



Contigo
es posible

Guía didáctica
de educación ambiental
para docentes
de educación preescolar.
Las niñas, los niños y el medio ambiente:

¡Viva el agua! y Un viaje por los bosques

Teresita del Niño Jesús Maldonado Salazar



SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES

SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN
PÚBLICA



Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

Ing. Alberto Cárdenas Jiménez
Titular de la Semarnat

Jaime Alejo Castillo
Coordinador General de Comunicación Social

Tiahoga Ruge
Coordinadora del Centro de Educación
y Capacitación para el Desarrollo Sustentable

Guía didáctica de educación ambiental para docentes de educación preescolar
Las niñas, los niños y el medio ambiente:
¡Viva el agua! y Un viaje por los bosques

Primera reimpresión: 2004

D.R. © Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
Bulevar Adolfo Ruiz Cortines 4209, Col. Jardines en la Montaña
14210, México, D.F.
www.semarnat.gob.mx

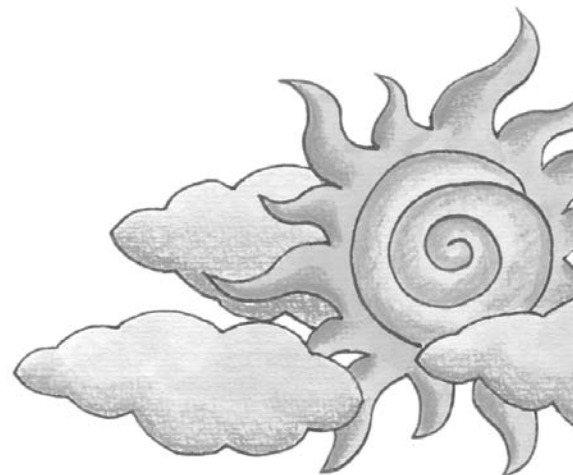
Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable
Progreso 3, 1er piso, Col. Del Carmen Coyoacán
04100, México, D.F.
Tel.: 01 (55) 5484 3575
<http://cruzadabosquesagua.semarnat.gob.mx/swf/index.html>
cecadesu@semarnat.gob.mx

Coordinación
Nashieli González Pacheco
Coordinación editorial
Miguel Ángel Domínguez Pérez Tejada
Diseño
Elizabeth Valencia Chávez
Ilustraciones
Margarita Rascón
Cuidado de la edición
Gabriel Humberto García Ayala
Sonia Laura Hernández León

ISBN en trámite

Impreso en México en papel 100 por ciento reciclable sin cloro.
En los talleres de Pre prensa digital, ubicados en Caravaggio 30,
Col. Mixcoac, CP 03910, México, D.F.
El tiraje consta de 5, 000 ejemplares.

Distribución gratuita, prohibida su venta.





Introducción

El Programa Nacional de Educación 2001-2006 plantea que “entre las competencias fundamentales es preciso que en su tránsito por la educación básica los alumnos adquieran [...] conocimientos que les permitan comprender el mundo natural y social [...]”.

Para contribuir al logro de este propósito, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, a través del Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable, editó los cuadernos didácticos *Las niñas y los niños y el medio ambiente: Un viaje por los bosques y ¡Viva el agua!*, dirigidos a los niños y niñas de cinco años que cursan el tercer grado de educación preescolar. Estos materiales constituyen una herramienta didáctica en apoyo a los procesos de enseñanza y aprendizaje, y con ello cumplir los propósitos de la educación inicial y preescolar.

Están pensados para que las y los preescolares construyan conceptos, desarrollen valores y actitudes de aprecio al medio ambiente, especialmente en relación con los bosques y el agua.

Desde su aparición en la Tierra, la humanidad ha influido y ha sido influida por el medio natural, lo que ha dado como resultado una serie de causas y efectos. Así, por ejemplo, el desarrollo económico depende, en gran medida, del estado del medio ambiente. Es decir, este desarrollo se basa en el uso de los recursos naturales, lo cual ha causado una grave problemática ambiental que ha hecho evidente que no podemos continuar de esta manera si pretendemos mantener un equilibrio social, político, económico y ambiental. Esta crisis plantea la necesidad de buscar alternativas para crecer sin dañar el medio ambiente y lograr que la riqueza producida se distribuya de manera equitativa.

Durante mucho tiempo se pensó que los bosques y el agua eran recursos inagotables. Hoy sabemos que los estamos perdiendo. Por ello necesitamos participar en su conservación, restauración, recuperación, saneamiento y uso racional. Es fundamental difundir la importancia de la relación bosques-agua para la vida de todos los seres vivos; los bienes y servicios que ofrecen como: captación del agua de lluvia y recarga de los mantos acuíferos, purificación del aire, regulación del clima, hábitat de muchas especies, protección del suelo y la fertilidad, materias primas, entre otros.

Esta guía contiene dos apartados, así como orientaciones y sugerencias para su uso en el aula. En el primero se expresan algunas reflexiones acerca de la educación ambiental y sugerencias metodológicas para promoverla. En el segundo, se recomiendan actividades específicas y puntuales de cada página y algunas recomendaciones para el óptimo aprovechamiento.

¿Educación ambiental para qué?

La educación ambiental es el proceso educativo y cultural integrado a la formación del ser humano desde su infancia. Mediante este proceso el educando adquiere conocimientos sobre el **medio ambiente**; comprende la complejidad de la relación entre la sociedad y la naturaleza; construye una estructura conceptual que le permite entender su entorno. A partir de su realidad medioambiental (natural, social, cultural, etc) se involucra en la problemática y es capaz de emprender acciones para solucionarla.

La ética basada en la vida es piedra angular de la educación ambiental, la cual debe influir en nuestras acciones para que sean congruentes con el pensamiento.

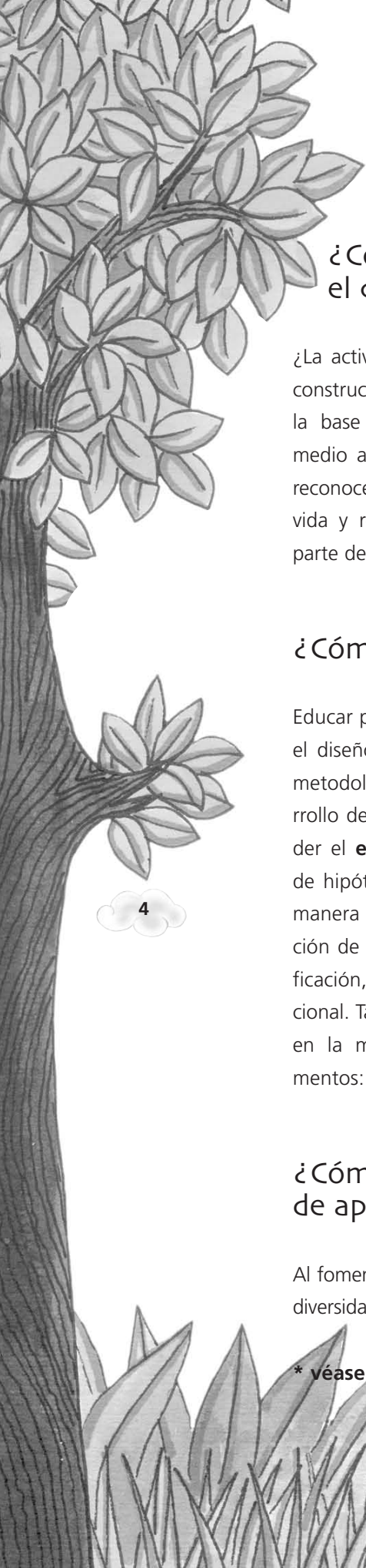
En este sentido, el reto de la educación ambiental es formar una conciencia individual y colectiva sobre los problemas ambientales, ya que esta educación ambiental permite encontrar vías de conocimiento mediante la investigación. Los alumnos de preescolar están en un momento especialmente significativo porque toman conciencia de que forman parte del medio ambiente y adquieren los valores para establecer relaciones con éste. Incorporar la educación ambiental en el nivel preescolar

permitirá que los niños y las niñas:

- Construyan conocimientos para *comprender la naturaleza, la sociedad y sus constantes interrelaciones* (saber acerca de... conceptos).
- Adquieran habilidades para solucionar situaciones problemáticas presentes en su entorno inmediato (saber hacer... procedimientos).
- Incorporen valores y actitudes, como la responsabilidad, la cooperación y la participación, para la resolución de problemas ambientales (saber "ser" y saber convivir).

Para lograr lo anterior, es necesario planear las situaciones que fomenten aprendizajes significativos, con el fin de que los educandos aprendan cosas nuevas sobre el medio ambiente y cómo participar en su cuidado, a partir de situaciones cotidianas





¿Cómo construyen las niñas y los niños el conocimiento del medio ambiente?

¿La actividad física, la actividad mental constructiva y el intercambio social son la base de sus aprendizajes sobre el medio ambiente. Todo ello les permite reconocer el ambiente como espacio de vida y reconocerse a sí mismos como parte del medio ambiente.

A partir de la observación, indagación, exploración, experimentación y solución de problemas construyen conceptos, crean procedimientos y adquieren valores y actitudes que les permiten comprender y actuar en el medio ambiente.

¿Cómo educar en y para el medio ambiente?

Educar para el medio ambiente requiere el diseño y la aplicación de estrategias metodológicas que favorezcan el desarrollo de procedimientos para comprender el **entorno,*** como la formulación de hipótesis y la expresión de ideas de manera oral, escrita, artística; la recolección de información (observación, clasificación, organización); el análisis situacional. También es importante considerar en la metodología los siguientes elementos:

- Trabajar alrededor de una situación, pregunta o actividad completa.
- Considerar las necesidades, experiencias e intereses infantiles.
- Considerar el entorno como fuente de experiencias significativas.
- Promover la creatividad y la participación infantil.
- Abordar los problemas ambientales con una actitud esperanzadora, así como plantear alternativas para aprovechar y conservar mejor los recursos naturales.

¿Cómo construir ambientes de aprendizaje en educación ambiental?

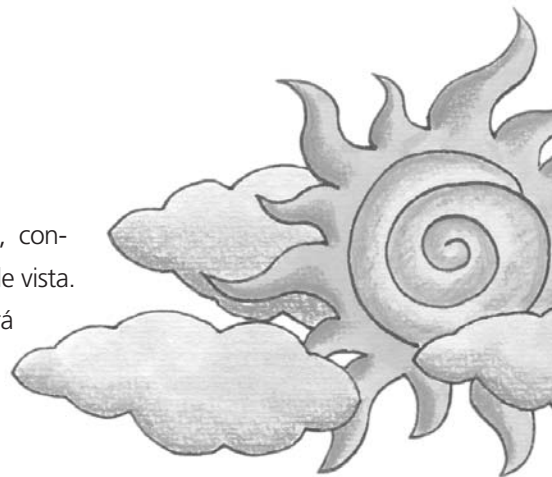
Al fomentar un clima de aceptación de la diversidad, caracterizado por un trato cál-

do, afectuoso y de confianza, donde el conocimiento y el descubrimiento del mundo se conviertan en una oportunidad para aprender.

* véase medio ambiente

Para lograrlo es importante plantear diversas situaciones de aprendizaje, las cuales despierten la curiosidad e interés sobre su entorno; brindar la posibilidad de comunicación: dialogar, discutir, con-

frontar ideas y opiniones, considerar diferentes puntos de vista. En conjunto, esto permitirá la construcción de significados compartidos.



¿Cuál es nuestra tarea como educadoras y educadores?

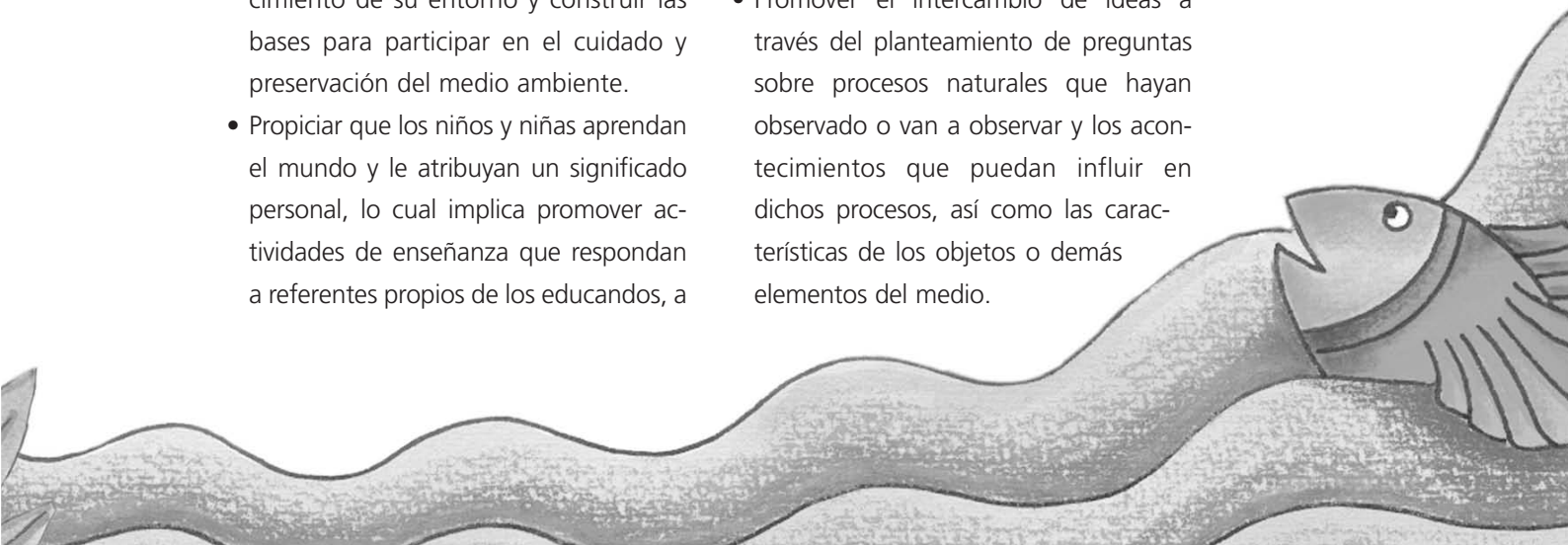
Enriquecer nuestros conocimientos pedagógicos y sobre el medio ambiente; ser sensibles a la problemática medioambiental; al ser capaces de abrir espacios de reflexión y concreción de actividades que contribuyan al logro de aprendizajes significativos y, sobre todo, asumir que la educación ambiental es una educación basada en valores y actitudes, una educación moral y ética.

Asumir nuestro compromiso con el medio ambiente implica:

- Promover que las niñas y los niños se interesen en interpretar y describir las relaciones que conforman el ambiente. Esto les permitirá incrementar el conocimiento de su entorno y construir las bases para participar en el cuidado y preservación del medio ambiente.
- Propiciar que los niños y niñas aprendan el mundo y le atribuyan un significado personal, lo cual implica promover actividades de enseñanza que respondan a referentes propios de los educandos, a

partir de sus interpretaciones y explicaciones de la realidad, de sus formas de participar en las actividades familiares.

- Reconocer y recuperar lo que alumnas y alumnos saben acerca de su entorno, además de sus formas de actuar en él, su saber hacer y sus valores en relación con el medio donde han vivido.
- Diseñar actividades para despertar el interés infantil por conocer y aprender cosas nuevas.
- Promover el desarrollo de competencias para resolver los problemas que plantea la cotidianidad.
- Propiciar el registro y comparación de fenómenos naturales, el análisis de las relaciones con la naturaleza.
- Promover el intercambio de ideas a través del planteamiento de preguntas sobre procesos naturales que hayan observado o van a observar y los acontecimientos que puedan influir en dichos procesos, así como las características de los objetos o demás elementos del medio.





Otras sugerencias

- Planear, de manera conjunta con las niñas y los niños, proyectos en torno a las preguntas generadoras sugeridas en los cuadernos.
- Dar pláticas a los padres de familia sobre temas de educación ambiental.
- Elaborar, conjuntamente con las niñas y los niños, boletines con mensajes relacionados con el cuidado del medio ambiente.
- Diseñar campañas con la comunidad: periódicos murales con mensajes que inviten a participar en el cuidado de los bosques y el agua.
- Promover el cuidado de parcelas, germinadores, macetas, cajones con tierra.
- Propiciar la participación de la comunidad escolar en actividades de reforestación.
- Promover la rehabilitación de las áreas verdes de la escuela y la comunidad.
- Cultivar hortalizas.
- Interesar a las niñas y los niños en conocer más acerca de los **ecosistemas**: adquirir cuentos, libros, materiales didácticos, discos interactivos, carteles, folletos, etc. relacionados con el medio ambiente.
- Visitar viveros y otros centros de recreación y cultura ambiental (zoológicos, parques, jardines, acuarios).
- Contribuir a la identificación y clarificación de los valores ambientales de los diferentes miembros de la comunidad escolar.
- Propiciar la toma de conciencia colectiva sobre los problemas que obstaculizan la calidad ambiental individual y colectiva.
- Estimular la creatividad para facilitar el descubrimiento de vías que ofrezcan soluciones nuevas a los problemas ambientales de la comunidad.

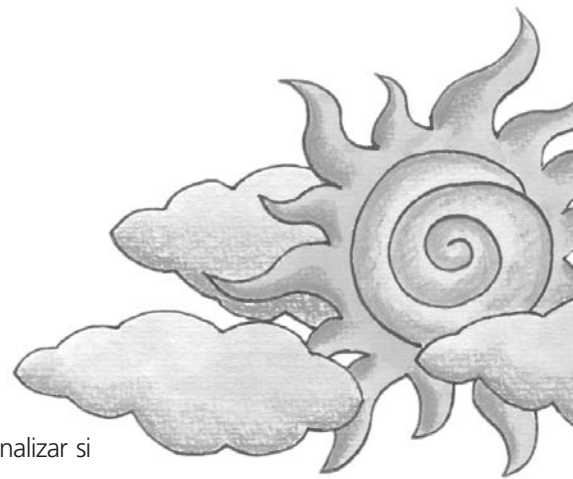
6

La evaluación

La evaluación es una actividad compleja, pero necesaria y fundamental de la labor docente, en tanto que aporta elementos para conocer los problemas u obstáculos en el proceso de

enseñanza y de aprendizaje.

La evaluación es un proceso permanente de toma de decisiones para mejorar nuestra actividad educativa. Evaluar incluye los siguientes aspectos:



- Recopilación y sistematización de datos con rigor.
- Análisis de la información obtenida.
- Planteamiento de conclusiones.
- Establecimiento de un juicio de valor acerca del objeto evaluado.
- Adopción de medidas para enriquecer nuestra práctica.

Las maestras y los maestros al evaluar debemos:

- Apoyarnos con diversos instrumentos que permitan seguir sistemáticamente la evolución de nuestras alumnas y alumnos, en relación con los propósitos planteados.
- Registrar y sistematizar nuestras experiencias para mejorar cada día nuestro desempeño docente.
- Autoevaluarnos constantemente.

Uno de los elementos más importantes de la educación ambiental es analizar si las estrategias rebasaron los muros de la escuela y favorecieron la participación comunitaria en actividades de prevención y solución de problemas ambientales. Un indicador importante para evaluar nuestra intervención se relaciona en función de haber fomentado el establecimiento de un sistema de valores que conduzca a considerar las mejores decisiones para el bienestar individual y colectivo. Lo cual se refleja en acciones y logros concretos: disminuir el consumo del agua en la escuela y la comunidad; áreas verdes mejor cuidadas; uso de papel reciclado, entre otros.

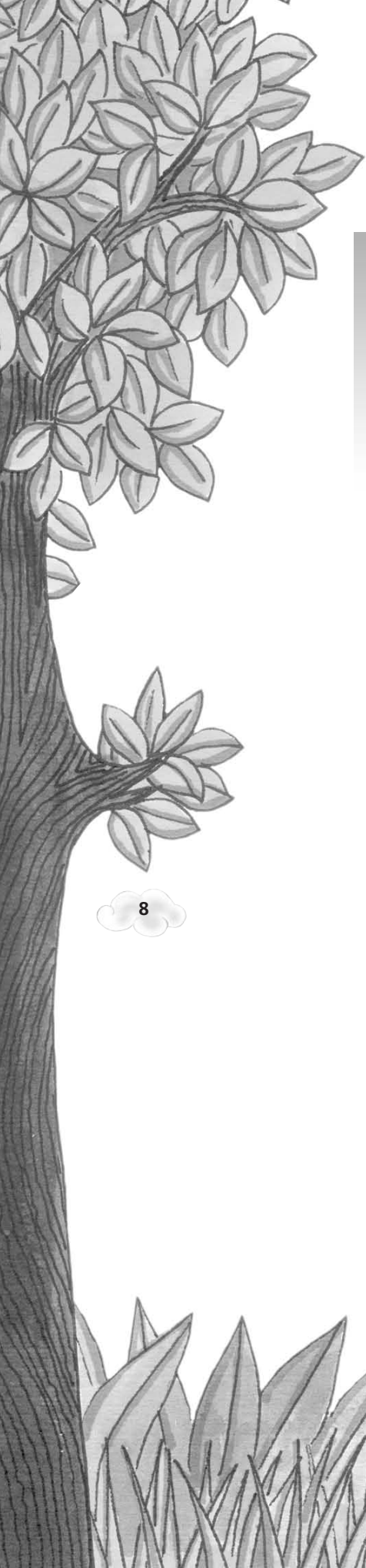
La acción es el mejor recurso para desarrollar el pensamiento, y sólo con un compromiso podremos transformar el medio ambiente y contribuir al logro de un mundo mejor.

Orientaciones para la realización de actividades

En este apartado se presentan orientaciones y sugerencias para realizar cada una de las actividades sugeridas en los cuadernos *Un viaje por los bosques* y

¡Viva el agua! La experiencia y creatividad de cada educadora permitirá encontrar otras posibilidades.



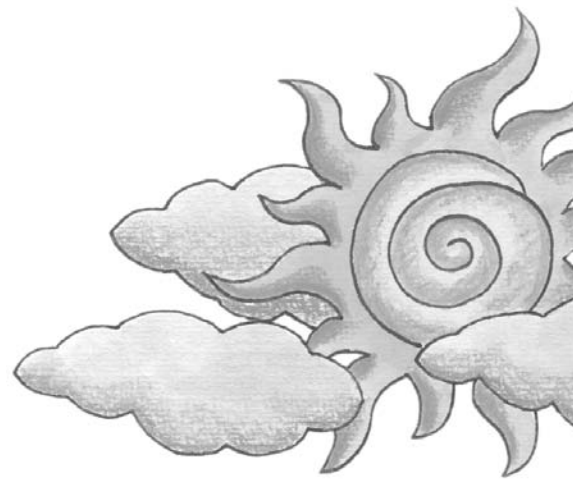


Un viaje por los bosques

Pregunte a las niñas y a los niños ¿te gustaría pasear por el bosque? Dígales: imagínate los diferentes aromas, los sonidos, el viento, las huellas de los animales sobre la tierra.

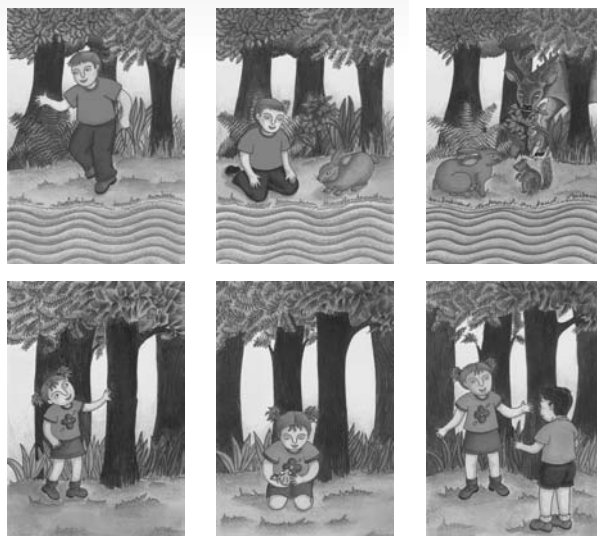
¿Te gustaría viajar a un bosque y saber por qué es importante para la vida de todos?, ¿saber cómo funciona?, ¿cómo disfrutarlo y aprovecharlo sin perjudicarlo?





Cuéntame una historia

Se presentan dos series de viñetas sencillas con distintos personajes. Cada una está formada por tres escenas. Pida a las niñas y a los niños que imaginen una historia y la cuenten a sus compañeros. Hágales preguntas que ayuden a enriquecer la narración.



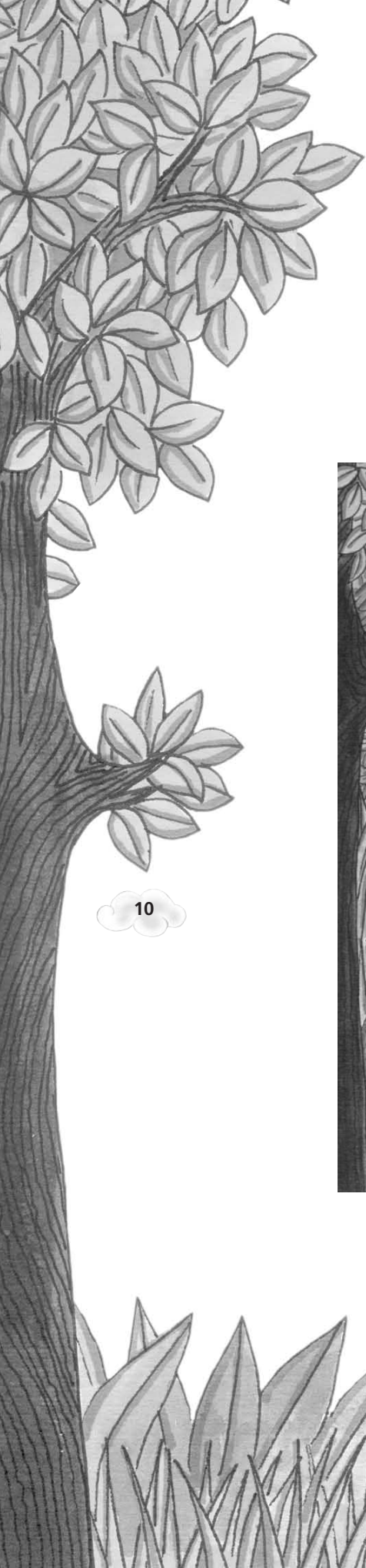
Invite a las niñas y a los niños a describir lo que observan en la ilustración.

Dígales cuáles son las partes de las plantas, su diversidad, sus necesidades básicas y cómo protegerlas.

Analice junto con ellos las características de los seres vivos y de los no vivos.

Realice un recorrido por la escuela y una visita a la comunidad





Busca los errores

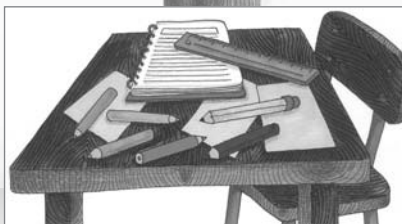
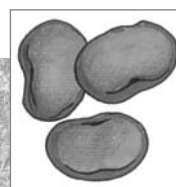
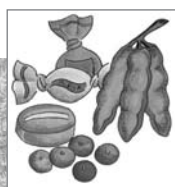
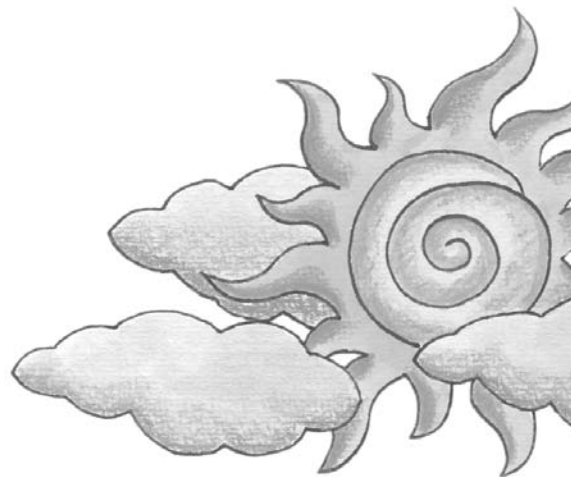
Invite a las niñas y niños a observar la ilustración y a encontrar los errores. Esta actividad permitirá ejercer su capacidad de observación y análisis.



Ponga énfasis en que todos los seres vivos del bosque se relacionan unos con otros. Pida a las niñas y a los niños que observen los animales que viven en el bosque.

Pregúnteles cómo se llaman, en dónde duermen, qué comen, en qué se parecen. Explíqueles que los animales no producen su propio alimento, que los toman de plantas y otros animales.

Puede introducir el concepto de **cadena alimenticia**.



Del bosque obtenemos muchos productos: la madera de los árboles, que sirve para fabricar muebles, barcos, instrumentos musicales y papel.

Los frutos de los árboles y la resina de sus tallos sirven para fabricar barnices, pinturas y algunas medicinas.

Pida a las niñas y a los niños que piensen acerca de los productos derivados del bosque que utilizan en su vida diaria.





Los seres humanos causamos daño a los bosques cuando los talamos excesivamente para producir madera, contar con terrenos para el cultivo de alimentos o para sembrar pasto para alimentar al ganado. Al destruir un bosque, los animales y muchas plantas pierden su casa, se produce menos oxígeno, el clima se hace más seco y caluroso, se capta menos agua de las lluvias y, por consiguiente, se pueden secar los ríos, lagunas y los depósitos subterráneos, de donde la mayoría de la gente obtiene el agua para beber, bañarse y preparar sus alimentos. Como ves, los bosques proporcionan importantes **servicios ambientales** para que nosotros podamos vivir.

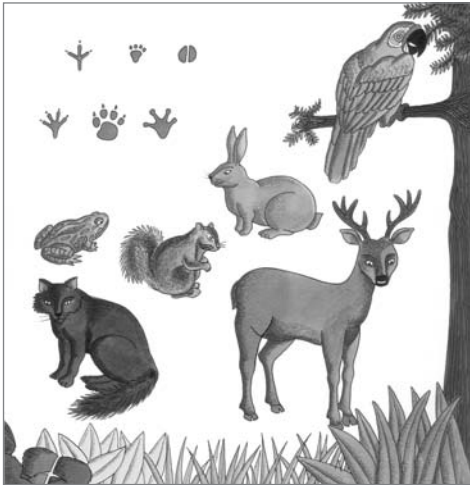
Pregunte a las niñas y a los niños ¿por qué se rompe el equilibrio de la naturaleza? Hábleles de los problemas que sufren los animales y las plantas cuando se destruye su ecosistema. En general, los bosques brindan los siguientes bienes y servicios ambientales.



Huellas y rastros en el bosque

Solicíteles que describan las características de los animales ilustrados. Explíqueles la diferencia entre los animales domésticos y los animales silvestres. Déles a conocer algunas de las características de los animales representados, que analicen las diferencias entre los animales: forma en que nacen, se desplazan, el lugar en donde viven, etcétera.

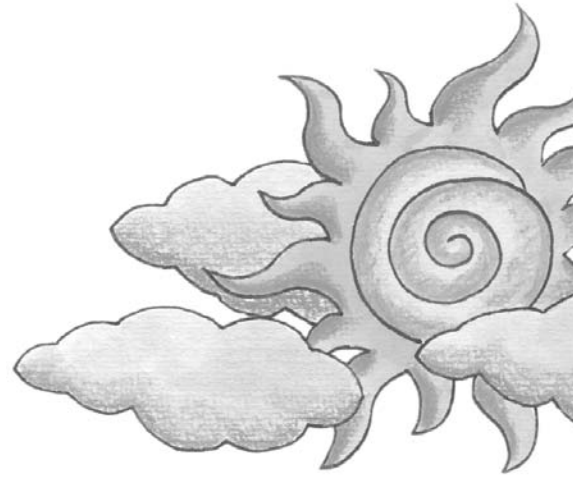
Pídales que observen a los animales y sus huellas relacionen ésta con el animal a que pertenece.

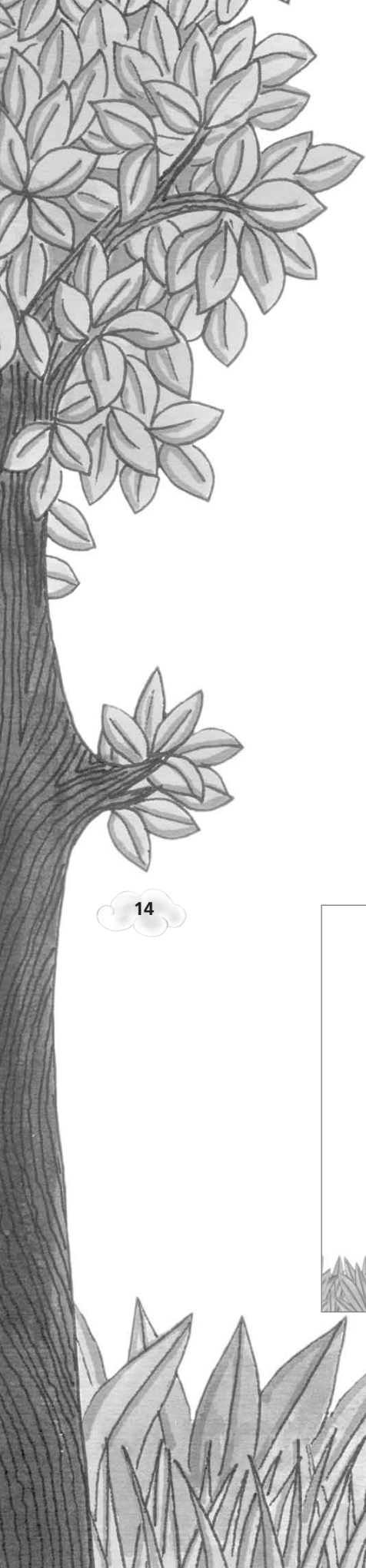


En la naturaleza todo está relacionado. Las plantas y los animales del bosque son importantes para el ambiente. Las raíces de los árboles sujetan el suelo del bosque. De esta manera las raíces de los árboles detienen el agua de la lluvia, una parte de esta agua humedece la tierra, otra se filtra hasta llegar a los depósitos o ríos subterráneos y otra más encuentra camino hacia los arroyos.

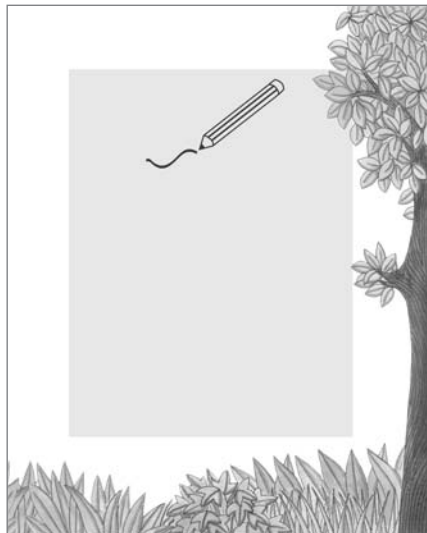
Los bosques y el agua son los principales protagonistas del desarrollo de la vida en los ecosistemas: los primeros, por ser productores y partícipes de una gran cantidad de funciones, y el agua por ser el líquido conductor, regulador y portador de la vida.

Puede introducir el concepto de ecosistema y preguntar a las niñas y a los niños por qué el bosque es diferente a otros ecosistemas.





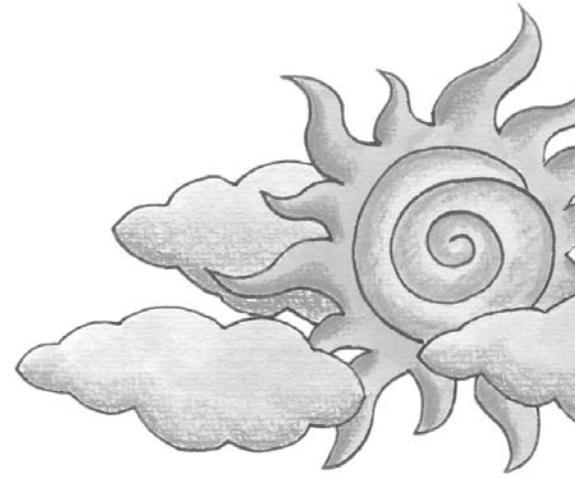
Al hablar de **conservación** de la naturaleza nos referimos a realizar un aprovechamiento que no destruya la capacidad del medio ambiente para regenerarse. Por lo anterior, conocer el funcionamiento del bosque permite realizar actividades planeadas como la reforestación, acciones preventivas contra incendios, control de plagas y enfermedades, entre otras, con el fin de hacer un manejo adecuado de los recursos naturales. Asimismo, los bosques son lugares para disfrutar, para acercarnos a la naturaleza y conocer las diversas plantas y animales que ahí habitan.



Explíqueles que es necesario aprender a cuidar los árboles y plantas de su comunidad y escuela. Cuestiónelos, ¿cómo podrían hacerlo? Pregúnteles, ¿qué plantas tienen en su casa?, ¿qué árboles crecen en la ciudad? Pídale a los niños que dibujen cómo podrían cuidar los árboles y plantas en su comunidad.

Memoria

Las tarjetas con imágenes de animales y plantas sirven para reunir pares de figuras iguales. Las niñas y los niños recortarán las tarjetas y las colocarán revueltas boca abajo. El primero en participar volteará dos tarjetas, si coinciden con el dibujo, se quedará con ellas, si no, las colocará nuevamente boca abajo. Gana el jugador que reúna mayor número de pares.

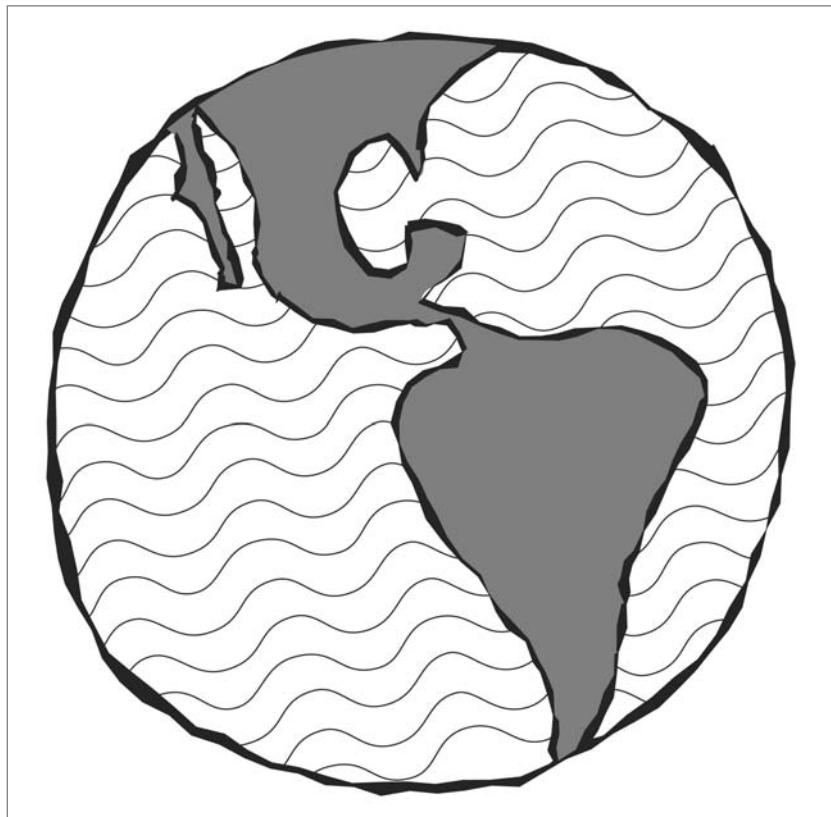


¡Viva el agua!

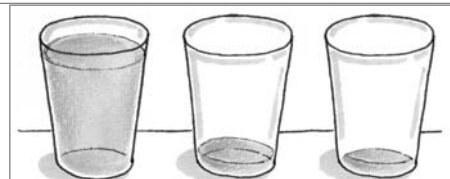
Invite a las niñas y a los niños a observar el dibujo, explíqueles qué representa el planeta Tierra, donde nosotros vivimos y el mar, indíqueles que la tierra firme está rodeada de agua.

Explíqueles que el agua es un componente indispensable para la vida de todos los organismos del planeta.

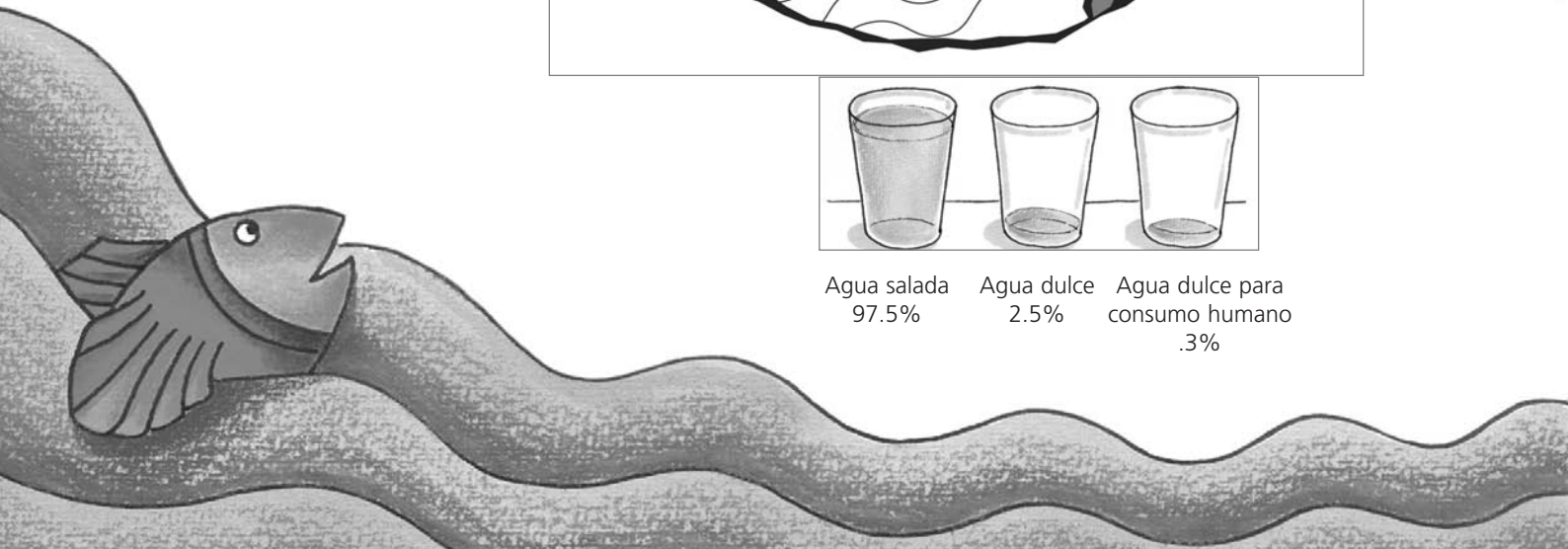
A partir de la ilustración de los vasos en la parte inferior izquierda de la hoja, hábleles de la proporción de agua dulce y salada en el planeta (97.5 por ciento es salada y 2.5 por ciento es dulce y de ésta, sólo .3 por ciento está disponible para consumo humano).



16



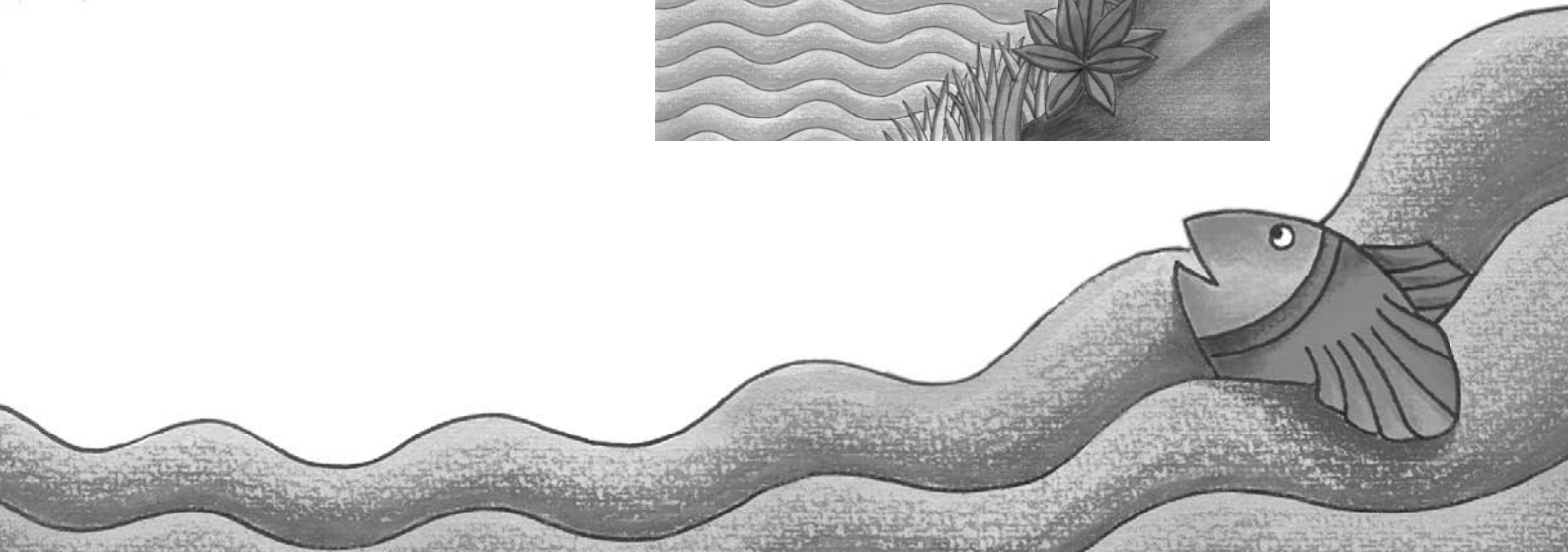
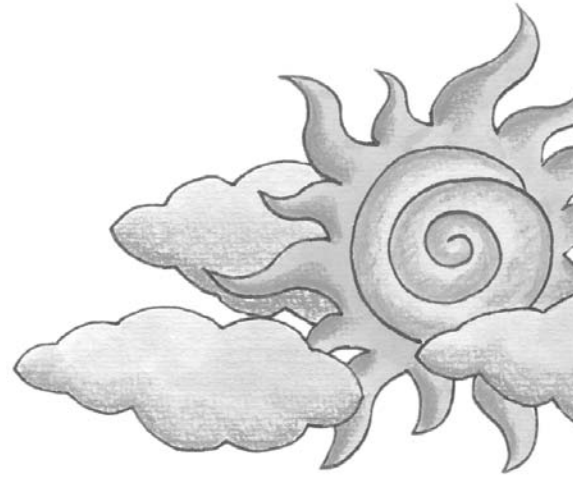
Agua salada	Agua dulce	Agua dulce para consumo humano
97.5%	2.5%	.3%



En la naturaleza, el agua se encuentra en tres estados distintos: sólida, líquida y gaseosa. Pregunte a las niñas y a los niños si saben de dónde viene el agua. Explíqueles que toda el agua, en algún momento, fue agua de mar. Cuando el Sol calienta el agua del mar ríos y lagunas se evapora, este vapor sube al cielo y forma nubes. La sal se queda en el mar.

El viento arrastra las nubes y recorren grandes distancias. Por el camino recogen otras gotas de agua. Cuando las nubes pesan mucho, el agua cae en forma de lluvia, granizo o nieve. El viaje del agua no termina cuando cae a la tierra, una parte se queda en la superficie, y en ríos y lagunas, y otra parte se filtra a la tierra y recarga pozos y ríos subterráneos. A este viaje del agua es lo que llamamos *el ciclo del agua*.

Invite a las niñas a los niños a marcar los recorridos del agua en los tres estados.



Invite a las niñas y niños a observar la ilustración. Explíqueles que en los mares existe una enorme variedad de plantas y animales. La mayor parte de los seres que habitan en el mar viven entre la superficie y los 100 metros de profundidad, el resto del mar es frío y oscuro. Los animales y las plantas del mar pueden vivir flotando y viajando hacia donde los lleven las corrientes, otros se fijan al



fondo rocoso o se entierran en la arena. Además, hay animales, como los tiburones, las ballenas o las tortugas que nadan libremente. A veces, estos animales sirven para que otros más pequeños viajen sobre ellos y puedan protegerse y alimentarse.

Sin embargo, el agua de mar no puede beberse ni emplearse para regar los cultivos, porque contiene grandes cantidades de sal y otras **sustancias**.

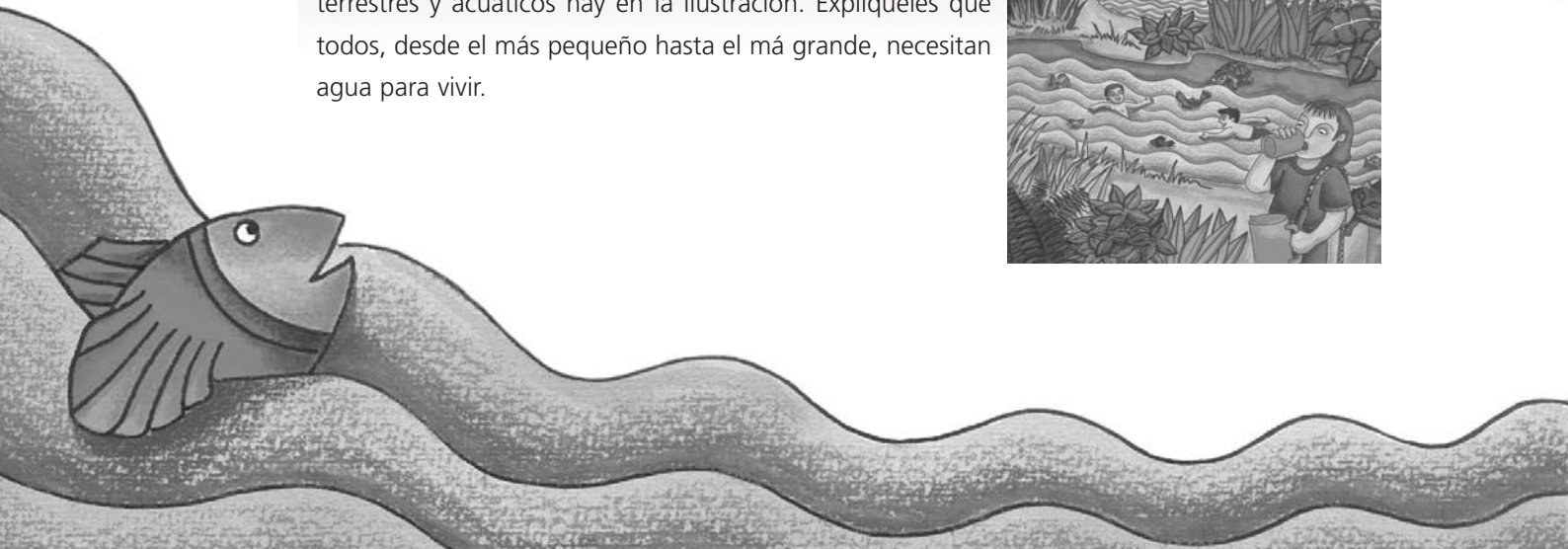
Pida a los niños que iluminen el dibujo y que platicuen sus experiencias en el mar.

18

El agua forma parte de los ciclos de la naturaleza que sustentan tanto la vida como las características de los ecosistemas y el medio donde viven numerosas **especies**.

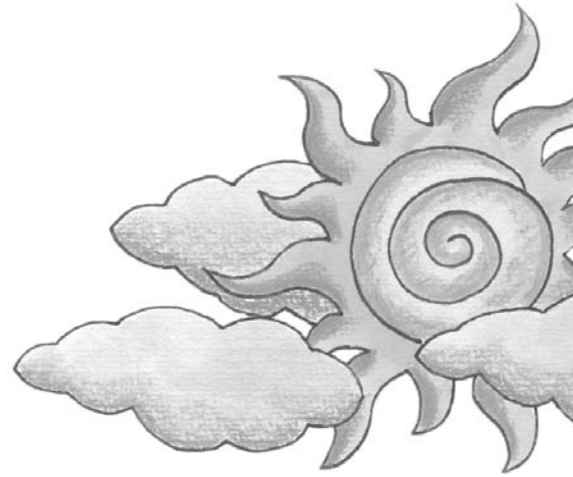
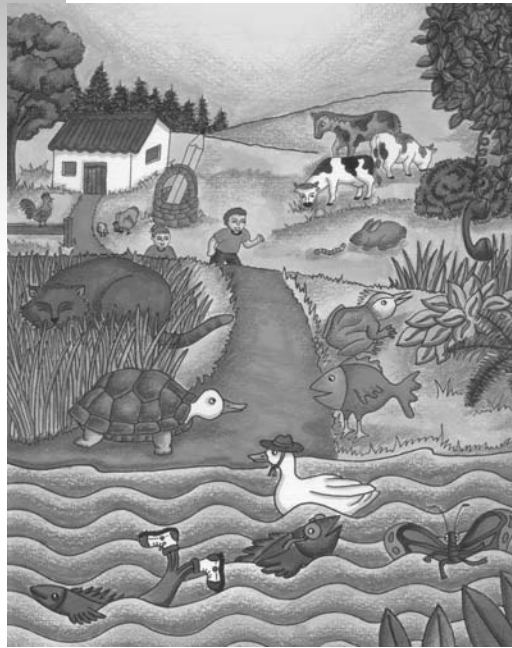
El agua es un recurso indispensable para las distintas actividades de los seres humanos.

Pida a los niños que cuenten cuántas personas, animales terrestres y acuáticos hay en la ilustración. Explíqueles que todos, desde el más pequeño hasta el más grande, necesitan agua para vivir.

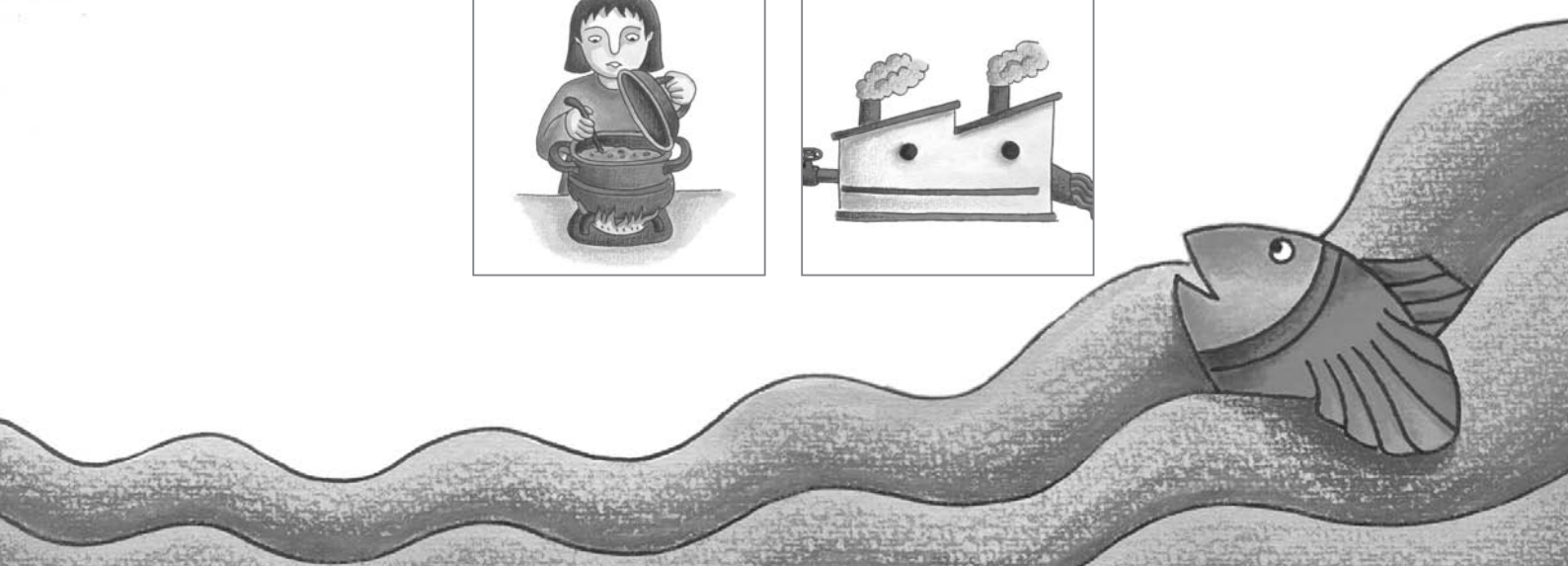
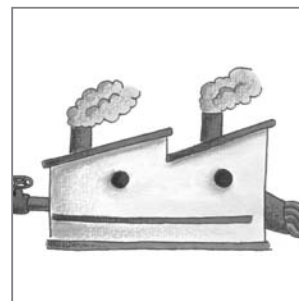


El agua dulce es un elemento esencial para la vida.

Invite a las niñas y niños a observar la ilustración y a encontrar los errores, esto les ayudará a ejercer su capacidad de observación.



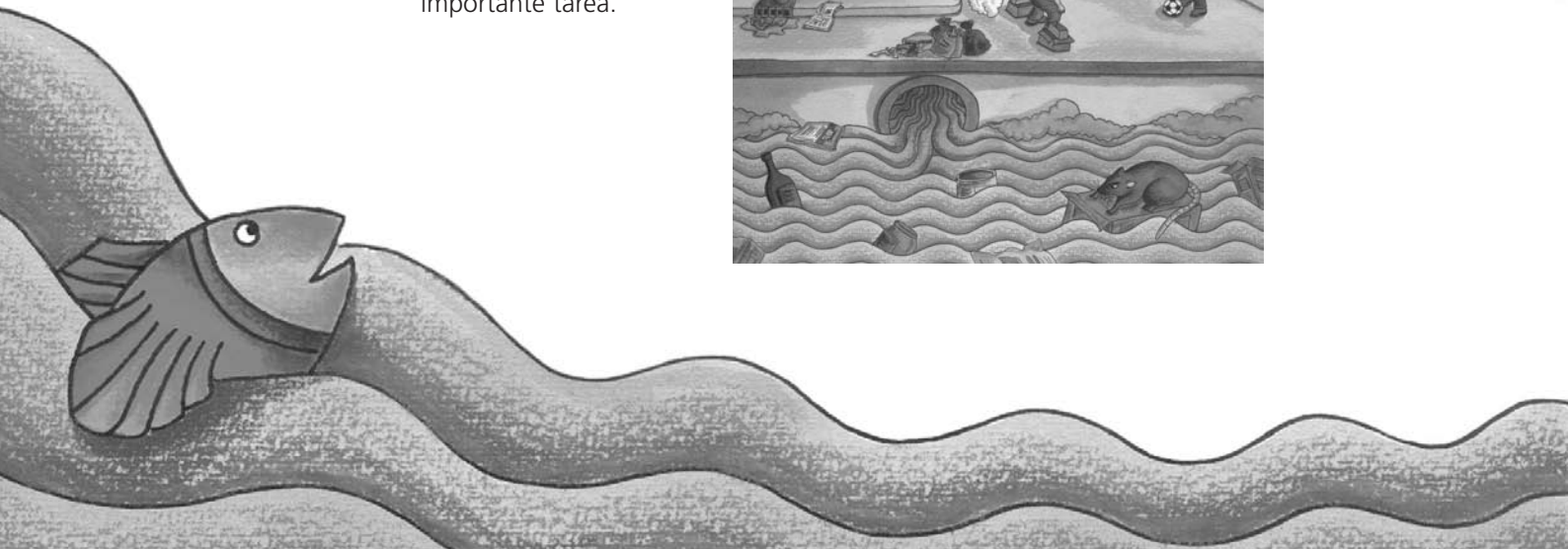
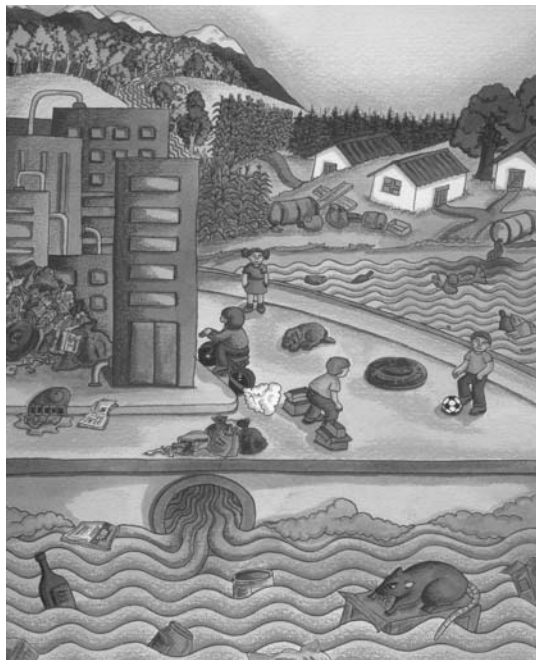
El agua es esencial para la vida humana. Además de utilizarse para beber, es indispensable para la higiene, la producción de alimentos, la industria, la generación de energía hidroeléctrica, la navegación, la recreación y otras actividades humanas.



El agua es un escaso recurso vital para la vida de todos los seres y, debido a las actividades del ser humano, gran parte del agua está contaminada, lo cual representa un grave problema para la salud y la vida de las plantas, animales y seres humanos. El agua está contaminada porque se tira al mar la basura y los residuos, además de los derrames petroleros o las descargas de aguas negras de las ciudades. Asimismo, al descomponerse la basura se producen sustancias tóxicas que se filtran al subsuelo y contaminan los suelos y los ríos subterráneos. Por otra parte, la utilización de fertilizantes o plaguicidas químicos en la agricultura contaminan los campos, lagunas, ríos y mantos freáticos.

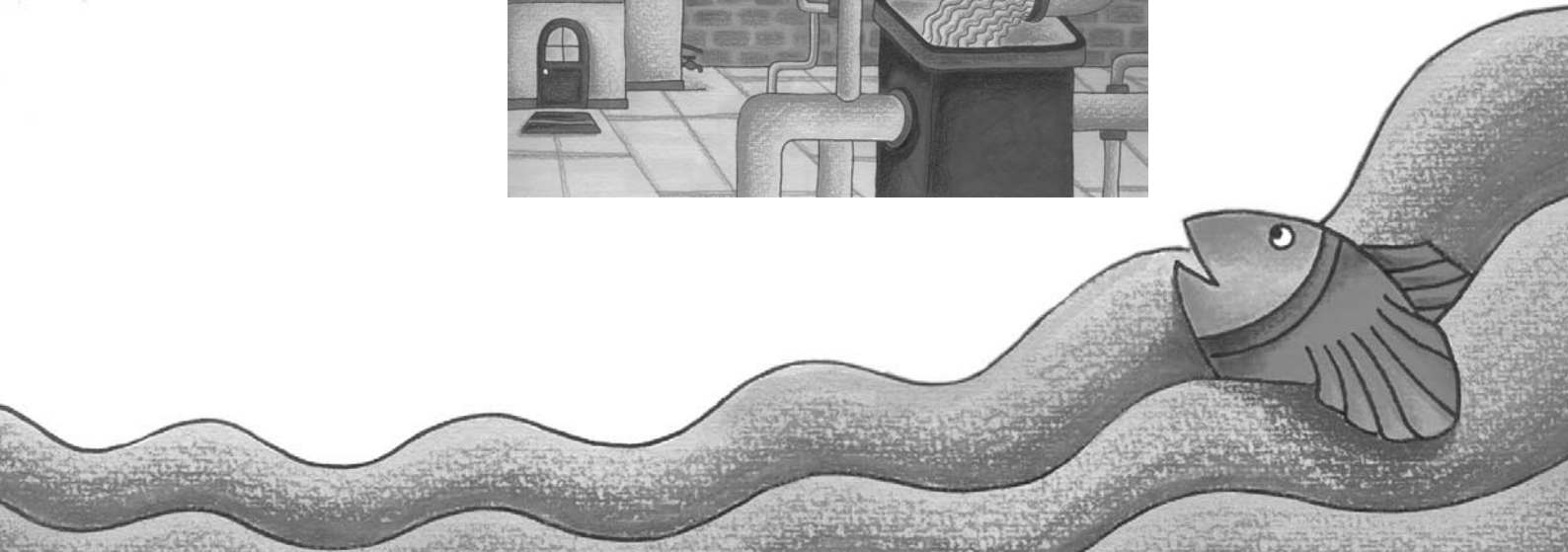
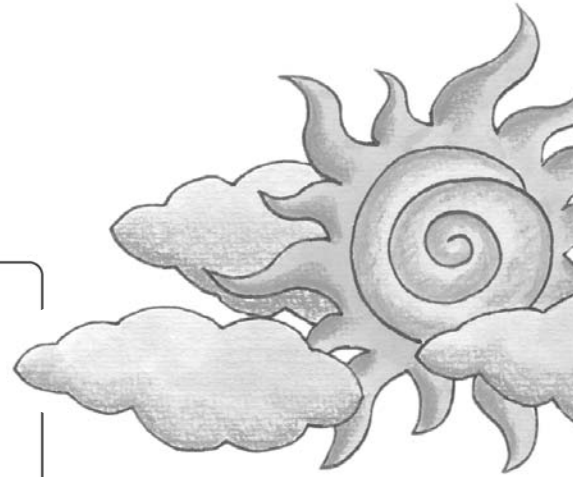
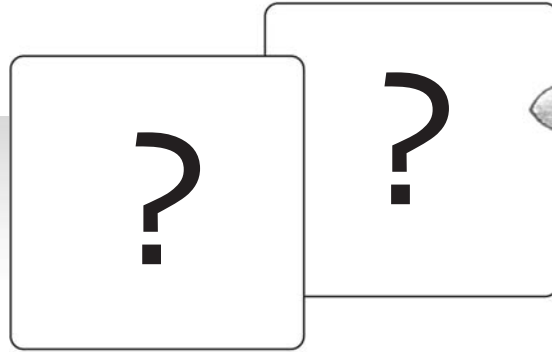
Explíqueles qué es una **sustancia tóxica** y el proceso de contaminación del agua. Invítelos a evitar contaminar el agua, a que cuando vayan de paseo no tiren basura en las playas o bosques; que expliquen a su familia que es importante utilizar jabones y productos **biodegradables**. El agua es fuente de vida, pero si no la cuidamos puede ser foco de enfermedades. Podemos tener problemas de salud al beber agua contaminada o por no tener la cantidad de agua que necesitamos.

La información que proporcione a las niñas y a niños debe ser esperanzadora. Platíqueles que cada día hay más gente trabajando para cuidar y mejorar el medio ambiente y que todos debemos participar en esta importante tarea.

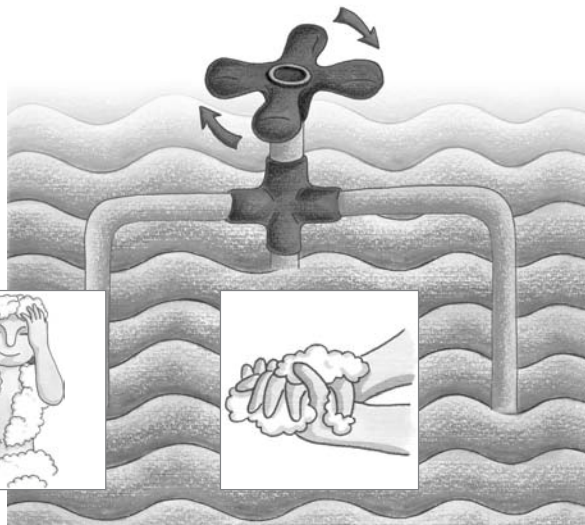
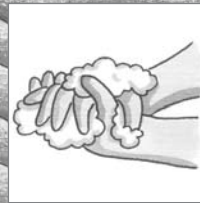


Es conveniente que trabajemos con las niñas y los niños ayudándolos a comprender su realidad cotidiana. Se trata de preguntarnos cómo son las cosas, por qué son así y si podrían ser de otra manera. Hábleles de la problemática del agua, de los costos que implica traerla hasta nuestros hogares, de cómo podemos ahorrar agua si todos participamos con acciones sencillas en nuestra casa, escuela y a donde vayamos.

La escasez del agua es un grave problema. Podemos ayudar a solucionarlo si aprovechamos mejor el agua. Hábleles de algunas medidas para hacerlo.



Aproveche todas las actividades que se llevan a cabo en la escuela: prácticas de aseo (lavarse dientes y manos), cuidado de las plantas, mantenga una actitud de observación constante para evitar que las niñas y los niños tiren el agua durante el recreo. Pídales que le informen cuando observen una fuga de agua en la escuela y que les digan a sus padres cuando haya fugas en su casa o cuando se desperdicia el agua en la escuela o casa.



¡Agua para todos!

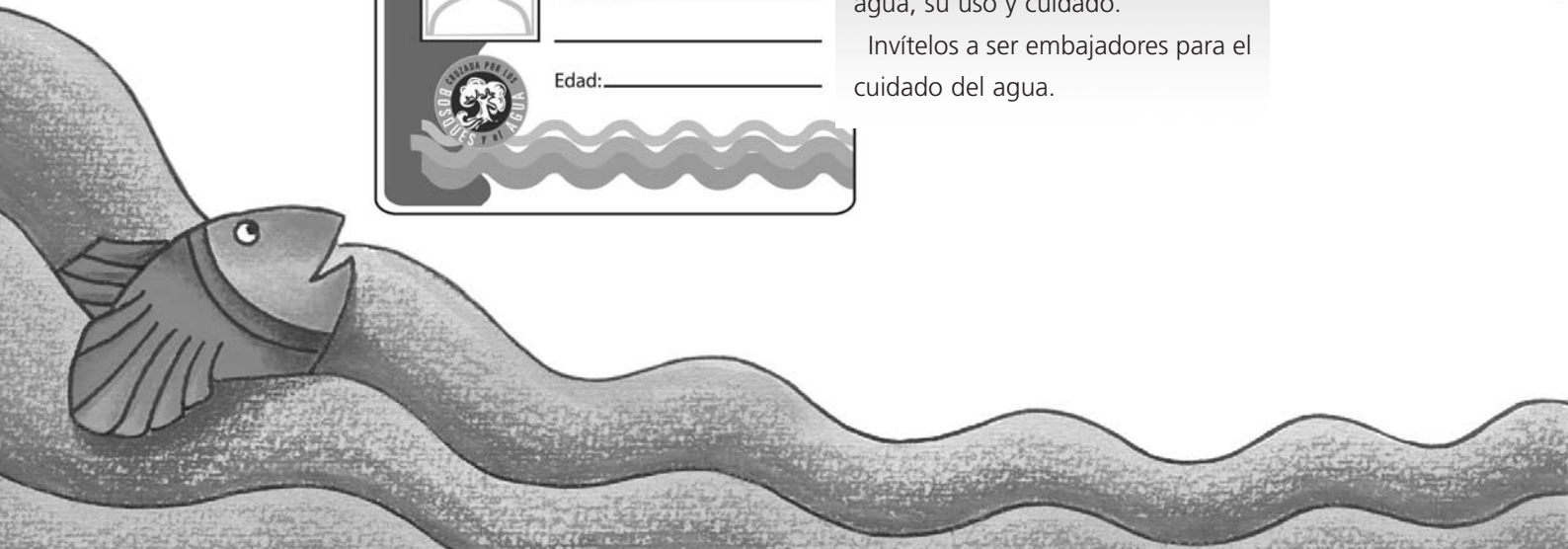
¡Agua para todos! Invite a las niñas y los niños a compartir con los demás lo que aprendieron sobre el agua, su uso y cuidado.

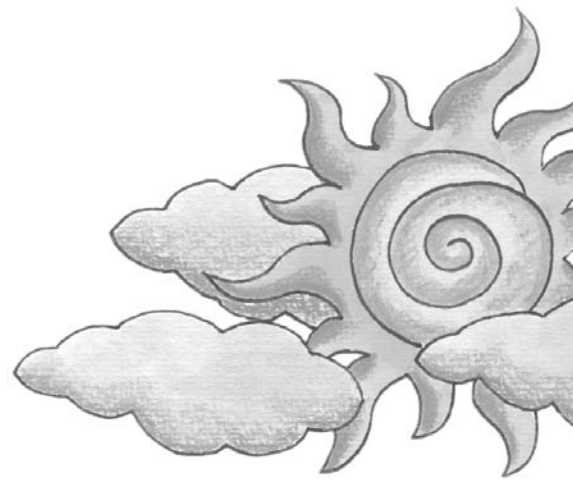
Invítelos a ser embajadores para el cuidado del agua.

Embajador del Agua

Nombre: _____

Edad: _____

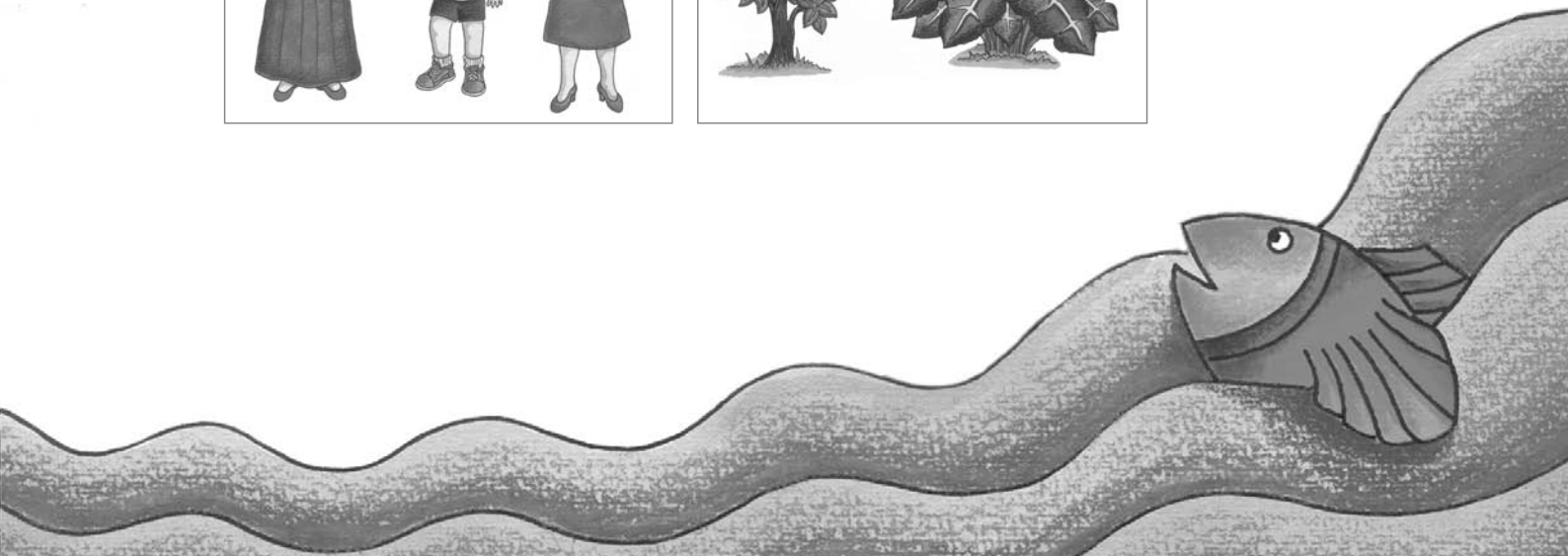
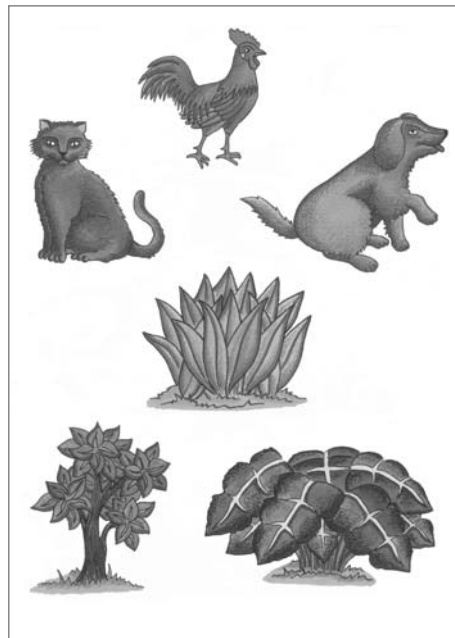
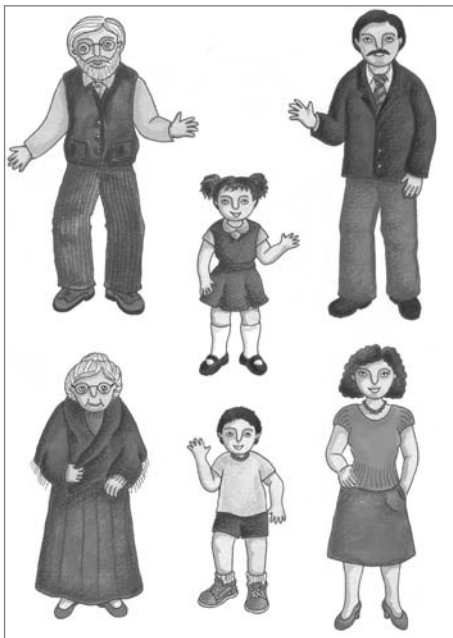




Títeres

Las figuras de gente, animales y plantas sirven para que las niñas y los niños inventen una historia. Esta actividad los ayuda a desarrollar su creatividad y expresión oral. Invítelos a recortar las figuras y pegarles una varilla en la parte posterior. Organícelos en equipo para que escriban historias relacionadas con el agua que puedan presentar a sus familiares y compañeros.

Observe y registre la historia, el papel que la niña o el niño elijan desempeñar, sus actitudes, sus diálogos, el lenguaje que utilizan.



Glosario

Biodegradable. Cualidad que tiene toda materia de tipo orgánico para que, a través de medios biológicos, se convierta en compuesto más simple para reintegrarse a la naturaleza.

Biodiversidad. Se refiere a la variedad de las diferentes formas de vida del planeta.

Biosfera. Es el ecosistema mayor que incluye a todos los organismos de la Tierra y su soporte físico.

Cadena alimentaria. Forma de organización de los ecosistemas que permite que la energía y la materia fluyan a través de sus componentes. Las cadenas alimentarias están constituidas por organismos productores (autótrofos), consumidores primarios (herbívoros), consumidores secundarios (carnívoros) y descomponedores (saprofitos). Así, los productores (plantas) fijan la energía del sol y toman nutrientes del suelo, los herbívoros las consumen y son, a su vez, alimento de los carnívoros, mientras que los saprofitos descomponen los residuos y desechos de todos ellos y reintegran nutrientes al suelo.

Conciencia. Organización del conocimiento y del saber de acuerdo con la percepción del contexto ambiental, político, económico, y de la práctica individual y social.

Conservación. Mantenimiento de los procesos ecológicos en los ecosistemas y mantenimiento de la diversidad que éstos contienen. Actitud con la que se busca evitar la degradación de los ecosistemas naturales.

Contaminación. Acumulación en los distintos medios naturales (aire, agua, suelo), de una o varias sustancias que alteran las características y el equilibrio de estos medios, degradando su calidad y afectando la biodiversidad.

Desarrollo sustentable. Estilo de desarrollo que apunta a dos aspectos centrales: a) garantizar a toda la población una calidad de vida digna (empleo, respeto a sus derechos humanos, democracia, educación, vivienda, equidad de género, salud y servicios básicos) y b) garan-

tizar un manejo adecuado de los recursos naturales bajo un estricto respeto a las capacidades de recarga de los ecosistemas y a los equilibrios ecológicos, no sólo en el presente, sino también en el futuro.

Ecología. En el sentido más amplio, es una disciplina que estudia la interacción de los seres vivos entre sí y con su ambiente. Se define también como el estudio de la estructura y dinámica de los ecosistemas.

Especie. Conjunto de organismos que tienen las siguientes características: a) poseen un importante número de caracteres en común, es decir, comparten un patrimonio genético, b) se reproducen entre sí y cuya descendencia es fértil (forman poblaciones) y d) en condiciones naturales no intercambian dichos caracteres con el resto de los organismos (aislamiento reproductivo). Desde el punto de vista taxonómico, es la unidad básica de la clasificación de los organismos.

Ecosistema. Conjunto de componentes vivos (animales y vegetales) y no vivos (minerales, aire, fuego, agua) que mantiene diversos tipos de relaciones, incluyendo los flujos de energía y materia.

Entorno. Véase medio ambiente.

Impacto ambiental. Efectos o alteraciones en el ambiente o en los ecosistemas, producto de alguna actividad humana o de una influencia externa a los mismos.

Medio ambiente Es un sistema complejo conformado por elementos naturales, sociales y culturales relacionados entre sí. Es el entorno de algo o alguien.

Sustancia tóxica. Sustancia que produce efectos dañinos en los procesos fisiológicos de los organismos u origina su muerte debido a sus propiedades físicas o químicas, o bien por alteración del medio ambiente del organismo.

Servicio ambiental. Procesos y funciones de los ecosistemas (incluyendo las especies y los genes) por medio de las cuales la sociedad obtiene algún tipo de beneficio, como agua, oxígeno, fertilidad de los suelos, clima favorable, etcétera.

