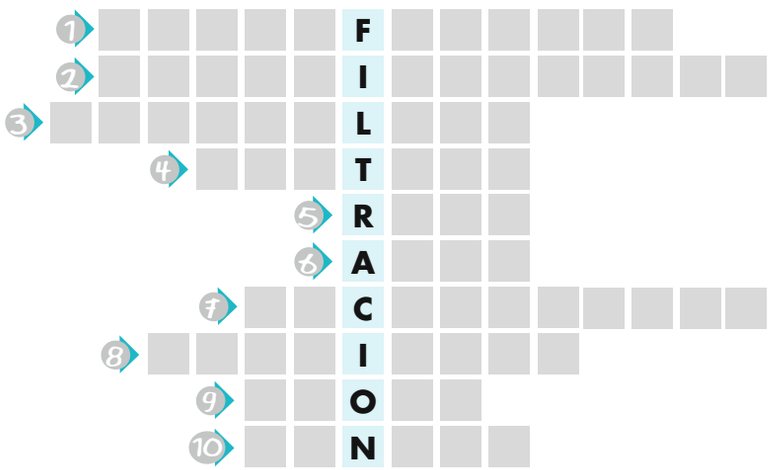


Utilidad del agua en la localidad / Potabilización del agua

1. Resuelve el siguiente ideograma:

Clave

1. La última etapa cuando el agua está lista para beber se llama:
2. El proceso de purificación del agua se llama:
3. ¿Dónde se encuentra el agua?
4. En la filtración el agua pasa por unos:
5. ¿Dónde se encuentra agua líquida corriente?
6. Elemento importante para la vida, se encuentra en tres estados.
7. Segundo paso de la potabilización del agua.
8. Una fuente donde se origina el agua.
9. Sustancia química que se utiliza para el último paso de purificación del agua.
10. Líquido corporal que se encarga de transportar nutrientes.



2. Escribe en orden las etapas de potabilización del agua y junto a cada una de ellas su explicación.

Desinfección | Decantación | Precipitación | Filtración | Potabilización | Captación

1 .....

.....

2 .....

.....

3 .....

.....

4 .....

.....

5 .....

.....

6 .....

.....

Indicadores de evaluación
- Resuelve un ideograma del agua según indicios.
- Ordena las etapas de la potabilización del agua con base en palabras dadas.
- Describe las etapas de la potabilización del agua con sus palabras.

DISTRIBUCIÓN GRATUITA – PROHIBIDA SU VENTA



Practico lo que aprendí de la pág. 52



Agua para el consumo humano

1. **Completa** la siguiente tabla con los resultados de tu experimento:

Criterios del experimento	Resultados
Tipo de agua al inicio del experimento	....
Estados del agua en el experimento	....
Tipo de agua al finalizar el experimento	....

2. Con ayuda de tu maestro o maestra, **relaciona** las etapas del experimento con el agua en la naturaleza.

3. ¿Por qué consideras que es importante hervir el agua para el consumo humano?

.....

.....

Indicadores de evaluación

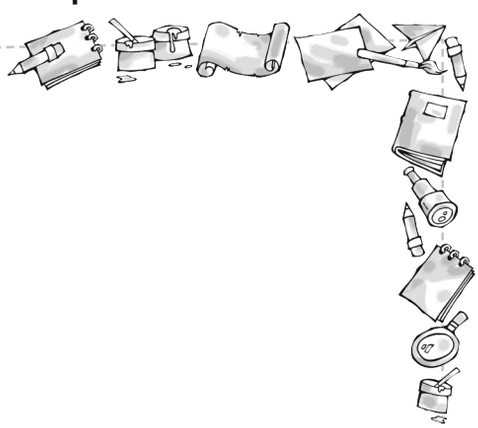
- Determina cambios en el agua en una experimentación.
- Relaciona etapas del experimento con el agua en la naturaleza.
- Sostiene el proceso de purificación del agua para el consumo humano.

DISTRIBUCIÓN GRATUITA – PROHIBIDA SU VENTA

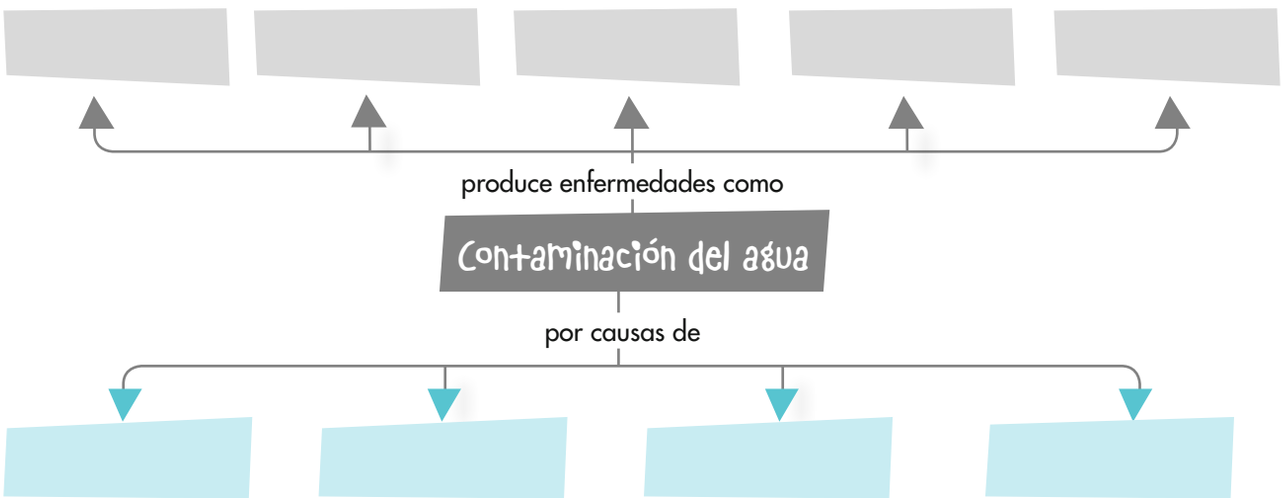
Practico lo que aprendí de la pág. 53

Cuidados en el uso del agua de consumo humano / Contaminación y prevención de enfermedades

1. Tomando en cuenta la forma en que se desperdicia el agua en tu escuela, **determina** un consejo para su uso racional y **acompáñalo** con un dibujo.



2. Con ayuda de tu maestro o maestra completa el siguiente organizador cognitivo:



3. Elabora un mensaje para evitar la contaminación del agua y mejorar la vida de todos.

.....

.....

.....

.....

Indicadores de evaluación

- Establece el mal uso del agua según su entorno.
- Completa un árbol del problema sobre la contaminación del agua.
- Recomienda usos adecuados del agua.

DISTRIBUCIÓN GRATUITA – PROHIBIDA SU VENTA



Viene de la página 58

1. El siguiente organizador cognitivo representa el proceso del método científico. **Léanlo** con atención y **completen** los espacios considerando las indicaciones. Luego **reproduzcan** el cuadro en un pliego de papel y **preséntenlo** al resto de la clase.

Observación	> Identifiquen la presencia de agua en todos sus estados considerando su entorno y fotografías.
Problema	> Sobre la base de la observación dialoguen sobre la siguiente pregunta: ¿El agua en sus diferentes estados es simpre pura?
Hipótesis	> Escriban las opiniones de los integrantes del grupo.
Experimentación	> Con mucha precaución ejecuten el experimento de la página 58 del texto.
Recolección Análisis de datos	> Registren las características del agua en el proceso del experimento, finalmente analicen estos datos.
Conclusiones	> ¿Qué podemos concluir con los resultados de este experimento?

2. **Completa** la siguiente tabla para valorar el desempeño de los miembros de tu equipo de trabajo, **escribe** los códigos en relación a la valoración:

3. **Organicen** una plenaria y **comenten** los resultados obtenidos.



CÓDIGO	S	CS	PV	N
VALORACIÓN	Siempre	Casi siempre	Pocas veces	Nunca

Criterio / Nombre	Colaboración	Respeto	Iniciativa	Orden	Perseverancia

DISTRIBUCIÓN GRATUITA – PROHIBIDA SU VENTA

Compruebo lo que aprendí

Nombre:

3 Puntos

1. En base a tu localidad, **escribe** una enfermedad causada por la contaminación del agua. **Detalla** la forma de contaminación y **escribe** una alternativa de solución.

Enfermedad ▸

Forma de contaminación ▸ .....

Alternativa de solución ▸ .....

2 Puntos

2. **Lee** las siguientes frases, **selecciona** la respuesta correcta.

El agua es insabora porque:

- a. No tiene color.
- b. No tiene sabor.
- c. No tiene olor.

El agua es un poderoso disolvente porque:

- a. Puede disolver cuerpos como el azúcar, la sal, el jabón, etc.
- b. No puede disolver cuerpos como el azúcar, la sal, el jabón, etc.
- c. Cambia de estado cuando cambia su temperatura.

3 Puntos

3. **Escribe** tres ejemplos del agua en:

Estado sólido	Estado gaseoso	Estado líquido

2 Puntos

4. **Elabora** una cadena de secuencia de la potabilización del agua.

..... → ..... → ..... → ..... → .....

DISTRIBUCIÓN GRATUITA – PROHIBIDA SU VENTA

2 Puntos

5. **Escribe** dos formas de utilizar el agua correctamente.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4 Puntos

6. En la siguiente sopa de letras **encuentra** las utilidades del agua y **anótalas** en la columna de la derecha.

a	l	i	m	e	n	t	a	c	i	o	n
j	n	a	v	e	g	a	c	i	o	n	a
u	e	y	a	t	i	p	o	l	u	i	s
n	n	o	i	c	a	e	r	c	e	r	e
e	a	o	s	o	a	t	v	b	n	u	o
w	a	g	r	i	c	u	l	t	u	r	a
c	o	m	u	n	i	c	a	c	i	o	n

- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....

4 Puntos

7. **Consulta** y **escribe** la enfermedad que se ha dado en tu región por el agua contaminada.

- .....

.....

.....

.....

.....

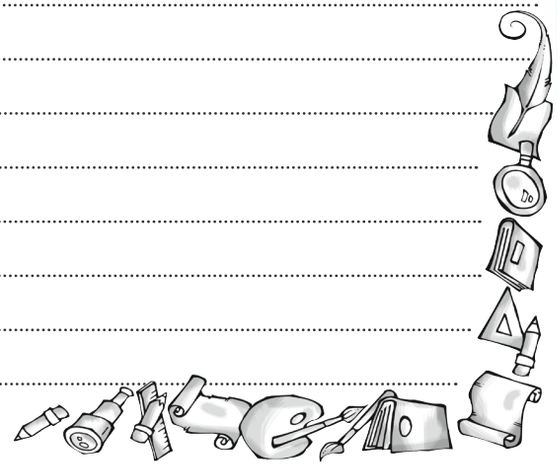
.....

.....

.....

.....

.....



20 Total puntos

DISTRIBUCIÓN GRATUITA – PROHIBIDA SU VENTA

Indicadores esenciales de evaluación

- Describe las características físicas del agua y su importancia para la vida de los seres vivos.
- Propone estrategias que se puedan llevar a cabo, para evitar la contaminación del agua por microorganismos que causan enfermedades.

Evaluación sumativa

¡A trabajar con las inteligencias múltiples!

1. **Colorea** los gráficos que se refieren al uso adecuado del agua en tu comunidad.







2. **Recorta** las piezas de la página 63, **arma** el rompecabezas, pégalo en el siguiente espacio y **pinta** la ilustración.

3. **Escribe** un mensaje para cuidar el agua en la naturaleza, **acompáñalo** con un dibujo.

DISTRIBUCIÓN GRATUITA - PROHIBIDA SU VENTA



Evaluando mi entorno de aprendizaje

Para evaluar es importante el esfuerzo por ser objetivo. Tus opiniones van a ayudar a mejorar tu proceso de aprendizaje y el de los demás.

Pinta el número de casilleros que corresponda a tu opinión, tomado como referencia las siguientes indicaciones:

Nunca (rojo)	Pocas veces (violeta)	Casi siempre (azul)	Siempre (verde)
■	■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■ ■

Mi maestra / maestro

1. Explica con claridad el contenido del bloque.				
2. Utiliza varios recursos para explicar el contenido del bloque.				
3. Consigue despertar el interés de sus estudiantes.				
4. Atiende a las inquietudes que presentan sus estudiantes.				
5. Apoya a los y las estudiantes que tienen más dificultad en el bloque.				
6. Es justo o justa al valorar el trabajo y el esfuerzo de sus estudiantes.				
7. Enfatiza la influencia de la **responsabilidad** del ser humano.				

Intercambia tu cuaderno de actividades con un compañero o compañera y aplica la siguiente evaluación.

Mi compañera / compañero

1. Presta atención al maestro o maestra mientras explica el bloque.				
2. Hace preguntas en relación al bloque.				
3. Presta interés en las actividades que se desarrollan en el bloque.				
4. Presenta ejemplos de **responsabilidad** para con el planeta.				

Así estoy preparado o preparada para el siguiente bloque



Los siguientes ítems tienen como finalidad diagnosticar tu conocimiento considerando el bloque de aprendizaje **"El clima se manifiesta por las condiciones de variaciones del aire"** que estudiarás más adelante.

1. Realiza las siguientes actividades y **escribe** tu comentario, considerando el elemento de análisis.

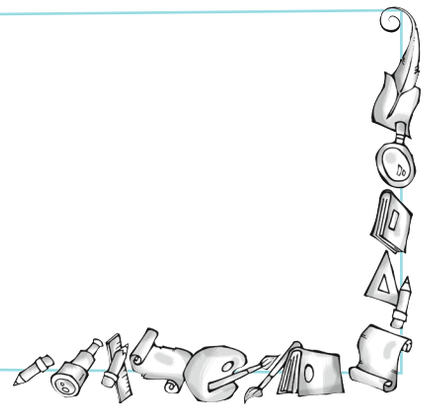
Actividad	Elemento de análisis	Comentario
Intenta mirar el aire.	Color del aire.	
Ingresa aire por tu boca.	Sabor del aire.	
Ingresa el aire por la nariz.	Olor del aire	
Siente el aire en tu piel	¿El aire se puede tocar?	

DISTRIBUCIÓN GRATUITA - PROHIBIDA SU VENTA

Practico lo que aprendí de la pág. 60

El aire y sus características

1. Intenta medir, con ayuda de tu maestro o maestra, la cantidad de agua que ingresó al vaso luego que la vela se apagó y, finalmente, **representa** esta cantidad en porcentajes y en barras.



2. Contesta las siguientes preguntas:

a) ¿Por qué se apagó la vela?

.....

b) ¿Qué representa la vela con relación a nuestro entorno?

.....

c) ¿Qué sucedería si se consumiría todo el oxígeno en nuestro planeta?

.....

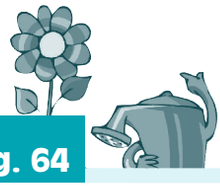
3. Completa la siguiente tabla sobre las capas atmosféricas utilizando tus propias palabras.

Capa	Características	Altitud
Troposfera		
Estratosfera		
Mesosfera		
Termosfera		
Exosfera		

Indicadores de evaluación

- Representa gráficamente resultados del experimento, con la guía de su maestro o maestra.
- Responde preguntas referentes al oxígeno, según el experimento.
- Completa una tabla con sus palabras sobre las capas atmosféricas.

DISTRIBUCIÓN GRATUITA – PROHIBIDA SU VENTA



Practico lo que aprendí de la pág. 64



¡Descubro y aprendo!

Características y propiedades del aire

1. Representa por medio de un dibujo lo siguiente:

a) ¿A qué lado se inclinó la balanza al colocar los dos globos de diferente tamaño?	b) ¿Para dónde caen las burbujas que hiciste con el sorbete?

2. Tomando en cuenta el experimento contesta la siguiente pregunta y argumenta tu respuesta:

- ¿Qué pesa más, la burbuja con aire o el globo con aire?

.....

.....

.....

.....

.....

3. Presenta otro ejemplo en el que puedas comprobar que el aire tiene peso.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Indicadores de evaluación

- Elabora dibujos del peso del aire según los resultados del experimento.
- Determina diferencias del peso del aire a partir de la experimentación.
- Plantea un ejemplo sobre el peso del aire, según su experiencia.

DISTRIBUCIÓN GRATUITA – PROHIBIDA SU VENTA

Practico lo que aprendí de la pág. 65



Peso del aire

1. Responde las siguientes preguntas:

a) ¿Qué sucede cuando la tapa de la botella está cerrada?

.....

b) ¿Qué sucede cuando abres la tapa de la botella?

.....

c) ¿Cuál es la razón por la que se da este fenómeno?

.....

.....

.....

2. Realiza las siguientes variaciones en tu experimento:

a) Cierra muy bien la tapa de la botella y luego aplasta la botella que está llena de agua.

b) Con ayuda del clavo, realiza un agujero más grande, luego llena la botella con agua y coloca la tapa.

- ¿Qué sucede con el agua y con el aire?

.....

.....

.....

.....

.....

- ¿Qué relación tiene este fenómeno con el experimento inicial?

.....

.....

.....

.....

3. Reflexiona:

- ¿Por qué la presión del aire no nos aplasta?

.....

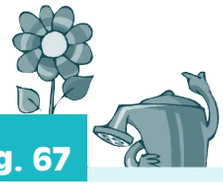
.....

.....

Indicadores de evaluación

- Responde preguntas de lo sucedido en el experimento sobre la presión del aire.
- Relaciona resultados de la presión del aire considerando variaciones del experimento.
- Manifiesta su criterio de la presión del aire al responder preguntas.

DISTRIBUCIÓN GRATUITA – PROHIBIDA SU VENTA



Practico lo que aprendí de la pág. 67

El espacio que ocupa el aire

1. Completa la siguiente tabla. **Marca** con una X en el casillero que corresponde.

Aspectos	Resultados	
	Mojado	Seco
Estado del papel antes de introducir el vaso en el recipiente con agua.		
Estado del papel luego de haber introducido el vaso en el recipiente con agua.		
Estado del papel antes de introducir el vaso con el agujero, en el recipiente con agua.		
Estado del papel luego de haber introducido el vaso con el agujero, en el recipiente con agua.		

2. Por medio de un dibujo en el que pintes de azul el aire, representa las siguientes fases del experimento y **responde** la pregunta final.

Vaso con el papel en el fondo e introducido en el agua.	Vaso con el papel en el fondo, con agujero e introducido en el agua.

- ¿De qué manera comprobamos que el aire ocupa un lugar en el espacio en las fases dibujadas?

.....

.....

.....

DISTRIBUCIÓN GRATUITA – PROHIBIDA SU VENTA

Indicadores de evaluación
- Completa una tabla observando un experimento del lugar que ocupa el aire en el espacio.
- Representa por medio de un dibujo fases del experimento del lugar que ocupa el aire en el espacio.
- Infiere respuestas sobre el aire en el espacio a partir de la experimentación.

Practico lo que aprendí de la pág. 68



y aprendo!

Fabriquemos nuestro propio globo aereostático

1. **Observa** y **describe** en qué momento el globo sube más y de forma rápida.

.....

.....

.....

2. **Inventa** una máquina que necesite la fuerza del aire para funcionar. **Completa** la siguiente tabla.

Dibuja tu invento

Sirve para:

.....

.....

.....

Los materiales que necesito son:

.....

.....

.....

.....

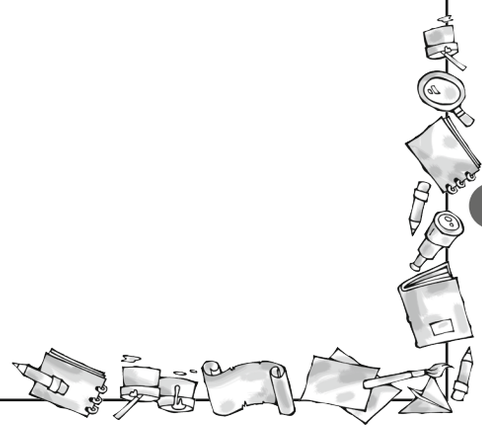
.....

Mi máquina se llama:

.....

.....

.....



3. **Consulta** mínimo dos utilidades del aire caliente.

1

2

Indicadores de evaluación

- Describe los resultados de un experimento sobre el aire caliente.
- Argumenta acerca de la utilidad del aire caliente a partir de consultas.
- Propone un invento utilizando el aire caliente como elemento fundamental.

DISTRIBUCIÓN GRATUITA – PROHIBIDA SU VENTA



Practico lo que aprendí de la pág. 69



y aprendo! **Aire caliente y frío**

1. Responde las siguiente preguntas:

a) ¿Qué sucede con el globo cuando la botella reposa en el recipiente de agua caliente?

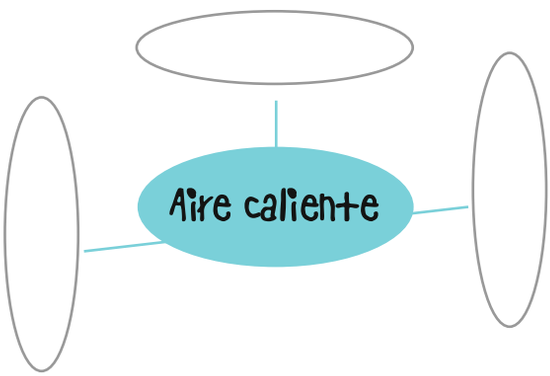
.....

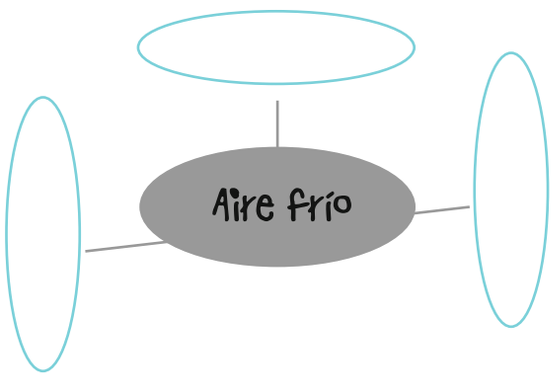
b) ¿Qué sucede con el globo cuando la botella reposa en el recipiente de agua helada?

.....

.....

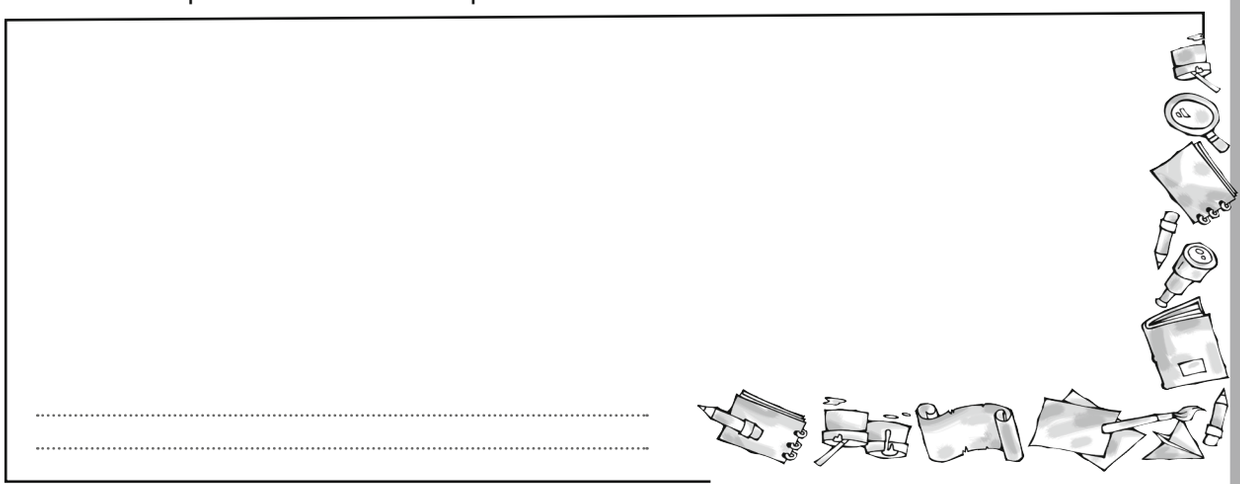
2. Completa la rueda de atributos del aire caliente y del aire frío.





3. Elabora un dibujo de tu entorno en el que se pueda identificar al aire caliente y el aire frío.

Escribe el tipo de aire de tu dibujo.



.....

.....

Indicadores de evaluación

- Elabora conclusiones a partir del experimento de aire caliente y frío.
- Establece características del aire frío y caliente en organizadores cognitivos.
- Representa al aire caliente y frío por medio de un dibujo de su entorno.

DISTRIBUCIÓN GRATUITA – PROHIBIDA SU VENTA

Practico lo que aprendí de la pág. 70



Características del aire

1. Elabora un organizador cognitivo, diferente al que se encuentra en el texto, sobre las características y propiedades del aire.

2. Representa en un diagrama de barras los porcentajes de los gases que componen el aire.

3. Escribe mínimo tres beneficios de las características del aire para el ser humano.

1

2

3

Indicadores de evaluación

- Grafica en barras los componentes del aire.
- Codifica por medio de un organizador cognitivo las características y propiedades del aire.
- Plantea los beneficios de las características del aire para el ser humano.

DISTRIBUCIÓN GRATUITA – PROHIBIDA SU VENTA



Practico lo que aprendí de la pág. 71

La importancia del viento / Utilidad del viento

1. **Indaga** sobre los cambios meteorológicos que guardan relación con los vientos en tu localidad, **escríbelos** y **comenta** sobre ellos en clase.

.....

.....

.....

.....

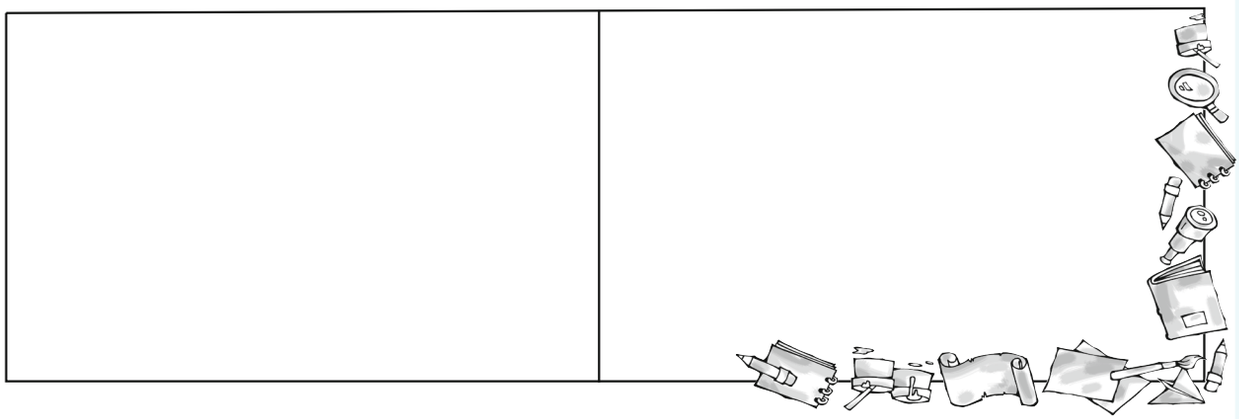
.....

2. **Completa** el siguiente criterio, considerando la lista de palabras.

El viento se produce cuando una masa de aire ..... se ....., entonces deja un ..... , que otra masa de aire ..... lo ocupa.

espacio	caliente	contaminada	eleva	evapora	frío

3. Por medio de dibujos **determina** dos utilidades del viento.



4. **Consulta** y **escribe** de qué manera se ocupa el viento en la localidad en la que vives.

.....

.....

.....

Indicadores de evaluación

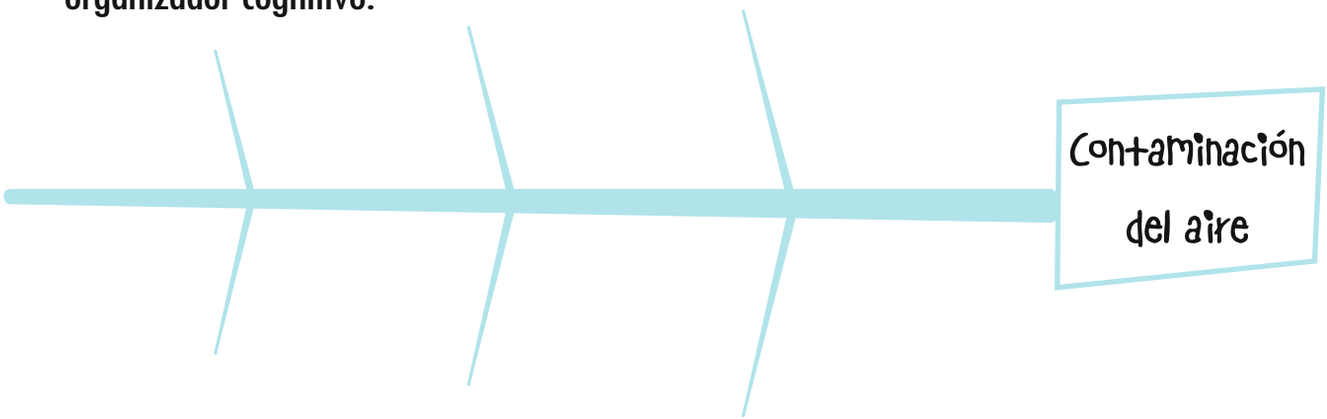
- Relaciona los vientos con los cambios meteorológicos en función de su localidad
- Completa criterios sobre el viento considerando palabras base.
- Consulta el uso del viento en su localidad.
- Representa por medio de dibujos la utilidad del viento.

DISTRIBUCIÓN GRATUITA – PROHIBIDA SU VENTA

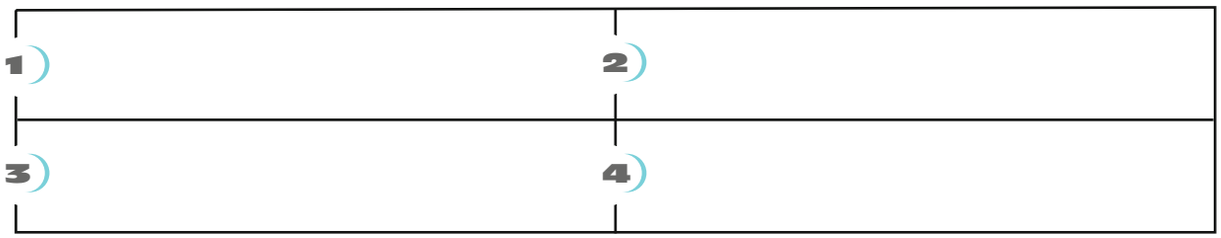
Practico lo que aprendí de la pág. 74

Calidad del aire en la localidad / Conservación del aire

1. Escribe las causas de la contaminación del aire y sus consecuencias, en el siguiente organizador cognitivo.



2. Enlista cuatro acciones para evitar la contaminación del aire de tu localidad.



3. Determina con ayuda de algún medio de comunicación reportajes en los que se pueda evidenciar la contaminación del aire en el Ecuador. Finalmente **escribe** tus opiniones en los espacios indicados.

Indicadores de evaluación

- Completa relaciones causales de la contaminación del aire en un organizador cognitivo.
- Sostiene acciones para evitar la contaminación del aire con relación a su entorno.
- Opina sobre la contaminación del aire considerando medios de comunicaciones.

DISTRIBUCIÓN GRATUITA – PROHIBIDA SU VENTA



Viene de la página 76

1. El siguiente organizador cognitivo representa el proceso del método científico. **Léanlo** con atención y **completen** los espacios considerando las indicaciones. Luego **reproduzcan** el cuadro en un pliego de papel y **preséntenlo** al resto de la clase.

Observación	> Dialoguen sobre las ocasiones en las que han sentido viento.
Problema	> Analicen y respondan la siguiente pregunta: ¿Cuál es la relación entre los factores que generan el viento y el ambiente?
Hipótesis	> Sobre la base de las respuestas anteriores escriban sus hipótesis.
Experimentación	> Apliquen el experimento que se encuentra en la página 76 de su libro de texto.
Recolección Análisis de datos	> Registren y analicen los datos relacionándolos con: temperatura, distancia y movimiento de la serpentina.
Conclusiones	> Comparen sus conclusiones con las hipótesis planteadas anteriormente.

2. **Completa** la siguiente tabla para valorar el desempeño de los miembros de tu equipo de trabajo, **escribe** los códigos en relación a la valoración:



CÓDIGO	S	CS	PV	N
VALORACIÓN	Siempre	Casi siempre	Pocas veces	Nunca

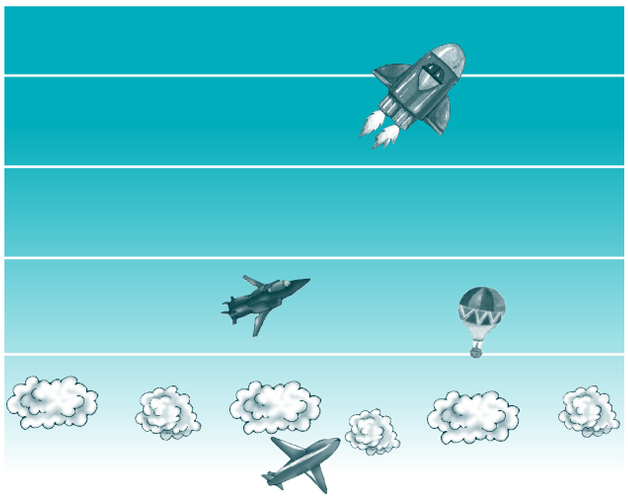
Criterio / Nombre	Colaboración	Respeto	Iniciativa	Orden	Perseverancia

DISTRIBUCIÓN GRATUITA – PROHIBIDA SU VENTA

Compruebo lo que aprendí

Nombre:

4 Puntos **1. Relaciona** la imagen con las capas de la atmósfera y **coloca** sus características.



Nombre de la capa	Características

2 Puntos **2. Responde** las siguientes preguntas:

- ¿Qué pasaría si no existiría la troposfera?

.....

.....

.....

- ¿En qué nos ayuda la capa de ozono y en qué parte de la atmósfera se encuentra?

.....

.....

.....

6 Puntos **3. Completa** la siguiente tabla de los componentes del aire:

Componentes Permanentes del aire

Gases	Características	Porcentaje
Nitrógeno		
Dióxido de carbono		

DISTRIBUCIÓN GRATUITA – PROHIBIDA SU VENTA

4 Puntos

4. **Elabora** un mapa conceptual de las características y propiedades del aire.





2 Puntos

5. **Escribe** con tus palabras cómo se forman los vientos.

.....

.....

.....

2 Puntos

6. **Imagina** un lugar en el cual existe aire puro.
Escribe en el siguiente espacio los detalles que permiten que este lugar que has imaginado tenga aire puro, finalmente **contrasta** con tu entorno y **determina** lo que requiere el lugar en el cual vives para contar con aire más puro.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

20 Total puntos

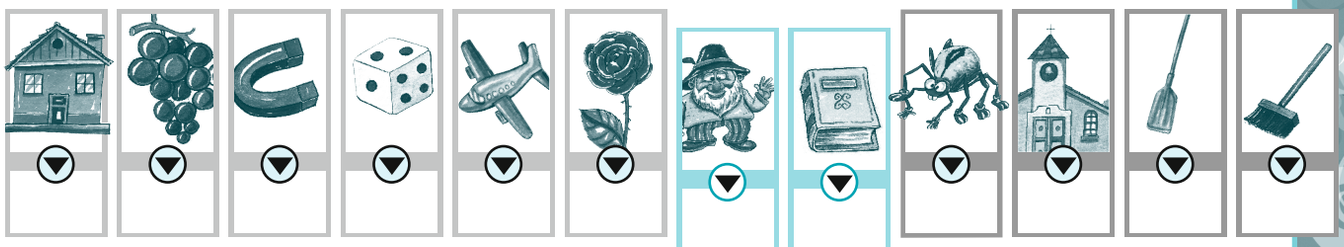
DISTRIBUCIÓN GRATUITA – PROHIBIDA SU VENTA

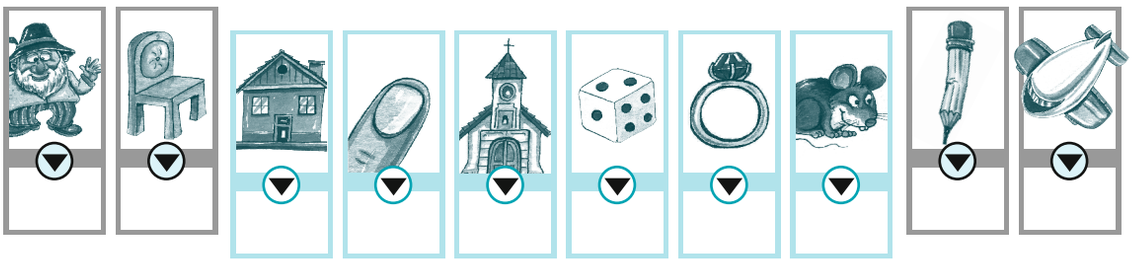
Indicadores esenciales de evaluación

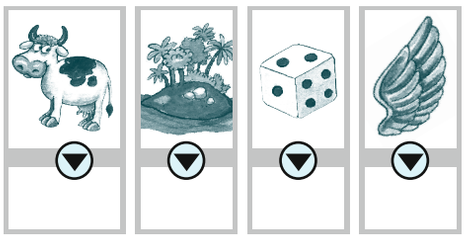
- Relaciona las características físicas del aire con su utilidad.
- Explica la función de las plantas como elemento indispensable para mejorar la calidad del aire.

¡A trabajar con las inteligencias múltiples!

1. **Utiliza** la primera letra de cada dibujo y **descubre** la frase, **escríbela** en el recuadro.







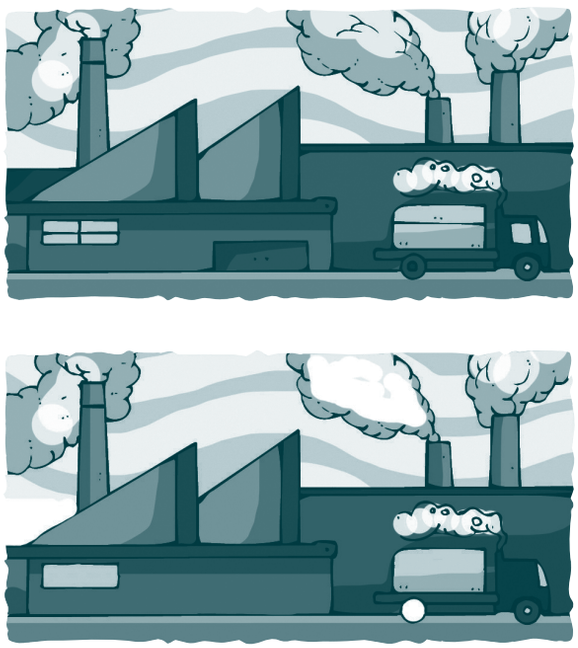
¡Qué sabia esta frase!



2. **Utiliza** tus lápices de colores y **descubre** el deporte que se practica en el aire.



3. **Encuentra** 7 diferencias en estos gráficos.



DISTRIBUCIÓN GRATUITA – PROHIBIDA SU VENTA

Evaluando mi entorno de aprendizaje



Para evaluar es importante el esfuerzo por ser objetivo. Tus opiniones van a ayudar a mejorar tu proceso de aprendizaje y el de los demás.

Pinta el número de casilleros que corresponda a tu opinión, tomado como referencia las siguientes indicaciones:

Nunca (rojo)	Pocas veces (violeta)	Casi siempre (azul)	Siempre (verde)
1	2	3	4

Mi maestra / maestro

1. Explica con claridad el contenido del bloque.				
2. Utiliza varios recursos para explicar el contenido del bloque.				
3. Consigue despertar el interés de sus estudiantes.				
4. Atiende a las inquietudes que presentan sus estudiantes.				
5. Apoya a los y las estudiantes que tienen más dificultad en el bloque.				
6. Es justo o justa al valorar el trabajo y el esfuerzo de sus estudiantes.				
7. Motiva de manera permanente al **protección del medio ambiente**.				

Intercambia tu cuaderno de actividades con un compañero o compañera y aplica la siguiente evaluación.

Mi compañera / compañero

1. Presta atención al maestro o maestra mientras explica el bloque.				
2. Hace preguntas en relación al bloque.				
3. Presta interés en las actividades que se desarrollan en el bloque.				
4. Plantea ejemplos relacionados con el **protección del medio ambiente**.				

Así estoy preparado o preparada para el siguiente bloque



Los siguientes ítems tienen como finalidad diagnosticar tu conocimiento considerando el bloque de aprendizaje **"Los ciclos de la naturaleza y sus cambios"** que estudiarás más adelante.

1. Toma en cuenta los criterios de la tabla y **llénala** considerando la siguiente referencia:

Desconozco	Conozco muy poco	Conozco medianamente	Domino el conocimiento
1	2	3	4

CRITERIO	DIAGNÓSTICO
Comprendo lo que es un ser vivo.	
Reconozco los seres vivos de mi localidad.	
Comprendo la forma de alimentarse de los seres vivos.	
Diferencio seres vivos.	

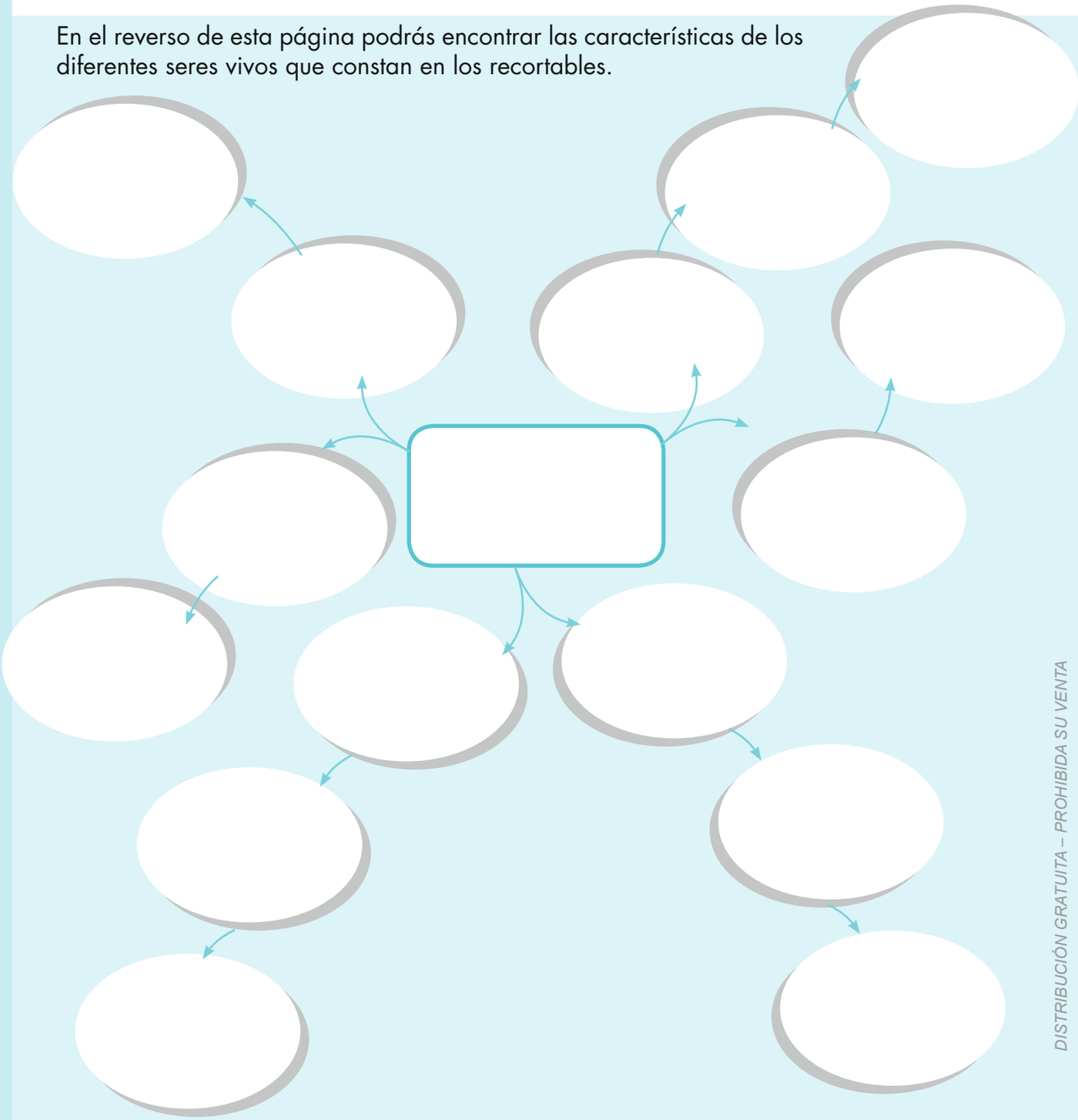
DISTRIBUCIÓN GRATUITA - PROHIBIDA SU VENTA

Practico lo que aprendí de la pág. 78

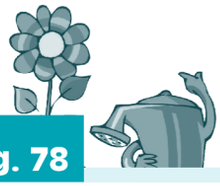
Los organismos de la localidad y el ambiente

1. Con mucha creatividad **completa** la cadena alimenticia, en la dirección que tú desees, recortando los seres vivos de la página 63 y llenando los espacios que queden en blanco con animales o plantas de tu elección. Finalmente, **presenta** esta cadena alimenticia en tu clase.

En el reverso de esta página podrás encontrar las características de los diferentes seres vivos que constan en los recortables.



DISTRIBUCIÓN GRATUITA – PROHIBIDA SU VENTA



Practico lo que aprendí de la pág. 78

- **Conoce** las características de estos maravillosos seres vivos.

Pasto marino	Langosta
Soy verde y fuente de alimento de muchos seres del mar. Prefiero las zonas poco profundas de aguas transparentes, con corrientes suaves y fondos arenosos.	Soy un crustáceo. Tengo diez patas, dos pares de antenas y un par de pinzas. Cuando soy pequeño me alimento de larvas. Al crecer me alimento de caracoles, camarones, cangrejos y otros animales que atrapo.
Manatí	**Raya**
Soy un mamífero marino, apacible, que se alimenta de pasto y de algas. Me gusta estar en lagunas, donde el agua es tranquila. Me llaman tambien vaca marina.	Soy pariente de los peces, pero mis huesos son de cartílago. Vivo en el fondo del mar, por lo que tengo forma aplanada. Me alimento de caracoles, almejas, cangrejos, camarones y otros seres que encuentro enterrados en la arena.
Mero	**Pulpo**
Soy un gran pez. Me alimento de otros peces, crustáceos y moluscos. Cuando soy pequeño, vivo cerca de los manglares y al crecer, viajo a las zonas profundas.	Soy un molusco que no tiene concha. Tengo ocho brazos, un par de ojos y una boca con pico. Mi cuerpo es blando, por lo que puedo pasar por cuevas y orificios. Me alimento de crustáceos y otros moluscos que atrapo con mis brazos.
Caracol charonia	**Tortuga blanca**
Soy un molusco con concha. Me alimento de otros caracoles. Me muevo rápido y me gustan las zonas de los arrecifes. También vivo en el fondo arenoso con fango.	Soy un reptil que vive en el mar. Me alimento de pasto y algas. Las hembras salen del mar una vez al año a depositar sus huevos en la playa donde nacimos. Tardo 20 años en ser adulta.
Boquinete	**Caracol rosa**
Soy un gran pez, me alimento de caracoles y otros peces. Vivo en los arrecifes. Cuando soy pequeño, me guardo en las cuevas y al crecer, salgo porque ya puedo defenderme.	Soy un molusco con concha, tengo un pie con el cual me deslizo. Utilizo mis pequeños dientes para poder comer las algas que crecen en los pastos. Cuando soy pequeño, mi concha es ligera y puedo nadar. Días después cambio y la concha se hace más pesada y me quedo en el fondo del mar toda mi vida.
Tiburón gata	**Humano**
Soy un pariente de los peces, pero mis huesos son de cartílago. Mis dientes son pequeños para poder triturar caracoles, cangrejos, conchas y otros animales que encuentro en el fondo del mar. Casi siempre estoy en el fondo del mar, por lo que no soy muy rápido.	Habito cerca de la costa, me alimento de los animales que atrapo del mar y además los vendo para poder comprar otras cosas que necesita mi familia.
Tiburón	**Morena**
Soy un pariente de los peces, pero mis huesos son de cartílago. Me alimento de peces y en ocasiones de tortugas marinas, que atrapo con mis fuertes dientes. Vivo en mar abierto.	Soy un tipo de pez de cuerpo alargado. Mi boca tiene dientes largos y agudos para atrapar mi comida favorita: los pulpos. Me gusta esconderme en las cuevas de los arrecifes y protejo celosamente mi casa.

DISTRIBUCIÓN GRATUITA – PROHIBIDA SU VENTA

Practico lo que aprendí de la pág. 78



2. **Dibuja** un ecosistema que represente el entorno en el que vives.

3. **Escribe** las características de un ecosistema que pertenece a la ciudad y de otro que pertenece al campo. En el espacio inferior **escribe** mínimo tres conclusiones.

Ciudad	Campo

Conclusiones

4. En la siguiente tabla **escribe** los beneficios que brinda el ecosistema de tu localidad y lo que tú consideras que favorece a este ecosistema.

Beneficios	Favorece

Indicadores de evaluación

- Representa gráficamente un ecosistema según su entorno.
- Compara ecosistemas para emitir conclusiones.
- Plantea acciones de cuidado del ecosistema de su localidad.

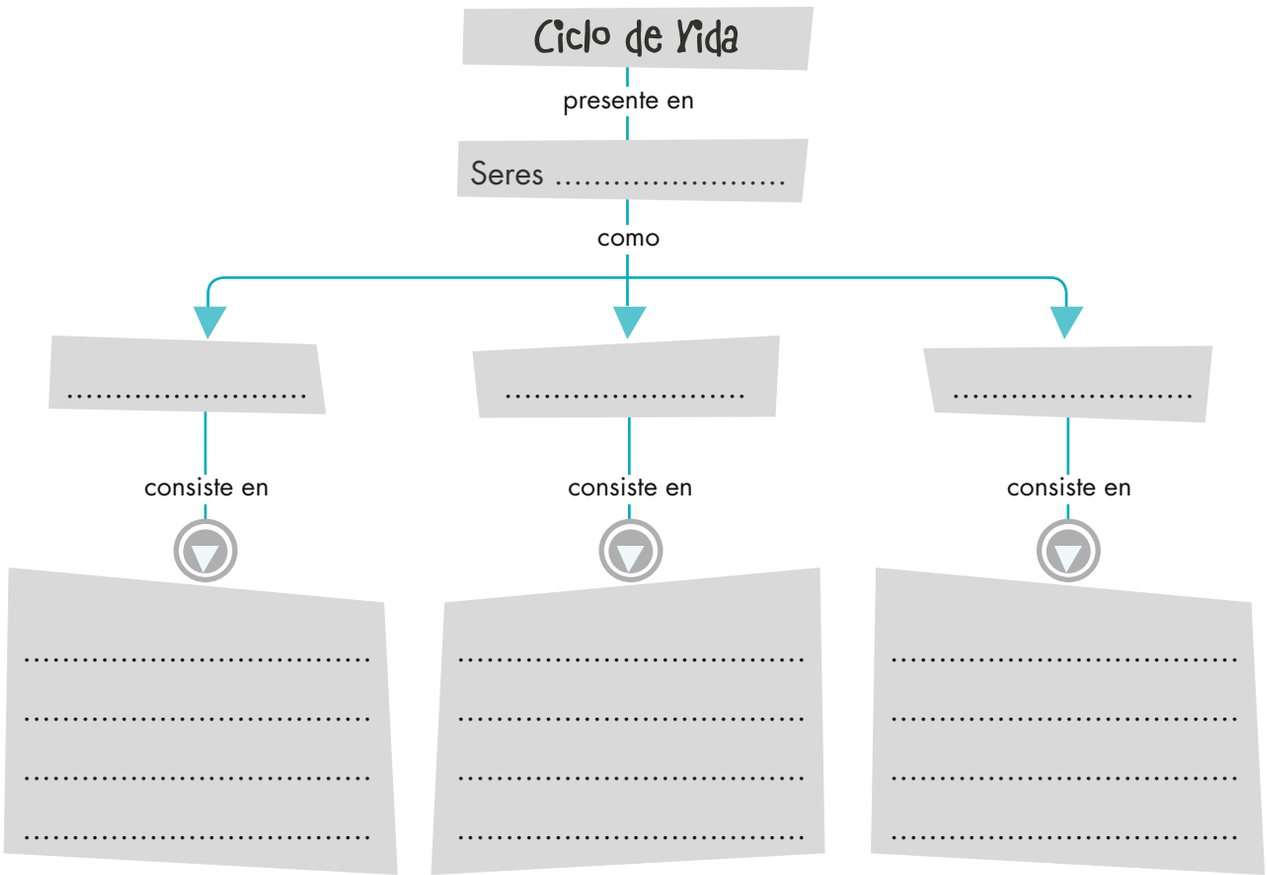
DISTRIBUCIÓN GRATUITA – PROHIBIDA SU VENTA



Practico lo que aprendí de la pág. 81

Variedad de los ciclos de vida en la localidad

1. Completa el siguiente mapa conceptual sobre el ciclo de vida del ser humano, animales y plantas.



2. Contesta la siguiente pregunta:

- ¿Qué factores abióticos consideras que son necesarios para cumplir con el ciclo de vida? Escribe mínimo cuatro factores y argumenta tu respuesta.

.....

.....

.....

.....

.....

Indicadores de evaluación

- Codifica el ciclo de vida completando un organizador cognitivo.
- Sostiene la importancia de los factores bióticos en el ciclo de vida emitiendo criterios.
- Ejemplifica factores necesarios para cumplir con el ciclo de vida considerando su experiencia.

DISTRIBUCIÓN GRATUITA – PROHIBIDA SU VENTA

Practico lo que aprendí de la pág. 83

El ser humano se relaciona con otros seres vivos: órganos de los sentidos

1. **Considera** tu entorno y **ubica** una forma en que este perjudica a los órganos de los sentidos.

2. Tomando en cuenta el criterio anterior, **determina** una solución para cuidar tus órganos de los sentidos.

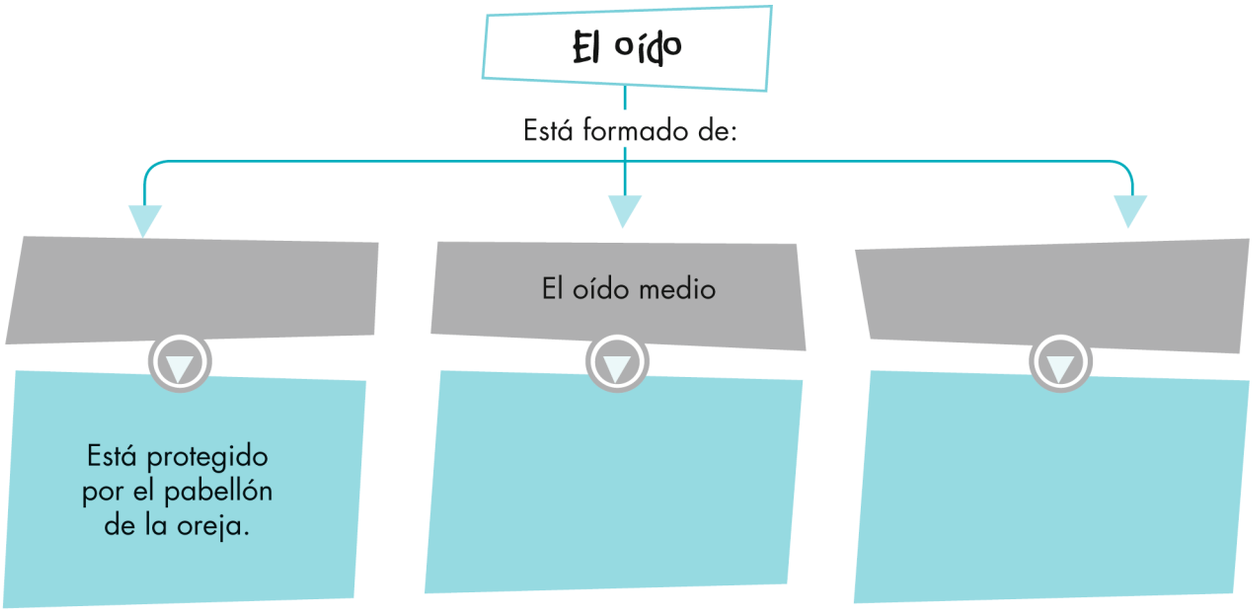
Trabajo en equipo

3. Con un mínimo de 3 integrantes y un máximo de 6, **elige** objetos de tu medio que puedan ser percibidos a través de los órganos de los sentidos. **Tapa** los ojos de los integrantes de tu equipo y **plantéales** el reto de reconocerlos.
Luego, **representa** los objetos por medio de dibujos y junto a ellos el órgano de los sentidos que permite que se lo reconozca, por último **escribe** una conclusión sobre el beneficio de contar con los órganos de los sentidos.

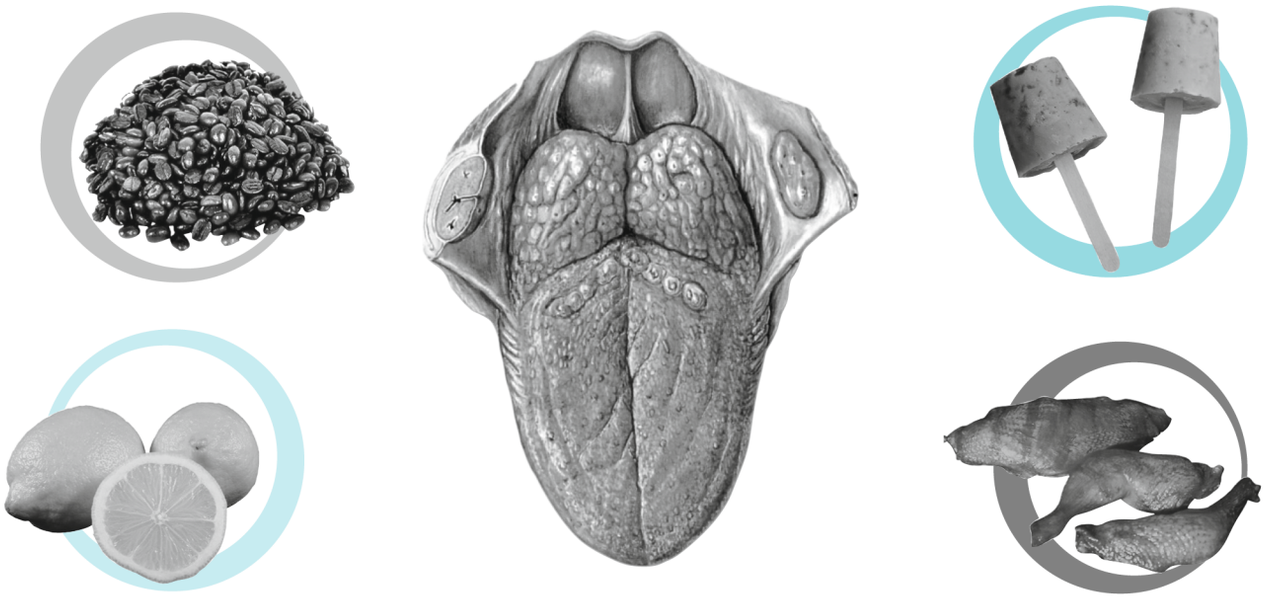
DISTRIBUCIÓN GRATUITA – PROHIBIDA SU VENTA

Practico lo que aprendí de la pág. 83

4. Completa el siguiente mapa conceptual:



5. Une con líneas cada alimento con la zona donde se percibe su sabor.



DISTRIBUCIÓN GRATUITA – PROHIBIDA SU VENTA

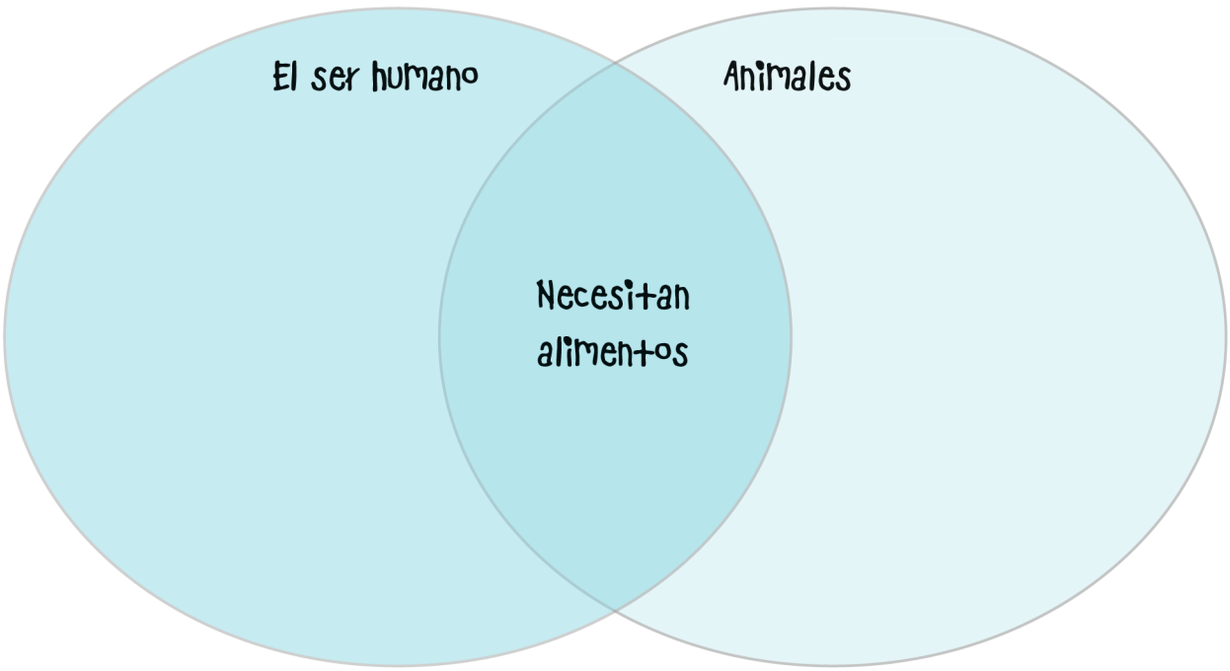
Indicadores de evaluación

- Identifica el uso de los órganos de los sentidos en relación a objetos del medio.
- Determina efectos perjudiciales para los órganos de los sentidos según su entorno.
- Propone soluciones a situaciones perjudiciales para los órganos de los sentidos a partir de su entorno.

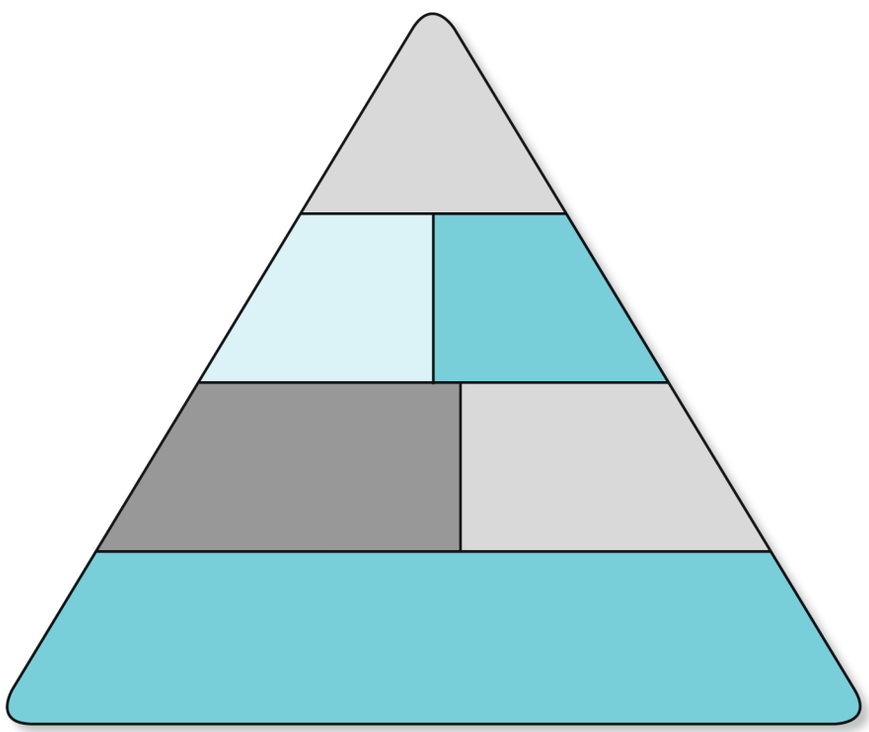
Practico lo que aprendí de la pág. 90

Semejanzas y diferencias entre la alimentación de los seres humanos y otros animales

1. **Completa** el siguiente organizador cognitivo de semejanzas y diferencias entre la alimentación del ser humano y los animales.



2. Por medio de dibujos de alimentos **completa** la siguiente pirámide alimenticia:



DISTRIBUCIÓN GRATUITA – PROHIBIDA SU VENTA

Practico lo que aprendí de la pág. 90

3. Completa el siguiente crucigrama.



1) Plantas que nos brindan alivio o nos curan dolencias.
2) Plantas que el ser humano utiliza para nutrirse.
3) Plantas que sirven para adornar y decorar.
4) Planta alimenticia, común en el almuerzo de los ecuatorianos y ecuatorianas.
5) Planta que alivia el dolor de estómago.
6) Planta ornamental del Ecuador que es vendida en Estados Unidos.

4. Averigua qué planta es la que más utiliza tu familia o parientes, puede ser ornamental, alimenticia o medicinal; **investiga** sus características, **completa** la siguiente tabla y **dibújala**:

Nombre científico de la planta: .....

Nombre común de la planta: .....

Usos y beneficios de la plantas:.....

.....

.....

Recomendaciones: .....

.....

.....

.....

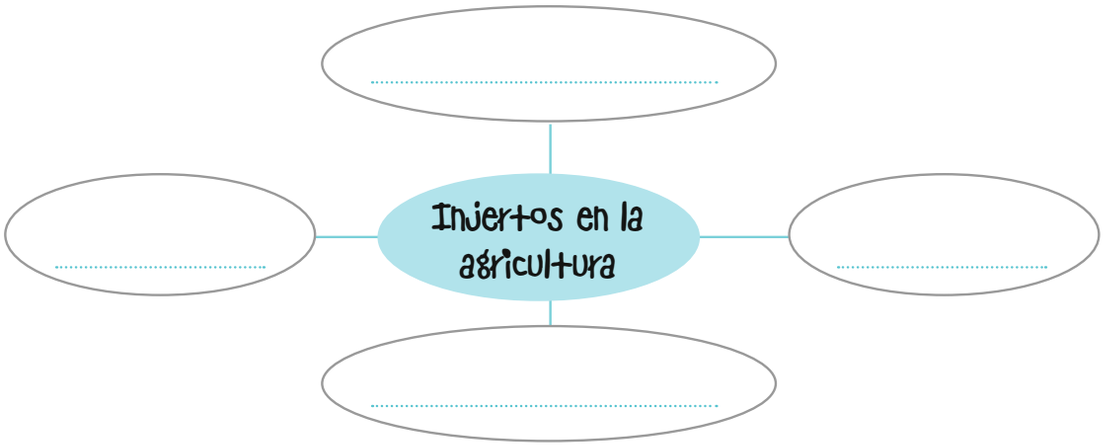
Indicadores de evaluación
- Reconoce planas considerando características planteadas.
- Completa ideogramas relacionados con la alimentación.
- Sugiere el uso de plantas según su localidad.

DISTRIBUCIÓN GRATUITA – PROHIBIDA SU VENTA

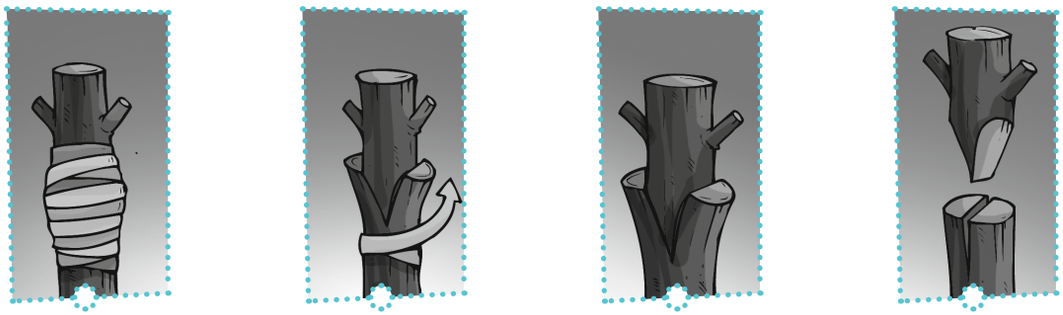
Practico lo que aprendí de la pág. 95

Ciencia, tecnología y otras manifestaciónes socioculturales impactan en la localidad y en los ciclos naturales

1. Completa el siguiente organizador cognitivo:



2. Une las imágenes según correspondan a los criterios planteados.



Unión entre el injerto y el patrón.

Preparación del injerto y el patrón.

Introducción del injerto en el patrón.

3. Escribe tu criterio sobre los injertos en la agricultura.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4. Considera la localidad en la que vives, **indaga** y **escribe** la manera en que la ciencia intervino en la agricultura.

.....

.....

.....

.....

.....

Indicadores de evaluación

- Relaciona imágenes con criterios de injertos en la agricultura.
- Caracteriza por medio de un organizador cognitivo a los injertos en la agricultura.
- Opina con sus propias palabras sobre los injertos en la agricultura.

DISTRIBUCIÓN GRATUITA – PROHIBIDA SU VENTA



Viene de la página 96

1. El siguiente organizador cognitivo representa el proceso del método científico. **Léanlo** con atención y **completen** los espacios considerando las indicaciones. Luego **reproduzcan** el cuadro en un pliego de papel y **preséntenlo** al resto de la clase.

Observación	> Planteen ejemplos de uso de los diferentes órganos de los sentidos.
Problema	> Existen personas que no cuentan con todos los órganos de los sentidos, frente a esta situación, respondan: ¿Los órganos de los sentidos se pueden remplazar por otros?
Hipótesis	> Evaluen las respuestas anteriores y escriban una hipótesis sobre la pregunta planteada.
Experimentación	> Realicen las actividades que se indican en la página 96 de su libro de texto.
Recolección Análisis de datos	> Tomen nota de todas las exposiciones que se realicen en el aula.
Conclusiones	> En un organizador cognitivo registren sus conclusiones en relación a la pregunta anterior.

2. **Completa** la siguiente tabla para valorar el desempeño de los miembros de tu equipo de trabajo, **escribe** los códigos en relación a la valoración:



CÓDIGO	S	CS	PV	N
VALORACIÓN	Siempre	Casi siempre	Pocas veces	Nunca

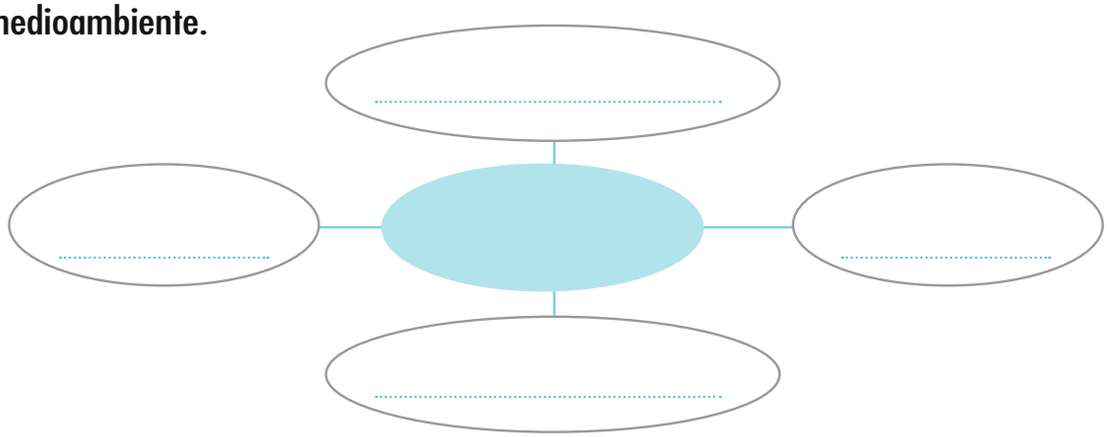
Criterio / **Nombre**	**Colaboración**	**Respeto**	**Iniciativa**	**Orden**	**Perseverancia**

DISTRIBUCIÓN GRATUITA – PROHIBIDA SU VENTA

Nombre:

3 Puntos

1. En el siguiente organizador cognitivo **dibuja** en el centro un ser vivo y **escribe** las principales características de los seres vivos, destacando entre ellas su función en el medioambiente.



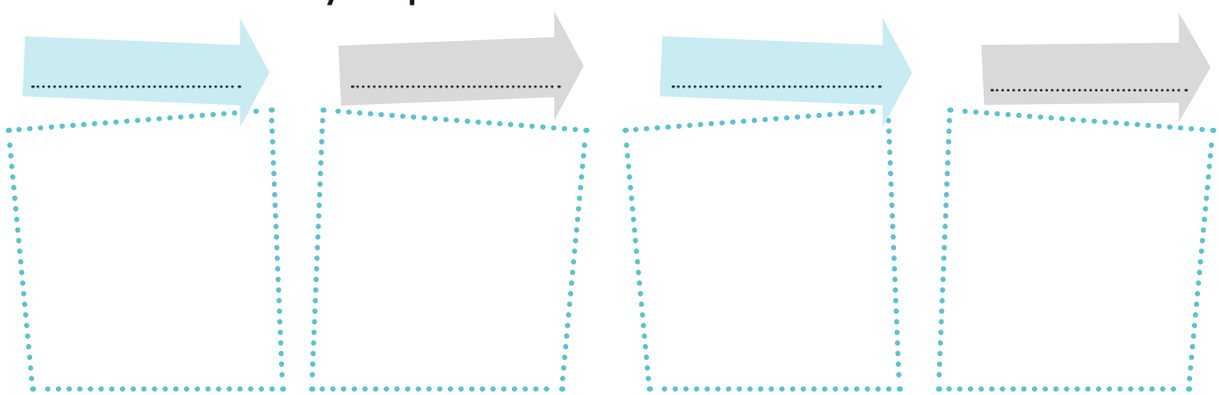
3 Puntos

2. **Escribe** tres alteraciones del ambiente producidas por el ser humano y plantea una solución para cada una.

	Alteración	Solución
1		
2		
3		

4 Puntos

3. **Elabora** una cadena de secuencias sobre el ciclo de vida en el ser vivo que tu docente te indique y **representa** con dibujos cada etapa. En la línea inferior **escribe** su hábitat y su tipo de alimentación.



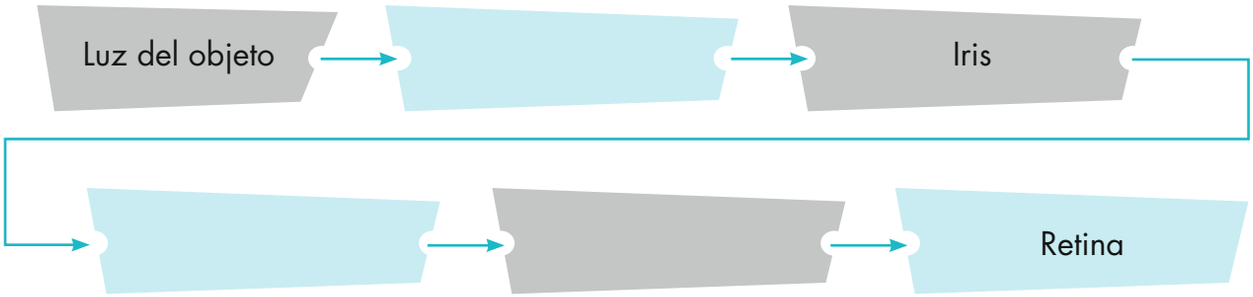
2 Puntos

4. Considera tu entorno y escribe tres ejemplos de la utilidad que brindan los animales.

DISTRIBUCIÓN GRATUITA – PROHIBIDA SU VENTA

2 Puntos

5. **Completa** la cadena de secuencias que, dentro de nuestros ojos, sigue la luz para reflejar un objeto hasta convertirse en una imagen.



2 Puntos

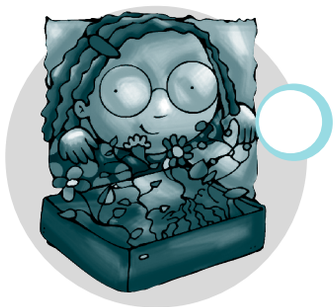
6. **Ordena** las letras y **encuentra** los huesos del oído medio, **anota** en los recuadros el nombre correcto.

UYQUEN	
LAMILOTR	
SRIETOB	

1 Puntos

7. **Coloca** un √ (visto) en el círculo de los cuadros que indican cómo cuidar tu olfato.







8. **Prepara** una receta que incluya los tres grupos de alimentos por su origen; es decir, que sea balanceada y sana.

3 Puntos

Ingredientes	Preparación

20 Total puntos

DISTRIBUCIÓN GRATUITA – PROHIBIDA SU VENTA

Indicadores esenciales de evaluación

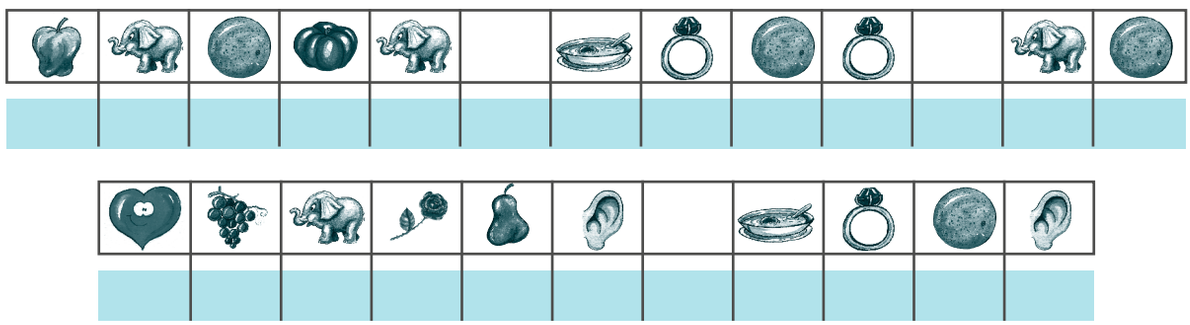
- Describe las principales características y funciones de los seres vivos.
- Agrupa los seres vivos según el medio donde habitan y el tipo de alimentación.
- Identifica las características de los objetos perceptibles a través de los sentidos.
- Reconoce los animales domésticos y de corral de acuerdo con su utilidad.

¡A trabajar con las inteligencias múltiples!

1. **Encuentra** y **pinta** cinco diferencias en estos gráficos.



2. **Descubre** la frase. **Escribe** la letra inicial de cada alimento.



3. **Encierra** en un círculo los órganos de los sentidos que encuentres en este gráfico.



DISTRIBUCIÓN GRATUITA – PROHIBIDA SU VENTA

Evaluando mi entorno de aprendizaje



Para evaluar es importante el esfuerzo por ser objetivo. Tus opiniones van a ayudar a mejorar tu proceso de aprendizaje y el de los demás.

Pinta el número de casilleros que corresponda a tu opinión, tomado como referencia las siguientes indicaciones:

Nunca (rojo)	Pocas veces (violeta)	Casi siempre (azul)	Siempre (verde)

Mi maestra / maestro

1. Explica con claridad el contenido del bloque.				
2. Utiliza varios recursos para explicar el contenido del bloque.				
3. Consigue despertar el interés de sus estudiantes.				
4. Atiende a las inquietudes que presentan sus estudiantes.				
5. Apoya a los y las estudiantes que tienen más dificultad en el bloque.				
6. Es justo o justa al valorar el trabajo y el esfuerzo de sus estudiantes.				
7. Considera la importancia de observar **hábitos de higiene**.				

Intercambia tu cuaderno de actividades con un compañero o compañera y aplica la siguiente evaluación.

Mi compañera / compañero

1. Presta atención al maestro o maestra mientras explica el bloque.				
2. Hace preguntas en relación al bloque.				
3. Presta interés en las actividades que se desarrollan en el bloque.				
4. Manifiesta ejemplos de **hábitos de higiene** en el ser humano.				

Así estoy preparado o preparada para el siguiente bloque



La siguiente actividad tiene como finalidad diagnosticar tu conocimiento considerando todos los bloques de aprendizaje desarrollados hasta este momento.

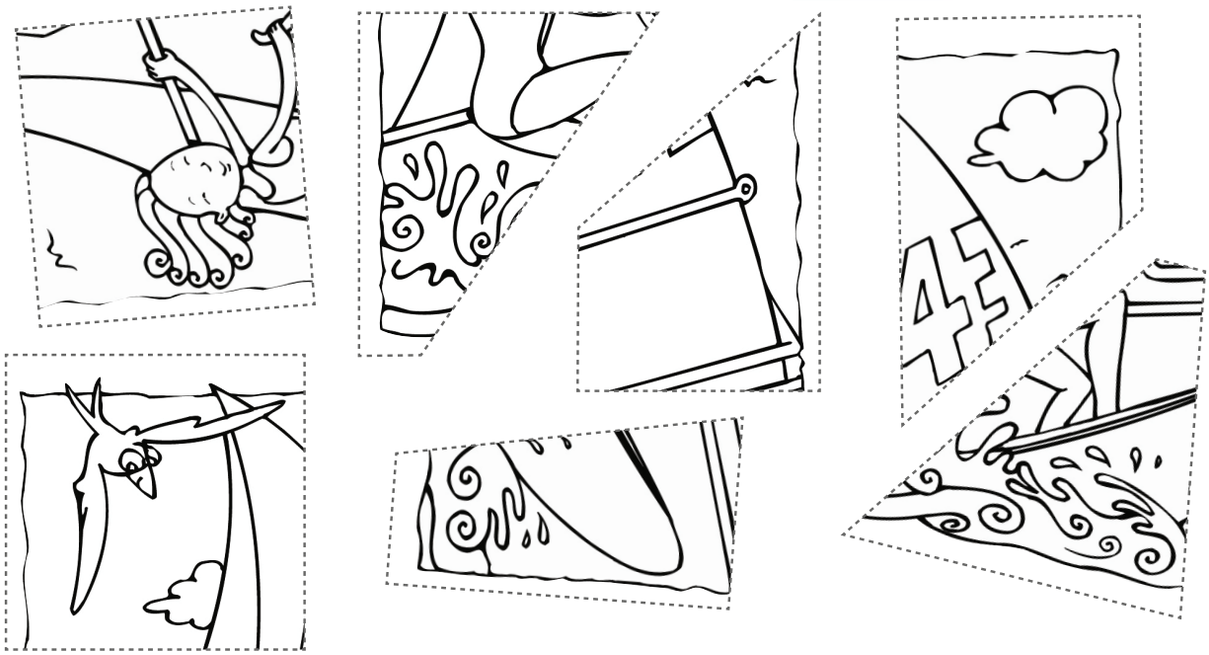


Trabaja en equipo

1. **Formen** equipos de cinco o seis compañeros y compañeras y **elaboren** un dibujo de un paisaje que pertenezca a su localidad en el cual se pueda observar los siguientes elementos: ***influencia de la luz y el calor sobre los seres vivos, perfil del suelo, diferentes estados del agua, presencia del aire y ciclos de vida.***
2. **Preparen** una exposición, para esto pueden realizar en pliegos de papel o cartulina diferentes organizadores cognitivos, **entreguen** su material a su maestro o maestra.

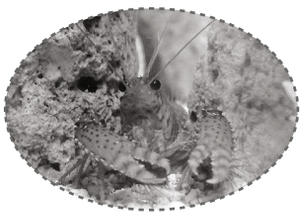
DISTRIBUCIÓN GRATUITA - PROHIBIDA SU VENTA

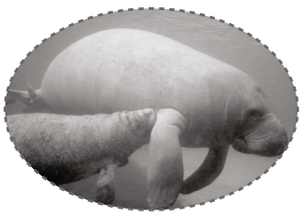
Recortable página 33



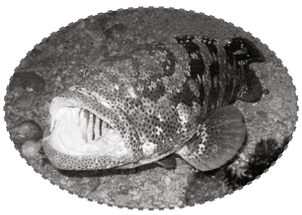
Recortable página 49


Pasto marino

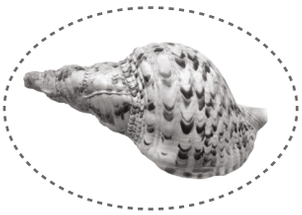

Langosta

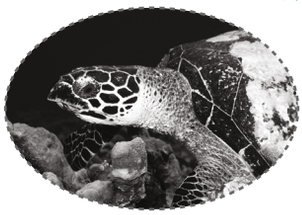

Manatí


Raya


Mero

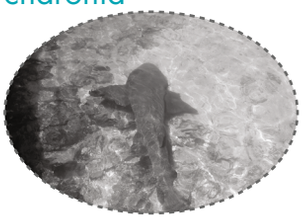

Pulpo


Caracol charonia


Tortuga blanca


Boquinete


Caracol rosa


Tiburón gata


Humano


Tiburón


Morena

DISTRIBUCIÓN GRATUITA – PROHIBIDA SU VENTA

DISTRIBUCIÓN GRATUITA - PROHIBIDA SU VENTA