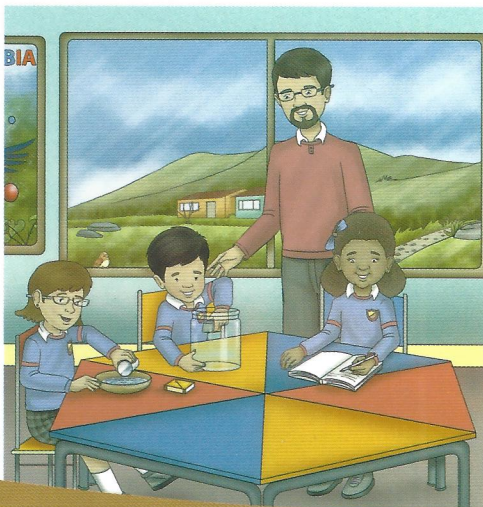
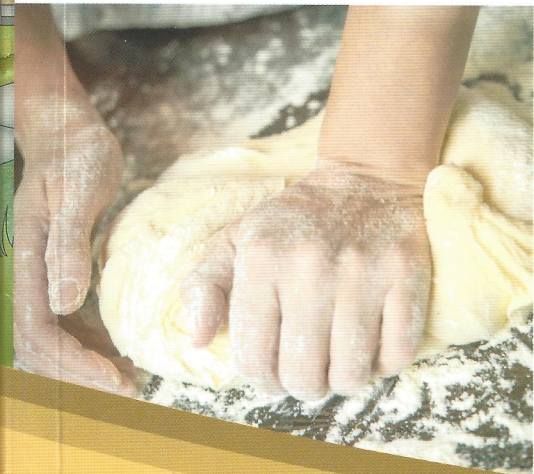
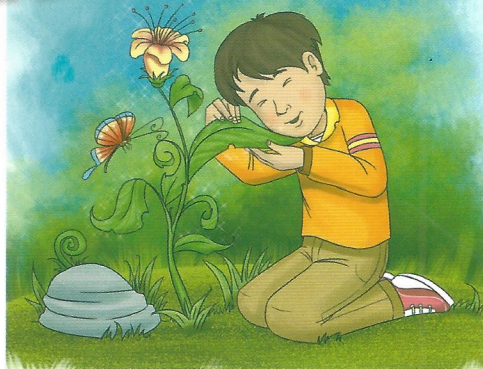


# Ciencias Naturales y Educación Ambiental

# 2

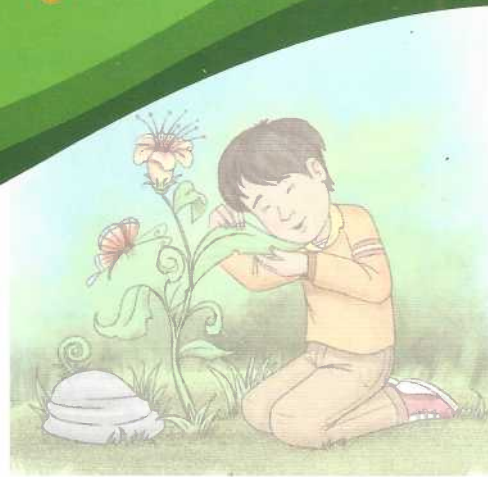
Aprendizaje Cooperativo





# Ciencias Naturales y Educación Ambiental

# 2





# Ciencias Naturales y Educación Ambiental 2

ISBN: 978-958-8814-86-5

Autores: Wilson L. Adurrarán Fernández, Ligia E. Aldana Ocampo, Liliana P. Sánchez González

© FUNDACIÓN ESCUELA NUEVA VOLVAMOS A LA GENTE®

Prohibida la reproducción total o parcial de esta obra, por cualquier medio, sin permiso escrito del editor.

Esta obra fue elaborada de acuerdo con el diseño metodológico y bajo el Plan de la Fundación Escuela Nueva Volvamos a la Gente, y fue realizada con la participación del siguiente equipo de trabajo:



Calle 39 No. 21-57  
PBX + 571 7432216 • Ext. 1100  
Bogotá, D.C., Colombia  
www.escuelanueva.org  
e-mail: info@escuelanueva.org

## DIRECCIÓN

Vicky Colbert de Arboleda

## COORDINACIÓN GENERAL

Heriberto Castro Carmona

## ADECUACIÓN Y EDICIÓN DE ÁREA

Daniel A. Rubiano Arévalo

## REVISIÓN Y COORDINACIÓN EDITORIAL

Gina L. Bustos Londoño

Juan G. Santamaría Pérez

## DISEÑO, DIAGRAMACIÓN E INFOGRAFÍAS

Alexandra Céspedes López

Adriana Y. Matta Benalcázar

## DISEÑO DE CARÁTULA

Adriana Y. Matta Benalcázar

## ILUSTRACIONES

Marlén Mora Rincón

Humberto Ruiz Angulo

## DOCUMENTACIÓN GRÁFICA

Gabriel L. Bonilla Murcia

Diego Espitia Fonseca

Impreso por Disonex zona franca S.A.S.

Edición 2020

## CRÉDITOS FOTOGRÁFICOS (NO. PÁGINA: CRÉDITO)

Carátula: © lovelyday12/www.shutterstock.com; © Eric Isselee/www.shutterstock.com; © Catalin Petolea/www.shutterstock.com; © Marko Poplasen/www.shutterstock.com; © XiXinXing/www.shutterstock.com; © Monkey Business Images/www.shutterstock.com; © crisod/Fotolia.com; © Andrew Jalber/Fotolia.com; © Alberto Loyo/www.shutterstock.com; © Archivo FEN; Humberto Ruiz Angulo. Diseño: © Andrew Krasovicki/www.shutterstock.com; © Egre77/www.shutterstock.com; © Tatiana Liubimova/www.shutterstock.com; © Nadia80/www.shutterstock.com; © VectorShow/www.shutterstock.com; © KreativKolors/www.shutterstock.com; © Nata-Art/www.shutterstock.com; © beta757/www.shutterstock.com; © MyClipArtStore.com/www.shutterstock.com; © america365/www.shutterstock.com; © patrimonio designs ltda/www.shutterstock.com; © patrimonio designs ltda/www.shutterstock.com; © Nataloado/www.shutterstock.com; © Yakupov Timur/www.shutterstock.com; © KannaA/www.shutterstock.com; © Olga\_C/www.shutterstock.com; © palasha/www.shutterstock.com. Páginas internas: 14: © Esin Deniz/www.shutterstock.com; © Svetlana Eitsova/www.shutterstock.com; © Karel Gollas/www.shutterstock.com; © saravutics/www.shutterstock.com; © andrea lehmkohl/www.shutterstock.com; © Helen's Photos/www.shutterstock.com; © Helio Kiera/www.shutterstock.com; © Tamara Kulikova/www.shutterstock.com; © Rogozhnikova Alexandra/www.shutterstock.com; © 15: © Nolte Laurens/www.shutterstock.com; © Eladstudio/www.shutterstock.com; © robert\_s/www.shutterstock.com; © Helen's Photos/www.shutterstock.com; 16: © Susan Schmitz/www.shutterstock.com; © SI-Photography/www.shutterstock.com; © Rudmer Zverver/www.shutterstock.com; © Pajarito/www.shutterstock.com; © Rafael Hernandez/www.shutterstock.com; © Ase/www.shutterstock.com; © UKR1D/www.shutterstock.com; © Edwin Butter/www.shutterstock.com; © BaronB/www.shutterstock.com; 18: © Valentin Vantsov/www.shutterstock.com; © sema srinooljan/www.shutterstock.com; © Studio\_G/www.shutterstock.com; © studioviv/www.shutterstock.com; 19: © kazoka/www.shutterstock.com; © lovelyday12/www.shutterstock.com; © Archivo FEN; 20: © Bildagentur Zoonar GmbH/www.shutterstock.com; © I love photo/www.shutterstock.com; © smereka/www.shutterstock.com; © Epsilontukano/www.shutterstock.com; © Madlen/www.shutterstock.com; © Coprid/www.shutterstock.com; 21: © vvoe/www.shutterstock.com; 21: © GraphicsRF/www.shutterstock.com; 22: © s\_oleg/www.shutterstock.com; © Fotos593/www.shutterstock.com; © wjarek/www.shutterstock.com; © aeladon083578919/www.shutterstock.com; © Steve Lovegrove/www.shutterstock.com; © Jimmy Yan/www.shutterstock.com; © Thanathi/www.shutterstock.com; 23: © Teguh Mujiono/www.shutterstock.com; 24: © levgeni Meyer/www.shutterstock.com; © Zaitava Olga/www.shutterstock.com; © Ahonv Michael/www.shutterstock.com; 25: © Ardely/www.shutterstock.com; 26: © MikhailSh/www.shutterstock.com; © vector illustration/www.shutterstock.com; © Sharon Day/www.shutterstock.com; 29: © amenic181/www.shutterstock.com; © Seaphotart/www.shutterstock.com; © Evgeny Popov/www.shutterstock.com; 31: © Yachira Sat/www.shutterstock.com; © Marian Lazaro Martin/www.shutterstock.com; © bongoi1965/www.shutterstock.com; 32: © Lucky Business/www.shutterstock.com; 33: © Eric Isselee/www.shutterstock.com; 34: © ArchMan/www.shutterstock.com; © PCHT/www.shutterstock.com; © Eric Isselee/www.shutterstock.com; © Embrace of Beauty/www.shutterstock.com; 35: © Anneka/www.shutterstock.com; © D. Kucharski K. Kucharska/www.shutterstock.com; 35: © Ekaterina V. Borisova/www.shutterstock.com; © Evlokhov Valeriy/www.shutterstock.com; © Lukas Gojda/www.shutterstock.com; © Elena Rudyk/www.shutterstock.com; 38: © CUDKOV ANDREY/www.shutterstock.com; © Christian Musat/www.shutterstock.com; © IGOR Oleynik/Fotolia.com; © Eric Isselee/Fotolia.com; © idreamphoto/Fotolia.com; 39: © Archivo FEN; 40: © sbego/www.shutterstock.com; © ya\_mayka/www.shutterstock.com; © GraphicsRF/www.shutterstock.com; © Klara Viskova/www.shutterstock.com; 42: © Kazakova Mariya/www.shutterstock.com; 43: © Christian Vines/www.shutterstock.com; 44: © Eric Isselee/www.shutterstock.com; 45: © Catalin Petolea/www.shutterstock.com; 49: © Archivo FEN; 50: © Drogatne/www.shutterstock.com; 51: © Macrovector/www.shutterstock.com; © petovarga/www.shutterstock.com; © AWesleyFloyd/www.shutterstock.com; © Viktariya Yakubovskaya/www.shutterstock.com; © Archivo FEN; 53: © brgfx/www.shutterstock.com; 55: © Teguh Mujiono/www.shutterstock.com; 58: © Jakinboaz/www.shutterstock.com; © Kazakova Mariya/www.shutterstock.com; © Foyximage/www.shutterstock.com; 59: © Bogdan Wankowicz - Fotolia.com; © Kazakova Mariya/www.shutterstock.com; 63: © Macrovector/www.shutterstock.com; 64: © garanga/www.shutterstock.com; © garanga/www.shutterstock.com; 65: © Ksenya Savva/www.shutterstock.com; © Lorelyn Medina/www.shutterstock.com; © Lyudmyla Kharlamova/www.shutterstock.com; 66: © nalin chanthorn/www.shutterstock.com; 66: © alexkatkov/www.shutterstock.com; © Kazakov Maksim/www.shutterstock.com; © bluedogrom/www.shutterstock.com; 67: © Maksim Ankudinov/www.shutterstock.com; 68: © Kazakova Mariya/www.shutterstock.com; 70: © Archivo FEN; 71: © MarcusVD7/www.shutterstock.com; © Marcos Mesa Sam Wordley/www.shutterstock.com; 73: © panothorn phutual/www.shutterstock.com; 74: © Mopic/www.shutterstock.com; 75: © Tetiana Malteeva/www.shutterstock.com; 76: © Tetiana Malteeva/www.shutterstock.com; 77: © Lyudmyla Kharlamova/www.shutterstock.com; © Lyudmyla Kharlamova/www.shutterstock.com; © Annasunny24/www.shutterstock.com; 79: © Geliy/www.shutterstock.com; © Yurchenko Yulia/www.shutterstock.com; 80: © bysarp/www.shutterstock.com; © Artistico/www.shutterstock.com; 81: © ESB Professional/www.shutterstock.com; 83: © Yurchenko Yulia/www.shutterstock.com; 84: © GraphicsRF/www.shutterstock.com; 85: © aylet-keshet/www.shutterstock.com; 86: © lovitrei/www.shutterstock.com; 88: © Visual Generation/www.shutterstock.com; © ildar Galeev/www.shutterstock.com; © irin-k/www.shutterstock.com; 89: © Olga1818/www.shutterstock.com; 91: © O. Primovych-Hrabar/Fotolia.com; 92: © Teguh Mujiono/www.shutterstock.com; © KanKhem/www.shutterstock.com; © GraphicsRF/www.shutterstock.com; 94: © Brazhnykov Andriy/www.shutterstock.com; 95: © Moriz/www.shutterstock.com; © lenjoyeverytime/www.shutterstock.com; 96: © Yurchenko Yulia/www.shutterstock.com; 97: © Andrea Danti/www.shutterstock.com; 98: © Kazakova Mariya/www.shutterstock.com; © irin-k/www.shutterstock.com; © Annasunny24/www.shutterstock.com; 99: © Mark Janus/www.shutterstock.com; 101: © wabebreakmedia/www.shutterstock.com; © Kullperko/www.shutterstock.com; © balskars/www.shutterstock.com; 103: © ScharfSim/www.shutterstock.com; 104: © thodon88/www.shutterstock.com; © Africa Studio/www.shutterstock.com; © Berke/www.shutterstock.com; 105: © Evgeny Karandev/www.shutterstock.com; © Alex Kosev/www.shutterstock.com; © Cheng Wei/www.shutterstock.com; © Nataloado/www.shutterstock.com; 106: © TimnaPong/www.shutterstock.com; 107: © Denis Cristo/www.shutterstock.com; 108: © Lukasz Pawel Szczepanski/www.shutterstock.com; © khangonjansri/www.shutterstock.com; © Marko Poplasen/www.shutterstock.com; 109: © Ljupco Smokovski/www.shutterstock.com; © kazoka/www.shutterstock.com; © Zurijeta/www.shutterstock.com; 110: © Run always/www.shutterstock.com; 112: © Aboard/www.shutterstock.com; 113: © Galibati/www.shutterstock.com; © char1898/www.shutterstock.com; © onecameraman/www.shutterstock.com; © Jana Guothova/www.shutterstock.com; © pichayarsi/www.shutterstock.com; © Beletegeze/www.shutterstock.com; 114: © graphic-line/www.shutterstock.com; 115: © graphic-line/www.shutterstock.com; 116: © Ljupco Smokovski/www.shutterstock.com; © Christian Vines/www.shutterstock.com; © Sever180/www.shutterstock.com; 117: © GraphicsRF/www.shutterstock.com; © BlueRingMedia/www.shutterstock.com; © Lorelyn Medina/www.shutterstock.com; © BlueRingMedia/www.shutterstock.com; 118: © GOLFX/www.shutterstock.com; © kdshutterman/www.shutterstock.com; © takasu/www.shutterstock.com; © Take Photo/www.shutterstock.com; © XiXinXing/www.shutterstock.com; © zouzou/www.shutterstock.com; 119: © all\_about\_people/www.shutterstock.com; 122: © Kazakova Mariya/www.shutterstock.com; 123: © GraphicsRF/www.shutterstock.com; 124: © Shyamalamuralinath/www.shutterstock.com; © ESB Professional/www.shutterstock.com; 130: © devulderi/Fotolia.com; 137: © Christos Georgiades/www.shutterstock.com; © dumayne/www.shutterstock.com; © graphic-line/www.shutterstock.com; © Konstantin Yaganov/Fotolia.com; © arsdigital/Fotolia.com; © 3dack/Fotolia.com; © Oleksiy Mark/Fotolia.com; © Bruder/Fotolia.com; © kiefermangu/Fotolia.com; 127: © Jacek Chabrzaszewski/www.shutterstock.com; © Sergey Ryzhov/www.shutterstock.com; © In Green/www.shutterstock.com; © Patrick Foto/www.shutterstock.com; © Nataliya Hora/www.shutterstock.com; © Andrew Jalber/Fotolia.com; 128: © arbt/www.shutterstock.com; © Skalapendra/www.shutterstock.com; © Orlando Stocker/www.shutterstock.com; 129: © siam sompunya/www.shutterstock.com; © NadyaEugene/www.shutterstock.com; 130: © sirravelaloo/www.shutterstock.com; © Kei Shooting/www.shutterstock.com; © Jaren Wicklund/Fotolia.com; 132: © ESB Professional/www.shutterstock.com; © Monolize/www.shutterstock.com; © Vitalina Rybakova/www.shutterstock.com; © goif/www.shutterstock.com; © kredo/www.shutterstock.com; © ppart/www.shutterstock.com; 133: © Amanda Carden/www.shutterstock.com; © PchStudios/www.shutterstock.com; 141: © Kullperko/www.shutterstock.com; © Sergei Karadshvily/www.shutterstock.com; © KieferPia/www.shutterstock.com; © niemara/www.shutterstock.com; 134: © Lucy Ya/www.shutterstock.com; © VitaminCa/www.shutterstock.com; © Vilius Steponenas/www.shutterstock.com; 142: © HelmiAndezche/Fotolia.com; © Maximiliano Sanz/Fotolia.com; 152: © Ivan Karpov/www.shutterstock.com; © Kubatis/www.shutterstock.com; © talffixture/www.shutterstock.com; 154: © Luisa Leaf Photography/www.shutterstock.com; © Vladimir/www.shutterstock.com; © Ecuadorpostales/www.shutterstock.com; © Andrey\_Kuzmin/www.shutterstock.com; © Roman Sigoyev/Fotolia.com; 165: © Julijus/www.shutterstock.com; © zefar/www.shutterstock.com; © arjazz/www.shutterstock.com; 167: © Asier Romero/www.shutterstock.com; © Roblan/www.shutterstock.com; © alanto/www.shutterstock.com; © mycтериа/www.shutterstock.com; © denia109/www.shutterstock.com; © alsifalora/www.shutterstock.com; 168: © Horn Andrey/www.shutterstock.com; © mashe/Fotolia.com; 169: © Aurora72/www.shutterstock.com; © Shpak Anton/www.shutterstock.com; © graphic-line/www.shutterstock.com; 171: © Anna Grigorjeva/www.shutterstock.com; © jeka84/www.shutterstock.com; © Marcelo Rodriguez/www.shutterstock.com; 172: © Space Vector/www.shutterstock.com; © mary/www.shutterstock.com; © Elak/www.shutterstock.com; 173: © stockphoto-graf/www.shutterstock.com; 174: © Kazakova Mariya/www.shutterstock.com; 176: © GraphicsRF/www.shutterstock.com; © GraphicsRF/www.shutterstock.com; © NikaMoon/www.shutterstock.com; © papriko/www.shutterstock.com; 177: © Lorelyn Medina/www.shutterstock.com; 178: © NEILRAS/www.shutterstock.com; 179: © Chinnong/www.shutterstock.com; 180: © Alberto Loyo/www.shutterstock.com; 181: © Andres Vinasco/Kix/Fotolia.com; © Peter Kirilov/www.shutterstock.com; © Anchels/Fotolia.com; 183: © queidea/Fotolia.com; © Graca Victoria/Fotolia.com; © crisod/Fotolia.com; © Mr.D/Fotolia.com; © outdoorsman/Fotolia.com; 184: © Lorelyn Medina/www.shutterstock.com; 186: © Foyximage/www.shutterstock.com; 187: © tarduliz/Fotolia.com; © Yanna/www.shutterstock.com; 190: © bonchan/www.shutterstock.com; © kazoka/www.shutterstock.com; © matka\_Wariatka/Fotolia.com; © José 15/Fotolia.com; 191: © Valentin Volkov/www.shutterstock.com; 191: © Romolo Tavani/www.shutterstock.com.

# Tabla de contenido

## Unidad 1

### Los seres vivos habitan en diferentes medios según sus características

Guía 1:	¡Conozcamos algunos seres vivos y objetos inertes de la naturaleza!	13
Guía 2:	¡Conozcamos las partes de una planta!	21
Guía 3:	¿Dónde viven las plantas?	27
Guía 4:	¡Identifiquemos las partes de un animal!	33
Guía 5:	¿En qué lugar viven los animales?	40
Guía 6:	¡Valoremos nuestros recursos naturales!	47
	¿Cómo avanzo en el desarrollo de mis competencias?	53

## Unidad 2

### Los seres vivos se desarrollan y sufren cambios

Guía 7:	¡Descubramos cómo se desarrolla una planta!	57
Guía 8:	Los animales cambian durante su ciclo de vida	65
Guía 9:	¡Conozcamos las partes de nuestro cuerpo!	70
Guía 10:	Nuestro cuerpo cambia durante su ciclo de vida	75
Guía 11:	¡El buen trato mejora nuestra convivencia!	81
Guía 12:	¡Valoro y cuido mi cuerpo!	87
	¿Cómo avanzo en el desarrollo de mis competencias?	97

## Unidad 3

### Estudemos la energía, la fuerza y el movimiento

Guía 13:	Conozcamos los efectos de la aplicación de una fuerza	101
Guía 14:	¿Qué debemos hacer para mover los objetos?	109
Guía 15:	¡Evitemos accidentes!	117
Guía 16:	¿Cómo se mueven y se transportan los seres humanos?	123
Guía 17:	¡Aprendamos sobre otras fuentes de energía!	130
Guía 18:	¿Cómo sería nuestra vida sin el Sol?	137
	¿Cómo avanzo en el desarrollo de mis competencias?	143

## Unidad 4

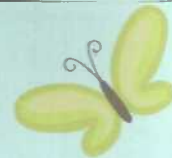
### Estudemos la materia y sus propiedades

Guía 19:	El universo está hecho de materia	147
Guía 20:	¿Cómo podemos medir la masa y el volumen?	153
Guía 21:	¡Sólido, líquido, gaseoso!	160
Guía 22:	¿La materia cambia de estado?	166
Guía 23:	¡Conozcamos el ciclo del agua de nuestro planeta!	171
Guía 24:	¿Por qué el agua es tan importante para nuestra vida?	180
	¿Cómo avanzo en el desarrollo de mis competencias?	188

Bibliografía	192
--------------	-----



# Estimados niños y niñas:



Mediante el desarrollo de estas Guías de Aprendizaje de Ciencias Naturales y Educación Ambiental, aprenderán sobre la naturaleza y los seres que habitan en ella. También estudiarán cómo conservar y proteger el medio ambiente.

Estas guías les ayudarán a compartir y a convivir de manera armónica con sus compañeros y compañeras, con su familia y con la comunidad. Conocerán la importancia de los recursos naturales y cómo aprovecharlos racionalmente para preservar la vida de todos los seres que viven junto a nosotros en este maravilloso planeta.

Al desarrollar las actividades propuestas en las guías, harán observaciones minuciosas y detalladas, aprenderán a plantear interrogantes y a buscar las respuestas correspondientes.

De igual manera, en este grado podrán participar activamente en los proyectos escolares del Gobierno Estudiantil y poner en práctica los conocimientos de Ciencias Naturales en el Comité de Ambiente.

De esta manera, cada uno de ustedes aportará un granito de arena para la paz, la igualdad y el desarrollo de nuestro país.

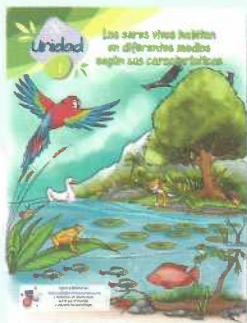
Los invitamos a empezar con entusiasmo estas guías.

## ¡Los apreciamos mucho!

### ¡Conozcamos nuestras Guías de Aprendizaje!

#### Entrada de Unidad

El nombre de la unidad y una linda imagen nos resumen los nuevos aprendizajes que encontraremos en las guías de cada unidad.



#### Derechos Básicos de Aprendizaje

Estas guías desarrollan todos los Derechos Básicos de Aprendizaje (DBA), formulados por el Ministerio de Educación Nacional, así como sus respectivas evidencias. En las redes de alcances y secuencias, se especifican las unidades y guías en las que se encuentra cada DBA.





## Red de Alcances y Secuencias

Presenta la estructura de la unidad y de sus guías: los Estándares Básicos de Competencias, los Derechos Básicos de Aprendizaje y sus Evidencias, las Acciones concretas de pensamiento y producción, los desempeños de cada unidad y de sus guías, los conceptos y las habilidades científicas y los recursos necesarios para desarrollar cada guía.



## Soy científico

Este ícono nos presenta una experiencia en la que debemos poner a prueba nuestras habilidades científicas, como observar detalladamente, tomar datos, realizar experimentos, etc.

## Énfasis

Estos personajes nos informan y enseñan aspectos relacionados con Formación ciudadana, Cuidado del ambiente, Cuidado de la salud, Emprendimiento y Educación para la paz.

Estas guías presentan un énfasis que promueve la formación de los y las estudiantes en relación con la educación para la paz, de manera que desarrollen competencias mediante las cuales sea posible prevenir conductas violentas y promover la resolución pacífica de conflictos, la participación democrática, la construcción de equidad, el respeto por la pluralidad y por los derechos humanos, entre otros.



## Sabías que...

Esta sección nos presenta datos nuevos e interesantes que son fundamentales para nuestro aprendizaje.

**Sabías que...**

Colombia es el país más rico del mundo en orquídeas. Las orquídeas son plantas que crecen sobre los troncos de los árboles sin causarles daño.

**Glosario**

**B C**

**Legumbre:** planta que se cultiva en las huertas y que se puede comer.

## Glosario

Esta sección explica el significado de algunas palabras que encontramos en los textos y en las actividades de las guías.

## Recurso Virtual

Este ícono nos indica que en el CRA virtual encontraremos aplicativos para ampliar o profundizar sobre distintos temas, conceptos y habilidades científicas.

Ingreso o Renueva en : [www.campus.escuelanueva.co](http://www.campus.escuelanueva.co) y encontrarás un recurso virtual con el que te divertirás y ampliarás tus aprendizajes.

## Recordemos

Esta sección nos presenta temas o conceptos estudiados y habilidades adquiridas en guías o en años anteriores.

**Recordamos**

El ser humano y la naturaleza producen gases tóxicos que pueden afectar el medio ambiente. Aunque muchas veces no podemos ver ni oler estos gases, debemos tener precauciones con ellos, así evitaremos problemas de salud.

## Mis compromisos personales y sociales

### Mis compromisos personales y sociales

Esta sección de las Actividades de práctica relaciona los aprendizajes de las Ciencias Naturales con el Cuidado del medio ambiente, la Ciudadanía, el Cuidado de la salud y la Formación en valores.

### ¿Cómo avanzo en el desarrollo de mis competencias?

En esta sección, se encuentran actividades individuales que evalúan los conceptos o habilidades científicas desarrollados en cada unidad.

**¿Cómo avanzo en el desarrollo de mis competencias?**

**5** **Trabajo personal**

A continuación encontrarás una serie de preguntas. Lee cada una con un lápiz y marca la respuesta correcta.

Observa con atención la ilustración y responde las preguntas de la 1 a la 5.

La semilla para germinar necesita:

- 1. agua, luz y calor.
- 2. agua, luz y un poco de calor.
- 3. luz, un poco de calor y agua.
- 4. agua, luz y agua.

Algunas plantas se reproducen a partir de sus semillas, las hojas, los tallos y el raíz, como: lechuga y calabaza.

Una florada es el momento en que una planta produce flores.

Una florada es el momento en que una planta produce flores.





- 1** Comprende que una acción mecánica (fuerza) puede producir distintas deformaciones en un objeto, y que este resiste a las fuerzas de diferente modo, de acuerdo con el material del que está hecho.

## Evidencias de aprendizaje

- 1.1 Compara los cambios de forma que se generan sobre objetos constituidos por distintos materiales (madera, hierro, plástico, plastilina, resortes, papel, entre otros), cuando se someten a diferentes acciones relacionadas con la aplicación de fuerzas (estirar, comprimir, torcer, aplastar, abrir, partir, doblar, arrugar).
- 1.2 Clasifica los materiales según su resistencia a ser deformados cuando se les aplica una fuerza.
- 1.3 Predice el tipo de acción requerida para producir una deformación determinada en un cierto material y las comunica haciendo uso de diferentes formatos (oral, escrito).

- 2** Comprende que las sustancias pueden encontrarse en distintos estados (sólido, líquido y gaseoso).

## Evidencias de aprendizaje

- 2.1 Clasifica materiales de su entorno según su estado (sólidos, líquidos o gases) a partir de sus propiedades básicas (si tienen forma propia o adoptan la del recipiente que los contiene, si fluyen, entre otros).
- 2.2 Compara las características físicas observables (fluidez, viscosidad, transparencia) de un conjunto de líquidos (agua, aceite, miel).
- 2.3 Reconoce el aire como un material a partir de evidencias de su presencia aunque no se pueda ver, en el marco de distintas experiencias (abanicar, soplar, entre otros).



**3** Comprende la relación entre las características físicas de plantas y animales con los ambientes en donde viven, teniendo en cuenta sus necesidades básicas (luz, agua, aire, suelo, nutrientes, desplazamiento y protección).

#### Evidencias de aprendizaje

- 3.1** Describe y clasifica plantas y animales de su entorno, según su tipo de desplazamiento, dieta y protección.
- 3.2** Explica cómo las características físicas de un animal o planta le ayudan a vivir en un cierto ambiente.
- 3.3** Predice posibles problemas que podrían ocurrir cuando no se satisfacen algunas de las necesidades básicas en el desarrollo de plantas y animales, a partir de los resultados obtenidos en experimentaciones sencillas.
- 3.4** Establece relaciones entre las características de los seres vivos y el ambiente donde habitan.

**4** Explica los procesos de cambios físicos que ocurren en el ciclo de vida de plantas y animales de su entorno, en un período de tiempo determinado.

#### Evidencias de aprendizaje

- 4.1** Representa con dibujos u otros formatos los cambios en el desarrollo de plantas y animales en un período de tiempo, identificando procesos como la germinación, la floración y la aparición de frutos.
- 4.2** Representa con dibujos u otros formatos los cambios en el desarrollo de los animales en un período de tiempo, identificando procesos como el crecimiento y la reproducción.



# Unidad I

## Los seres vivos habitan en diferentes medios según sus características

**Desempeño general:** Clasifico los seres vivos de la naturaleza teniendo en cuenta sus características físicas y el medio donde viven.

Estándares Básicos de Competencias	Acciones concretas de pensamiento y producción	Desempeños Derechos Básicos de Aprendizaje y Evidencias	Guías	Conceptos y habilidades científicas	Recursos
<p><b>Entorno vivo</b> Me identifico como un ser vivo que comparte algunas características con otros seres vivos y que se relaciona con ellos en un entorno en el que todos nos desarrollamos.</p> <p><b>Entorno físico</b> Reconozco en el entorno fenómenos físicos que me afectan y desarrollo habilidades para aproximarme a ellos.</p> <p><b>Ciencia, tecnología y sociedad</b> Valoro la utilidad de algunos objetos y técnicas desarrollados por el ser humano y reconozco que somos agentes de cambio en el entorno y en la sociedad.</p>	<p>Describo características de seres vivos y objetos inertes, y los clasifico según sus semejanzas y diferencias.</p> <p>Reconozco la importancia de animales, plantas, agua y suelo de mi entorno y propongo estrategias para cuidarlos.</p> <p>Propongo y verifico necesidades de los seres vivos.</p> <p>Observo mi entorno.</p> <p>Registro mis observaciones en forma organizada y rigurosa (sin alteraciones), utilizando dibujos, palabras y números.</p> <p>Identifico patrones comunes a los seres vivos.</p>	<p>Diferencio seres vivos de objetos inertes. Diferencio las plantas de los animales según sus características.</p>	<p><b>Guía 1</b> <b>¡Conozcamos algunos seres vivos y objetos inertes de la naturaleza!</b></p>	<p>Seres vivos, objetos inertes, plantas y animales. Observar, recoger y organizar información.</p>	<p>Hojas blancas de papel, lápices de colores, revistas, tijeras, pegamento, pliego de cartulina o papel periódico, octavo de cartulina, marcadores.</p>
		<p>Identifico las diferentes partes de una planta. DBA 3. Ev. 3.2, 3.4</p>	<p><b>Guía 2</b> <b>¡Conozcamos las partes de una planta!</b></p>	<p>Partes de una planta: flor, fruto, raíz, tallo, hojas. Plantas con frutos, plantas sin frutos. Observar, recoger y organizar información.</p>	<p>Regla, lápices de colores, octavos de cartulina, marcadores.</p>
		<p>Clasifico las plantas de acuerdo con el medio donde viven. DBA 3. Ev. 3.1, 3.2, 3.3, 3.4</p>	<p><b>Guía 3</b> <b>¿Dónde viven las plantas?</b></p>	<p>Plantas acuáticas, terrestres, enredaderas, hierbas, árboles. Explorar hechos y fenómenos.</p>	<p>Lápices de colores, regla, semillas.</p>
		<p>Identifico y describo las partes que tiene el cuerpo de un animal. DBA 3. Ev. 3.2, 3.3, 3.4</p>	<p><b>Guía 4</b> <b>¡Identifiquemos las partes de un animal!</b></p>	<p>Cabeza, tronco y extremidades. Explorar hechos y fenómenos. Observar, recoger y organizar información. Evaluar métodos. Explorar hechos y fenómenos. Observar, recoger y organizar información.</p>	<p>Lápices de colores, octavos de cartulina, marcadores, regla.</p>
		<p>Clasifico los animales según el medio donde viven. DBA 3. Ev. 3.1, 3.3, 3.4</p>	<p><b>Guía 5</b> <b>¿En qué lugar viven los animales?</b></p>	<p>Animales terrestres. Animales acuáticos. Animales aeroterrestres. Anfibios. Observar, recoger y organizar información. Utilizar diferentes métodos de análisis.</p>	<p>Regla y lápices de colores.</p>
		<p>Identifico algunos problemas ambientales y propongo estrategias de solución. DBA 3. Ev. 3.3</p>	<p><b>Guía 6</b> <b>¡Valoremos nuestros recursos naturales!</b></p>	<p>Recursos naturales. Reciclaje. Contaminación. Analizar problemas.</p>	<p>Hojas blancas, regla, diccionario de español, lápices de colores.</p>

### Crterios de desempeño

- Diferencia los seres vivos de los objetos inertes.
- Clasifica los seres vivos según sus características y el medio donde viven.
- Elabora compromisos para cuidar la naturaleza y los cumple.

### Derechos Básicos de Aprendizaje:

- **DBA 3:** Comprende la relación entre las características físicas de plantas y animales con los ambientes en donde viven, teniendo en cuenta sus necesidades básicas (luz, agua, aire, suelo, nutrientes, desplazamiento y protección).



# Unidad 2

## Los seres vivos se desarrollan y sufren cambios

**Desempeño general:** Describo cómo se desarrollan los seres vivos e identifico factores que contribuyen a su desarrollo.

Estándares Básicos de Competencias	Acciones concretas de pensamiento y producción	Desempeños Derechos Básicos de Aprendizaje y Evidencias	Guías	Conceptos y habilidades científicas	Recursos
<p><b>Entorno vivo</b> Me identifico como un ser vivo que comparte algunas características con otros seres vivos y que se relaciona con ellos en un entorno en el que todos nos desarrollamos.</p> <p><b>Entorno físico</b> Reconozco en el entorno fenómenos físicos que me afectan y desarrollo habilidades para aproximarme a ellos.</p> <p><b>Ciencia, tecnología y sociedad</b> Valoro la utilidad de algunos objetos y técnicas desarrollados por el ser humano y reconozco que somos agentes de cambio en el entorno y en la sociedad.</p>	<p>Reconozco la necesidad de cuidar mi cuerpo y el de las otras personas.</p> <p>Describo mi cuerpo y el de mis compañeros y compañeras.</p> <p>Describo y verifico ciclos de vida de seres vivos.</p> <p>Escucho activamente a mis compañeros y compañeras y reconozco puntos de vista diferentes.</p> <p>Respeto y cuido los seres vivos y los objetos de mi entorno.</p>	<p>Explico cómo ocurre el proceso de germinación de las plantas. Identifico el ciclo de vida de las plantas. DBA 4. Ev. 4.1</p>	<p><b>Guía 7</b> <b>¡Descubramos cómo se desarrolla una planta!</b></p>	<p>Germinación. Ciclo de vida de las plantas. Explorar hechos y fenómenos. Analizar problemas.</p>	<p>Hojas blancas, lápices de colores, frascos transparentes de boca ancha, algodón o tierra abonada, agua, semillas de frijol, maíz o arveja, marcadores, caja de cartón, regla.</p>
		<p>Describo cada una de las etapas del ciclo de vida de los animales. DBA 4. Ev. 4.2</p>	<p><b>Guía 8</b> <b>Los animales cambian durante su ciclo de vida</b></p>	<p>Ciclo de vida de los animales. Nacimiento, desarrollo y muerte. Metamorfosis. Explorar hechos y fenómenos. Analizar problemas. Observar, recoger y organizar información.</p>	<p>Regla, recipiente de vidrio de boca ancha, piedras pequeñas limpias, peces, agua, alimento para peces, algas.</p>
		<p>Identifico las principales partes del cuerpo humano y los órganos que tiene cada una.</p>	<p><b>Guía 9</b> <b>¡Conozcamos las partes de nuestro cuerpo!</b></p>	<p>Partes y órganos del cuerpo humano. Utilizar diferentes métodos de análisis.</p>	<p>Pliegos de papel periódico, cinta adhesiva, marcadores y hojas blancas.</p>
		<p>Describo los diferentes cambios que ocurren en el cuerpo humano durante su ciclo de vida.</p>	<p><b>Guía 10</b> <b>Nuestro cuerpo cambia durante su ciclo de vida</b></p>	<p>Ciclo de vida humano. Niñez, juventud, adultez y vejez. Explorar hechos y fenómenos.</p>	<p>Lápices de colores.</p>
		<p>Reconozco la importancia de respetar mi cuerpo y el de los demás niños y niñas. Valoro los gustos y preferencias de los niños y las niñas.</p>	<p><b>Guía 11</b> <b>¡El buen trato mejora nuestra convivencia!</b></p>	<p>Partes del cuerpo humano. Partes del aparato reproductor humano. Analizar problemas. Explorar hechos y fenómenos.</p>	<p>Octavos de cartulina, regla, marcadores, hojas de papel, lápices de colores.</p>
		<p>Comprendo la importancia de cuidar mi cuerpo.</p>	<p><b>Guía 12</b> <b>¡Valoro y cuido mi cuerpo!</b></p>	<p>Enfermedades y prevención de enfermedades, microorganismos, higiene, salud. Explorar hechos y fenómenos. Analizar problemas.</p>	<p>Dados, fichas, regla, lápices de colores.</p>

### Criterios de desempeño

- Reconoce en su cuerpo las partes que lo constituyen y las relaciona con las de otros animales.
- Explica cómo ocurren los cambios de los seres vivos desde que nacen hasta que mueren.
- Respeta y cuida su cuerpo.

### Derechos Básicos de Aprendizaje:

- **DBA 4:** Explica los procesos de cambios físicos que ocurren en el ciclo de vida de plantas y animales de su entorno, en un periodo de tiempo determinado.



# Unidad 3

## Estudiamos la energía, la fuerza y el movimiento

**Desempeño general:** Relaciono los tipos de fuerza con el movimiento de los seres vivos y los objetos.

Estándares Básicos de Competencias	Acciones concretas de pensamiento y producción	Desempeños Derechos Básicos de Aprendizaje y Evidencias	Guías	Conceptos y habilidades científicas	Recursos
<p><b>Entorno vivo</b> Me identifico como un ser vivo que comparte algunas características con otros seres vivos y que se relaciona con ellos en un entorno en el que todos nos desarrollamos.</p> <p><b>Entorno físico</b> Reconozco en el entorno fenómenos físicos que me afectan y desarrollo habilidades para aproximarme a ellos.</p> <p><b>Ciencia, tecnología y sociedad</b> Valoro la utilidad de algunos objetos y técnicas desarrollados por el ser humano y reconozco que somos agentes de cambio en el entorno y en la sociedad.</p>	<p>Identifico tipos de movimiento en seres vivos y objetos, y las fuerzas que los producen.</p> <p>Reconozco la necesidad de cuidar mi cuerpo y el de las otras personas.</p> <p>Reconozco la importancia de animales, plantas, agua y suelo de mi entorno y propongo estrategias para cuidarlos.</p> <p>Identifico y comparo fuentes de luz, calor y sonido y su efecto sobre diferentes seres vivos.</p> <p>Propongo experiencias para comprobar la propagación de la luz y del sonido.</p> <p>Valoro y utilizo el conocimiento de diversas personas de mi entorno.</p>	<p>Análizo los efectos que produce la aplicación de una fuerza sobre algunos cuerpos. DBA 1. Ev. 1.1, 1.2, 1.3</p>	<p><b>Guía 13</b> <b>Conozcamos los efectos de la aplicación de una fuerza</b></p>	<p>Movimiento. Fuerza. Tipos de esfuerzo. Cambio de posición en los objetos. Explorar hechos y fenómenos. Utilizar diferentes métodos de análisis.</p>	<p>Palos de pincho, barras de plastilina, hojas de papel, lápices de colores.</p>
		<p>Relaciono la fuerza y los tipos de movimiento que existen.</p>	<p><b>Guía 14</b> <b>¿Qué debemos hacer para mover los objetos?</b></p>	<p>Desplazamiento. Tipos de movimiento. Movimiento y fuerza. Desplazamiento en el agua, en la tierra y en el aire. Utilizar diferentes métodos de análisis.</p>	<p>Bolas de cristal, bandas de caucho, tabla o trozo de madera, puntillas, martillo, pelota, veleta de papel, lápices de colores.</p>
		<p>Reconozco la importancia de evitar accidentes que puedan causar lesiones en mi cuerpo.</p>	<p><b>Guía 15</b> <b>¡Evitemos accidentes!</b></p>	<p>Órganos de locomoción. Lesiones, fracturas, prevención de accidentes. Explorar hechos y fenómenos. Analizar problemas.</p>	<p>Elementos para vendar los ojos, octavos de cartulina, cinta adhesiva, marcadores, lápices de colores.</p>
		<p>Identifico las diferentes estructuras y medios que permiten el movimiento y el transporte del ser humano.</p>	<p><b>Guía 16</b> <b>¿Cómo se mueven y se transportan los seres humanos?</b></p>	<p>Movimiento. Aparato osteomuscular locomotor: huesos, músculos, tendones, articulaciones. Medios de transporte. Explorar hechos y fenómenos. Utilizar diferentes métodos de análisis.</p>	<p>Lápices de colores.</p>
		<p>Identifico la luz y el calor como manifestaciones de la energía.</p>	<p><b>Guía 17</b> <b>¡Aprendamos sobre otras fuentes de energía!</b></p>	<p>Fuentes de luz. Fuentes de calor. Explorar hechos y fenómenos. Analizar problemas. Utilizar diferentes métodos de análisis.</p>	<p>Vela, fósforos, lápices de colores, regla, octavos de cartulina.</p>
		<p>Reconozco la importancia del Sol para todas las formas de vida en la Tierra.</p>	<p><b>Guía 18</b> <b>¿Cómo sería nuestra vida sin el Sol?</b></p>	<p>El Sol. Fuentes de energía. Electrodomésticos. Importancia del Sol para los seres vivos. Explorar hechos y fenómenos.</p>	<p>Lupa, hojas de papel, regla</p>

### Criterios de desempeño

- Identifica diferentes fuentes de luz, calor y sonido.
- Valora la importancia del Sol para la vida de los organismos.
- Explica y describe cómo se desplazan los seres vivos.
- Identifica los tipos de fuerza y sus efectos.

### Derechos Básicos de Aprendizaje:

- **DBA 1:** Comprende que una acción mecánica (fuerza) puede producir distintas deformaciones en un objeto, y que este resiste a las fuerzas de diferente modo, de acuerdo con el material del que está hecho.



# Unidad 4

## Estudiamos la materia y sus propiedades

**Desempeños generales:** Describo la materia y sus propiedades.  
 Describo y explico fenómenos relacionados con el cambio de estado de las sustancias.

Estándares Básicos de Competencias	Acciones concretas de pensamiento y producción	Desempeños Derechos Básicos de Aprendizaje y Evidencias	Guías	Conceptos y habilidades científicas	Recursos
<p><b>Entorno vivo</b> Me identifico como un ser vivo que comparte algunas características con otros seres vivos y que se relaciona con ellos en un entorno en el que todos nos desarrollamos.</p> <p><b>Entorno físico</b> Reconozco en el entorno fenómenos físicos que me afectan y desarrollo habilidades para aproximarme a ellos.</p> <p><b>Ciencia, tecnología y sociedad</b> Valoro la utilidad de algunos objetos y técnicas desarrollados por el ser humano y reconozco que somos agentes de cambio en el entorno y en la sociedad.</p>	<p>Propongo y verifico diversas formas de medir sólidos y líquidos.</p> <p>Establezco apropiadas relaciones entre magnitudes y unidades de medida.</p> <p>Realizo mediciones con instrumentos convencionales (regla, metro, termómetro, reloj, balanza, entre otros) y no convencionales (vasos, tazas, cuartas, pies, pasos, entre otros).</p> <p>Cumplo mi función y respeto la de otras personas en el trabajo en grupo.</p> <p>Describo y clasifico objetos según características que percibo por medio de los cinco sentidos.</p> <p>Establezco relaciones entre las funciones de los cinco sentidos.</p>	<p>Reconozco que todos los objetos están hechos de materia.</p> <p>Identifico diferentes propiedades de los objetos como masa, peso y volumen.</p>	<p><b>Guía 19</b> <b>El universo está hecho de materia</b></p>	<p>Materia. Propiedades de la materia. Peso y masa. Explorar hechos y fenómenos. Analizar problemas. Utilizar diferentes métodos de análisis.</p>	<p>Barras de plastilina o arcilla, regla, lápices de colores.</p>
		<p>Determino la masa y el volumen de algunos objetos empleando unidades de medida.</p>	<p><b>Guía 20</b> <b>¿Cómo podemos medir la masa y el volumen?</b></p>	<p>Volumen. Masa y peso. Medidas de volumen. Medidas de peso. Utilizar diferentes métodos de análisis. Evaluar los métodos.</p>	<p>Balanza, tabla gruesa rectangular o cuadrada, palito de madera de 30 x 3 cm, palito delgado de 20 x 1 cm, 2 tapas iguales, puntillas, argollas, piola, lana, borrador, arena, bolas de cristal, diccionario de español, lápices de colores, piedras grandes y pequeñas.</p>
		<p>Identifico los estados de la materia de acuerdo con sus características. DBA 2. Ev. 2.1, 2.2, 2.3</p>	<p><b>Guía 21</b> <b>¡Sólido, líquido, gaseoso!</b></p>	<p>Estados de la materia: sólido, líquido y gaseoso. Explorar hechos y fenómenos. Analizar problemas.</p>	<p>Vaso con agua, fósforos, hojas de papel, frasco de vidrio, plato, piedra, pelota.</p>
		<p>Reconozco cambios de estado en la materia generados por el calor. DBA 2. Ev. 2.1, 2.2, 2.3</p>	<p><b>Guía 22</b> <b>¿La materia cambia de estado?</b></p>	<p>Cambios físicos de la materia. Explorar hechos y fenómenos. Utilizar diferentes métodos de análisis.</p>	<p>Velas, fósforos, mechero, chocolatina, cuchara.</p>
		<p>Identifico algunos factores ambientales que determinan los cambios de estado del agua en el planeta. DBA 2. Ev. 2.1</p>	<p><b>Guía 23</b> <b>¡Conozcamos el ciclo del agua de nuestro planeta!</b></p>	<p>Ciclo del agua: Fases del ciclo del agua. Estado sólido. Estado líquido. Estado gaseoso. Explorar hechos y fenómenos. Analizar problemas.</p>	<p>Hielo, mechero, olla, agua, cartulinas, marcadores, bolsa transparente de plástico, colorante azul o tinta, cinta adhesiva.</p>
<p>Reconozco la importancia del agua en la vida diaria. Identifico acciones que me ayudan a cuidar el agua.</p>	<p><b>Guía 24</b> <b>¿Por qué el agua es tan importante para nuestra vida?</b></p>	<p>Contaminación del agua. Recursos naturales. Explorar hechos y fenómenos. Utilizar diferentes métodos de análisis.</p>	<p>Lápices de colores, revistas o periódicos, pegamento.</p>		

### Criterios de desempeño

- Identifica algunas de las propiedades y cambios de estado de la materia.
- Determina la masa y el volumen de algunos cuerpos.

### Derechos Básicos de Aprendizaje:

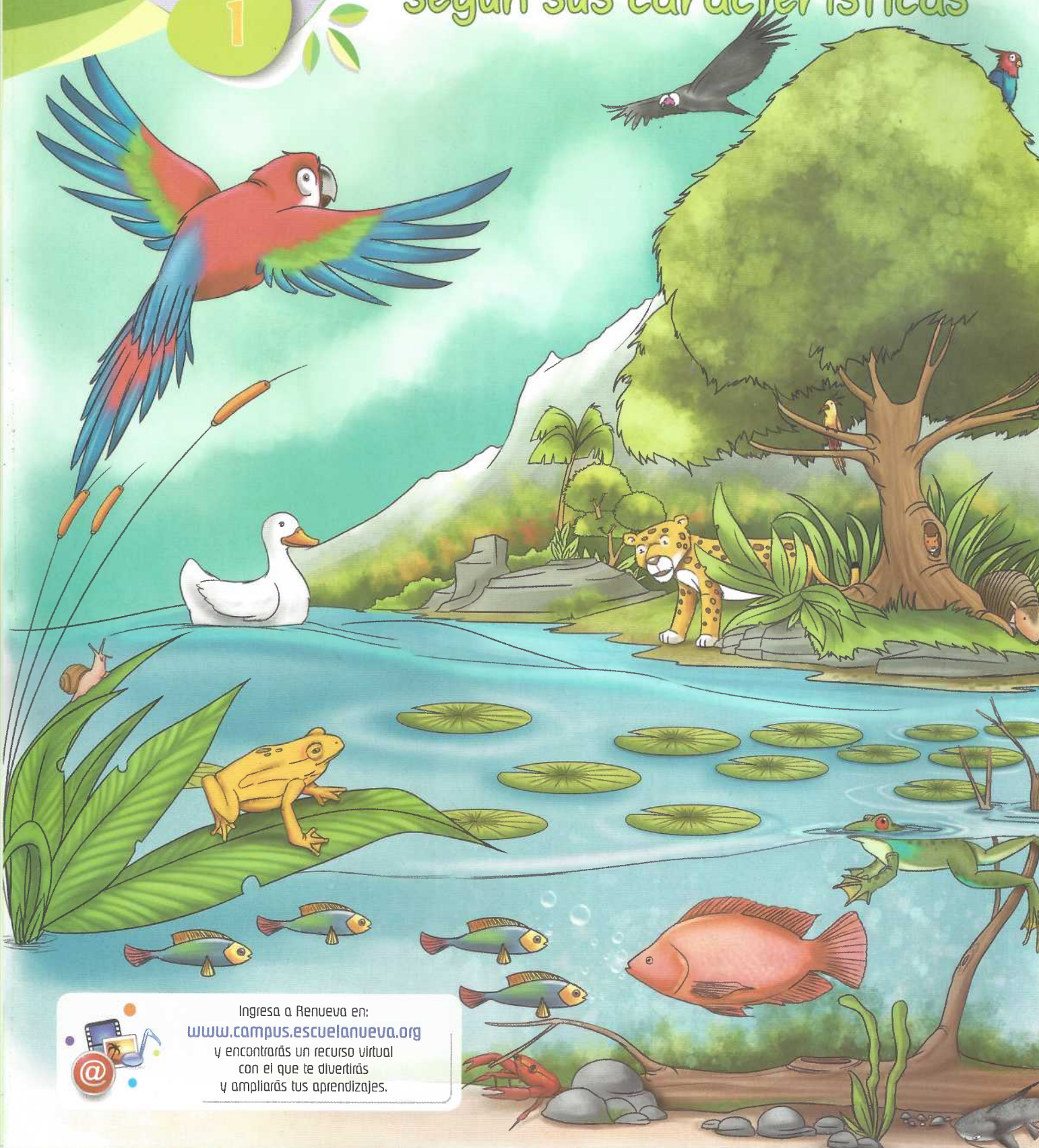
- **DBA 2:** Comprende que las sustancias pueden encontrarse en distintos estados (sólido, líquido y gaseoso).



# Unidad

1

Los seres vivos habitan en diferentes medios según sus características



Ingresa a Renueva en:  
[www.campus.escuelanueva.org](http://www.campus.escuelanueva.org)  
y encontrarás un recurso virtual  
con el que te divertirás  
y ampliarás tus aprendizajes.



# ¡Conozcamos algunos seres vivos y objetos inertes de la naturaleza!



## Desempeños:

- Diferencio seres vivos de objetos inertes.
- Diferencio las plantas de los animales según sus características.

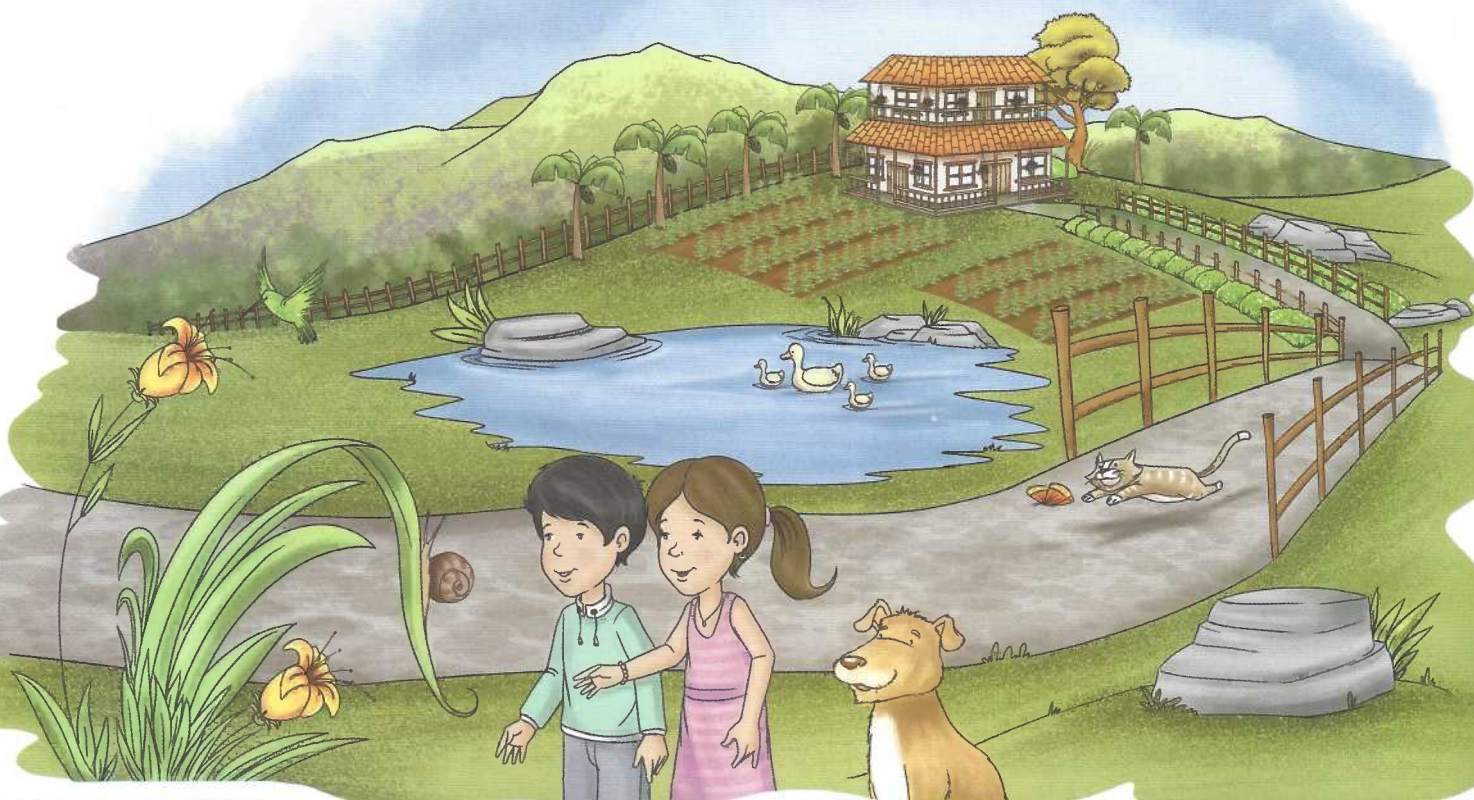
## A Actividades básicas



### Trabajo con el profesor o la profesora



1. Observamos con mucha atención la siguiente ilustración. Nos fijamos en los seres vivos y objetos inertes: Luego, comentamos:
  - a. ¿Cuáles seres vivos encontramos?
  - b. ¿Cuáles objetos inertes encontramos?





2. En el tablero, el profesor o la profesora dibuja un cuadro como el siguiente:

- Por turnos, escribimos el nombre de un ser vivo y el nombre de un objeto inerte vivo que observamos en la ilustración anterior.

Seres vivos	Objetos inertes

3. Dialogamos:

- ¿Qué diferencias encontramos entre los seres vivos y los objetos inertes del cuadro anterior?

Por ejemplo:

*Los seres vivos crecen. En cambio, los objetos inertes siempre tienen el mismo tamaño.*



Trabajo en parejas

4. Observamos las imágenes que acompañan el siguiente texto. Luego, lo leemos despacio y con un tono de voz adecuado:



## Los seres y objetos de la naturaleza



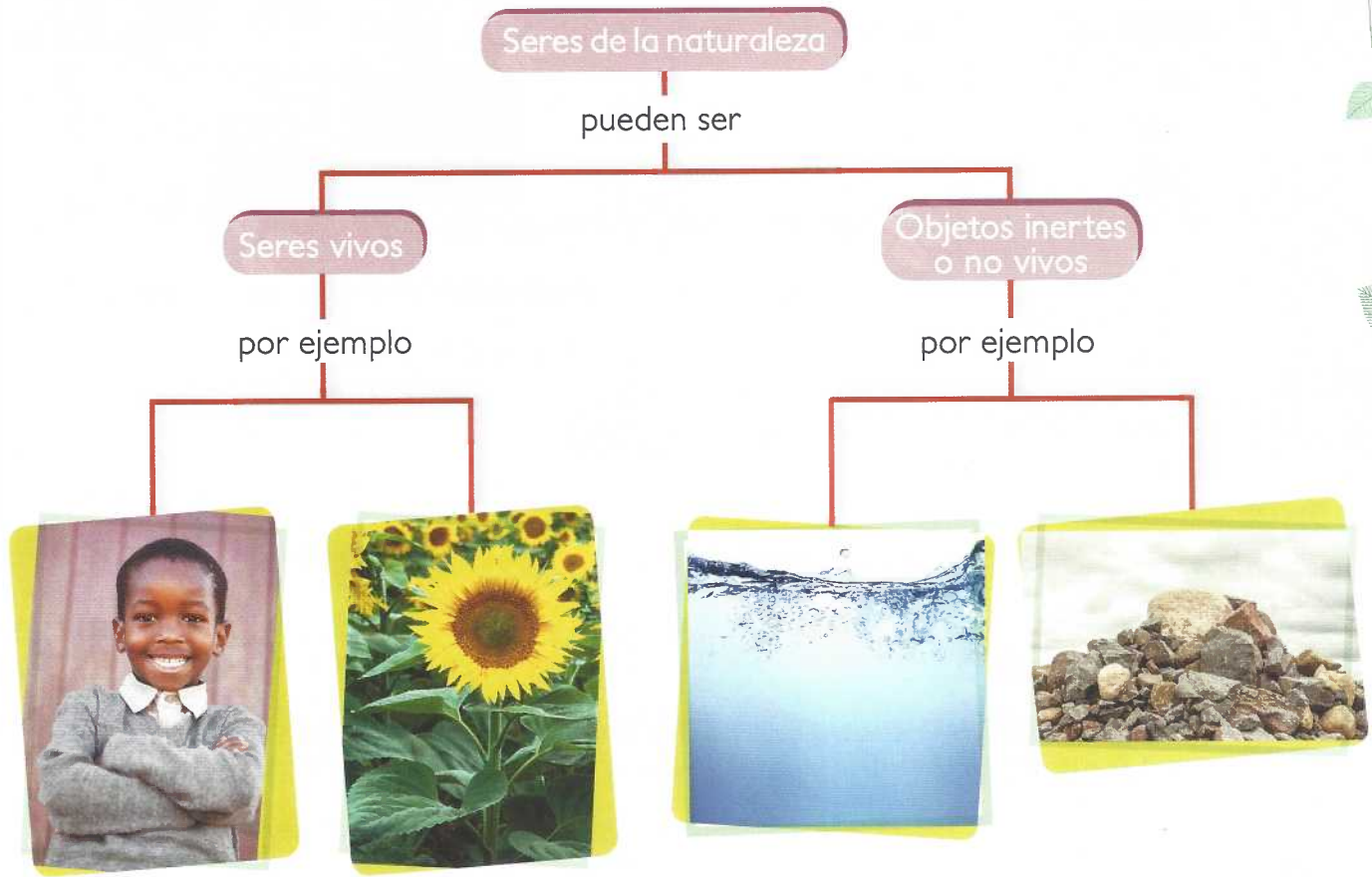
En la naturaleza encontramos seres vivos y objetos inertes. Un ser vivo puede ser una flor; un oso, un pez, un pájaro, una gallina o un ser humano. Todos ellos son seres vivos porque tienen funciones vitales, como nacer, crecer, reproducirse y morir. También son seres que necesitan alimentarse.

Igualmente, encontramos objetos inertes. Por ejemplo: las piedras, el aire, el agua, el

Sol o el oro. Todos ellos son objetos inertes porque no tienen funciones vitales como los seres vivos. Tampoco necesitan alimentarse.



5. Escogemos un ser vivo y un objeto inerte de la lectura anterior. Luego, realizamos las siguientes actividades:
  - a. Señalamos algunas características del objeto inerte que escogimos. Por ejemplo: su forma, color y el lugar donde lo podemos encontrar.
  - b. Pensamos en el ser vivo que escogimos y describimos el lugar donde habita.
  - c. También describimos la manera cómo se alimenta y algunas de sus características: color, tamaño y partes del cuerpo.
  - d. Dialogamos sobre cómo podemos proteger los seres que escogimos.
6. Observamos y leemos el siguiente esquema. Luego, decimos cuáles seres aparecen en las imágenes:





7. Pensamos en el ser vivo y el objeto inerte que más nos guste de la naturaleza. Luego, realizamos lo siguiente:
- Dibujamos estos seres en el cuaderno.
  - Debajo de estos dibujos, respondemos las siguientes preguntas:
    - ¿Qué diferencias encontramos entre los seres que escogimos?
    - ¿En cuáles lugares encontramos estos seres?
8. Observamos los animales y las plantas que aparecen en el siguiente texto. Luego, lo leemos con atención:



## Las plantas y los animales

En la naturaleza existen gran cantidad de seres vivos, entre ellos las plantas y los animales. Hay plantas y animales grandes, pequeños, terrestres, aeroterrestres y acuáticos.

Las plantas y los animales son diferentes. Los animales se desplazan de un lugar a otro para buscar su alimento. En cambio, las plantas pueden elaborar su propio alimento y no necesitan desplazarse.



### Trabajo individual

9. Realizo las siguientes actividades:
- Escojo una planta y un animal de los que observé en la lectura anterior.
  - Escribo sobre su tamaño, forma, partes del cuerpo y la manera de alimentarse de cada uno.
  - Elijo un compañero o compañera y le muestro mi trabajo. Le explico las características de la planta y el animal que escogí.

Presento mi trabajo al profesor o a la profesora.



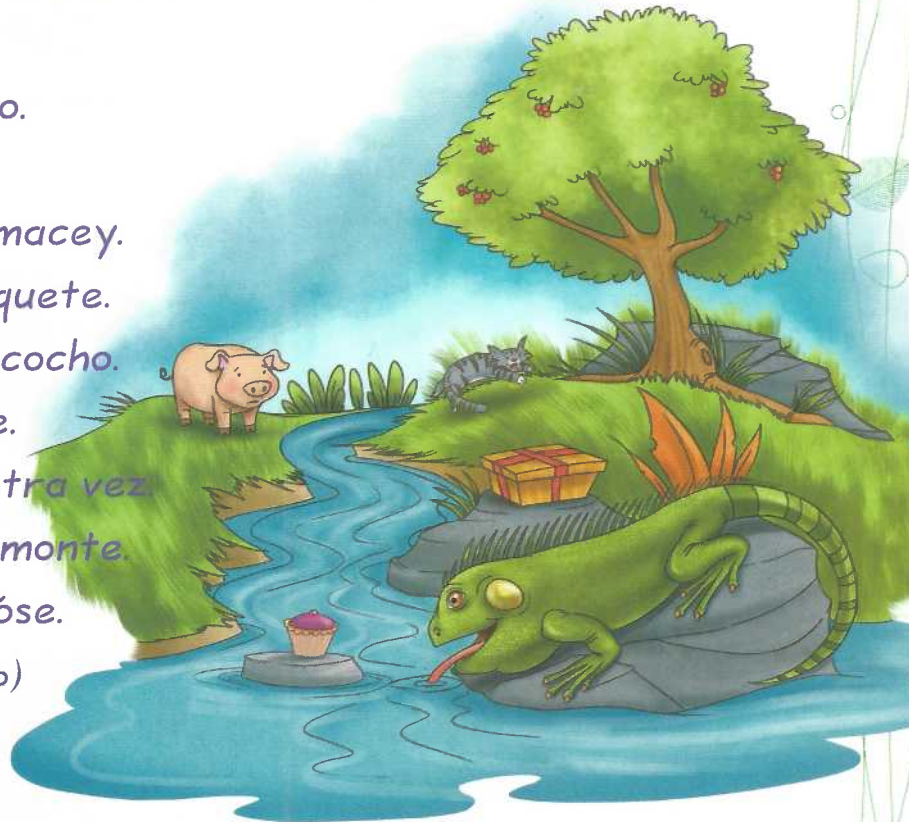
## Trabajo en equipo

1. Leemos el siguiente poema:

### La iguana rima

A la una, la iguana se asustó.  
A las dos, a un marrano se enfrentó.  
A las tres, dio un traspiés.  
A las cuatro, alejó a un gato.  
A las cinco, pegó un brinco.  
A las seis, comió hojas de amacey.  
A las siete, encontró un paquete.  
A las ocho, descubrió un bizcocho.  
A las nueve, va al río y bebe.  
A las diez, comió bizcocho otra vez.  
A las once, fue a dormir al monte.  
A las doce, esta rima, acabóse.

(Jenny Moreno)



## Trabajo individual

2. En el cuaderno, realizo lo siguiente:

- Escribo los nombres de los seres de la naturaleza que aparecen en el poema anterior.
- Luego, encierro los nombres de los seres vivos en círculos de color rojo y los objetos inertes en círculos de color azul.





### Trabajo con la profesora o el profesor

3. Del Centro de recursos traemos un octavo de cartulina, tijeras, pegamento y revistas o periódicos.



4. Realizamos lo siguiente:
  - a. Buscamos y recortamos objetos inertes, como piedras, agua, nubes y toda clase de objetos.
  - b. Buscamos y recortamos seres vivos, como personas, animales y plantas.
  - c. Clasificamos las figuras que recortamos en seres vivos y objetos inertes. Tenemos en cuenta nuestros aprendizajes de Actividades Básicas.
  - d. Dividimos el octavo de cartulina en dos partes. En cada parte, dibujamos un recuadro con marcadores o colores.
  - e. En el recuadro de la izquierda escribimos el título: Seres vivos.
  - f. En el recuadro de la derecha escribimos el título: Objetos inertes.
  - g. Pegamos en el cuadro correspondiente los seres vivos y los objetos inertes que clasificamos.



### Trabajo en parejas

5. Cada uno de nosotros elige un ser vivo y un objeto inerte.
6. Entre los dos escribimos una historia en donde participen los seres vivos los objetos inertes que escogimos.
7. Mostramos nuestro trabajo a los demás compañeros y compañeras. Leemos la historia que creamos.



### Trabajo en equipo

8. Con ayuda de la profesora o el profesor, realizamos la primera actividad del Comité del ambiente:
  - a. Elaboramos un cartel con el título:  
*Nuestros compromisos con los seres de la naturaleza son:*

---
  - b. Entre todos proponemos algunos compromisos para escribir en el cartel.
  - c. Lo colocamos en un sitio visible del salón de clase.
  - d. Escogemos un compromiso para cumplir cada día. Por ejemplo:
    - Regaremos diariamente las plantas de nuestro jardín.



Mostramos nuestro trabajo al profesor o a la profesora.





## C Actividades de aplicación



### Trabajo con mi familia

1. Con ayuda de mis familiares, dibujo un paisaje de nuestra región en una hoja blanca o en un octavo de cartulina. Luego, realizo lo siguiente:
  - a. Señalo los seres vivos con flechas de color rojo.
  - b. Señalo los objetos inertes con flechas de color azul.
2. En el cuaderno, escribo los nombres de algunos seres vivos de mi región. También escribo cómo cuidarlos.



3. Consigo algunas semillas de plantas comunes en mi región. Guardo las semillas en bolsas plásticas negras o frascos de vidrio. En la próxima clase, llevo las semillas al Centro de recursos.



La profesora o el profesor valora los aprendizajes alcanzados con el desarrollo de esta guía y registra mi progreso.

# ¡Conozcamos las partes de una planta!



## Desempeño:

- Identifico las diferentes partes de una planta.

## A Actividades básicas



### Trabajo con el profesor o la profesora



1. Salimos a los alrededores de nuestra escuela o colegio. Realizamos lo siguiente:
  - a. Nos organizamos en grupos.
  - b. Cada grupo elige una planta y la observa, con mucha atención, es decir, mira sus partes: tallo, raíz, hojas, flores.
  - c. Comentamos sobre nuestro trabajo de observación con los demás grupos.
2. Volvemos al salón de clase. En el tablero, el profesor o la profesora dibuja una de las plantas que observamos. Luego, entre todos decimos cada una de las partes de esa planta.
3. Según nuestros saberes previos, dialogamos:
  - a. ¿Cuáles son las partes de una planta?
  - b. ¿Todas las plantas tienen las mismas partes? ¿Por qué?





- c. ¿Para qué le sirven las raíces a las plantas?
- d. ¿Para qué le sirve el tallo a las plantas?
- e. ¿Para qué le sirven las hojas a las plantas?



### Trabajo en parejas

4. Observamos las plantas que aparecen en las siguientes imágenes. Nos fijamos en la forma y en el tamaño de sus partes:



girasol



café



rosal



orquídea



helecho



árbol



musgo

5. De acuerdo con lo que observamos en las imágenes, comentamos:
- a. ¿Cuáles plantas tienen flores?
  - b. ¿Cuáles plantas no tienen flores?
  - c. ¿Cuáles plantas tienen tallo fuerte?
  - d. ¿Cuáles plantas tienen tallo débil?
6. Leemos con atención el texto de la siguiente página:

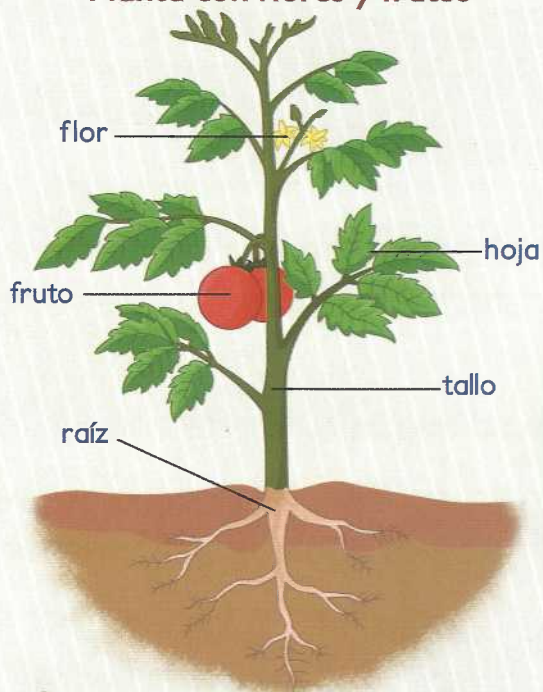
## Las plantas son seres vivos con diferentes características

Casi todas las plantas tienen hojas, tallo, raíz, flores y frutos. Cada una de estas partes tiene una función muy importante, como permitir la alimentación, la reproducción, proteger la planta del clima y de otros seres.

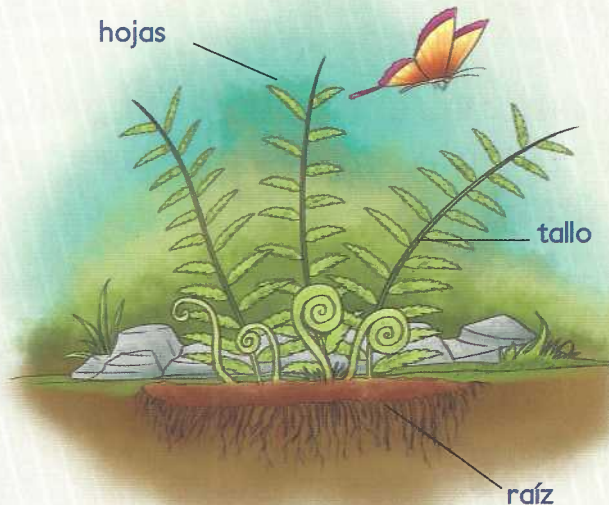
Algunas plantas no tienen flores ni frutos, como el musgo y el helecho. Las plantas que dan frutos son aquellas que tienen flores. Aunque, también hay otras plantas que solo dan flores, por ejemplo, el pino.

Las plantas tienen tallos diferentes. Las plantas que tienen **tallo débil**, como el trigo y el geranio, se llaman **plantas herbáceas**. Las plantas que tienen **tallo duro** y resistente se llaman **plantas leñosas**.

Planta con flores y frutos



Planta sin flores ni frutos



7. Comparamos la planta que dibujó el profesor o la profesora en la actividad A2 con las plantas que aparecen en la lectura anterior.
8. Comentamos sobre cuál es la función de cada una de las partes de la planta.

Mostramos nuestro trabajo al profesor o a la profesora.



# B Actividades de práctica



## Trabajo con la profesora o el profesor



1. Vamos a la biblioteca y consultamos información sobre las siguientes plantas: el naranjo, el helecho, el frijol, el mango y el tomate.
2. Luego, elaboramos el siguiente cuadro en el cuaderno de Ciencias Naturales:

Plantas	Con flores	Sin flores	Con frutos	Sin frutos	Tallo herbáceo	Tallo leñoso
Naranjo	X		X			X
Helecho						
Frijol						
Mango						
Tomate						

3. Completamos el cuadro de la actividad anterior. Para ello, marcamos con una equis (x) las partes que tiene cada una de las plantas sobre las que consultamos.
4. Ahora, consultamos información sobre el uso que tienen las plantas de trigo, manzanilla y ortiga en:

- La alimentación.
- La industria.
- La medicina.



trigo



manzanilla



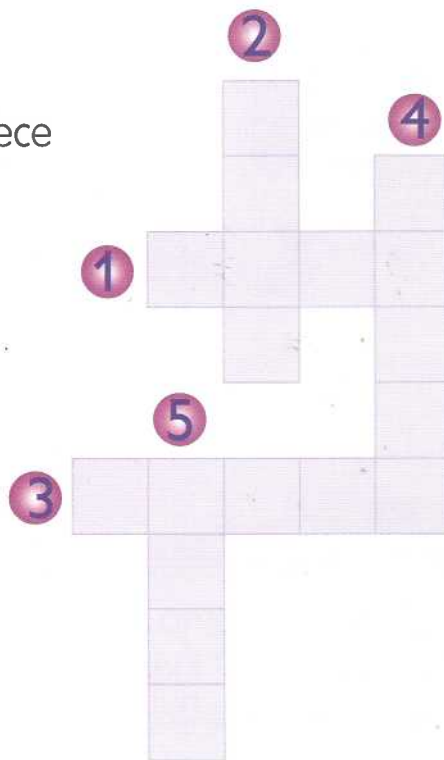
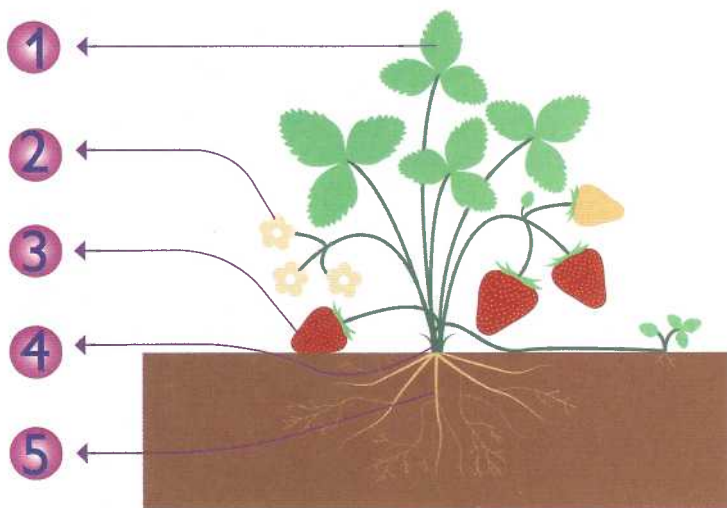
ortiga

5. Dialogamos sobre la importancia de estas plantas.



Trabajo en parejas

6. En nuestro cuaderno, dibujamos el siguiente crucigrama. Relacionamos el número que aparece en cada parte de la planta con el número que aparece en cada fila del crucigrama:



7. Dialogamos sobre nuestro trabajo con los demás compañeras y compañeros. Lo corregimos si es necesario.



Trabajo en equipo

8. Hacemos una lista de las plantas de nuestra región que nos sirven de alimento. Luego, elaboramos un cuadro como el siguiente en el cuaderno:

Plantas	Parte de la planta que sirve como alimento				
	Fruto	Raíz	Hoja	Tallo	Flor
Yuca		X			
Naranja					
Maíz					
Cacao					

- En la primera columna, escribimos las plantas de nuestra lista. En las columnas restantes, marcamos con una equis (x) la parte de cada planta que nos sirve de alimento: el fruto, la raíz, la hoja, el tallo o la flor.



9. Elaboramos un cartel sobre la importancia de las plantas en la alimentación y en la salud de las personas. Colocamos nuestro cartel en el Periódico mural.

Mostramos nuestro trabajo al profesor o a la profesora.

## Actividades de aplicación



### Trabajo con mi familia

1. En el cuaderno, dibujo dos plantas que se cultiven en el lugar donde vivo. Luego, describo los pasos que se deben seguir para sembrarlas.
2. Elijo una de las plantas que dibujé en la actividad anterior. Con ayuda de mis familiares, realizo lo siguiente:
  - a. Para cada parte de la planta, elaboro una ficha en cartulina u hojas blancas. Por ejemplo:



- b. Dibujo cada parte de la planta en una ficha.
- c. En la siguiente clase, llevo mis fichas al Centro de recursos para elaborar el álbum *Plantas de mi región*.

La profesora o el profesor valora los aprendizajes alcanzados con el desarrollo de esta guía y registra mi progreso.

### Sabías que...

El pino es un árbol común en muchas regiones de Colombia. Este árbol tiene flores pero no desarrolla frutos. La flor del pino se llama cono y se forma en el extremo de las ramas.

# ¿Dónde viven las plantas?



Desempeño:



- Clasifico las plantas de acuerdo con el medio donde viven.

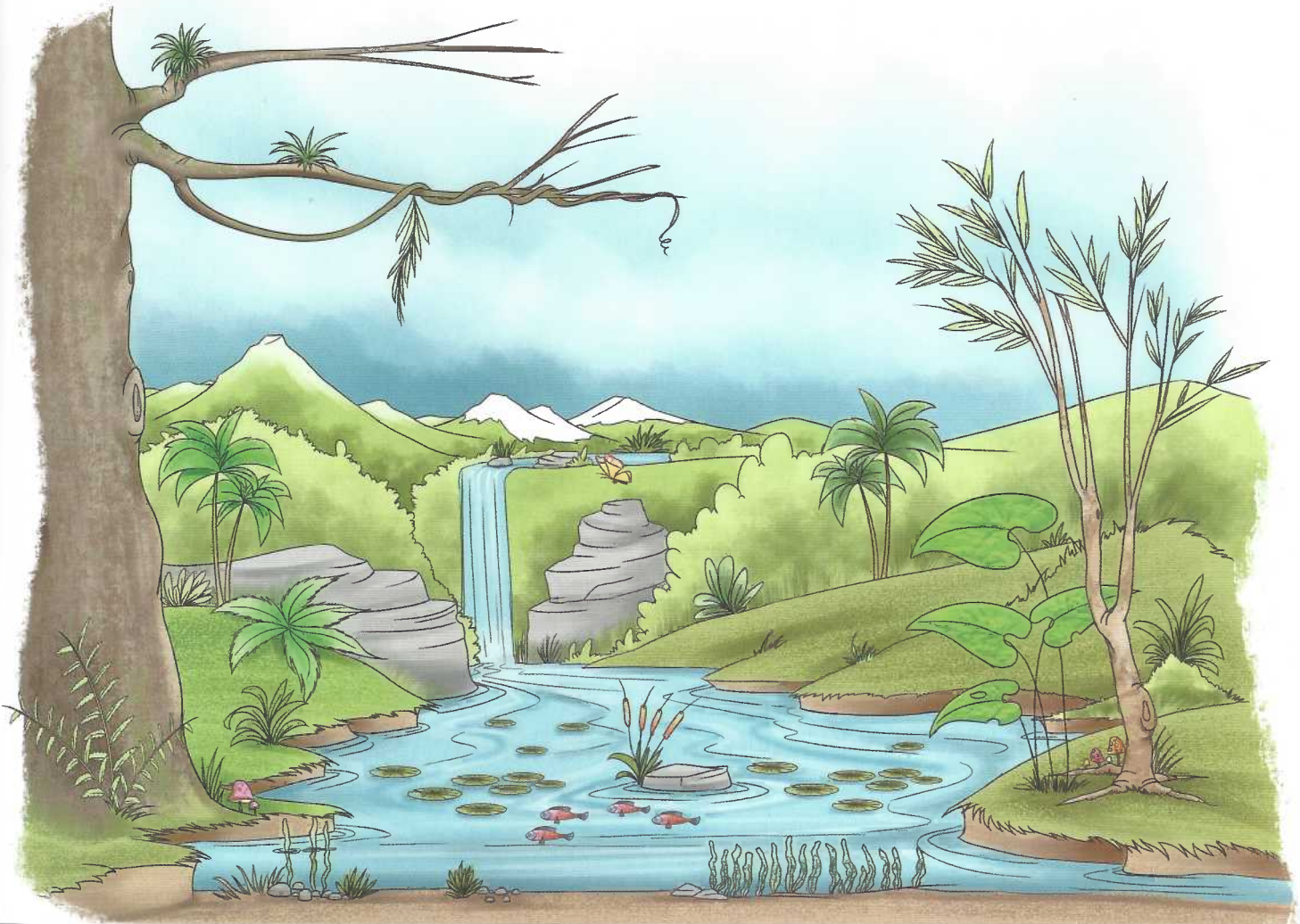


## A Actividades básicas



Trabajo en parejas

1. Observamos con mucha atención la siguiente ilustración. Nos fijamos en cada una de las plantas y en el lugar donde vive:







## Trabajo con el profesor o la profesora

2. Dialogamos sobre las siguientes preguntas:
  - a. ¿Cuáles plantas viven en el agua?
  - b. ¿Cuáles plantas viven en el medio terrestre?
  - c. Además del agua y del medio terrestre, ¿dónde pueden vivir las plantas?
3. Si es posible, salimos del salón de clases y realizamos las siguientes actividades, en compañía de la profesora o el profesor:
  - a. Recorremos nuestra escuela o colegio y sus alrededores.
  - b. Observamos las plantas que viven allí. Nos fijamos en su tamaño, sus partes y el lugar donde las encontramos.
  - c. Regresamos al salón de clase.
  - d. En el cuaderno, elaboramos el siguiente cuadro.



Plantas del medio terrestre	Plantas del medio acuático	Plantas del medio aeroterrestre

- e. En el cuadro anterior, dibujamos las plantas que viven en el medio terrestre, las plantas que viven en el medio acuático y las plantas que viven en el medio aeroterrestre.
4. Dialogamos sobre lo siguiente con el profesor o la profesora:
    - a. ¿De qué se alimentan las plantas que viven en el agua?
    - b. ¿Cuáles son sus partes?
    - c. ¿Qué pasa si cambiamos una planta del medio donde vive?



### Trabajo en parejas

5. Observamos las imágenes que acompañan el siguiente texto. Luego, lo leemos:



## Las plantas tienen un lugar para vivir

Las plantas están adaptadas para vivir en diferentes medios, lugares y climas.

Podemos clasificar las plantas en acuáticas, terrestres y aeroterrestres.

Las plantas acuáticas tienen sus raíces en cuerpos de agua, como ríos, lagos, quebradas y mares.

Por su parte, las plantas terrestres tienen sus raíces en el suelo para absorber nutrientes.

Las plantas aeroterrestres tienen sus raíces en los tallos o pegadas a las ramas de otras plantas.



6. En el cuaderno, hacemos un dibujo que incluya plantas acuáticas, plantas terrestres y plantas aeroterrestres.



7. Vamos a la biblioteca. Consultamos información sobre la orquídea: flor nacional de nuestro país. Luego, respondemos en el cuaderno:
  - a. ¿Las orquídeas son plantas acuáticas, terrestres o aeroterrestres? ¿Por qué?
  - b. ¿Cómo se alimentan estas plantas?
8. En el cuaderno, dibujamos una orquídea y el lugar donde vive.
9. Compartimos nuestro trabajo con otros compañeros y compañeras.

**Sabías que...**

Colombia es el país más rico del mundo en orquídeas. Las orquídeas son plantas que crecen sobre los troncos de los árboles sin causarles daño.



Mostramos nuestro trabajo al profesor o a la profesora.

## B Actividades de práctica



### Trabajo en equipo



1. En el cuaderno, elaboramos el cuadro que aparece a continuación:

Medio terrestre	Medio acuático	Medio aeroterrestre

2. Realizamos lo siguiente:
  - a. Preguntamos el nombre de una planta a las compañeras y los compañeros del grupo.
  - b. Luego, clasificamos las plantas en una de las casillas del cuadro anterior.

3. Leemos con atención la siguiente información:

## ¡Conozcamos y aprendamos a cuidar algunas plantas de nuestro país!

Las plantas son seres vivos muy importantes porque permiten conservar la vida en el planeta. Las plantas evitan la erosión de los suelos porque impiden que el suelo se seque y no se pueda sembrar más en él. La planta de café, la palma de cera y las orquídeas representan la riqueza natural de nuestro país. Debemos proteger estas plantas, conservarlas y no arrojar basura al suelo ni a los ríos donde viven estas especies.



Palma de cera



Orquídea



Café



Nuestra salud depende de la protección del medio ambiente. Cuidemos los árboles porque ellos nos dan el oxígeno que necesitamos para vivir.

4. En la biblioteca, consultamos información sobre el medio donde viven la planta de café y la palma de cera.
5. En el cuaderno dibujamos la palma de cera, la orquídea y la planta de café. Luego señalamos sus partes, el medio donde viven y su importancia para nuestro país.





### Trabajo con la profesora o el profesor

6. Con apoyo del Comité del ambiente, elaboramos nuestra huerta escolar. Realizamos lo siguiente:
  - a. Previamente, seleccionamos algunas semillas que trajimos de nuestras casas.
  - b. De ser posible, seleccionamos un terreno adecuado en nuestra escuela para nuestra huerta.
  - c. Si lo anterior no es posible, nos organizamos para conseguir materas y tierra.
  - d. Sembramos nuestras semillas y nos comprometemos a regarlas y cuidarlas todos los días.



Presentamos nuestro trabajo al profesor o a la profesora.



## C Actividades de aplicación



### Trabajo con mi familia

1. Realizo las siguientes actividades:
  - a. Pregunto a mis familiares sobre las plantas que viven en nuestra región.
  - b. En el cuaderno, clasifico estas plantas en: terrestres, acuáticas o aeroterrestres.
2. Dialogo sobre las siguientes preguntas con mis familiares:
  - a. ¿Cuáles actividades del ser humano han dañado el medio ambiente donde viven las plantas de nuestra región?
  - b. ¿Qué cambios en el clima, la temperatura, el agua o el suelo han dañado las plantas de nuestra región?
  - c. Proponemos tres acciones que nos ayuden a conservar las plantas de nuestra región. Las escribo en mi cuaderno.

La profesora o el profesor valora los aprendizajes alcanzados con el desarrollo de esta guía y registra mi progreso.

# Identifiquemos las partes de un animal!



## Desempeño:

- Identifico y describo las partes que tiene el cuerpo de un animal.



## A Actividades básicas



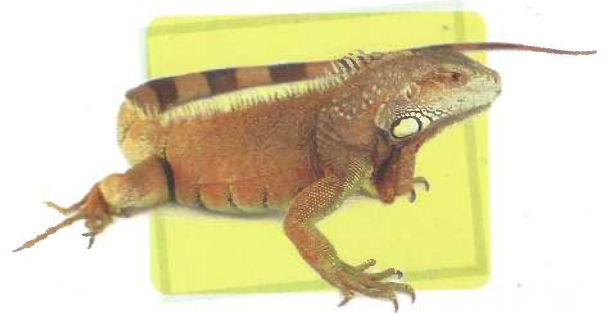
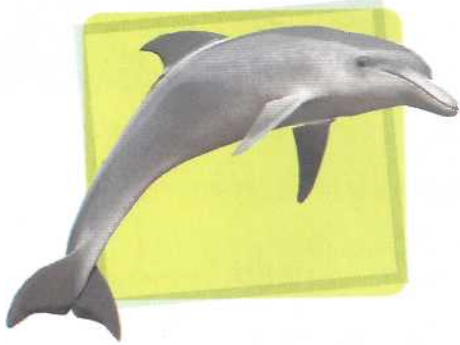
### Trabajo en equipo

1. Dialogamos sobre lo siguiente:
  - a. ¿Cuál es el animal que más nos gusta?
  - b. ¿Qué partes de su cuerpo identificamos?
  - c. ¿Los animales que nos gustan son todos iguales? ¿En qué se diferencian?
2. Observamos la imagen del caballo. Nos fijamos en las partes de su cuerpo.
3. Dibujamos el caballo en nuestro cuaderno. Luego, comentamos:
  - a. ¿Qué nombre reciben las partes del caballo señaladas con los números 1, 2 y 3?
  - b. ¿Cómo usa estas partes para alimentarse o desplazarse?





4. Observamos las imágenes de los animales. Nos fijamos en la forma, el tamaño y el color de cada uno:



5. Realizamos las siguientes actividades:

- Nombramos los animales de las imágenes anteriores.
- Decimos las diferencias que tienen los cuerpos de estos animales.
- Comentamos acerca de cuáles órganos tienen estos animales en:
  - La cabeza.
  - El tronco.
  - Las extremidades.

Por ejemplo: el delfín tiene los ojos y la lengua en la cabeza.

- Decimos cómo usan estas partes del cuerpo los animales para alimentarse y defenderse de otros seres.



Trabajo en parejas

6. Leemos con mucha atención el siguiente texto:

### ¿Cómo está constituido el cuerpo de los animales?

El cuerpo de casi todos los animales está formado por tres partes fundamentales: la **cabeza**, el **tronco** y las **extremidades**.

Las extremidades pueden ser patas, aletas o alas. Existen animales que no tienen extremidades o patas, como las serpientes o las anguilas. Otros animales tienen dos, cuatro o más patas.



7. Observamos los animales que aparecen en el texto anterior. Luego, dialogamos sobre las siguientes preguntas:

- a. ¿Cuáles partes del cuerpo tienen en común el pez, el gato, la anguila y la hormiga?
- b. ¿Cuáles partes del cuerpo tienen en común la anguila y el pez?
- c. ¿Cuáles partes del cuerpo tiene el gato que no tienen los demás animales de las imágenes?
- d. ¿Cuáles partes del cuerpo tiene la hormiga que no tienen los demás animales de las imágenes?

Presentamos nuestro trabajo a la profesora o al profesor.



## B Actividades de práctica



### Trabajo individual



1. Pienso en algunos de los animales que habitan en mi entorno. Luego, realizo lo siguiente:
  - a. Recuerdo muy bien las partes del cuerpo de estos animales.
  - b. Luego, elaboro un cuadro como el siguiente en mi cuaderno. Lo completo con los animales que recordé y las partes de su cuerpo:

Animal	Partes		
	Cabeza	Tronco	Extremidades
Gato	sí	sí	4

2. Imagino y dibujo los siguientes animales en mi cuaderno:
  - Una vaca que nada.
  - Un gato que vuela.
  - Una serpiente que camina.
3. Debajo de los dibujos, respondo:
  - ¿Cuál parte del cuerpo necesitará la vaca para nadar?
  - ¿Cuál parte del cuerpo necesitará el gato para volar?
  - ¿Cuál parte del cuerpo necesitará la serpiente para caminar?

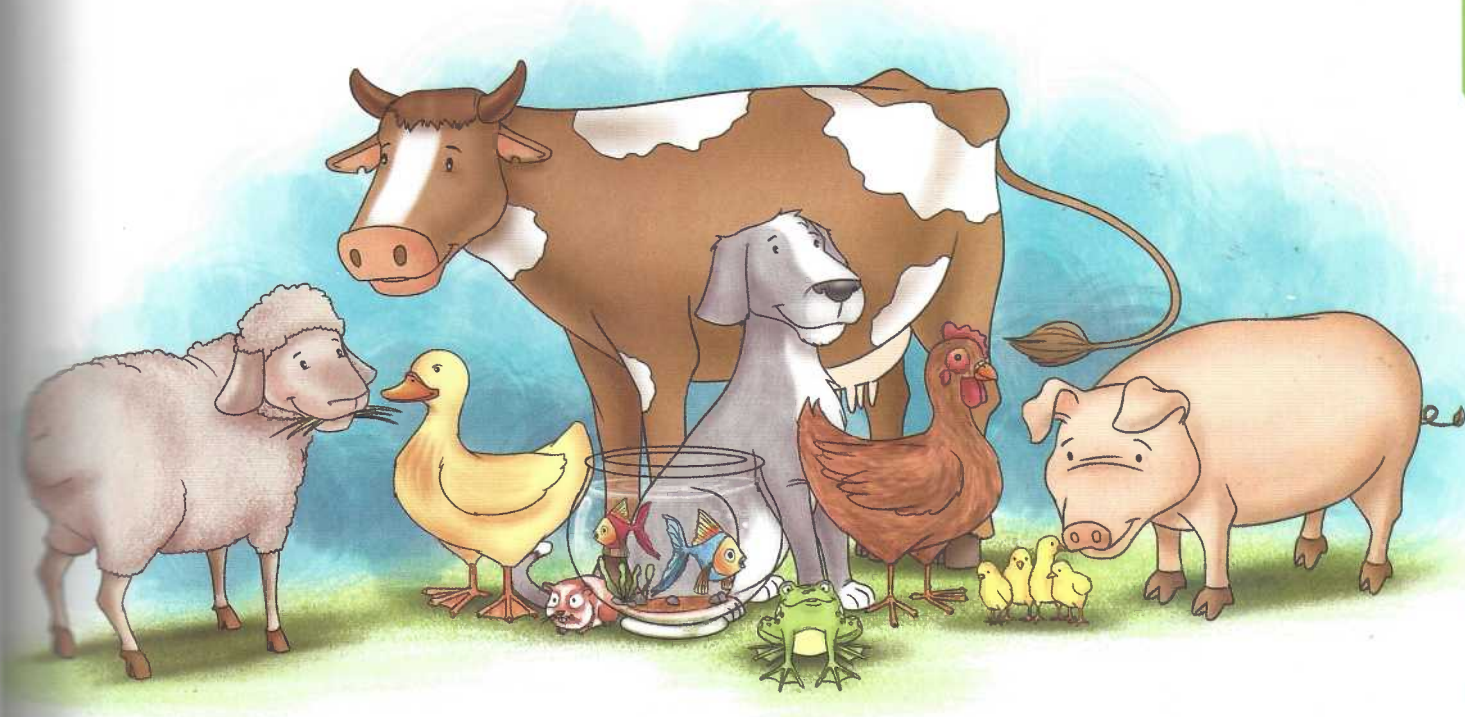


### Trabajo en equipo

Mis compromisos  
personales y sociales

4. Comparamos las respuestas de la actividad B3 con las de otros compañeros y compañeras, es decir, comentamos las ideas parecidas y aquellas que son diferentes.

5. Observamos con atención las partes del cuerpo de los siguientes animales:



6. Del Centro de recursos, traemos un octavo de cartulina y realizamos lo siguiente:
- Escogemos un animal de la imagen anterior. Luego, lo dibujamos en la cartulina.
  - Señalamos las partes del cuerpo de ese animal.
  - Escribimos los correspondientes nombres.
  - Ahora, escribimos cómo nuestro animal se protege del clima. También escribimos de qué se alimenta.
  - Hacemos una lista de las acciones que podemos realizar para proteger el animal que escogimos. Las escribimos en la cartulina.
7. Exponemos nuestro trabajo en el Periódico mural. Invitamos a los otros compañeros y compañeras a ver nuestro trabajo.

Mostramos nuestro trabajo al profesor o a la profesora.





## C Actividades de aplicación



### Trabajo con mi familia

1. En el cuaderno, dibujo un oso y un cangrejo. Con ayuda de mis familiares, comparo el cuerpo de estos dos animales.
2. En el cuaderno, respondo las siguientes preguntas:
  - a. ¿Qué diferencias presentan el cuerpo del oso y el cuerpo del cangrejo?
  - b. ¿Qué semejanzas presentan el cuerpo del oso y el cuerpo del cangrejo?
  - c. ¿Cuáles partes del cuerpo utilizan el oso y el cangrejo para moverse, cazar y alimentarse?
3. Escojo un animal que viva en el medio acuático y un animal que viva en el medio terrestre de mi región. Luego, con ayuda de mis familiares, respondo las siguientes preguntas en el cuaderno:
  - a. ¿Cuáles partes del cuerpo utiliza el animal acuático para moverse? ¿Cuáles partes utiliza el animal terrestre?
  - b. ¿Qué diferencias encontramos entre el cuerpo del animal acuático y el cuerpo del animal terrestre?



Cóndor de los Andes



Tortuga marina



Venado

4. Con ayuda de mis familiares, elaboro dos fichas de cartulina como la siguiente:

(Dibujo o recorte del animal)

Nombre del animal: \_\_\_\_\_

Se desplaza con: \_\_\_\_\_

Se alimenta de: \_\_\_\_\_



- 5. Luego, dibujo en las fichas los animales que escogí en la actividad C3.
- 6. En la próxima clase, llevo las fichas que realicé al álbum *Animales de mi región*. Este álbum se encuentra en el Centro de recursos.



La profesora o el profesor valora los aprendizajes alcanzados con el desarrollo de esta guía, registra mi progreso y me autoriza a continuar.





## ¿En qué lugar viven los animales?

Desempeño:

- Clasifico los animales según el medio donde viven.

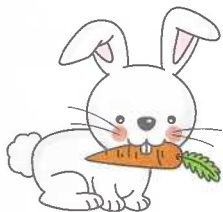
### A Actividades básicas



Trabajo en parejas

1. Leemos con atención la siguiente ronda:

### ¿En dónde viven los animales?



El conejo husmea todo rincón,  
se la pasa alegre y juguetón.  
Es un animal dientón,  
muy blanco y comelón.  
Salta y corre por el suelo  
cuando ya se oculta el sol.

Entre callejones  
pasa un ratón,  
comiendo queso  
por montón.  
Es pequeño  
y tiene cuatro patas;  
huye del gato con  
mucho emoción.



El águila abre sus alas  
y por los aires va a volar;  
desde arriba observa sus presas  
cuando está a punto de cazar.

El pez con sus aletas  
nada y nada por el mar;  
duerme sobre sus escamas  
y su casa es el coral.  
¡Los arrecifes de coral  
son la casa del pez en el mar!



(Anónimo)



**Trabajo individual**

2. Elaboro el siguiente cuadro en el cuaderno:

Animal	¿Medio en el que vive?	¿Cómo se desplaza?	¿Con qué órganos se desplaza?
Conejo	tierra	saltando y caminando	extremidades

3. Completo el cuadro de la siguiente manera:

- En la primera columna del cuadro, escribo el nombre de los animales que aparecen en la ronda de la actividad A1.
- Completo las demás columnas del cuadro teniendo en cuenta el lugar dónde viven estos animales, cómo se desplazan de un lugar a otro y la parte del cuerpo que utilizan para desplazarse.
- Comparo mi trabajo con el de un compañero o una compañera. Luego, leo con atención lo que él o ella escribió.



**Trabajo en equipo**

4. Dialogamos sobre las siguientes preguntas:

- ¿Cuáles animales de nuestra región viven en el medio terrestre?
- ¿Cuáles animales viven en el medio acuático?
- ¿Cuáles animales viven en el medio aeroterrestre?
- ¿Cuáles partes del cuerpo utilizan estos animales para desplazarse?



5. Observamos la ilustración, es decir, nos fijamos en los animales que aparecen allí. Luego, leemos con atención la información:

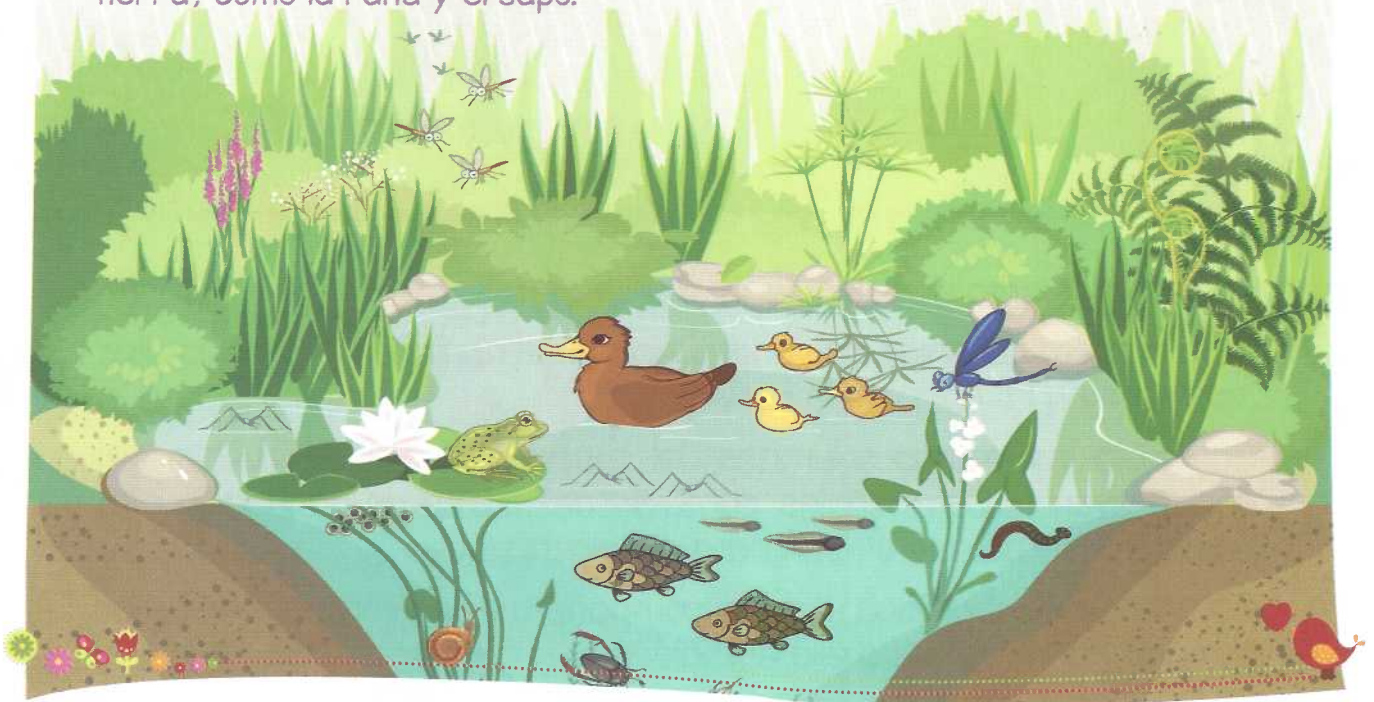


## Los animales necesitan un lugar para vivir

Los animales pueden vivir en diferentes medios. Según el medio en el que vivan los animales, podemos clasificarlos en: terrestres, aeroterrestres, acuáticos y anfibios.

Los animales aeroterrestres son aquellos que viven en el medio terrestre, pero tienen la capacidad de usar el medio aéreo gracias a sus alas.

Los anfibios son los animales que pueden vivir dentro del agua y sobre la tierra, como la rana y el sapo.



### Trabajo individual

6. Escojo uno de los animales que aparece en la ilustración anterior. Luego, realizo las siguientes actividades:
- En el cuaderno, dibujo el animal que escogí. También dibujo un bonito lugar en donde él pueda vivir.
  - Describo cómo vive el animal en el lugar que dibujé, de qué se alimenta, cómo se defiende del clima y de otros seres vivos.

7. En el cuaderno, elaboro el siguiente cuadro. Clasifico los animales que aparecen en la ilustración de la actividad A5, según el medio en el que viven. Por ejemplo:

Medio terrestre	Medio acuático	Medio aeroterrestre	Medio acuático terrestre
	Peces		

Muestro mi trabajo al profesor o a la profesora.

## B Actividades de práctica



### Trabajo con el profesor o la profesora



1. Observamos con mucha atención la siguiente imagen y realizamos las actividades:

a. En el cuaderno, escribimos las siguientes preguntas y sus respectivas opciones de respuesta:

• ¿Dónde vive este animal?

- En el agua.
- En el aire.
- En la tierra.
- En el agua y en la tierra.

• ¿Qué come este animal?

- Lombrices, maíz y vegetales.
- Moscas e insectos.
- Animales acuáticos.

• ¿Cómo se desplaza este animal?

- Caminando en dos patas.
- Volando.
- Nadando y saltando.

• ¿De qué tiene cubierta la piel este animal?

- De escamas.
- De pelo.
- De plumas.
- De ropa.
- Piel.

b. Leemos cada pregunta y seleccionamos la respuesta correcta.





### Trabajo individual

2. De la siguiente imagen elijo dos animales que más me gusten. Me fijo los cuatro animales que más me llamen la atención. Me fijo en sus tamaños, la forma y partes de sus cuerpos:



3. En el cuaderno, elaboro un cuadro como el siguiente. Lo completo con los nombres de los animales que aparecen en la imagen anterior. Marco con una equis (x) el medio donde viven. Por ejemplo:

Animales			
Animales	Terrestres	Aeroterrestres	Anfibios
Gato	X		

4. Busco un compañero o compañera y comparamos nuestros trabajos. Comentamos qué necesita cada uno de estos animales para vivir.



### Trabajo en parejas

- 5. Dialogamos sobre las siguientes preguntas:
  - a. ¿Qué le sucedería a los animales de la actividad B2 si los ubicamos en un medio distinto de donde habitan? ¿Por qué?
  - b. ¿Cuáles animales pueden vivir en el medio acuático y en el medio terrestre?

### Mis compromisos personales y sociales



### Trabajo individual

- 6. En el cuaderno, realizo lo siguiente:
  - a. Elaboro una lista de los animales que he visto alrededor de mi escuela o colegio.
  - b. Clasifico estos animales, es decir, los separo en distintos grupos, según sean animales terrestres, animales aeroterrestres, animales acuáticos o animales anfibios.



Debemos cuidar y querer a los animales de nuestra casa, escuela y entorno. También asegurarnos de que estén limpios y sanos porque pueden producir enfermedades.

- c. Escribo dos acciones que debo realizar para cuidar estos animales.

Presento mi trabajo al profesor o a la profesora.



# C Actividades de aplicación



## Trabajo con mi familia

1. En una hoja blanca, elaboro el siguiente cuadro:

Animales acuáticos	Animales terrestres	Animales aeroterrestres	Animales anfibios

2. Con ayuda de mis familiares, completo el cuadro anterior, así:

- En la primera columna, dibujo o pego figuras de animales de mi región que vivan únicamente en el medio acuático.
- En la segunda columna, dibujo o pego figuras de animales que vivan únicamente en el medio terrestre.
- En la tercera columna, dibujo o pego figuras de animales que vivan en la tierra y en el agua.
- En la cuarta columna, dibujo o pego figuras de animales anfibios.

3. Con ayuda de mis familiares, comparo los animales que clasifiqué en el cuadro de la actividad C1. Para ello, tengo en cuenta los siguientes aspectos:

- Alimentación.
- Lugar donde viven.
- Movimiento.
- Partes del cuerpo.

4. En la próxima clase, comparto mi trabajo con mis compañeros y compañeras.

La profesora o el profesor valora los aprendizajes alcanzados con el desarrollo de esta guía y registra mi progreso.

# ¡Valoremos nuestros recursos naturales!



## Desempeños:



- Identifico algunos problemas ambientales y propongo estrategias de solución.

## A Actividades básicas



### Trabajo en equipo



1. Hacemos un sencillo recorrido por nuestra institución. Luego, respondemos:
  - a. ¿Las zonas verdes y patios de recreo están limpios?
  - b. ¿Los baños están aseados adecuadamente?
  - c. ¿Los pisos de salones y pasillos están libres de basura?





2. De acuerdo con las respuestas de la actividad anterior, realizamos las siguientes actividades:

a. En una hoja blanca, cada integrante del equipo elabora la siguiente encuesta:

En mi casa	Sí	No
1. Limpiamos con frecuencia los baños y los cuartos.		
2. La cocina se mantiene libre de grasa y basura.		
3. Mi ropa está limpia.		
4. Bebemos agua de la llave.		
5. Sus alrededores se mantienen aseados.		
En mi escuela o colegio		
1. Mantenemos limpios los baños y pasillos.		
2. Bebemos agua de la llave.		
3. Los salones son agradables y limpios.		
4. Los alrededores se mantienen aseados.		
En mi comunidad		
1. Los ríos y las quebradas están libres de contaminación.		
2. El agua está libre de basura.		
3. El agua es cristalina, transparente y pura.		
4. El ambiente está libre de basura.		
5. Se recoge la basura adecuadamente.		

b. Luego, la resolvemos señalando con una equis (X) la respuesta, según corresponda:

3. Con mis compañeros y compañeras, dialogamos sobre la encuesta que realizamos.

4. Evaluamos: ¿Qué acciones estamos haciendo bien? ¿Cuáles acciones debemos reforzar?

5. Dialogamos sobre las siguientes preguntas:
- ¿Cómo es el ambiente de nuestro entorno cercano?
  - ¿Qué acciones se realizan para que el ambiente se encuentre en esta forma?
  - ¿Qué acciones podemos realizar para mejorarlo?
  - ¿Sabemos cuáles son las funciones del Comité de Ambiente?



### Trabajo individual



6. Leo con atención el siguiente texto:

## ¡Cuidemos nuestro ambiente!

El lugar donde vivimos y estudiamos debe permanecer limpio, organizado, decorado y agradable. Este ambiente acogedor hace parte de la paz y la armonía de la escuela o el colegio, la casa y la comunidad.

El suelo y el agua hacen parte de nuestro ambiente. Por esto, debemos mantenerlos limpios y libres de basura, la cual debemos depositar en un lugar adecuado.



7. Escribo una lista de acciones que me ayuden a mantener un ambiente sano y agradable en mi casa, en mi escuela o colegio y en mi comunidad.

Muestro mi trabajo al profesor o a la profesora.



## B Actividades de práctica



### Trabajo en parejas

1. Leemos con atención las indicaciones y realizamos las actividades:
  - a. Traemos del Centro de recursos un octavo de cartulina. Dibujamos la silueta de nuestras manos, marcando su borde en la cartulina.
  - b. En la palma de la silueta de la izquierda, escribimos: "nuestro recursos naturales en peligro".
  - c. En cada uno de sus dedos, escribimos los recursos naturales de nuestro barrio, vereda o municipio que están en peligro, (el agua, el suelo, los animales, las plantas, etc.).
  - d. En la palma de la mano de la derecha, escribimos "acciones para mejorar nuestro ambiente".
  - e. En cada uno de sus dedos escribimos acciones que podemos realizar para mejorarlo (reciclar, no botar basura al agua, etc.).
2. Comentamos:
  - a. ¿Qué se hace con la basura de nuestra escuela o colegio?
  - b. En nuestra escuela o colegio, ¿realizamos acciones para reciclar los residuos? ¿Cuáles?
  - c. ¿Qué podemos hacer en nuestra escuela o colegio para proteger y conservar el ambiente?



### Trabajo con el profesor o la profesora

Mis compromisos  
personales y sociales

3. En nuestro cuaderno, dibujamos las siguientes canecas para recolectar residuos:



4. Luego escribimos en qué caneca debe ir cada uno de los siguientes residuos, por ejemplo, el vidrio debe ir en la caneca \_\_\_\_\_.



5. Dialogamos sobre lo siguiente:
- ¿Qué usos se le puede dar a la basura orgánica, es decir, a los restos de comida?
  - ¿Qué usos se le puede dar al papel, al vidrio y al plástico reciclado?



Trabajo en parejas

6. Observamos con atención nuestro salón de clase. Dialogamos sobre las siguientes preguntas:



- ¿La iluminación de nuestro salón es la adecuada para estudiar?
- ¿El piso está limpio y libre de objetos que interrumpan nuestra movilidad?
- ¿Las paredes están limpias y en buen estado?
- ¿Hay caneca para depositar los residuos?
- ¿La ventilación es adecuada, sobre todo en días de mucho calor?



7. Elegimos tres normas sencillas para mantener limpio el salón de clase.
8. Las compartimos con los demás compañeros y compañeras.
9. Luego, las depositamos en el buzón de compromisos.



Presentamos nuestro trabajo al profesor o a la profesora.

## C Actividades de aplicación



### Trabajo con mi familia

1. Con ayuda de mis padres o familiares, respondo las siguientes preguntas en el cuaderno:
  - a. ¿Qué hacemos para mantener limpia nuestra casa?
  - b. En mi comunidad, ¿se presentan enfermedades por tomar agua contaminada? ¿Cuáles?
  - c. ¿Se han presentado muertes por este hecho?
  - d. ¿Qué podemos hacer para que esto no ocurra?
2. Con ayuda de mis familiares, organizo un plan de separación del papel, el vidrio, el plástico y los residuos orgánicos que producimos en casa.
3. En la próxima clase, comparto mi trabajo con mis compañeros y compañeras.

La profesora o el profesor valora los aprendizajes alcanzados con el desarrollo de esta guía y registra mi progreso.

# ¿Cómo avanzo en el desarrollo de mis competencias?



## Trabajo individual

A continuación, encuentro una serie de preguntas las cuales constan de un enunciado y cuatro opciones de respuesta. Luego de leer cuidadosamente el enunciado elijo solo una respuesta (pido explicación a mi profesora o profesor).

### 1. Observo con atención la ilustración. Respondo las preguntas 1 a 5:

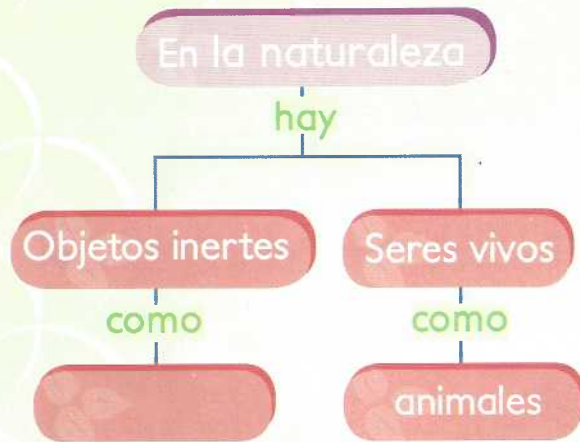


1. El cocodrilo es un ser vivo que habita en el medio  
A. acuático.    B. terrestre.    C. aeroterrestre.    D. acuático-terrestre.
2. Los árboles son seres vivos que habitan en el medio  
A. acuático.    B. aeroterrestre.    C. terrestre.    D. aéreo.
3. En la naturaleza encontramos animales anfibios que viven tanto en el agua como en la tierra. De la ilustración los animales anfibios son  
A. la ardilla y el ciervo.    C. el sapo y la mariposa.  
B. el sapo y cocodrilo.    D. el conejo y el puercoespín.
4. En la ilustración los objetos inertes son  
A. el aire y el agua.    C. el sapo, la orquídea y la vaca.  
B. el árbol y el agua.    D. el suelo, el árbol y el agua.



5. Si sacamos los peces de su medio se mueren porque
- A. no pueden caminar.
  - B. no pueden correr.
  - C. no pueden respirar.
  - D. no pueden volar.

II. Observo el siguiente esquema y respondo:



6. El término que hace falta en el esquema es
- A. plantas.
  - B. árboles.
  - C. rocas.
  - D. personas.

III. Observo la siguiente ilustración y respondo:



7. El mensaje de cada niño es importante porque
- A. ayuda a cuidar los animales.
  - B. ayuda a cuidar el suelo.
  - C. ayuda a cuidar las plantas.
  - D. ayuda a cuidar el agua.

**IV. Observo la siguiente ilustración y respondo:**

8. Los animales que no tienen patas y manos son

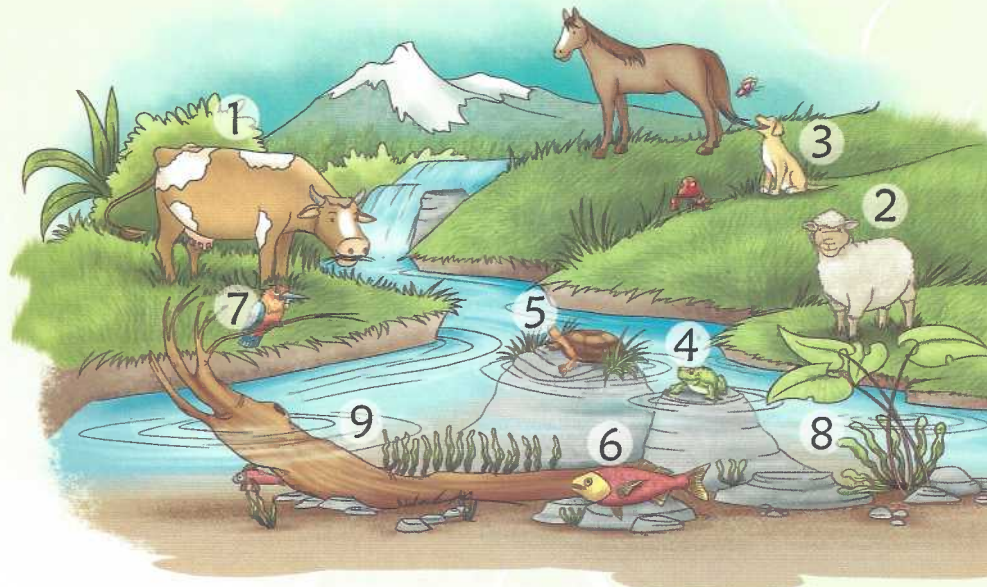
- A. 6, 1 y 2.
- B. 4 y 5.
- C. 8 y 7.
- D. 6 y 7.

9. Los seres 1, 6 y 7 son respectivamente

- A. terrestres.
- B. acuático, terrestre y aeroterrestre.
- C. terrestre, acuático y aeroterrestre.
- D. acuáticos.

10. Los seres de la imagen que tienen raíces y hojas son

- A. 8 y 9.
- B. 1 y 7.
- C. 8 y 5.
- D. 3 y 2.



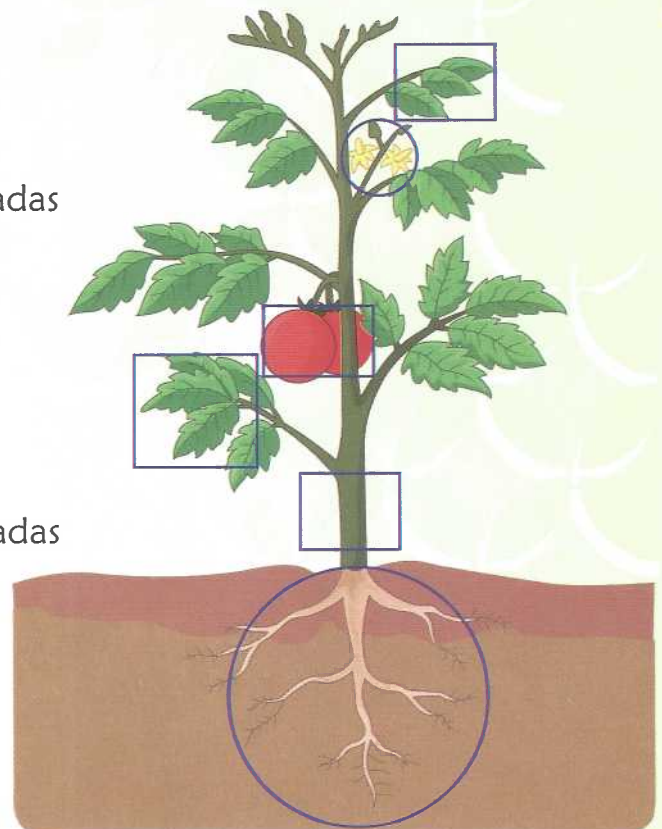
**V. Observo la ilustración y respondo:**

11. Las partes de la planta que están encerradas con un círculo se llaman

- A. hojas y flores.
- B. raíz y fruto.
- C. flores y raíz.
- D. tallo y hojas.

12. Las partes de la planta que están encerradas con un cuadrado se llaman

- A. hoja y flor.
- B. hoja, tallo y fruto.
- C. flor, fruto y raíz.
- D. flor y tallo.



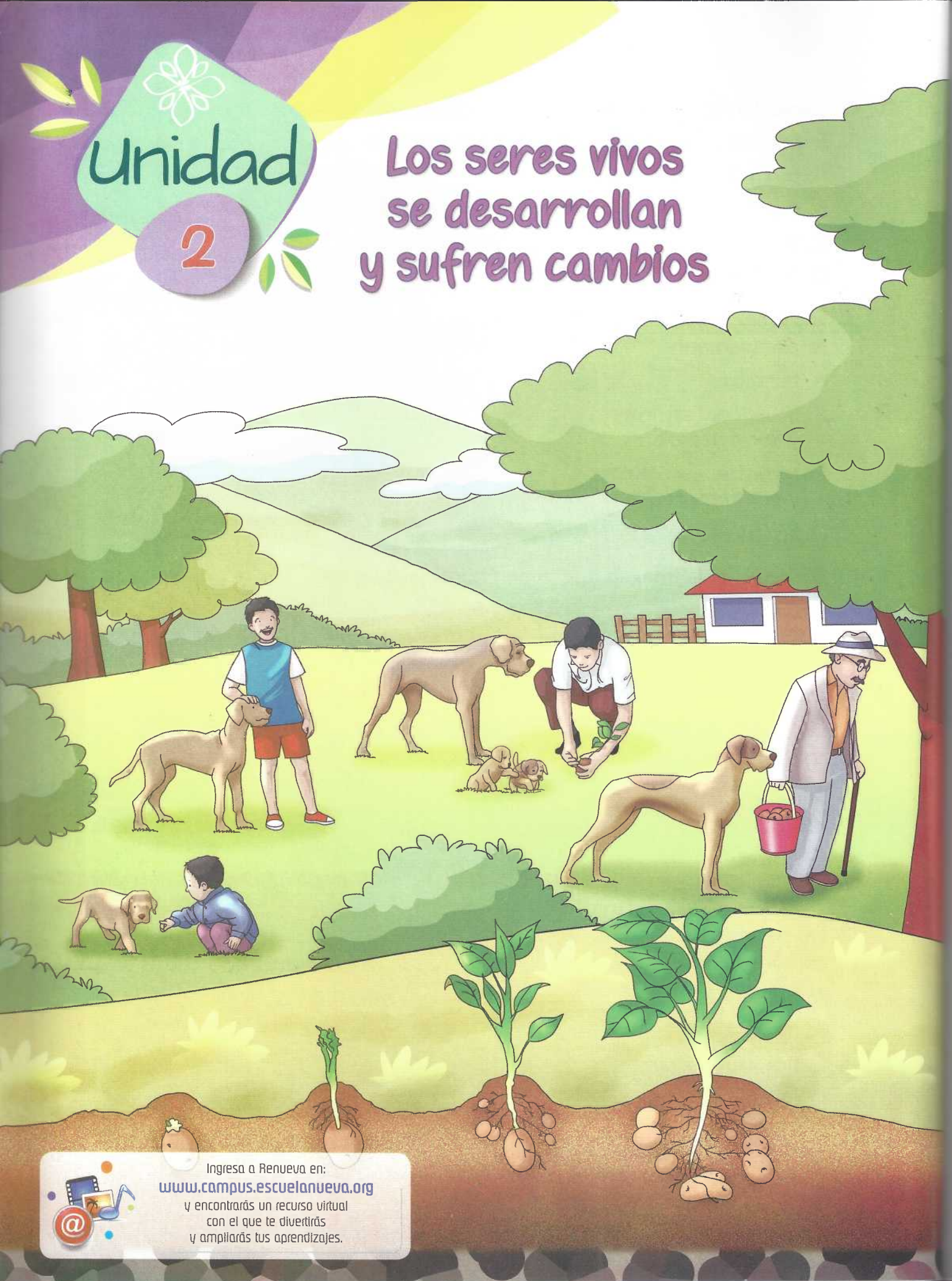
La profesora o el profesor valora los aprendizajes alcanzados con el desarrollo de esta unidad y registra mi progreso.



# Unidad

## 2

### Los seres vivos se desarrollan y sufren cambios



Ingresa a Renueva en:  
[www.campus.escuelanueva.org](http://www.campus.escuelanueva.org)

y encontrarás un recurso virtual  
con el que te divertirás  
y ampliarás tus aprendizajes.

# ¡Descubramos cómo se desarrolla una planta!



## Desempeños:



- Explico cómo ocurre el proceso de germinación de las plantas.
- Identifico el ciclo de vida de las plantas.

## A Actividades básicas



### Trabajo con el profesor o la profesora

1. Salimos del salón de clase. Luego, hacemos un recorrido por los alrededores de la escuela o el colegio.
2. En nuestro recorrido, observamos lo siguiente:
  - a. Plantas que tengan flores.
  - b. Plantas que tengan semillas.
  - c. Semillas que estén germinando en el suelo.
3. Después de realizar nuestra observación, volvemos al salón de clase. Dialogamos sobre las siguientes preguntas:
  - a. ¿Cómo nacen las plantas?
  - b. ¿Qué necesitan las plantas para vivir?
  - c. ¿Para qué le sirven las semillas a las plantas?
  - d. ¿Para qué le sirven las flores a las plantas?



### Trabajo en equipo

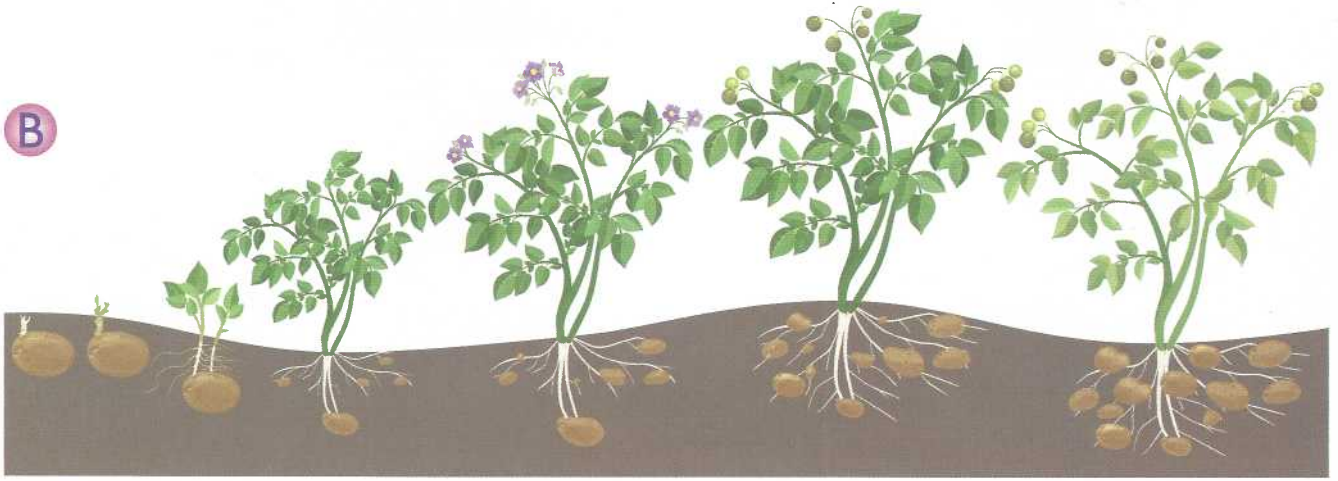
4. Observamos las imágenes de la siguiente página:



A



B



5. De acuerdo con las imágenes anteriores, comentamos:
- Nombramos las partes que se van desarrollando en la planta **A**.
  - Nombramos las partes que se van desarrollando en la planta **B**.
  - ¿Qué cambios podemos observar en las partes de la planta **A**?
  - ¿Qué cambios vemos en las partes de la planta **B**?
  - ¿El tamaño de las plantas ha cambiado? ¿Por qué sucede esto?

6. Realizamos las siguientes actividades:

a. En una hoja, escribimos los cuidados que se deben tener con las plantas para que puedan desarrollarse y crecer. Por ejemplo:

- No dejar las plantas en lugares oscuros, pues ellas necesitan la luz solar para crecer.



b. Compartimos nuestros escritos con los demás compañeros y compañeras.

7. Leemos con mucha atención el siguiente texto:



## La germinación

La **germinación** es el proceso mediante el cual se desarrolla una semilla para formar una nueva planta. Esta pequeña planta comienza a crecer junto a su raíz, tallo y hojas. Luego, empieza la **floración**, es decir, el momento en el que aparecen las flores. También se comienzan a ver los frutos. Algunas plantas solo desarrollan raíces, tallo y hojas.

Para crecer sanas, las plantas necesitan agua, luz solar y nutrientes del suelo.

## Ciclo de vida de las plantas

Las plantas pasan por diferentes etapas en su vida. Todas las plantas provienen de otra planta y tienen el mismo ciclo de vida: **nacen, crecen, se reproducen y mueren.**

Cuando las plantas mueren, se descomponen y se integran de nuevo a la tierra.



### Trabajo individual

8. Recuerdo una de las plantas que más me gusta de mi región y realizo lo siguiente:
  - a. En el cuaderno, dibujo su ciclo de vida, es decir, desde que es una semillita hasta que se desarrolla y crece.
  - b. Escribo algunos cuidados que se deben tener con esta planta.

Presento mi trabajo al profesor o a la profesora.

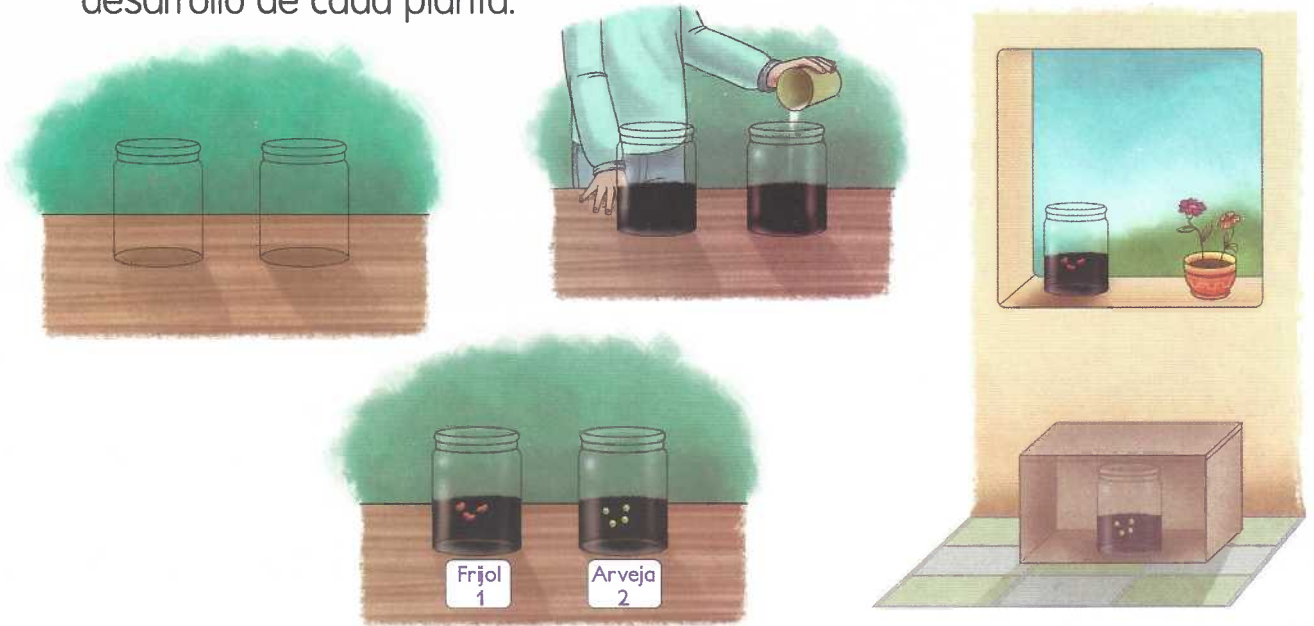




## Trabajo con la profesora o el profesor



1. Realizamos el siguiente experimento:
  - a. Vamos al Centro de recursos y tomamos dos frascos transparentes de boca ancha, tierra abonada o algodón y algunas semillas.
  - b. Agregamos tierra abonada o algodón en los frascos. Con mucho cuidado, agregamos también un poco de agua en los dos frascos.
  - c. En la tierra abonada o el algodón, colocamos semillas, unas lejos de otras. Podemos usar semillas de frijol, arveja o maíz.
  - d. Marcamos cada frasco con el nombre de la semilla que contiene y el número 1 o 2.
  - e. Dejamos el frasco número 1 en un lugar iluminado. El frasco número 2, lo ponemos en el interior de una caja de cartón y la sellamos.
  - f. Mientras avanzamos en las actividades de esta unidad, observamos el desarrollo de cada planta.



2. Comentamos nuestras ideas sobre la siguiente pregunta:
  - ¿Qué pasará con las semillas de los dos frascos después de varias semanas?



**Trabajo en parejas**

3. En nuestro cuaderno, elaboramos un cuadro como el siguiente para registrar nuestras observaciones sobre el experimento anterior.
  - a. Cada semana, dibujamos y escribimos los cambios que van ocurriendo en las semillas de cada frasco. Por ejemplo:

Frasco 1

Días transcurridos	Dibujo	Cambios	Número de hojas	Altura
8		Aparecen las raíces.	3	2 dedos.
16				
24				
32				

- b. Para medir el tamaño de las plantas, podemos hacerlo de diferentes maneras. Por ejemplo: con nuestras manos, un lápiz, una tira de tela, un metro o nuestros dedos.
4. Cada semana, dialogamos sobre las siguientes preguntas:
  - a. ¿Aparecieron nuevas partes en la planta? ¿Cuáles?
  - b. ¿Cómo han cambiado las diferentes partes de la planta?
  - c. ¿Qué ocurrió con la planta del frasco número 2?
  - d. ¿Qué diferencias encontramos con la planta del frasco número 1?





5. Compartimos las actividades de cada semana con los compañeros, compañeras y el profesor o la profesora.



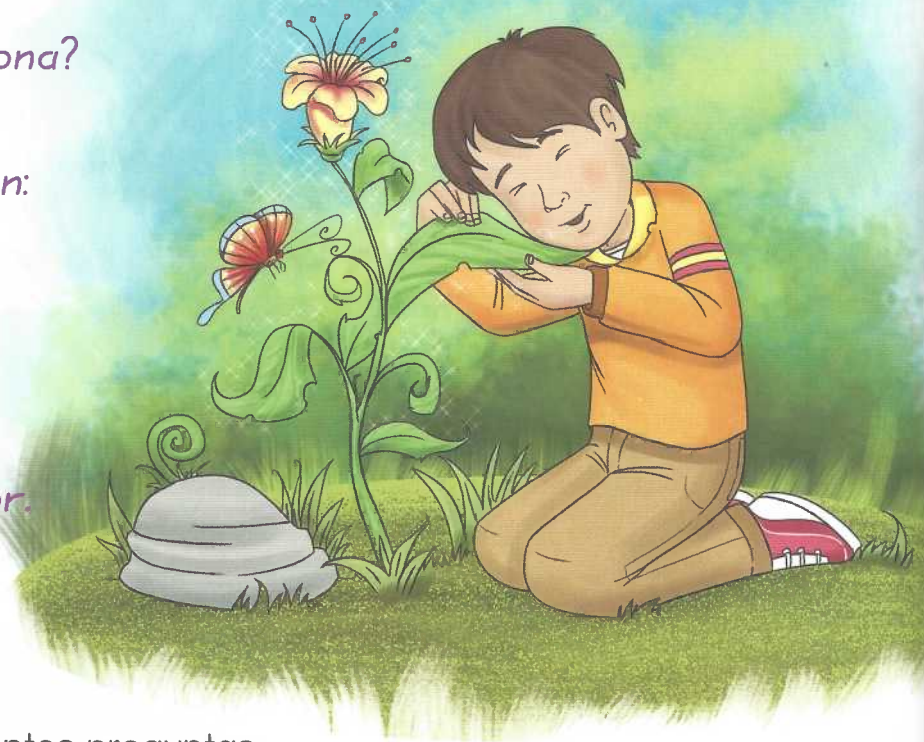
### Trabajo en equipo

6. Por turnos, leemos el siguiente poema. Los demás escuchamos en silencio:

## Semillita

*Semillita, semillita,  
que en la tierra se cayó,  
y dormida, dormidita,  
enseguida se quedó.  
¿Dónde está la dormilona?  
un pequeño preguntó,  
y las nubes respondieron:  
una planta ya creció.  
Semillita, semillita,  
que recibiste calor,  
para dar una plantita,  
muchas hojas y una flor.*

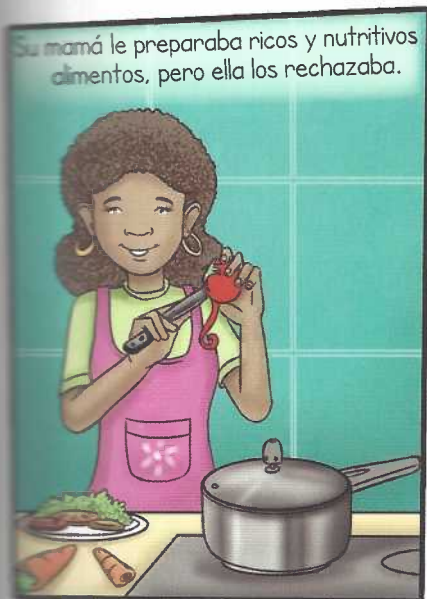
(Haydee G. de Guacei)



7. Comentamos las siguientes preguntas:
- Según la poesía anterior, ¿cómo nacen las plantas?
  - ¿Qué quieren decir los versos: "dormida, dormidita, enseguida se quedó"?
  - ¿Qué se necesita para que nazca una planta de una semilla?
  - ¿Lo que dice este poema coincide con lo que aprendimos sobre el ciclo de vida de las plantas?

## Mis compromisos personales y sociales

8. Leemos con atención la siguiente historieta:



Debes alimentarte mejor. Los alimentos tienen nutrientes que son necesarios para la vida.

9. De acuerdo con la historieta anterior, comentamos:
- ¿Por qué se enfermó Valeria?
  - ¿Por qué es importante que Valeria coma verduras, carnes y frutas?

Presentamos nuestro trabajo al profesor o a la profesora.



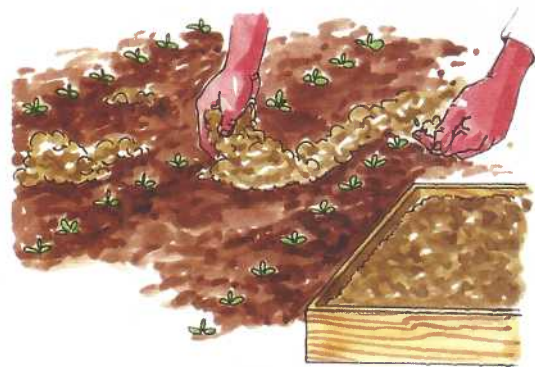
## C Actividades de aplicación



### Trabajo con mi familia



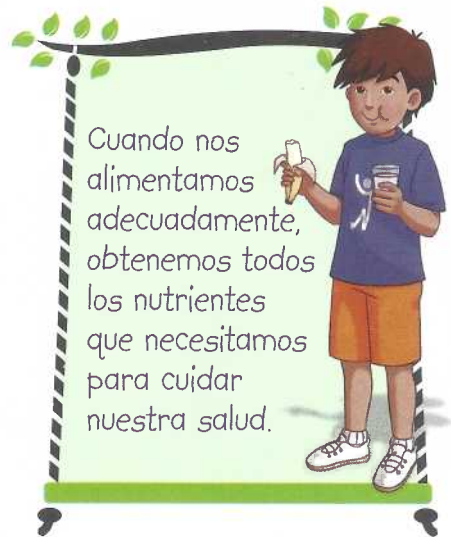
1. Pregunto a mis familiares sobre el proceso de germinación de las semillas. Luego, dibujo este proceso en un octavo de cartulina. Tengo en cuenta lo que aprendí en toda la guía.



2. Con ayuda de mis familiares, escribo los pasos para crear una huerta alimenticia. Para ello, tengo en cuenta lo siguiente:

- a. El nombre de la semilla que se va a sembrar.
- b. El cuidado del suelo donde se va a sembrar: abonos, riegos, entre otros.
- c. Los cuidados que necesita la planta para completar su ciclo de vida.
- d. Cuáles son los beneficios de cosechar esta planta.

3. Comparo las anotaciones del numeral anterior con el proceso de germinación de las plantas que aprendí en la guía.
4. En la próxima clase, comparto mis trabajos con los compañeros y compañeras.



La profesora o el profesor valora los aprendizajes alcanzados con el desarrollo de esta guía y registra mi progreso.

# Los animales cambian durante su ciclo de vida



## Desempeño:

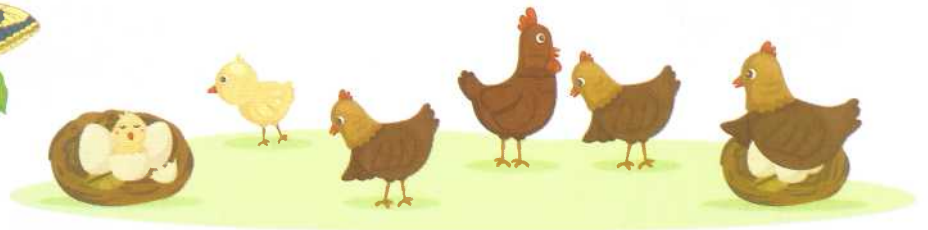
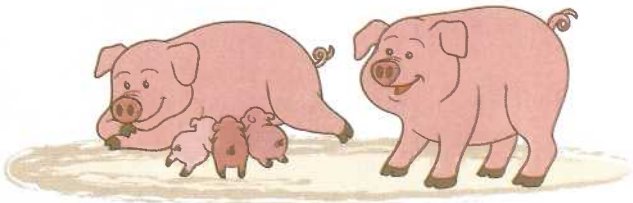
- Describo cada una de las etapas del ciclo de vida de los animales.

## A Actividades básicas



### Trabajo en parejas

1. Observamos las etapas de desarrollo de los siguientes animales. Luego, dialogamos sobre las preguntas:



- a. ¿Cómo nacen los cerditos, los gatos, las mariposas y los pollitos?
- b. ¿Cuáles cambios tendrán estos animales después de unos meses o años?
- c. ¿Por qué se reproducen estos animales?
- d. ¿Qué sucede con un animal al final de su ciclo de vida?





## Trabajo en equipo

2. Leemos el siguiente texto con mucha atención:



### Cambios que presentan los animales durante su vida



Los animales **nacen**, **crecen**, se **reproducen** y **mueren**. A estas etapas se les llama **ciclo de vida**. El nacimiento es la primera etapa de la vida. Después sigue el crecimiento y el desarrollo, etapas en las que el cuerpo de los animales aumenta de tamaño. Sigue la reproducción, en la que un animal puede dar origen a otros animales. Finalmente, el animal muere, siendo este el final de su ciclo de vida.

Los animales que **nacen de huevos** se llaman **ovíparos**. Los animales que **nacen del vientre** de la madre se llaman **vivíparos**.

Algunos animales, como el tiburón y la serpiente, **permanecen en huevos dentro de la madre** hasta el momento de nacer. Estos animales se llaman **ovovivíparos**.



A los procesos de desarrollo, en el huevo o en el vientre de la madre, se les conoce como **gestación**.



3. A partir de la lectura anterior, respondemos las preguntas en el cuaderno:
- ¿Cuáles son las etapas del ciclo de vida de un animal?
  - Durante la etapa del nacimiento, ¿en qué se diferencian los animales ovíparos de los animales vivíparos?
  - ¿Qué diferencias encontramos entre un animal ovíparo y un animal ovovivíparo?

d. ¿Cómo se llama el proceso de desarrollo de los animales ovíparos, vivíparos y ovovivíparos?

Presentamos nuestro trabajo al profesor o a la profesora.


## B Actividades de práctica



### Trabajo con la profesora o el profesor



1. ¡Vamos a crear un acuario! Para ello, seguimos las siguientes indicaciones:
  - a. Conseguimos un recipiente de vidrio de boca ancha, piedras limpias pequeñas y alimento para peces.
  - b. Con ayuda del profesor o la profesora, conseguimos dos peces pequeños, una ramita de alga y un poco de agua limpia, recogida el día anterior.
  - c. Colocamos las piedras en el recipiente de vidrio.
  - d. Agregamos el agua en el recipiente.
  - e. Colocamos dentro del recipiente la ramita de alga y los dos pececitos.
  - f. Cada día, agregamos el alimento para los dos peces. Para ello, seguimos las instrucciones que se encuentran en el empaque del alimento.
  - g. Elaboramos el siguiente cuadro en nuestro cuaderno:

	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4
Observación				

- h. Durante un mes, observamos a los dos peces una vez a la semana. Registramos nuestras observaciones en el cuadro que hicimos.





### Trabajo en parejas

2. Comentamos nuestras ideas sobre las siguientes preguntas:
  - ¿Cuáles cuidados debemos tener con los peces durante ese mes?
3. Observamos las etapas del ciclo de vida del sapo:

### Ciclo de vida del sapo



4. Realizamos las siguientes actividades en el cuaderno:
  - a. Describimos el ciclo de vida del sapo. Tenemos en cuenta escribir los cambios que presenta en cada una de sus etapas.
  - b. Respondemos:
    - ¿Qué sucederá con el sapo después de la etapa 6?

Mis compromisos  
personales y sociales

5. Leemos con atención la siguiente información:



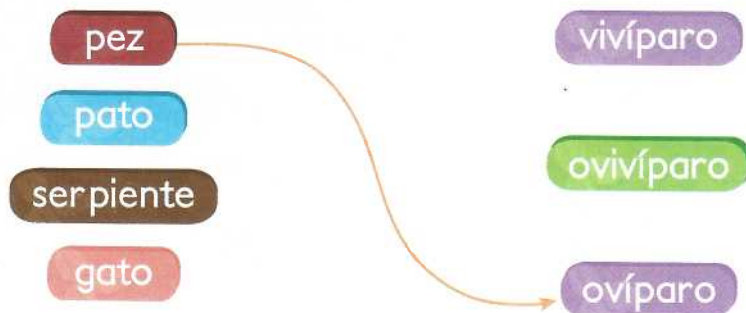
### Los beneficios de la leche materna para los vivíparos

La leche materna es el mejor alimento que pueden recibir las crías de animales vivíparos. Por ejemplo: las ovejas, las vacas, los perros, entre otros. Esta leche aporta nutrientes y defensas que el cuerpo necesita durante los primeros meses de vida.

Las niñas y los niños debemos alimentarnos muy bien, especialmente en los primeros años de vida.



6. Respondemos en nuestro cuaderno:
- ¿En cuál etapa del ciclo de vida de los animales vivíparos es importante la leche materna?
7. En el cuaderno, elaboramos los siguientes recuadros. Luego, unimos el nombre del animal con su tipo de gestación. Por ejemplo:



8. De los animales anteriores elegimos el que más nos guste. En el cuaderno, dibujamos su ciclo de vida.

Presentamos nuestro trabajo a la profesora o al profesor.



## C Actividades de aplicación



### Trabajo con mi familia

- Realizo las siguientes preguntas a mis familiares o a las personas de mi comunidad. Escribo sus respuestas en el cuaderno:
  - ¿Cuánto dura el periodo de incubación de un pollito y el de un pato?
  - ¿Cuánto tiempo dura la gestación de un ternero, de un perro y de un gato?
  - ¿Cuánto tiempo dura la gestación del ser humano?
- Comparto mi trabajo con mis compañeros y compañeras en la próxima clase.

La profesora o el profesor valora los aprendizajes alcanzados con el desarrollo de esta guía y registra mi progreso.





# ¡Conozcamos las partes de nuestro cuerpo!

## Desempeño:

- Identifico las principales partes del cuerpo humano y los órganos que tiene cada una.

## A Actividades básicas



### Trabajo con la profesora o el profesor

1. Salimos al patio de nuestra escuela o colegio y nos organizamos en círculo. Luego, cantamos la siguiente ronda. Tenemos en cuenta tocar las partes del cuerpo que vamos mencionando:

## Las partes de mi cuerpo

*Las partes de mi cuerpo  
hoy voy a aprender  
y cuando me pregunten,  
yo responderé:*

*las manos son para aplaudir;  
las piernas son para saltar;  
los brazos son para abrazar;  
la boca es para cantar  
y el corazón para querer.*

*(Popular)*

2. Regresamos a nuestro salón de clase. Dialogamos sobre lo siguiente:
  - a. ¿Cuáles partes del cuerpo nombramos en la ronda?
  - b. ¿Para qué otras actividades nos sirve cada una de estas partes?

3. Señalamos en nuestro cuerpo partes diferentes a las que nombramos en la ronda. Decimos para qué nos sirve cada una.



### Trabajo en parejas

4. Dialogamos sobre las siguientes preguntas:
- ¿Cuáles partes del cuerpo están en la cabeza?
  - ¿Cuáles partes del cuerpo están en el tronco?
  - ¿Cuáles partes del cuerpo podemos observar en las extremidades?
  - ¿Cuáles órganos de nuestro cuerpo no podemos ver?
  - Si una parte de nuestro cuerpo deja de funcionar, ¿qué puede suceder con el resto del cuerpo?
5. Leemos el siguiente texto:

## ¡Conozcamos nuestro cuerpo!

Nuestro cuerpo es como una máquina. Su funcionamiento depende del trabajo coordinado de cada una de sus partes.

Las partes del cuerpo son:

**La cabeza:** allí se encuentran el cerebro y la mayoría de los órganos de los sentidos como la vista, el olfato, el oído y el gusto.

**El tronco:** dentro de él, encontramos órganos vitales como el corazón, los pulmones, el estómago, los intestinos, el hígado, el páncreas, los riñones y el aparato reproductor.

**Las extremidades:** existen extremidades inferiores y superiores. Las extremidades hacen posible el desplazamiento del cuerpo. También nos permiten sujetar los objetos.





6. En el cuaderno de Ciencias Naturales, escribimos los órganos del cuerpo que nos permiten:
- Observar.
  - Percibir olores.
  - Saborear alimentos.
  - Escuchar los sonidos.
  - Pensar.
7. Agrupamos las partes del cuerpo que escribimos, según pertenezcan a la cabeza, al tronco o a las extremidades.

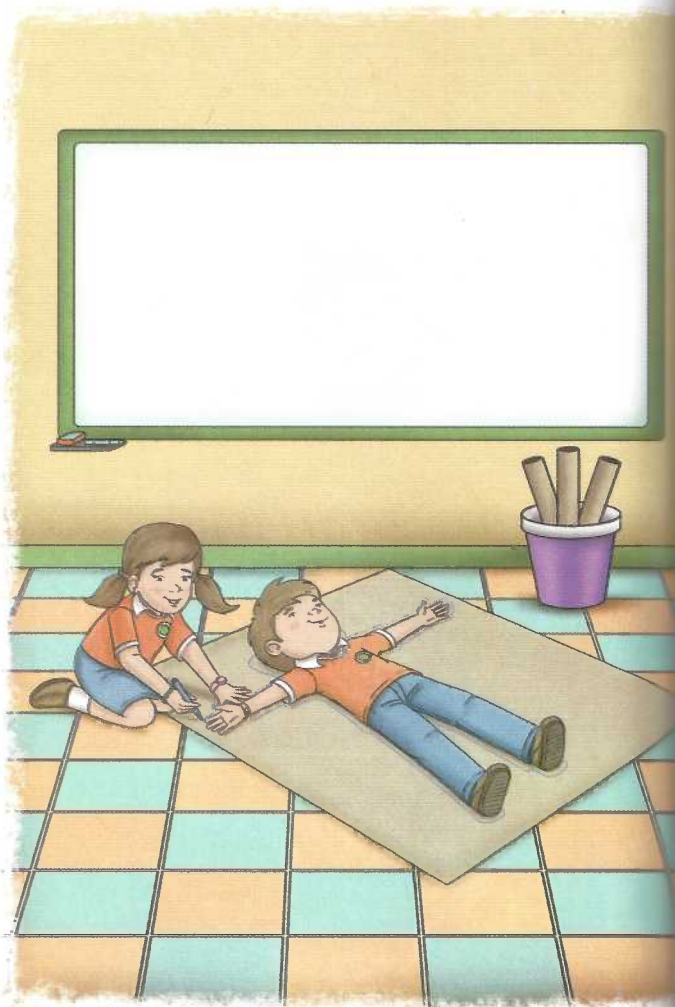
Presentamos nuestro trabajo al profesor o a la profesora.

## B Actividades de práctica



### Trabajo en equipo

- ¡Vamos a dibujar nuestro cuerpo! Para ello, realizamos lo siguiente:
  - Del Centro de recursos, traemos cinta adhesiva, marcadores y un pliego de papel periódico. En el piso, pegamos el pliego de papel con cinta adhesiva.
  - Pedimos a un compañero o compañera que dibuje con el marcador el contorno o silueta del cuerpo de uno de los integrantes del equipo. Para ello, nos acostamos boca arriba sobre el pliego de papel.
  - Completamos el dibujo que hicimos, dibujando el pelo, la cara, las orejas y las demás partes del cuerpo.
  - Con un marcador, escribimos en el dibujo el nombre de las partes del cuerpo.





Trabajo con el profesor o la profesora

2. Leemos el siguiente texto:



### ¡Cuidemos nuestro cuerpo!

Al realizar actividades como pintar, fumigar o abonar se liberan gases tóxicos que afectan nuestro organismo y pueden enfermarnos gravemente. Debemos evitar estar cerca del lugar donde se realizan estas actividades. También tomar las precauciones necesarias para no inhalar o respirar estos gases tóxicos.



3. Dialogamos sobre las siguientes preguntas:

- a. ¿Cuáles precauciones debemos tener al pintar, fumigar o abonar?
- b. Si no tomamos las precauciones necesarias, ¿cuáles partes de nuestro cuerpo se pueden afectar?
- c. ¿Nos podemos enfermar si no seguimos estas precauciones? ¿Cómo?

4. En el cuaderno, escribimos las precauciones que practicamos en nuestra escuela o colegio para mantenernos sanos y fuertes.

**Recordemos**

El ser humano y la naturaleza producen gases tóxicos que pueden afectar el medio ambiente. Aunque muchas veces no podemos ver ni oler estos gases, debemos tener precauciones con ellos, así evitaremos problemas de salud.

Mostramos nuestro trabajo al profesor o a la profesora.



## C Actividades de aplicación



### Trabajo con mi familia

1. Con ayuda de mis familiares, dibujo las partes del cuerpo que se encuentran escritas en los recuadros. Realizo los dibujos en trozos de papel del mismo tamaño:



Brazos

Tronco

Cabeza

Pies

Piernas

Antebrazo

Manos

Pantorrilla

2. Con mi familia, elaboramos un rompecabezas del cuerpo humano. Para ello, uso las partes del cuerpo que dibujé en la actividad anterior. Luego, digo los órganos que tiene cada una de estas partes.
3. En la próxima clase, comparto mi trabajo con mis compañeros y compañeras.

La profesora o el profesor valora los aprendizajes alcanzados con el desarrollo de esta guía y registra mi progreso.

# Nuestro cuerpo cambia durante su ciclo de vida



Desempeño:



- Describo los diferentes cambios que ocurren en el cuerpo humano durante su ciclo de vida.

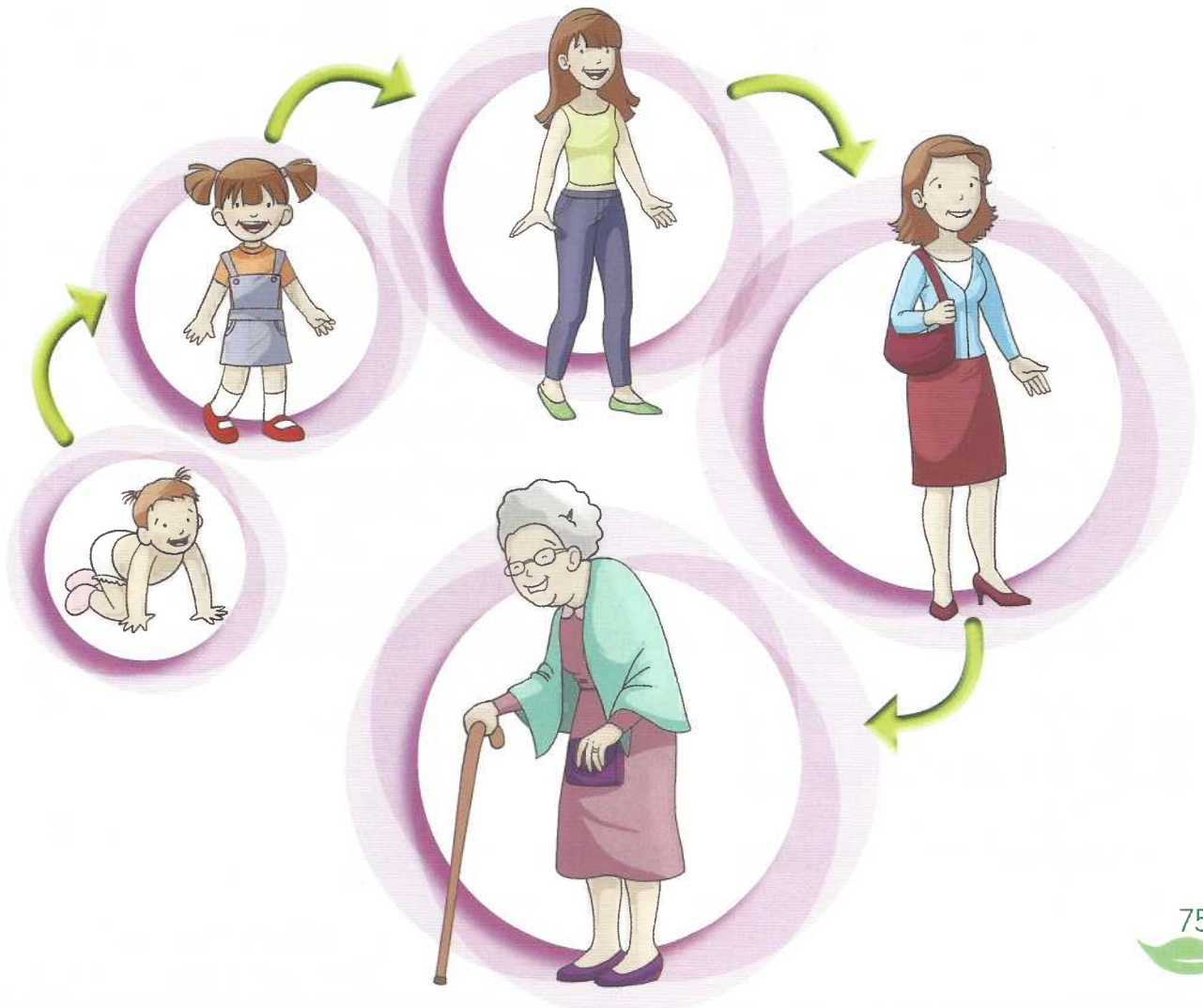


## Actividades básicas

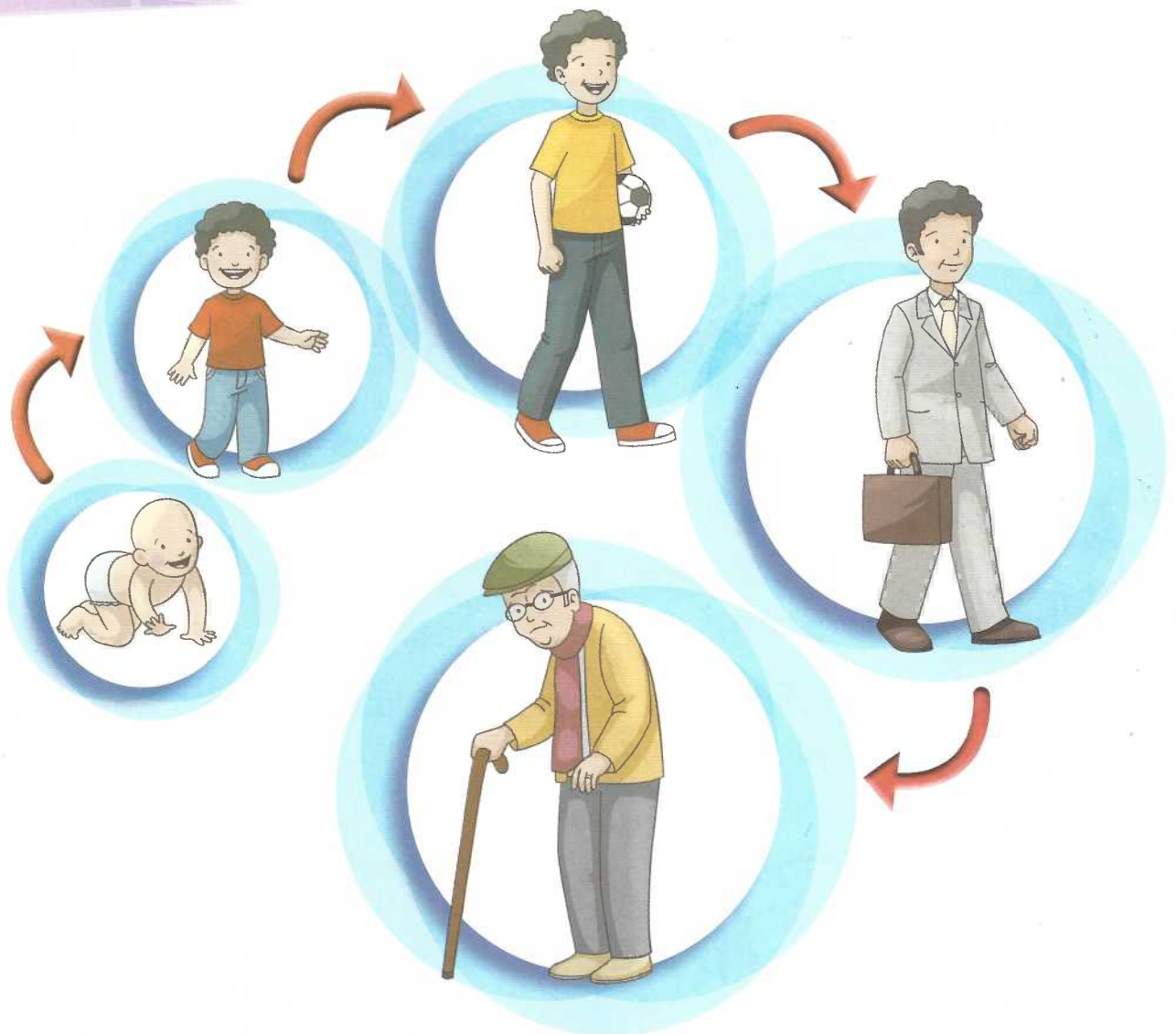


Trabajo en equipo

1. Observamos las siguientes ilustraciones. Nos fijamos en las etapas de crecimiento de la mujer y del hombre:







2. Dialogamos sobre lo que observamos en las ilustraciones anteriores.
3. Comentamos las siguientes preguntas:
  - a. ¿Qué diferencias encontramos entre los bebés y el niño o la niña?
  - b. ¿Cuáles cambios ocurren cuando una niña o un niño crece hasta ser adolescente?
  - c. ¿Qué diferencias se presentan entre los adultos y los adultos mayores?
  - d. ¿Cuáles cambios ocurren cuando un adulto empieza a envejecer?



### Trabajo en parejas

4. Leemos el texto de la página siguiente:

# Etapas de la vida del ser humano

Desde que empezamos a vivir en el vientre de nuestra madre, los seres humanos estamos en permanente cambio. Las etapas más importantes a partir de nuestro nacimiento son: **niñez**, **adolescencia**, **adulthood** y **vejez**.



**Niñez:** desde que nacemos, los niños y niñas dependemos de los adultos para nuestra alimentación, vestido, vivienda y salud. La niñez va aproximadamente hasta los 12 o 14 años.



**Adolescencia:** es una etapa de cambios entre la vida infantil y la vida adulta. Incluye las edades entre los 14 y los 18 años, aproximadamente.

Entre el final de la infancia y el comienzo de la edad adulta hay una etapa de cambios llamada **juventud**.



**Adulthood:** en esta etapa el hombre y la mujer están en la edad adecuada para sobrevivir por sí mismos. Además, están preparados para la reproducción. Esta etapa va de los 18 hasta los 60 años, aproximadamente.



**Vejez:** es la última etapa del ciclo de la vida humana. En esta etapa, el hombre y la mujer requieren de muchos cuidados por parte de sus familiares: hijos, nietos, bisnietos, etc.





5. Escribimos en nuestro cuaderno en cuál etapa de su ciclo de vida se encuentran los familiares con los que vivimos y los cuidados que cada uno necesita.
6. Comentamos nuestras ideas sobre la siguiente pregunta:
  - ¿Cuáles cambios físicos tendremos desde la niñez hasta la vejez?

Mostramos nuestro trabajo al profesor o a la profesora.

## B Actividades de práctica



### Trabajo individual

1. Leo con atención la historia de Diego:



Cuando Diego nació, solo comía y dormía, pero luego creció.



Al año de nacido, caminó.



A los 3 años, jugaba y reía.



A los 6 años, entró al colegio.



A los 14 años, practicaba baloncesto.



A los 22 años, terminó sus estudios universitarios.



A los 29 años, Diego comenzó a viajar por el mundo, aprendiendo más sobre cómo ayudar a los animales. Años después, formó una familia y tuvo hijos.

2. De acuerdo con la historia de Diego, contesto las siguientes preguntas en mi cuaderno:
  - a. ¿Cuáles actividades hacía Diego en su niñez?
  - b. ¿A qué edad comenzó a ir al colegio?
  - c. ¿Cuál actividad realizaba Diego cuando tenía 14 años?
  - d. ¿A qué edad viajó para conocer el mundo y formó una familia?

Mis compromisos  
personales y sociales



Trabajo en parejas

3. Leemos con atención la siguiente información:

### ¡Nosotros crecemos!

El cuerpo humano es maravilloso. Tiene la capacidad de cambiar según la edad y la etapa de la vida en la que se encuentre. También presenta cambios en su altura, su masa y en el tamaño de sus órganos y partes. Todos estos cambios hacen parte del crecimiento y desarrollo normal del ser humano.

Ahora tenemos 7 años, somos más responsables y no esperamos a que nuestros padres nos recuerden nuestros deberes.



4. Con mucho respeto y cariño, imaginamos a nuestro compañero o compañera en estas etapas de la vida: adolescencia, adultez y vejez. Dibujamos estas etapas en nuestro cuaderno.
5. Intercambiamos los dibujos. Luego, identificamos en el dibujo los cambios que se muestran en nuestro cuerpo desde la adolescencia hasta la vejez.



6. Observamos la actividad que realizan el niño y la mujer mayor en la imagen. Luego, dialogamos sobre las preguntas:

- ¿Por qué los niños y niñas debemos ayudar a los adultos mayores a pasar las calles?
- ¿Por qué los niños y niñas debemos salir a la calle en compañía de un adulto?



Presentamos nuestro trabajo al profesor o a la profesora.

## Actividades de aplicación



### Trabajo con mi familia

- Con ayuda de mis familiares, elaboro un álbum con dibujos o fotos que muestren cómo era yo cuando bebé, cómo soy ahora y cómo me gustaría ser cuando sea adulto.
- En el cuaderno, elaboro un cuadro como el siguiente. Luego, lo completo con el nombre, la edad, la etapa de vida y las características de todos los integrantes de mi familia. Lo presento a mi profesora o profesor en la próxima clase.

Nombre	Edad	Etapa de la vida	Características

La profesora o el profesor valora los aprendizajes alcanzados con el desarrollo de esta guía y registra mi progreso.

# ¡El buen trato mejora nuestra convivencia!



## Desempeños:



- Reconozco la importancia de respetar mi cuerpo y el de los demás niños y niñas.
- Valoro los gustos y preferencias de los niños y las niñas.

## A Actividades básicas



### Trabajo en equipo

1. Observamos a nuestros compañeros y compañeras con mucho respeto.
2. Después de observarlos, dialogamos sobre las siguientes preguntas:
  - a. ¿En cuáles características las niñas y los niños son iguales?
  - b. ¿En cuáles características las niñas y los niños son diferentes?
  - c. ¿Qué actividades y pasatiempos realizan los niños y niñas de nuestro salón?



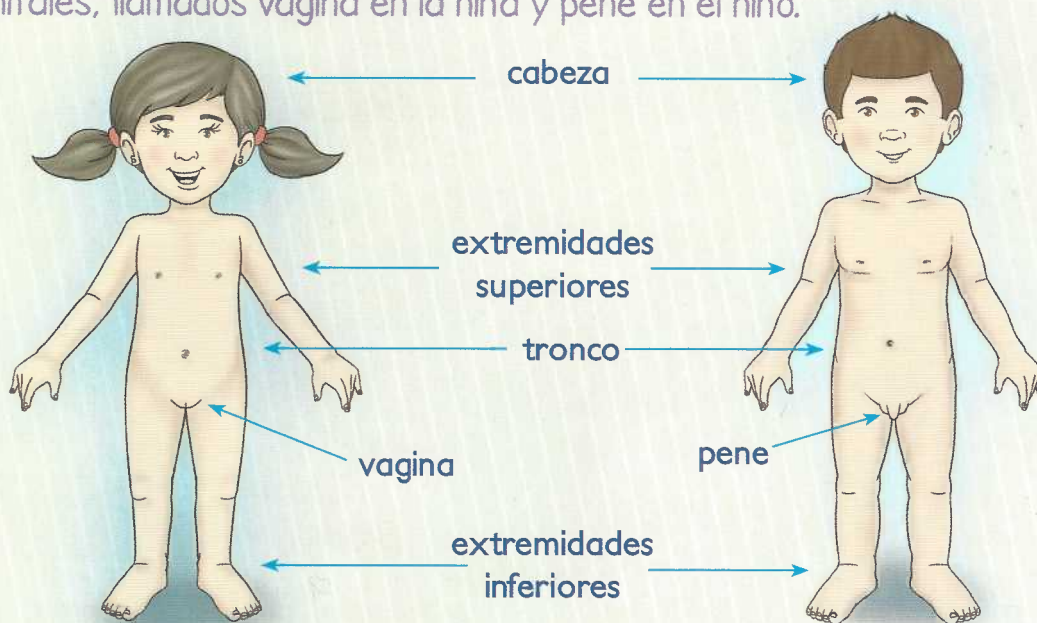
### 3. Leemos con atención el siguiente texto:



## Nuestro cuerpo

Los seres humanos tenemos características que nos hacen únicos. Sin embargo, compartimos semejanzas con los demás, en nuestra manera de ser y en nuestro cuerpo.

Entre el cuerpo de la niña y el niño existen algunas diferencias. Una de las principales diferencias entre niños y niñas se presenta en sus órganos genitales, llamados vagina en la niña y pene en el niño.



Estos órganos cumplen funciones importantes, pues ayudan a la eliminación de la orina. Además, permiten la reproducción cuando somos adultos. Es importante recordar que nuestros órganos genitales no los debe tocar ninguna persona.

Los niños y las niñas merecemos respeto, cariño, muchos cuidados y comprensión. Nuestro cuerpo también merece respeto, por eso debemos asearlo, comer saludablemente, hacer ejercicio, descansar para que se desarrolle sano y fuerte.

Lo más importante que debe existir entre niñas y niños es el respeto, así lograremos tener una buena convivencia y podremos hacer muchas cosas juntos.



4. Dialogamos sobre las semejanzas y diferencias entre los niños y las niñas.
5. En un octavo de cartulina, escribimos de qué manera podemos fomentar el respeto y la sana convivencia entre niñas y niños. Pegamos la cartulina en el salón de clase y practicamos cada día lo que escribimos.
6. En el cuaderno, realizamos el siguiente cuadro y lo completamos:

Actividades que generalmente realizamos niños y niñas



**Trabajo individual**

7. Elaboro una tarjeta para un compañero o compañera. En esta tarjeta, destaco sus cualidades. Luego, la marco con su nombre, la decoro con mucha creatividad y la llevo al *Correo amistoso*.

Muestro mi trabajo al profesor o a la profesora.



## B Actividades de práctica



### Trabajo individual

1. Observo la siguiente imagen:



2. De acuerdo con la imagen anterior, respondo las siguientes preguntas en mi cuaderno:
- ¿Qué actividades realizan los niños y las niñas?
  - ¿Cuáles partes del cuerpo permiten a los niños y las niñas realizar estas actividades?
  - ¿Qué semejanzas tienen los niños y las niñas de la imagen?



### Trabajo en equipo

3. Leemos la historia de la siguiente página:

Mis compromisos  
personales y sociales



Todos los días, Luciano compra su refrigerio en una tienda cerca de su casa. Un día, mientras iba para la tienda, una persona se le acercó y le regaló un pastel y le acarició el hombro.

Al día siguiente, cuando Luciano iba para la tienda, la misma persona se le acercó y le regaló un helado. En esa oportunidad, quiso tocar sus manos y su cara, y así lo siguió haciendo durante muchos días más.

Otro día, esa misma persona le dijo a Luciano que le regalaría muchas cosas más si aceptaba acompañarlo a su casa. Además, le recomendó que no le comentara a nadie y que fuera solo. Ante estas situaciones, Luciano decidió contarle a sus padres y familiares lo que estaba sucediendo.

4. De acuerdo con la historia anterior, respondemos las siguientes preguntas en el cuaderno:
- ¿Cuáles acciones podemos realizar los niños y las niñas para evitar que una persona abuse de nosotros?
  - Si conocemos una niña o un niño que es víctima de un abuso por parte de alguna persona, ¿qué debemos hacer?



Trabajo con la profesora o el profesor

5. Leemos con mucha atención el mensaje de la siguiente página:





Todos tenemos derecho a la protección. Por esta razón, nadie puede maltratarnos ni abusar de nosotros.

### Si alguien quiere abusar de mí, debo:

- Alejarme inmediatamente de esa persona.
- Evitar estar solo o sola con ella.
- Contarle lo que sucede a una persona de confianza.

**¡Tengámoslo siempre en cuenta!**

6. Nos organizamos en mesa redonda. Dialogamos sobre el mensaje anterior y las respuestas que dimos a las preguntas de la actividad A4.

Mostramos nuestro trabajo al profesor o a la profesora.

## C Actividades de aplicación



### Trabajo con mi familia

1. En el cuaderno de Ciencias Naturales, dibujo un niño y una niña.
2. Con ayuda de mis familiares, escribo al lado de cada dibujo las partes de su cuerpo.
3. Comento con mis familiares sobre cuáles acciones deben realizar los niños y las niñas para prevenir que alguna persona abuse de ellos.

La profesora o el profesor valora los aprendizajes alcanzados con el desarrollo de esta guía y registra mi progreso.

# ¡Valoro y cuido mi cuerpo!



## Desempeño:

- Comprendo la importancia de cuidar mi cuerpo.

## A Actividades básicas



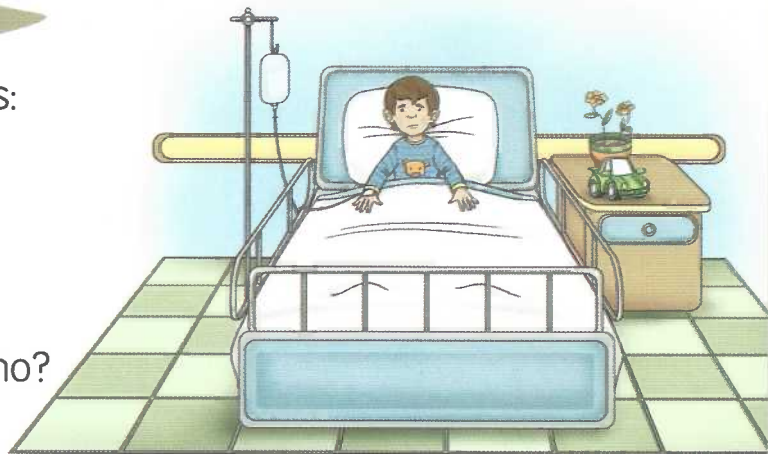
### Trabajo en equipo

1. Observamos las siguientes ilustraciones:



2. Comentamos las siguientes preguntas:

- a. ¿Qué sucede en las ilustraciones anteriores?
- b. ¿Por qué se enfermó el niño de las ilustraciones?
- c. ¿Sabemos qué es un microorganismo?
- d. ¿De dónde provienen los microorganismos?
- e. ¿Qué debemos hacer para evitar enfermedades producidas por microorganismos?





3. Leemos con atención el siguiente texto:



## Cualquier día nos podemos enfermar

A nuestro alrededor existen unos seres tan pequeñitos que no los podemos observar a simple vista. Estos seres se llaman **microorganismos**. Para poder observar seres tan pequeños, necesitamos aparatos especiales como el microscopio.

Los microorganismos nos pueden producir fiebre, diarrea, vómito y también muchas enfermedades. Ellos entran a nuestro cuerpo por comer frutas y verduras sin lavar o por comer con las manos sucias. También por consumir alimentos contaminados por moscas y cucarachas.



Ingresa a Renuova en:  
[www.campus.escuelanueva.org](http://www.campus.escuelanueva.org)  
y encontrarás un recurso virtual  
con el que te divertirás  
y ampliarás tus aprendizajes.



### Trabajo individual

4. En el cuaderno de Ciencias Naturales, respondo las siguientes preguntas:
- ¿Por qué debo cepillar mis dientes después de cada comida?
  - ¿Por qué debo bañarme todos los días?
  - ¿Por qué debo usar ropa limpia y cambiarme todos los días?
  - ¿Por qué es importante tener una rutina diaria que me ayude a cumplir con mis deberes y a desarrollar hábitos de higiene?
  - Comparto mis respuestas con los demás compañeros y compañeras.



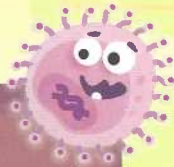
### Trabajo con el profesor o la profesora

5. ¡Aprendamos a cuidarnos con el *Juego de la salud!* Para ello, nos organizamos en parejas. Luego, realizamos lo siguiente:
- Dialogamos sobre algunos microorganismos y las enfermedades que nos pueden causar.
  - Leemos con mucha atención todas las indicaciones del tablero de juego de la siguiente página.

Presentamos nuestro trabajo a la profesora o al profesor.



# Microorganismos



Un medio ambiente contaminado representa riesgo de enfermedad para el ser humano. Recolectemos adecuadamente las basuras, cuidemos los árboles y las fuentes de agua, así promovemos hábitos de higiene y cuidamos la salud de todos.

## Instrucciones:

- 1 Del Centro de recursos, tomamos un dado y una ficha o piedrita para cada uno.
- 2 Lanzamos el dado. Avanzamos tantas casillas como indique el dado.
- 3 Realizamos cada una de las actividades que nos indique la casilla.
- 4 Algunas pistas y mensajes en el tablero del juego pueden ayudarnos a resolver las preguntas.
- 5 Gana quien llegue primero a la meta.

# Divirtámonos

Descubro la palabra oculta: Vamos, vamos Amigos y amigas a vacunarnos Cumpliditos. Unidos siempre iremos, Necesitamos prevenir la enfermedad Ahora mismo, así tendremos salud y bienestar.

Vuelvo a la salida.

Adivino el acertijo:  
Te pica para curarte  
y no es un bicho  
volante, ¿cómo puede  
ser tal arte?

Respondo:  
¿Por qué nos puede  
dar diarrea y qué  
podemos hacer  
para evitarla?

## Vacunas

Recordemos que las vacunas nos protegen contra muchas enfermedades. Gracias a ellas, cada vez se registran menos muertes infantiles por enfermedades que podemos prevenir.



Salida

1

Carlos y Diana jugaron toda la tarde a orillas de un río contaminado. Luego, comieron frutas que encontraron en el suelo, pero antes de comerlas no se lavaron las manos. ¿En qué momento estuvieron en contacto con microorganismos? ¿Por qué?

2

3

4

5





# con el juego de la salud

6

Organizo las palabras y descubro una de las causas de la diarrea:  
causada/La diarrea/  
entran/es/por/que/  
nuestro/a/atacan/  
organismo/y/intestino/  
microorganismos

7

Cedo el turno.

8

Respondo:  
¿Cuáles hábitos de higiene practico diariamente?  
¿Cuáles debo reforzar?

9

Me devuelvo tres casillas.

10

Completo la frase y respondo la pregunta:  
Al pintar, fumar, exponer se liberan gases tóxicos que \_\_\_\_\_ nuestro organismo. ¿Qué órganos de nuestro cuerpo pueden verse afectados?

11

¡Avanzo dos casillas!

12

Ana llevó a su hijo de un año al hospital porque estaba muy enfermo. La enfermera le solicitó el carné de vacunas. Ella dijo que hasta el momento no le había aplicado a su hijo ninguna vacuna. ¿Qué le puede pasar al hijo de Ana por no estar vacunado?

## Enfermedades



El ambiente que rodea a las personas influye en su salud.

Los ambientes contaminados y la falta de hábitos de higiene con frecuencia ocasionan enfermedades como la diarrea y la infección respiratoria. Por este motivo, el aseo personal y la limpieza doméstica deben entrar a formar parte de nuestros hábitos cotidianos.

## Hábitos de higiene



Los buenos hábitos de higiene deben adquirirse desde la infancia. La higiene personal, el descanso, el ejercicio constante, la alimentación adecuada y la vacunación oportuna son hábitos de higiene importantes para prevenir enfermedades. Es fundamental, lavar nuestras manos, bañarnos diariamente y cepillar nuestros dientes, para cuidar nuestro cuerpo y nuestra salud.

Llegada





## Trabajo en equipo

1. Leemos con atención el siguiente texto:

### Los mandamientos de la salud

Para conservarte sano,  
el cuerpo te bañarás  
por la mañana temprano,  
o al tiempo de irte a acostar.



Tus comidas a horas has  
de hacer y masticar bien;  
agua y leche has de beber,  
pero a sus horas también.

Para que tu digestión,  
enfermedad no padezca,  
come frutas en sazón  
y mucha legumbre fresca.



Para tener bella y sana  
tu dentadura en la vida,  
límpiela noche y mañana  
y tras de toda comida.

Cuando vayas a comer,  
evita toda infección:  
lávate las manos bien,  
con agua pura y jabón.



Después de toda comida,  
reposa; lo mismo harás  
si sientes mucha fatiga  
en las horas de jugar.

(Tomado de: Nacho lee 4,  
Editorial Susaeta)

2. En el cuaderno, escribimos las siguientes oraciones. También, dibujamos el cuadro frente a cada una:

- Debemos bañar nuestro cuerpo diariamente.
- Las frutas y las legumbres frescas ayudan a la buena digestión.
- Conservamos la salud lavándonos las manos antes de cada comida.
- Podemos comer sin un horario definido.
- Los dientes se lavan una sola vez en el día.
- Podemos jugar apenas terminamos de comer.

3. En los cuadrillos, dibujamos una carita alegre en las acciones que debemos realizar para tener una buena salud y una carita triste en aquellas que pueden afectarla.

Glosario

B

A

C

Legumbre: planta que se cultiva en las huertas y que se puede comer.



**Trabajo individual**

4. En mi cuaderno, elaboro un cuadro como el siguiente. Escribo cómo debo cuidar cada una de estas partes del cuerpo:

Partes del cuerpo	Cuidados
Pies	Debo lavarlos todos los días y secarlos muy bien para que no tengan mal olor. Además, debo cortarme las uñas con frecuencia.
Cabeza	
Genitales	
Manos	
Tronco	





5. Leemos con atención el siguiente poema:

## Yo cuido mis dientes

*Yo tengo en mi boca  
unas finas perlas  
que cuido y cepillo  
para no perderlas.*

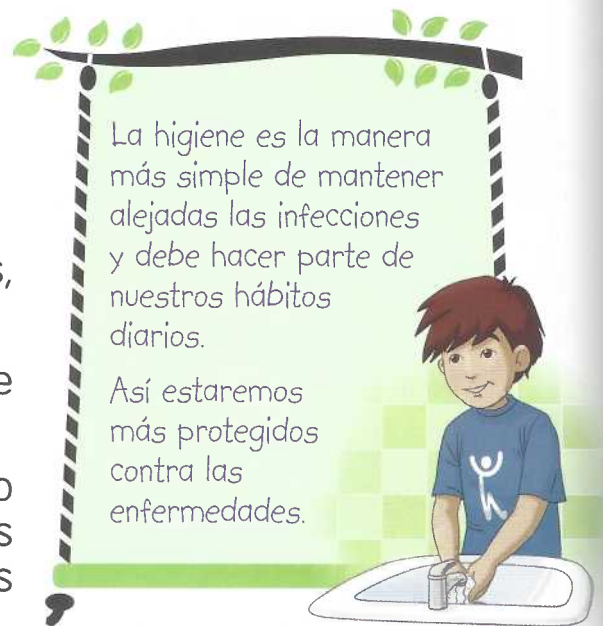
*Y si las perdiera,  
¿qué sería de mí?  
Sin mis finas perlas  
no podría reír.*

(Popular)

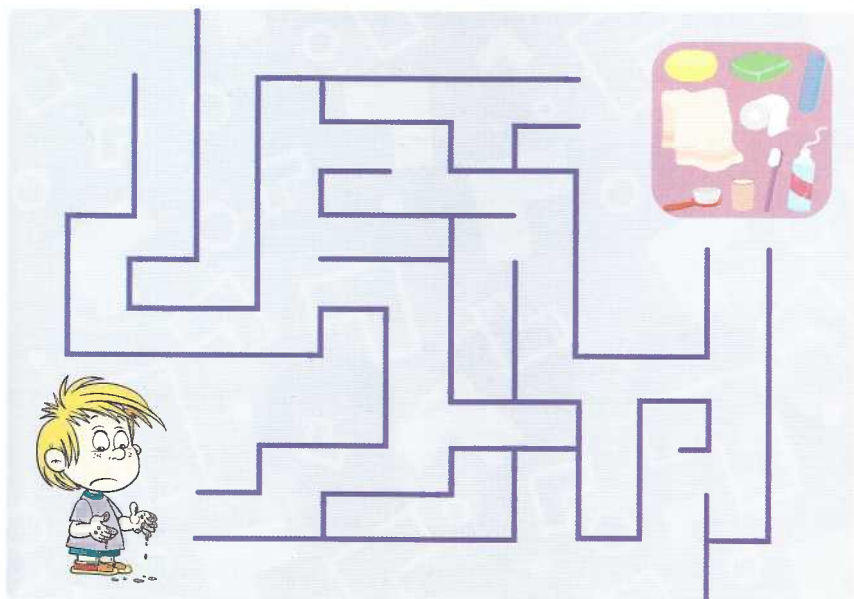


6. En el cuaderno de Ciencias Naturales, realizamos lo siguiente:

- Escribimos con nuestras palabras lo que nos quiere decir el poema anterior.
- Escribimos un compromiso relacionado con el cuidado de nuestros dientes. Nos comprometemos a cumplirlo todos los días.



7. En la siguiente página, señalamos con el dedo el camino que debe seguir el niño para encontrar los implementos de aseo:



### Sabías que...

Las vacunas nos brindan grandes beneficios.

Gracias a ellas, cada vez hay menos muertes infantiles, pues las vacunas evitan que muchas enfermedades afecten a las niñas y niños del mundo entero.

8. Compartimos nuestro resultado con los demás compañeros y compañeras.

Presentamos nuestro trabajo a la profesora o al profesor.

## Actividades de aplicación



### Trabajo con mi familia

1. Consulto con mis familiares:
  - a. ¿Cuáles son las enfermedades más comunes que sufren los niños y niñas de nuestra región por no seguir normas de higiene?
  - b. ¿Qué hacen las personas cuando se presentan estas enfermedades?
  - c. Escribo en mi cuaderno lo que consulté.
2. Pregunto a mis familiares sobre los cuidados que tenemos en nuestra casa para evitar que los alimentos se contaminen por microorganismos. Los escribo en el cuaderno.



3. Aprendo el siguiente poema y lo recito en la próxima clase:



## ¡Estoy muy bien!

*Al médico necesito visitar,  
para sentirme sano,  
los dientes, el cuerpo y las manos,  
tengo en cuenta lavar.*

*Cuando vamos a estudiar  
mis hermanos y yo, frutas llevamos,  
mandarinas, manzanas y bananos,  
comemos para no enfermar.*

*Y si me siento enfermo,  
el centro médico yo visito,  
y ya sonriente y contento  
a mi casa tranquilito.*

La profesora o el profesor valora los aprendizajes alcanzados con el desarrollo de esta guía y registra mi progreso.

# ¿Cómo avanzo en el desarrollo de mis competencias?



## Trabajo individual

A continuación, encuentro una serie de preguntas que constan de un enunciado y cuatro opciones de respuesta. Luego de leer cuidadosamente el enunciado elijo solo una respuesta.

### I. Observo con atención la ilustración y respondo las preguntas 1 a 3.

1. La semilla para germinar necesita
  - A. rocas, agua y luz.
  - B. arena, agua y un suelo fértil.
  - C. luz solar, un suelo fértil y agua.
  - D. hojas, tallo y agua.



2. Algunas plantas se originan a partir de
  - A. las semillas, las hojas, las raíces y el tallo.
  - B. arena, minerales y aluminio.
  - C. tierra, agua y aceite.
  - D. arcilla, miel y arena.
3. Una huerta es importante porque
  - A. hace ver fea la casa.
  - B. contamina el medio ambiente.
  - C. perjudica la salud.
  - D. nos permite alimentarnos mejor.





**II. Observo con atención la ilustración y respondo la pregunta:**



4. El mejor título para la ilustración es:

- A. El baile del sapo.
- B. El sapo saltarín.
- C. El ciclo de vida del sapo.
- D. El sapo comelón.

**III. Observo con atención la imagen y respondo la pregunta:**

5. La imagen nos indica que
- A. el huevo salió del pollo.
  - B. el pollo se come al huevo.
  - C. el pollo se desarrolla del huevo.
  - D. el pollo juega con el huevo.



**IV. Observo con atención la imagen y respondo la pregunta:**



6. El orden de izquierda a derecha de las etapas del ciclo de vida de una persona es
- A. vejez – niñez – adolescencia – juventud.
  - B. niñez – vejez – adolescencia – juventud.
  - C. adolescencia – juventud – niñez – vejez.
  - D. niñez – adolescencia – juventud – vejez.

## V. Reflexiono y respondo las preguntas:

7. Cuando un niño o niña es abusado y maltratado, lo que debe hacer es
- A. quedarse callado y permitir el maltrato.
  - B. no hacer nada.
  - C. alejarse de la persona sospechosa y contarle a una persona de confianza.
  - D. aceptar el abuso.
8. Debemos lavarnos bien las manos antes de comer porque
- A. es un acto de mala educación.
  - B. la comida nos sabe feo.
  - C. eliminamos microorganismos que causan enfermedades.
  - D. nuestros padres no se dan cuenta.

## VI. Leo los versos y respondo:

*Yo tengo en mi cuerpo  
unas finas perlas  
que cuido y cepillo  
para no perderlas.*



9. Los versos nos enseñan a
- A. bañarnos todos los días.
  - B. cepillar y cuidar nuestros dientes.
  - C. lavarnos la cara.
  - D. lavarnos las manos.
10. Los ojos y la nariz son órganos ubicados en
- A. la cabeza.
  - B. el tronco.
  - C. las extremidades superiores.
  - D. las extremidades inferiores.

La profesora o el profesor valora los aprendizajes alcanzados con el desarrollo de esta guía y registra mi progreso.



Unidad

3

Estudieemos la energía,  
la fuerza  
y el movimiento



Ingresa a Renueva en:  
[www.campus.escuelanueva.org](http://www.campus.escuelanueva.org)  
y encontrarás un recurso virtual  
con el que te divertirás  
y ampliarás tus aprendizajes.



# Conozcamos los efectos de la aplicación de una fuerza



## Desempeño:

- Analizo los efectos que produce la aplicación de una fuerza sobre algunos cuerpos.

## A Actividades básicas



### Trabajo en equipo



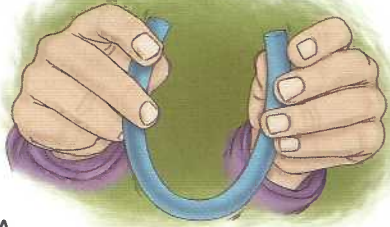
1. Observamos las siguientes imágenes. Nos fijamos en las acciones que están realizando las personas:



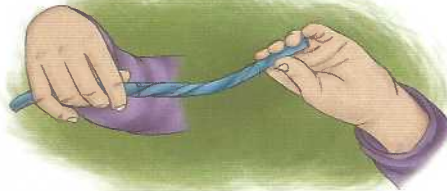
2. Comentamos:
  - a. ¿Qué actividades realizan las personas de las imágenes?
  - b. Cuando se les aplica fuerza, ¿qué sucede con la cuerda, la pesa y el carrito?
3. Del Centro de recursos, traemos algunos palos de pincho y varias barras de plastilina.
4. Tomamos estos objetos y les aplicamos una fuerza para tratar de doblarlos, estirarlos y retorcerlos. Nos fijamos en los ejemplos de la siguiente página:



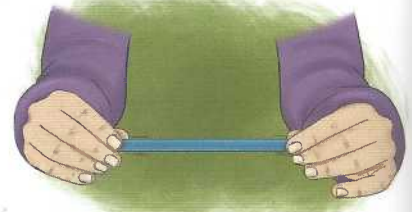
## Experimento 1



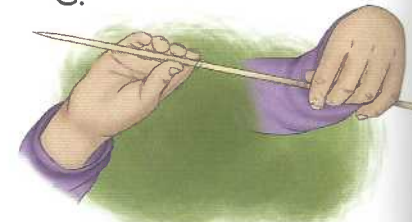
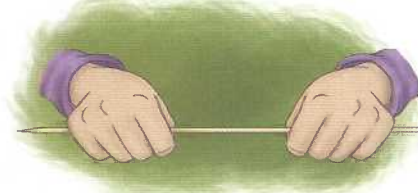
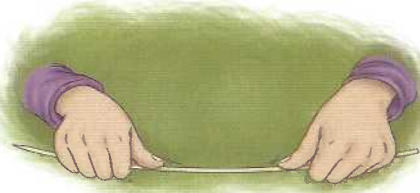
A.



B.



C.



5. Teniendo en cuenta el experimento anterior, comentamos:

- ¿Qué cambios sufre la plastilina en los pasos A, B y C?
- ¿El palo de pincho sufrió los mismos cambios de la plastilina? ¿Por qué?
- ¿Qué sucede si aplicamos una fuerza mayor a cada objeto?

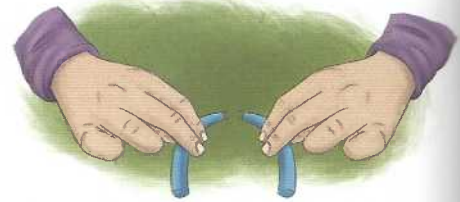
## Experimento 2

6. Con los mismos materiales del experimento anterior, realizamos lo siguiente:

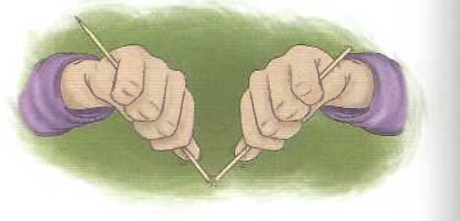
- D: aplastar
- E: partir



D.



E.



7. Después de realizar las actividades del experimento 2, dialogamos:

- ¿Por qué se aplasta la plastilina cuando la presionamos?
- ¿El palo de pincho también se aplastó? ¿Por qué?
- ¿Qué sucede con el palo de pincho en la actividad E?

8. Del Centro de recursos, traemos algunas hojas de papel reciclado. Realizamos lo siguiente:
  - a. Doblamos la hoja de papel varias veces.
  - b. Luego, desdoblamos la hoja de papel y la arrugamos con mucha fuerza.
9. Comentamos:
  - a. ¿Qué sucede si tratamos de doblar varias veces un material más duro que la hoja de papel, por ejemplo, una lámina de metal?
  - b. Y si tratáramos de arrugar esa lámina de metal, ¿qué sucedería?
  - c. ¿Por qué debemos aplicar más fuerza para tratar de arrugar y doblar la lámina de metal?
10. Leemos con atención el siguiente texto:

### Las fuerzas producen cambios en los cuerpos

Las fuerzas que se aplican a los objetos generan cambios en su forma o generan movimiento.

En los experimentos anteriores, realizamos varios ejercicios con la plastilina, el palo de pincho y la hoja de papel: doblar, estirar, retorcer, aplastar, partir y arrugar. Mientras realizábamos estas actividades, aplicábamos a los objetos diferentes tipos de fuerza.

Por ejemplo: cuando doblamos una barra de plastilina en forma de U, el resultado de la fuerza aplicada lo denominamos **torsión**. Luego, el efecto de aplicar una fuerza sobre la barra de plastilina aumentando su largo lo denominamos **tensión**. Finalmente, al presionar la plastilina contra la mesa o entre nuestras manos, el resultado de la fuerza aplicada lo denominamos **compresión**. Los efectos producidos por la aplicación de una fuerza los llamamos esfuerzos: esfuerzo de torsión, esfuerzo de tensión, esfuerzo de compresión.





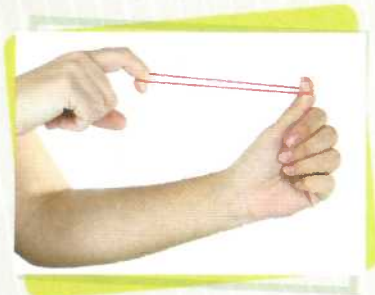
Como observamos en los experimentos, la plastilina, por ser un material blando, se deformó al ejercer distintos tipos de fuerza. Por el contrario, el palo de pincho sufrió pocos cambios, pues es un material más duro que la plastilina.

La **fuerza de contacto** es la que se genera cuando, por medio de la fuerza que se ejerce directamente sobre un cuerpo a través del contacto, éste cambia su posición de un lugar a otro. Así, cuando empujamos una caja o pateamos un balón, ejercemos una fuerza de contacto.

Observemos algunos efectos producidos por dichas fuerzas sobre algunos objetos:



Torsión  
(Imagen torsión)



Tensión  
(Imagen tensión)



Compresión  
(Imagen compresión)

Los cambios en la forma de un cuerpo se producen dependiendo de la cantidad de fuerza que se le aplique y de su resistencia. Podemos doblar o arrugar algunos cuerpos resistentes siempre y cuando les apliquemos una determinada cantidad de fuerza.



### Trabajo individual

1. En mi cuaderno, realizo lo siguiente:
  - a. Pienso en situaciones de la vida diaria donde se observen los efectos de aplicar una fuerza sobre un cuerpo. Es decir, esfuerzos como: torsión, tensión y compresión. Las describo en el cuaderno.
  - b. Comparto mi trabajo con los demás compañeros y compañeras. Corrijo si es necesario.

Muestro mi trabajo al profesor o a la profesora.

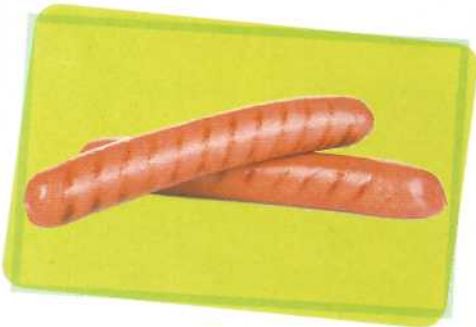


# B Actividades de práctica



## Trabajo individual

1. Me fijo en los objetos que se muestran en las siguientes imágenes. En el cuaderno, los clasifico en duros, intermedios o blandos. Por ejemplo:



- Material duro: \_\_\_\_\_
- Material intermedio: \_\_\_\_\_
- Material blando: \_\_\_\_\_ Salchicha \_\_\_\_\_

2. En el cuaderno, realizo lo siguiente:

- Dibujó los objetos del numeral anterior: las salchichas, las tizas y las varas de metal.
- Ahora, imagino qué pasaría con estos objetos si les aplico a cada uno esfuerzos como: tensión, torsión y compresión.
- Debajo de cada dibujo, escribo lo que sucedería con cada uno de ellos.

3. Comparto con los demás compañeros y compañeras las actividades del numeral anterior. Corrijo si es necesario.

**Recordemos**

Si aplicamos mucha fuerza a algunos objetos se pueden romper o dañar. Por eso, debemos ser cuidadosos cuando usemos los pupitres, las sillas, útiles escolares y demás elementos que pertenezcan al colegio.





4. Leemos con atención el siguiente texto:



### Cuando viajemos, debemos tener en cuenta...

En nuestro entorno existen objetos que ejercen fuerzas sobre nuestro cuerpo. Por ejemplo, cuando viajamos en autobús o carro nuestro cuerpo se mueve en la misma dirección en la que avanza el vehículo, debido a las fuerzas de contacto. Por lo tanto, es importante seguir los siguientes consejos para evitar accidentes:

- Al subir o bajar de un vehículo, esperar a que se detenga completamente.
- Debemos permanecer sentados mientras el vehículo se encuentra en movimiento.
- No debemos sacar la cabeza ni los brazos por las ventanas.
- Usar siempre los cinturones de seguridad.



5. De acuerdo con el texto anterior, comentamos:

- a. Cuando un vehículo se encuentra en movimiento, ¿por qué debemos permanecer sentados?
- b. ¿Por qué es importante usar el cinturón de seguridad?
- c. Las fuerzas de contacto pueden ser peligrosas al viajar en un vehículo porque \_\_\_\_\_.

Presentamos nuestro trabajo al profesor o a la profesora.

## C Actividades de aplicación



### Trabajo con mi familia

1. Con ayuda de mis familiares, realizo las siguientes actividades:
  - a. Buscamos un lazo, soga o cuerda larga. En el centro de la soga, amarramos un pañuelo o pedazo de tela.
  - b. Conseguimos un objeto que nos sirva como marca y lo ponemos en el piso.
  - c. Luego, formamos dos equipos con igual número de integrantes. Cada equipo se acomoda en los extremos de la cuerda y la sujeta con fuerza.
  - d. Cuando se dé una señal, los integrantes de ambos equipos deben usar su fuerza para halar la cuerda. El objetivo es conseguir que el pañuelo que amarramos a la cuerda pase la marca del piso. El equipo que haya logrado este objetivo, será declarado ganador.



2. Teniendo en cuenta la actividad anterior, respondo en el cuaderno:
  - ¿Qué tipos de esfuerzo resultan después de aplicar una fuerza en el juego de la cuerda?



3. Pregunto a mis familiares sobre las actividades diarias que realizan en su trabajo. Luego, realizo lo siguiente:
  - a. Analizo si en estas actividades se aplica algún tipo de fuerza.
  - b. En una hoja o en un octavo de cartulina, dibujo estas actividades. Luego, las clasifico en esfuerzos como torsión, tensión o compresión.



4. En la próxima clase, comparto mi trabajo con los compañeros y compañeras y la profesora o el profesor.

La profesora o el profesor valora los aprendizajes alcanzados con el desarrollo de esta guía y registra mi progreso.

# ¿Qué debemos hacer para mover los objetos?



## Desempeño:

- Relaciono la fuerza y los tipos de movimiento que existen.

## A Actividades básicas



### Trabajo con el profesor o la profesora

1. Observamos las acciones que realizan las personas de las imágenes. Luego, comentamos:



- a. ¿Qué debo hacer para que cambie de posición un carro?
- b. ¿Cómo puedo ayudar a mover una silla de ruedas?
- c. ¿Cómo se mueve un balón cuando lo pateo?

### Experimento 1

2. Del Centro de recursos, traemos una bola de cristal. Luego, realizamos las siguientes actividades:
  - a. Colocamos la bola de cristal en el piso.

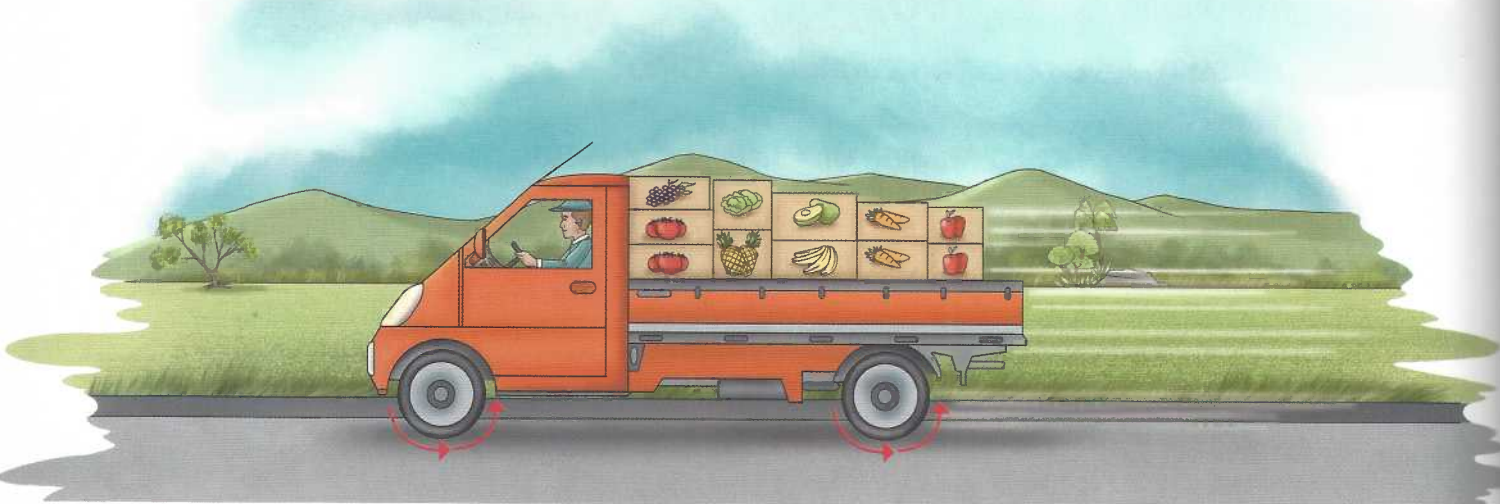


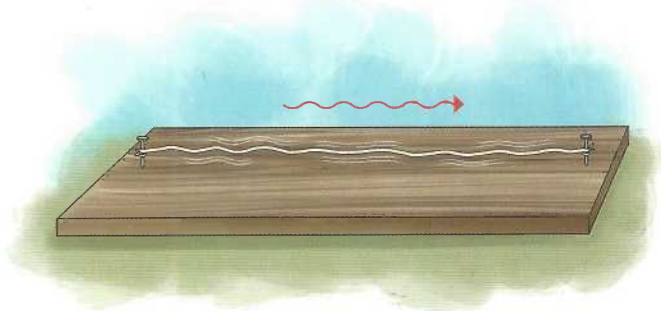


- b. Le aplicamos una fuerza para moverla.
  - c. Con una marca, señalamos el lugar al cual llegó la bola.
  - d. Colocamos nuevamente la bola de cristal en el piso en el mismo lugar de la primera vez.
  - e. Aplicamos una fuerza para moverla, pero esta vez mayor que la primera.
  - f. Señalamos con una marca el lugar al cual llegó la bola.
3. Comentamos:
- ¿Por qué la bola de cristal recorrió más distancia la segunda vez?

### Experimento 2

4. Traemos del Centro de recursos los siguientes elementos: una banda de caucho, una tabla o pedazo de madera, dos puntillas, un martillo, una pelota y una veleta de papel.
- a. Pedimos al profesor o a la profesora que clave una puntilla en cada extremo de la tabla.
  - b. Amarramos el caucho a las dos puntillas.
  - c. Halamos el caucho y lo soltamos. Observamos qué sucede.
  - d. Soplamos la veleta de papel. Observamos en cuál dirección se mueve.
  - e. Con el profesor o la profesora, vamos al patio de la escuela o colegio.
  - f. Luego, lanzamos la pelota hacia arriba. Nos fijamos en su recorrido.
5. Volvemos al salón de clase. En el tablero, dibujamos líneas que muestren los movimientos de los objetos anteriores.
6. Nos fijamos en el movimiento que muestra cada una de las siguientes ilustraciones:





7. De acuerdo con las actividades que realizamos en A2, A3, A4, A5 y A6, dialogamos con la profesora o el profesor sobre las siguientes preguntas:
- ¿Cuál movimiento muestra el caucho al moverse? ¿Su movimiento es recto o curvo?
  - ¿Cuál movimiento muestra la pelota al moverse? ¿Su movimiento es recto o curvo?
  - ¿Cómo son las líneas que representan el movimiento de las ruedas de la bicicleta y el movimiento de las ruedas del carro? ¿Cuáles movimientos muestran?
  - ¿Cuál movimiento muestra la veleta cuando la soplamos?
  - ¿Por qué razón estos objetos se mueven?



Trabajo en parejas

8. Leemos con atención el siguiente texto:



### Fuerza y movimiento

Los objetos como un ladrillo, una pelota o una bicicleta se mueven de un lugar a otro cuando les aplicamos una fuerza.

Un cuerpo se mueve cuando cambia de posición o de lugar. Podemos mover los objetos halando de ellos, empujándolos o lanzándolos a algún lugar.





Cuando se aplica una fuerza pueden generarse diferentes tipos de movimiento, veamos:




9. Realizamos lo siguiente:

- a. En el cuaderno, dibujamos cada una de las siguientes situaciones: una persona que deja caer una pelota desde un segundo piso, un reloj de manecillas que marca una hora y una mariposa volando.
- b. Luego, escribimos qué tipo de movimiento realizan la pelota al caer, las manecillas del reloj y la mariposa al volar.

**Glosario**

**Trayectoria:** Es el camino o figura que se forma al unir todos los distintos puntos del recorrido realizado por un objeto o un ser vivo cuando se desplaza.



La línea azul corresponde a la trayectoria del desplazamiento de una mariposa del punto B al punto A.

Presentamos nuestro trabajo al profesor o a la profesora.

# B Actividades de práctica



## Trabajo individual

1. Me fijo en los objetos que se muestran en las siguientes imágenes. En el cuaderno, escribo si para moverlos es necesario empujarlos o halarlos:



2. En el cuaderno, escribo el nombre de los objetos anteriores. Los ordeno del 1 al 3, según su peso. Tengo en cuenta que el número 1 representa el objeto más pesado.

3. Dibujo las siguientes imágenes en el cuaderno:



• Debajo de las imágenes, escribo qué tipo de movimiento se realiza: rectilíneo, curvilíneo o circular.





4. Leemos con atención el siguiente texto:

### Un cuento para aprender

Qué tristes estaban aquella mañana las cebras peatonales, es decir, las líneas blancas de la esquina de la calle.

-¿Por qué las personas no nos usan? ¿Somos tan insignificantes acaso? El accidente de ayer no habría ocurrido, si el señor que cruzaba la calle nos hubiera utilizado. ¡Si las cebras somos tan fáciles de usar! Tan solo tienen que caminar sobre nosotras y ya está.



El puente peatonal las miró y con voz lastimera dijo:

-No se sientan poquita cosa, mírenme a mí, soy muy útil y las personas prefieren ignorarme y cruzar la calle como si su vida no les importara.

-¿Y qué dicen de mí? - Preguntó el semáforo peatonal - ¡Más resplandeciente que yo ninguno! Dos lucecitas que son la diferencia entre salvar la vida o sufrir un accidente y les da igual. ¿Para qué sirvo? Nadie me mira. ¿Qué no les han enseñado que los semáforos peatonales tenemos dos lucecitas con una figura humana que parece caminar? La lucecita verde indica que las personas pueden cruzar sin peligro. La lucecita roja indica que las personas deben esperar a que pasen los autos. Pero no, nadie nos toma en cuenta.

Tan concentrados estaban en sus desdichas la cebra, el puente y el semáforo peatonal que no se percataron de lo que sucedía, la señal de alto les llamó la atención sugiriéndoles que miraran lo que ocurría. Eran un niño y una niña con uniforme de escuela que se disponían a cruzar la calle.



Uno de ellos dijo:

- Bueno, ahora si vamos a aplicar lo que aprendimos hoy con la maestra en la clase Ciencias Naturales, dame tu mano.

-¿Ahora qué debemos hacer?

-Vamos a pararnos cerca de las líneas blancas y... ¿luego?



-Esperamos a que la figurita del semáforo peatonal esté en verde, miramos hacia los dos lados y cruzamos.

-¡Correcto!

Una señora también se disponía a cruzar la calle y en su empeño por hacerlo rápido no se percató que un auto se acercaba. Los niños le gritaron ¡Señora, cuidado! La señora muy asustada se detuvo y agradeció a los niños.

-¡Venga con nosotros que hoy aprendimos en la clase de Ciencias Naturales a cruzar las calles con precaución!

A lo lejos se escuchó a uno de los niños decir:

- Ahora hay que usar el puente peatonal.

-¡Qué útiles son las señales para cruzar! - dijeron ambos niños y riendo se marcharon.

La cebra, el semáforo y el puente sonrieron, aún había esperanzas y su existencia no era en vano.

*(Lina Mercedes Serrano Vargas)*

Tomado y adaptado de:

<http://www.encuentos.com/cuentos-cortos/un-cuento-para-aprender/>



5. De acuerdo con el texto anterior, respondemos las siguientes preguntas:
- ¿Por qué es importante conocer el significado de los colores en los semáforos?
  - ¿Por qué debemos utilizar las cebras y los puentes peatonales al cruzar la calle?

Presentamos nuestro trabajo al profesor o a la profesora.

## C Actividades de aplicación



### Trabajo con mi familia

1. Con ayuda de mis familiares, escribo en el cuaderno cinco actividades que se realicen en mi casa y tengan que ver con el movimiento. Luego, respondo:
- ¿En cuál actividad se tiene que aplicar más fuerza para mover el objeto?



2. Comparto con los integrantes de mi familia algunos consejos para cruzar las vías y la importancia de la cebra y el semáforo.

La profesora o el profesor valora los aprendizajes alcanzados con el desarrollo de esta guía y registra mi progreso.

# ¡Evitemos accidentes!



Desempeño:



- Reconozco la importancia de evitar accidentes que puedan causar lesiones en mi cuerpo.

## A Actividades básicas



Trabajo en parejas

1. Observamos las siguientes imágenes:





2. Dialogamos sobre las siguientes preguntas:
- a. ¿Alguna vez hemos sufrido un accidente parecido a los que observamos en las imágenes? ¿Cómo sucedió?
  - b. ¿Pudo evitarse ese accidente? ¿De qué manera?
3. Observamos las imágenes:



4. Teniendo en cuenta las imágenes anteriores, comentamos:
- ¿Qué debemos hacer en caso de que ocurra un accidente?
  - ¿A quién debemos acudir en caso de accidente?



### Trabajo en equipo

5. Cada integrante del equipo lee una parte del siguiente texto:

## ¡Los accidentes pueden ocasionar lesiones graves a las personas!

Para evitar accidentes en el hogar y en la escuela o colegio, debemos tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

- No correr en los pasillos o en las escaleras.
- No arrojar cáscaras de frutas al piso.
- Ordenar los objetos y juegos después de utilizarlos.
- Evitar juegos que resulten agresivos.
- Buscar lugares seguros para jugar.
- Tratar con cuidado a los niños y niñas más pequeños cuando realicemos un juego o actividad.

En caso de accidente es importante:

- Informar a nuestro profesor o profesora, familiares o adultos responsables.
- Contar lo que sucedió a los integrantes del Comité de Salud o Ambiente para que nos ayuden.
- Acudir al centro de salud más cercano, cuando las lesiones no se puedan tratar en la escuela o en el hogar.



Presentamos nuestro trabajo al profesor o a la profesora.





## B Actividades de práctica



### Trabajo con la profesora o el profesor

1. En el Centro de recursos, buscamos algún elemento que nos sirva para vendar los ojos.
2. Luego, salimos al patio de la escuela o el colegio y realizamos las siguientes actividades:
  - a. Nos organizamos en parejas.
  - b. Vendamos los ojos de un compañero o una compañera con el elemento que elegimos para esta actividad.
  - c. Llevamos a nuestro compañero o compañera por varios espacios de la escuela o el colegio. Le indicamos cómo ir caminando. Tenemos mucho cuidado al realizar esta actividad.
  - d. Ahora, intercambiamos los papeles y realizamos la misma actividad.
3. En el patio de nuestra escuela o colegio nos sentamos en círculo. Luego, comentamos:
  - a. ¿Cómo nos sentimos cuando caminamos con los ojos vendados?
  - b. ¿Qué habría pasado si no tuviéramos un compañero o compañera que nos guiara por la escuela o el colegio?



### Trabajo en parejas

4. Realizamos un recorrido por todos los lugares de la escuela o el colegio. Identificamos algunos lugares u objetos que puedan causar algún riesgo para nuestra salud.
5. En el cuaderno de Ciencias Naturales, realizamos lo siguiente:
  - a. Elaboramos una lista de los lugares que identificamos como posibles zonas de riesgo.
  - b. Escribimos dos recomendaciones para evitar accidentes en cada uno de estos lugares.



**Trabajo en equipo**

6. Compartimos las recomendaciones que escribimos en el numeral anterior.
7. Escogemos las recomendaciones que nos parezcan más adecuadas y las escribimos en un octavo de cartulina. Luego, elegimos dos representantes del equipo para que las pegue en los lugares de riesgo.
8. En el cuaderno, elaboramos el siguiente cuadro:

Accidente	¿Cómo podemos evitarlo?
Cortaduras	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantener los pisos y espacios libres de vidrios o elementos cortantes.</li> <li>• Evitar caminar descalzos en pisos o espacios desconocidos.</li> </ul>

- Dentro del cuadro, ubicamos los accidentes más comunes que nos pueden ocurrir en los pies. Escribimos cómo podemos evitarlos.

Mis compromisos personales y sociales



**Trabajo con el profesor o la profesora**

9. Realizamos las siguientes actividades:
  - a. Ubicamos el botiquín de nuestra escuela o colegio.
  - b. Observamos los elementos que contiene. Comentamos para qué sirve cada uno.
  - c. Si no hay botiquín o si no está bien dotado, proponemos al Comité de Salud realizar una campaña para conseguir uno o para mejorar el que tenemos.



La profesora o el profesor valora las actividades que desarrollamos.





## Actividades de aplicación



### Trabajo con mi familia

1. Identificamos los lugares de mi casa que pueden ser peligrosos para mí y para mis hermanos o hermanas menores. Luego, realizo lo siguiente:
  - a. Recorto pequeños círculos de cartulina y escribo en cada círculo la palabra **PELIGRO**.
  - b. Con ayuda de mis familiares, pego los círculos en los lugares y objetos que representan riesgo.
2. En el cuaderno, escribo dos recomendaciones o compromisos para prevenir los accidentes en la casa y fuera de ella.
3. Pido a un familiar que me ayude a responder las siguientes preguntas:
  - a. ¿Qué enfermedades o accidentes podemos sufrir por no usar calzado?
  - b. ¿Qué enfermedades podemos sufrir por no lavar y no cuidar nuestros pies?
  - c. ¿Cuál es la clase de calzado que más se utiliza en nuestra región? ¿Por qué? Realizo un dibujo de este tipo de calzado.
  - d. Escribo las respuestas de las preguntas anteriores en el cuaderno de Ciencias Naturales.
4. En la próxima clase, comento con mis compañeras y compañeros las actividades que realicé con mi familia.



La profesora o el profesor valora los aprendizajes alcanzados con el desarrollo de esta guía y registra mi progreso.

# ¿Cómo se mueven y se transportan los seres humanos?



## Desempeño:



- Identifico las diferentes estructuras y medios que permiten el movimiento y el transporte del ser humano.

## A Actividades básicas



### Trabajo con el profesor o la profesora

1. Observamos la siguiente ilustración. Nos fijamos en las actividades que realizan los niños y las niñas. Luego, comentamos:
  - a. ¿Cuál actividad realiza cada uno de los niños y las niñas?
  - b. ¿Cuáles partes del cuerpo usan para realizar estas actividades?
  - c. ¿Cuáles elementos utilizan en sus actividades?





2. Con el profesor o la profesora, salimos al patio de la escuela o el colegio.
3. Jugamos a *Los congelados*. Tenemos en cuenta las siguientes indicaciones:
  - a. Uno de nosotros perseguirá a los demás compañeros y compañeras.
  - b. A medida que alcanza a los demás, los toca y los deja "congelados", es decir, que ellos no pueden moverse.
  - c. Quienes se suban a un borde, orilla o acera del patio no pueden ser congelados. Tenemos en cuenta hacerlo con mucho cuidado para no caernos.
  - d. El juego se termina cuando todos hayamos quedado congelados. Luego, empezamos de nuevo el juego. Escogemos otro compañero o compañera para que persiga a los demás.
4. Dialogamos sobre las siguientes preguntas:
  - a. ¿Cuáles partes del cuerpo nos permiten correr?
  - b. ¿Cuáles medios de transporte utilizan los seres humanos para desplazarse de un lugar a otro?
  - c. ¿Cuáles medios de transporte utilizamos en nuestra región para desplazarnos de un lugar a otro?



### Trabajo en equipo

5. Realizamos las siguientes actividades:
  - a. Tomamos un lápiz con la mano. Lo cogemos con fuerza y hacemos una línea en el cuaderno.
  - b. Levantamos los brazos.



- c. Saltamos en el lugar donde nos encontramos.

6. Dialogamos sobre las siguientes preguntas:
  - a. Para realizar los movimientos anteriores, ¿cuáles partes del cuerpo utilizamos?
  - b. ¿Para qué nos sirven el esqueleto y los músculos?
  - c. ¿Cuál parte del cuerpo une al brazo con el antebrazo?
  - d. ¿Cuál parte del cuerpo une al muslo con la pierna?
7. Leemos con atención y por turnos la siguiente información:

### ¿Qué permite nuestro movimiento?

El aparato osteomuscular o locomotor permite el movimiento y el desplazamiento del cuerpo. El esqueleto es la estructura que le da forma al cuerpo y protege los órganos internos. Además, está conformado por muchos huesos.

Los músculos permiten el movimiento de todos los órganos del cuerpo y son controlados por impulsos nerviosos. Estos impulsos son mensajes que salen y entran al cerebro a través de las neuronas.



Los huesos se unen unos a otros por medio de las **articulaciones**, como la rodilla y el codo.

El sistema muscular se une al sistema óseo por medio de los **tendones**. Además, lo controlamos por medio del sistema nervioso.



El esqueleto está recubierto por partes blandas llamadas **músculos**.

Las piernas y los pies son nuestros órganos de desplazamiento o locomoción.

Los **huesos**, las **articulaciones** y los **músculos** permiten el **movimiento**. También nos permiten el **desplazamiento** de un lugar a otro.





8. Teniendo en cuenta el texto anterior, dialogamos sobre las siguientes preguntas:
- ¿Cuál parte del cuerpo une los huesos, por ejemplo, los del brazo con los del antebrazo?
  - ¿Cuál parte del cuerpo une los músculos con los huesos?



### Trabajo en parejas

9. En el cuaderno, escribimos el siguiente título: **Mi aparato osteomuscular o locomotor**. Debajo del título, respondemos las siguientes preguntas:
- ¿Cuáles son las partes que conforman el aparato osteomuscular o locomotor?
  - ¿Por qué es importante el aparato osteomuscular o locomotor?
10. Compartimos nuestro trabajo con los demás compañeros y compañeras.
11. Leemos con atención la siguiente información:



## Los medios de transporte

Para recorrer grandes distancias y desplazarse de un lugar a otro, las personas utilizan diferentes medios de transporte.

Los medios de transporte requieren energía para su funcionamiento. Esta energía puede ser producida por el hombre, por gasolina o por otros combustibles.

Medio aéreo



Avión

Medio acuático



Barco

Medio terrestre



Bicicleta



Moto



Carro



Chiva



Tren



Bus

12. De acuerdo con la información anterior, realizamos las siguientes actividades en el cuaderno:
- Escribimos el nombre del medio de transporte que más se utiliza en nuestra región.
  - Nos dibujamos montando bicicleta. Luego, señalamos con una flecha las partes del aparato locomotor que utilizamos en esta actividad.

Presentamos nuestro trabajo a la profesora o al profesor.

## B Actividades de práctica



### Trabajo en parejas

1. Observamos las siguientes imágenes. Nos fijamos en las actividades que realizan los niños y niñas:



2. En nuestro cuaderno, escribimos oraciones sobre las partes del cuerpo que utilizan los niños y las niñas para realizar estas actividades. Por ejemplo:

a. La niña utiliza sus piernas para patinar.

b. La niña \_\_\_\_\_

c. \_\_\_\_\_



3. Observamos con atención las siguientes imágenes. Nos fijamos en los medios de transporte que aparecen:



4. Señalamos con el dedo los medios de transporte que se utilizan en nuestra región. En el cuaderno, describimos la manera como se desplazan.



Trabajo en equipo

Mis compromisos  
personales y sociales

5. Leemos con atención la siguiente información:



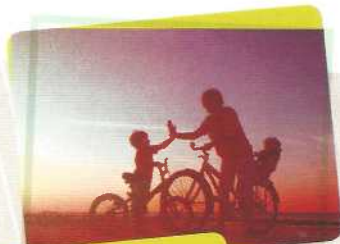
### ¡Usemos medios de transporte amigables con el ambiente!

Los vehículos que circulan diariamente por las vías son una de las principales fuentes de contaminación del medio ambiente.

Estos vehículos funcionan con gasolina y otros combustibles que generan gases contaminantes. Estos gases son expulsados a través de los exostos de los autos, afectando al ser humano, las plantas y los animales.

Nosotros podemos ayudar a reducir la contaminación, usando medios de transporte amigables con el medio ambiente, es decir, vehículos que no





necesitan combustibles para desplazarse, como las bicicletas.

Siempre que usemos la bicicleta debemos tener cuidado con las personas que caminan a nuestro lado y alejarnos de carros o buses. Es importante usar los caminos o rutas destinados a las bicicletas, así, evitaremos accidentes.

Cuidemos el medio ambiente, ¡amemos la naturaleza!



6. De acuerdo con la información anterior, dialogamos sobre la siguiente pregunta:
- ¿Por qué es importante usar medios de transporte que no contaminan el medio ambiente?

Presentamos nuestro trabajo al profesor o a la profesora.



## Actividades de aplicación



### Trabajo con mi familia

1. Respondo la siguiente pregunta en mi cuaderno:
  - ¿Cuáles órganos de locomoción o medio de transporte utiliza alguno de nuestros familiares para ir a su trabajo?
2. Realizo las siguientes actividades en el cuaderno:
  - a. Dibujo al familiar que escogí de camino a su trabajo. Señalo las partes del aparato locomotor que utiliza para su desplazamiento.
  - b. Dibujo el medio de transporte que más me gusta. Escribo por qué es mi favorito.
3. Pregunto a mis familiares sobre los cuidados que debo tener cuando voy de camino a mi escuela o colegio.

La profesora o el profesor valora los aprendizajes alcanzados con el desarrollo de esta guía y registra mi progreso.



# ¡Aprendamos sobre otras fuentes de energía!

Desempeño:

- Identifico la luz y el calor como manifestaciones de la energía.

## A Actividades básicas



### Trabajo en parejas

1. Observamos las siguientes imágenes. Nos fijamos en las actividades que se realizan:



2. De acuerdo con las imágenes anteriores, dialogamos sobre las siguientes preguntas:
  - a. ¿Por qué las personas están cerca de la fogata?
  - b. ¿Por qué la niña y su abuelo tienen la lámpara encendida?
  - c. ¿Qué está pasando con el agua que está en la olla?



### Trabajo con la profesora o el profesor

3. Dialogamos sobre las siguientes preguntas:
  - a. Además de las fuentes de luz y calor que aparecen en las imágenes de la actividad A1, ¿conocemos otras? ¿Cuáles?
  - b. ¿Cuáles fuentes de luz y calor artificiales conocemos? ¿Cuáles fuentes de luz naturales conocemos?
4. Realizamos la siguiente actividad:
  - a. Del Centro de recursos, traemos una vela y fósforos.
  - b. Encendemos la vela, con mucho cuidado.
  - c. Comentamos:
    - ¿Cuáles tipos de energía se generan cuando la vela está encendida?
5. Por turnos, acercamos las manos a la vela. Tenemos la precaución de no tocar el fuego.



6. Luego, dialogamos:
  - a. ¿Qué sienten nuestras manos cuando están cerca de la luz de la vela?
  - b. ¿Por qué se calientan nuestras manos cuando están cerca de esta luz?
7. Ahora, frotamos nuestras manos. Luego, nos tocamos la cara con ellas. Comentamos:
  - ¿Qué sentimos?





## Trabajo en parejas

8. Leemos con atención el siguiente texto:



### La luz y el calor

Nuestra principal fuente de energía es el Sol. Su energía se manifiesta en forma de luz o calor:

La luz es una forma de energía que percibimos a través de los ojos y que nos permite ver lo que nos rodea. Esta forma de energía es generada por distintas fuentes de luz.

Otras fuentes de luz son la linterna, las velas, las bombillas y las lámparas.

En nuestro entorno, existen aparatos que son fuentes de calor y se aprovechan para cocinar los alimentos. Por ejemplo: la estufa y el horno.



9. En el cuaderno de Ciencias Naturales, respondemos la siguiente pregunta:
- Además de las fuentes de luz y calor mencionadas en el texto anterior, ¿conocemos otras? ¿Cuáles?
10. En el cuaderno, dibujamos las fuentes naturales y artificiales de luz y de calor que utilizamos en la escuela o el colegio.

Mostramos nuestro trabajo al profesor o a la profesora.

# B Actividades de práctica



## Trabajo individual

1. Observo las siguientes imágenes. Me fijo en los tipos de energía que utilizan. Luego, realizo las actividades:




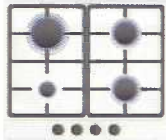
- a. En el cuaderno de Ciencias Naturales, elaboro un cuadro como el siguiente:

Fuentes naturales	Fuentes artificiales

- b. En el cuadro que elaboré, escribo el nombre de las fuentes naturales y las fuentes artificiales de luz y calor que observé en las imágenes.

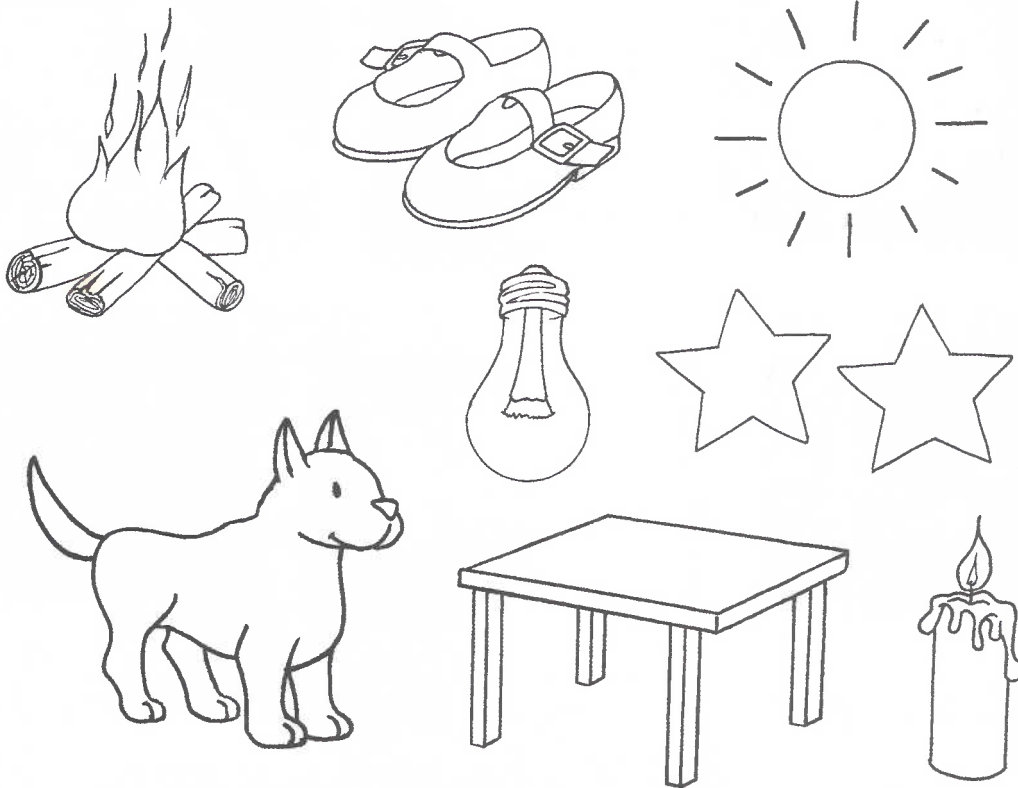


2. En el cuaderno de Ciencias Naturales, completo las siguientes oraciones:

a. Si pongo la  sobre la , me puedo \_\_\_\_\_.

b. Si acerco mucho los  al , mis ojos se pueden \_\_\_\_\_.

3. De las siguientes imágenes, señalo con el dedo los objetos que nos proporcionan luz y calor. Luego, en el cuaderno, dibujo y coloreo los objetos que seleccioné:



4. En mi cuaderno, completo las siguientes oraciones. Para ello, utilizo las cinco palabras que aparecen en el recuadro:

luz      energía      Sol      electricidad      calor

a. El \_\_\_\_\_ es una fuente natural de luz y \_\_\_\_\_.

b. El alimento nos da \_\_\_\_\_ para vivir.

c. La \_\_\_\_\_ es una fuente artificial de \_\_\_\_\_ y calor.



Trabajo en parejas

5. Leemos con atención la siguiente información:

## Nuestro país obtiene su energía a partir del agua

Colombia tiene grandes reservas de agua. Estas reservas se aprovechan para producir energía. Veamos cómo es el proceso:

El agua almacenada en un embalse o represa sale con fuerza.

A.



C.

La energía eléctrica se transporta por medio de cables. Cuando llega a nuestra casa, se transforma en luz y calor.

B.

Cuando pasa el agua por las turbinas, las mueve y se produce energía eléctrica.





6. De acuerdo con la información anterior, dialogamos sobre la siguiente pregunta:
  - ¿Cómo se obtiene energía a partir de la fuerza del agua?
7. En un trozo de cartulina, elaboramos una ficha como la siguiente. Allí, escribimos un compromiso para ahorrar energía y agua. Luego, llevamos la ficha al Buzón de mis compromisos:

**Mi compromiso es:**

.....

.....

.....

Nombre



Presentamos nuestro trabajo al profesor o a la profesora.

## C Actividades de aplicación



### Trabajo con mi familia

1. Con ayuda de mis familiares, dibujo en el cuaderno de Ciencias Naturales aquellos aparatos o electrodomésticos que utilizo en la casa y que son fuentes de luz y calor.
2. Dialogo con mis familiares sobre las siguientes preguntas:
  - a. ¿Cuáles aparatos de nuestra casa utilizan la energía solar?
  - b. ¿Cuáles recomendaciones seguimos en casa para no malgastar energía?
3. En la próxima clase, comparto estas recomendaciones con mis compañeros y compañeras.

La profesora o el profesor valora los aprendizajes alcanzados con el desarrollo de esta guía y registra mi progreso.

# ¿Cómo sería nuestra vida sin el Sol?



Desempeño:

- Reconozco la importancia del Sol para todas las formas de vida en la Tierra.

## A Actividades básicas



### Trabajo en equipo

1. Observamos las siguientes imágenes. Nos fijamos en las distintas acciones que se realizan en un día soleado:



2. Dialogamos sobre las siguientes preguntas:

- a. ¿Cuáles beneficios proporciona el Sol a los seres y objetos de las imágenes anteriores?
- b. ¿Por qué el Sol es importante para las plantas y los animales?
- c. ¿Por qué el Sol es importante en nuestra vida diaria?





## Trabajo con el profesor o la profesora

3. Observamos las siguientes imágenes:



4. Comentamos:

- ¿Cuáles organismos están aprovechando la luz del sol?
- ¿Cuáles aparatos o electrodomésticos funcionan con la energía del sol?
- ¿En cuáles actividades utilizamos la energía solar?



## Trabajo en equipo

5. Leemos con atención el texto de la siguiente página:

## El Sol es la principal fuente de energía

El Sol nos proporciona energía. Las plantas utilizan la energía solar para producir sus alimentos. Así mismo, otros seres vivos se alimentan de las plantas para obtener energía.

Por ejemplo: la vaca obtiene la energía de la hierba que come. El cuerpo de algunos animales necesita de la energía solar para producir vitaminas que mantienen la piel sana.

Las personas también necesitan la energía solar para tener buena salud y para realizar algunas actividades.

La energía del sol llega a los seres vivos en forma de luz y calor. Por eso, decimos que es una fuente de energía calórica y lumínica.



6. Escogemos un animal y una planta de nuestra región. Luego, en el cuaderno, escribimos una pequeña historia en la que el sol permita o facilite la vida de los dos seres que escogimos.

7. Leemos con atención el siguiente texto:

*Cantemos al sol,  
lo bueno que es,  
con su energía  
nos hace vivir,*

*las plantas su alimento  
pueden hacer,  
y los demás seres vivos  
podemos comer,  
calentarnos  
y alumbrarnos también.*



8. Con base en el texto anterior, dialogamos sobre las siguientes preguntas:

- ¿Qué sucedería con los animales herbívoros si la luz solar no existiera?
- ¿Cuáles consecuencias tendría para los seres humanos que el Sol se apagara?

Mostramos nuestro trabajo al profesor o a la profesora.



## B Actividades de práctica



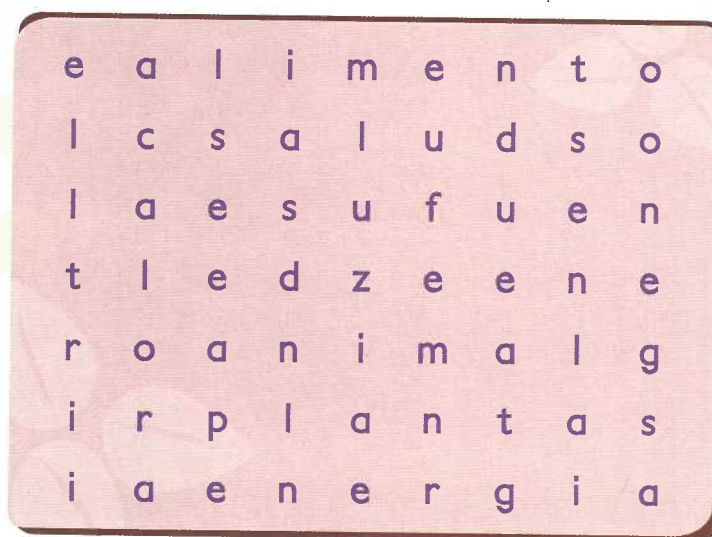
### Trabajo en parejas

1. Buscamos las palabras de los recuadros en la siguiente sopa de letras. Luego, en nuestro cuaderno, escribimos estas palabras. Recordamos que no debemos rayar ni escribir en la guía:

alimento

plantas

luz



animal

salud

energía

calor



### Trabajo con la profesora o el profesor

SOY científico



2. ¡Experimentemos con la energía solar! Comentamos nuestras ideas sobre:
  - ¿Qué pasará si por unos minutos exponemos una hoja de papel a los rayos del sol?
3. Luego, realizamos lo siguiente:
  - a. Del Centro de recursos, traemos una lupa y una hoja de papel.
  - b. Buscamos un lugar de nuestra escuela o colegio, donde llegue la luz del sol.
  - c. Colocamos el papel en el piso, y la lupa a diez o veinte centímetros encima del papel.
  - d. Dejamos que la luz solar pase a través de la lupa y forme una manchita pequeña y muy brillante sobre el papel.
  - e. Esperamos un momento. Nos fijamos en los cambios que ocurren en el papel.

4. A partir del experimento anterior, respondemos las siguientes preguntas en nuestro cuaderno:
- ¿Por qué aparecen manchas color café sobre el papel?
  - ¿De dónde viene la energía que causa los cambios en el papel?
  - ¿Para qué sirve la lupa en el experimento anterior?



### Trabajo en equipo

### Mis compromisos personales y sociales

5. Leemos el siguiente texto:

### Divirtiéndonos bajo el sol

Es saludable ir a la playa o al río y tomar el sol.

Esta actividad nos permite descansar.

Pero debemos tener cuidado con exponernos demasiado tiempo a los rayos solares.

Los rayos del sol nos pueden ocasionar quemaduras serias.

También nos pueden producir insolación.



6. Respondemos las siguientes preguntas en el cuaderno de Ciencias Naturales:

- ¿Cómo puede perjudicar nuestra salud la exposición prolongada a los rayos del sol?
- ¿Cuáles precauciones debemos tomar para no quemarnos la piel cuando nos exponemos a la luz solar?

Las cremas con protector solar ayudan a prevenir quemaduras y el cáncer de piel.



Mostramos nuestro trabajo al profesor o a la profesora.





## Actividades de aplicación



### Trabajo con mi familia

1. Con ayuda de mis familiares, respondo la siguiente pregunta en el cuaderno de Ciencias Naturales:
  - ¿Por qué las personas debemos exponernos al sol todos los días, durante unos minutos?
2. Pregunto a mis familiares:
  - ¿Cómo debo protegerme cuando me exponga durante largo tiempo a los rayos del Sol?
3. Con mis familiares, escojo cinco seres vivos que vivan en la naturaleza de nuestra región. Luego, comentamos:
  - ¿Cómo aprovecha cada uno de estos seres la energía del sol?



La profesora o el profesor valora los aprendizajes alcanzados con el desarrollo de esta guía y registra mi progreso.

# ¿Cómo avanzo en el desarrollo de mis competencias?



## Trabajo individual

A continuación, encuentro una serie de preguntas las cuales constan de un enunciado y cuatro opciones de respuesta. Luego de leer cuidadosamente el enunciado elijo solo una respuesta.

### I. Pienso y respondo las preguntas:

1. Los objetos para moverse de un lugar a otro requieren de
  - A. fuerza.
  - B. tamaño.
  - C. velocidad.
  - D. calor.
2. Para prevenir un accidente al bajar o subir escaleras debo
  - A. subir y bajar corriendo.
  - B. no usar la escalera.
  - C. subir y bajar despacio y en orden.
  - D. saltar por los escalones.

### II. Observo con atención las imágenes y respondo la pregunta:





3. Las partes que utilizan estos animales para desplazarse, en su orden respectivo son
- A. cabeza, manos y dientes.
  - B. patas, alas y aletas.
  - C. avión, barco y bicicleta.
  - D. patas, ojos y dientes.

**III. Respondo las preguntas 4 a 9 con base en la siguiente ilustración:**



4. La principal fuente de luz y calor natural que apreciamos en la ilustración es
- A. el bombillo.
  - B. la estufa.
  - C. el Sol.
  - D. el horno.
5. Dos aparatos o electrodomésticos que producen calor son
- A. la estufa y la nevera.
  - B. el horno y la estufa.
  - C. la licuadora y el horno.
  - D. el radio y la estufa.
6. Todos estos aparatos funcionan con una forma de energía llamada
- A. calórica.
  - B. lumínica.
  - C. sonora.
  - D. eléctrica.
7. Uno de los aparatos que transforma la energía eléctrica en sonido es
- A. el bombillo.
  - B. el radio.
  - C. la sandwichera.
  - D. la estufa.

8. Los sonidos producen sensaciones agradables al oído, mientras que los ruidos son desagradables. De acuerdo con lo anterior, aparatos que producen respectivamente sonido y ruidos son
- A. la estufa y el microondas.
  - B. la tostadora y el bombillo.
  - C. el radio y la licuadora.
  - D. la sanduchera y el horno.
9. De los seres vivos que se encuentran en la cocina, el único que aprovecha directamente la energía del sol es
- A. la señora.
  - B. el pájaro.
  - C. la mariposa.
  - D. la planta.

**IV. Observo con atención las imágenes y respondo las preguntas:**



10. Los tipos de fuerza que se realizan en su orden respectivo son
- A. torsión, compresión y presión.
  - B. presión y aplastamiento.
  - C. tensión, compresión y torsión.
  - D. estiramiento, aplastamiento y arrugar.
11. Es más fácil romper un palo de madera que una vara de hierro porque
- A. la madera es diferente al metal.
  - B. el hierro tiene mayor dureza que la madera.
  - C. el material es igual.
  - D. la madera y el hierro tienen la misma dureza.

La profesora o el profesor valora los aprendizajes alcanzados con el desarrollo de esta unidad y registra mi progreso.



# Unidad

4

## Estudieemos la materia y sus propiedades



Ingresa a Renueva en:  
[www.campus.escuelanueva.org](http://www.campus.escuelanueva.org)  
y encontrarás un recurso virtual  
con el que te divertirás  
y ampliarás tus aprendizajes.

# El universo está hecho de materia



## Desempeños:

- Reconozco que todos los objetos están hechos de materia.
- Identifico diferentes propiedades de los objetos como masa, peso y volumen.

## A Actividades básicas



### Trabajo con el profesor o la profesora

1. Dibujamos el siguiente cuadro en una hoja de papel. Luego, seguimos las indicaciones:

Letra	Objetos grandes	Objetos pequeños	Objetos livianos	Objetos pesados

- a. Pedimos al profesor o a la profesora que nos diga una letra del abecedario.
  - b. Completamos las columnas del cuadro con nombres de objetos que empiezan con la letra de dijo el profesor o la profesora.
  - c. El primer estudiante que complete la fila dice: ¡Pare!
  - d. Quien haya terminado primero, lee lo que escribió a los demás compañeros y compañeras. Luego, comparamos las palabras que escribimos.
2. Imaginamos los objetos del juego anterior y comentamos:
    - a. ¿Qué diferencias encontramos en el tamaño de los objetos que escribimos en el cuadro anterior?
    - b. ¿Qué otras diferencias encontramos?: ¿Es blanco? ¿Es duro? ¿Ocupa mucho espacio?





## Trabajo en parejas

3. Leemos con atención la siguiente información:



### ¿Qué es la materia?

La materia es todo aquello de lo que están hechas las cosas. Los árboles, las rocas, el aire, los metales, las nubes y nuestro cuerpo están hechos de materia. La materia tiene tres propiedades: masa, peso y volumen. Veamos:

La masa es la cantidad de materia que contiene un objeto. El volumen es el espacio que ocupa un objeto. Entre más espacio ocupe un objeto, mayor será su volumen. El peso es la fuerza con la que el planeta Tierra atrae a un cuerpo. Si varios objetos están hechos de la misma materia, entonces si tiene mayor volumen tiene mayor masa. Por ejemplo: un tronco de un árbol tiene mayor masa que un trozo el mismo tronco.



Dos objetos pueden tener el mismo volumen por lo cual ocupan el mismo espacio. Sin embargo, ambos objetos pueden tener una masa diferente. Por ejemplo: un trozo de madera y un trozo de hierro del mismo tamaño. Aunque ambos objetos tienen el mismo volumen, el trozo de hierro tiene mayor masa que el trozo de madera.



Una piedra puede tener igual volumen y ocupar igual espacio que una naranja. Sin embargo, la piedra tiene mayor masa que la naranja.



El peso de los objetos depende de la masa, por lo que a mayor masa mayor peso.

Las unidades más comunes para medir la masa de los objetos son el kilogramo (kg), la libra (lb), el gramo (g) y el miligramo (mg).



- 4. Teniendo en cuenta el juego de la actividad A1, comentamos:
  - a. ¿Cuál de los objetos que escribimos tiene más volumen, es decir, ocupa más espacio?
  - b. ¿Cuál de los objetos creemos que tiene mayor cantidad de masa?
  - c. ¿Cuál de los objetos tiene mayor peso?
- 5. Compartimos nuestro trabajo con otras parejas.

Presentamos nuestro trabajo al profesor o a la profesora.

## B Actividades de práctica



### Trabajo individual

- 1. Elaboro el siguiente esquema en mi cuaderno de Ciencias Naturales. Luego, lo completo con las palabras que aparecen en los recuadros:



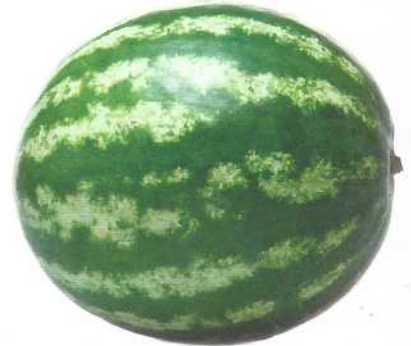




### Trabajo en equipo



2. Observamos las siguientes imágenes:



3. En el cuaderno, elaboramos los siguientes cuadros:

Cuadro 1

Volumen
1.
2.
3.

Cuadro 2

Masa
1.
2.
3.

- En el cuadro 1, ordenamos los objetos de menor a mayor según el volumen.
- En el cuadro 2, ordenamos los objetos de menor a mayor según su masa.



### Trabajo en parejas

Mis compromisos  
personales y sociales

4. Leemos con atención el siguiente poema:

### Los sentidos

Los sentidos vamos a ver y son cinco para aprender.  
Y nunca estarán vencidos quienes usen sus sentidos.



Al sentido del gusto le encargo que me diga si es dulce o amargo.



El olfato hace el favor de informarme sobre el olor.



La vista es un gran sentido que me hace ver el volumen de los objetos.



Por el tacto yo sé si algo es duro o blando.



Y por medio del oído escuchamos el sonido.

(Popular)

5. Comentamos:

- ¿Cuáles órganos de los sentidos utilizamos para conocer algunas propiedades de la materia como volumen y masa?
- ¿Cuáles propiedades de la materia podemos identificar con los sentidos?
- ¿Cómo nos ayudan los sentidos para saber de qué están hechos los objetos?

Presentamos nuestro trabajo al profesor o a la profesora.

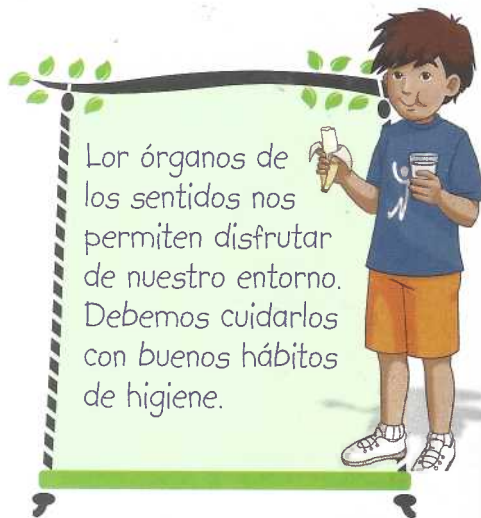


## C Actividades de aplicación



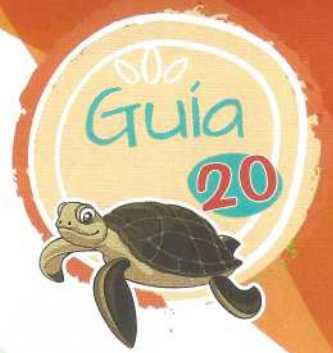
### Trabajo con mi familia

1. Pregunto a mis familiares:
  - ¿Cuáles instrumentos utilizan los habitantes de mi región para medir la masa y el volumen de los objetos?
2. En el cuaderno, dibujo estos instrumentos y escribo sus nombres.
3. En el cuaderno, escribo los nombres de cinco objetos de mi entorno. Luego, con ayuda de mis familiares, comparo los objetos anteriores. Tengo en cuenta:
  - a. La cantidad de materia que poseen. Es decir, la masa.
  - b. El espacio que ocupan, es decir, su volumen.
4. En la próxima clase, comparto mi trabajo con los demás compañeros y compañeras.



La profesora o el profesor valora los aprendizajes alcanzados con el desarrollo de esta guía y registra mi progreso.

# ¿Cómo podemos medir la masa y el volumen?



Desempeño:

- Determino la masa y el volumen de algunos objetos empleando unidades de medida.

## A Actividades básicas



Trabajo en equipo

1. Observamos la siguiente ilustración. Para ello, nos fijamos en las actividades que realizan las personas:



2. De acuerdo con la ilustración anterior, dialogamos:
  - a. ¿Qué están haciendo las personas que aparecen en la ilustración?
  - b. ¿Cuáles instrumentos utilizan estas personas para medir la cantidad de cada producto?





## Trabajo en parejas

3. Observamos con atención la siguiente sopa de letras. Luego, realizamos las actividades:

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

- a. En la sopa de letras, señalamos con el dedo las palabras que aparecen en los recuadros:



- b. Con ayuda del diccionario, escribimos en el cuaderno el significado de las palabras que encontramos en la sopa de letras.
- c. En el cuaderno, escribimos cinco oraciones utilizando algunas de las palabras que encontramos en la sopa de letras.
- d. Compartimos las oraciones que escribimos con los demás compañeros y compañeras.

4. Leemos con atención y por turnos el siguiente texto:



## Unidades para medir

La cantidad de **materia** que posee un **objeto** se llama **masa**. La masa de los cuerpos se mide con una balanza o con una báscula.

El **gramo** (g) es una unidad de medida de masa. La **libra** (lb), el **kilogramo** (kg) y el **miligramo** (mg) también son unidades utilizadas para medir la masa de un objeto.

El **volumen** es el espacio que ocupa un cuerpo ya sea sólido, líquido o gaseoso. Las unidades que se utilizan para medir volúmenes son: el **metro cúbico** ( $m^3$ ), el **litro** (L), el **centímetro cúbico** ( $cm^3$ ) y el **militro** (mL).

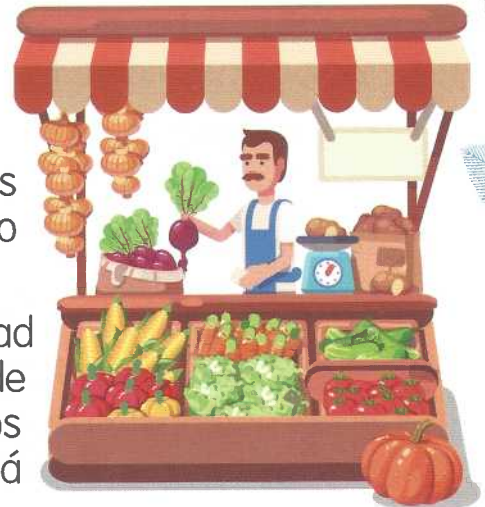
Por ejemplo: la masa que posee un banano se mide con la balanza.

Además, el banano tiene un volumen definido y ocupa un espacio. Por lo tanto, un objeto no puede ocupar el lugar de otro al mismo tiempo.



5. Imaginamos que vamos a una tienda o una plaza de mercado en busca de algunas frutas, verduras y bebidas. Luego, realizamos lo siguiente:

- Dibujamos tres alimentos sólidos y tres alimentos líquidos que nos gustaría comprar en la tienda o en la plaza de mercado.
- Escribimos frente a los alimentos sólidos una unidad de medida con la que se pueda medir la masa de cada uno. Realizamos el mismo ejercicio con los líquidos, pero esta vez la unidad de medida será para el volumen.
- Compartimos nuestro trabajo con los demás compañeras y compañeros, corregimos si es necesario.



Presentamos nuestro trabajo al profesor o a la profesora.



# B Actividades de práctica



## Trabajo con el profesor o la profesora



- Realizamos las siguientes actividades:
  - Del Centro de recursos, traemos una balanza, una piedra grande y una pequeña.
  - Luego, medimos la masa de las piedras con ayuda del profesor o la profesora. Escribimos los datos en el cuaderno.
- Ahora, traemos un vaso de vidrio marcado y las dos piedras del ejercicio anterior. Realizamos lo siguiente:
  - Llenamos el vaso con agua hasta la mitad.
  - Introducimos la piedra pequeña en el vaso.
  - En el cuaderno, anotamos los mililitros que aumento el agua al introducir la piedra.
  - Realizamos la misma actividad con la piedra grande.
- Dialogamos sobre las siguientes preguntas:
  - ¿Qué ocurrió después de introducir la piedra pequeña en el vaso con agua?
  - ¿Por qué el agua subió cuando introdujimos las piedras en el vaso?
  - ¿Cómo medimos la masa del agua que hay en el vaso?
- Elaboramos el siguiente cuadro en el cuaderno. Escribimos los resultados de los experimentos anteriores:

**Recordemos**

Después de realizar los experimentos, devolvemos los materiales o instrumentos al Centro de recursos, y limpiamos el área de trabajo.

Objeto	Masa (kg, g, mg, lb)	Volúmen (mL)
Piedra grande		
Piedra pequeña		

5. ¡Construyamos una balanza!

a. Para ello, traemos del Centro de recursos:

- Una tabla gruesa, rectangular o cuadrada.
- Un palito de 30 cm de largo x 3 cm de ancho.
- Un palito delgado de 20 cm de largo x 1 cm de ancho.
- Dos tapas de frascos que tengan el mismo tamaño.
- Puntillas.
- Dos argollas.
- Piola, lana o cuerda.

b. Hacemos una abertura en la parte superior del palito de 30 cm. Tenemos en cuenta que la abertura tenga el mismo ancho que el palito delgado (imagen b).

c. Clavamos el palito anterior en el centro de la tabla rectangular (imagen c).

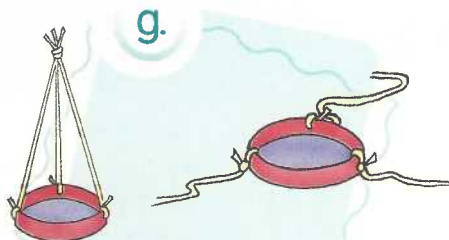
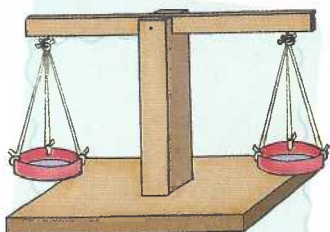
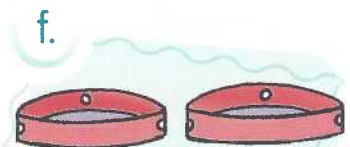
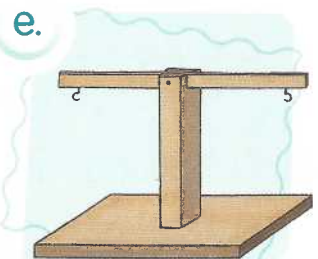
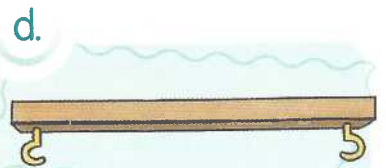
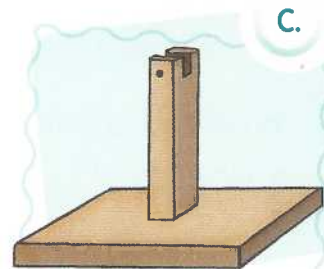
d. Colocamos las argollas en cada extremo del palito delgado (imagen d).

e. Colocamos el palito delgado sobre el palo más grueso (imagen e).

f. Abrimos tres huecos en las tapas. Tenemos en cuenta dejar la misma distancia entre los tres huecos (imagen f).

g. Cortamos la piola en seis partes iguales. Anudamos cada una de las partes en los agujeros de las tapas. Luego, amarramos las partes de la piola entre sí (imagen g).

h. Tomamos las piolas unidas y las colgamos en las argollas del palito delgado. ¡Ya está lista la balanza! (imagen h).



h.

g.

f.

e.

d.

c.

b.

a.





### Trabajo en equipo

6. Ahora, utilizamos la balanza que construimos. Del Centro de recursos, traemos un borrador, arena y algunas bolas de cristal.
  - a. Colocamos en la tapa de la izquierda un borrador. Luego, colocamos arena en la tapa de la derecha. Tenemos en cuenta que la masa de la arena sea la misma que la del borrador.
  - b. Quitamos el borrador de la tapa. En su lugar, colocamos varias bolas de cristal, hasta que la masa de las bolas sea igual a la masa de la arena.
  - c. Identificamos cuántas bolas de cristal tuvimos que colocar para igualar la masa de la arena.
  - d. Repetimos esta experiencia con otros objetos.



### Trabajo individual

Mis compromisos  
personales y sociales

7. Realizo las actividades:
  - a. Elaboro el siguiente cuadro en mi cuaderno de Ciencias Naturales:

Mes	Septiembre	Octubre	Noviembre
Peso			

- b. Mido mi masa corporal durante cada uno de los meses que faltan para que se termine el año.
  - c. Cada mes, registro mi masa corporal en la tabla que elaboré.

8. Reflexiono sobre la siguiente pregunta:

- ¿Por qué es importante tener un registro de mi masa corporal, a medida que pasa el tiempo?



La profesora o el profesor verifica mi progreso.

## C Actividades de aplicación



### Trabajo con mi familia

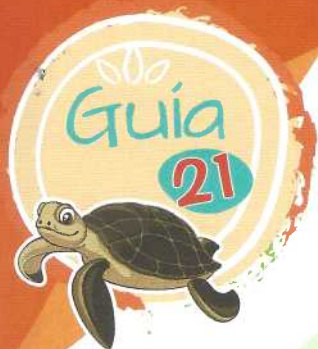
1. En compañía de algún familiar, visito una tienda vecina y pregunto cuáles instrumentos utilizan para calcular la masa de los productos que venden. Escribo en el cuaderno lo que consulté.
2. Dibujo algunos objetos que haya en mi casa. Luego, con ayuda de mis familiares, comparo su volumen y su masa.
  - a. ¿Cuál de los objetos ocupa mayor espacio?
  - b. ¿Cuál de los objetos tiene menor volumen?
3. Pregunto a mis familiares lo siguiente:
  - ¿Por qué es importante conocer el volumen y la masa de los alimentos, el agua o los medicamentos?

El valor de muchos productos se decide de acuerdo con su volumen y masa. Conocer estos datos nos ayuda a saber que no estamos pagando más por menos.



La profesora o el profesor valora los aprendizajes alcanzados con el desarrollo de esta guía y registra mi progreso.





# ¡Sólido, líquido, gaseoso!

## Desempeño:

- Identifico los estados de la materia de acuerdo con sus características.

## A Actividades básicas



### Trabajo con la profesora o el profesor

1. Del Centro de recursos, traemos un vaso, agua, fósforos, una hoja de papel, frascos de vidrio, un plato y una piedra.



2. Realizamos la siguiente actividad:

a. Llenamos el vaso con agua. Nos fijamos en la forma que ahora tiene el agua. Luego, dialogamos sobre la siguiente pregunta:

- ¿Qué forma tiene el agua que está en el vaso? ¿En qué estado se encuentra: sólido, líquido o gaseoso?

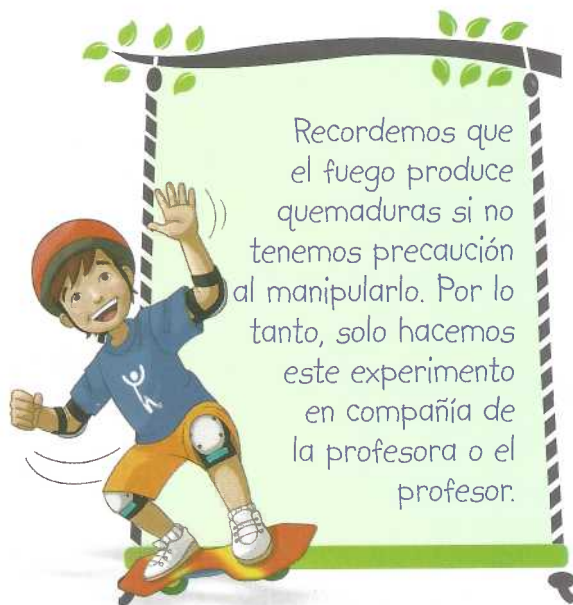
b. Depositamos el agua en el frasco de vidrio. Comentamos:

- ¿Cambió la forma del agua cuando la pasamos al frasco de vidrio?

- c. Echamos el agua en el plato. Comentamos:
- ¿Cambió la forma del agua cuando la pasamos al plato? ¿Por qué?
3. Realizamos de nuevo la actividad anterior, pero esta vez con la piedra:
- Introducimos la piedra en el vaso. Tenemos en cuenta que el vaso esté limpio y seco.
  - Luego, pasamos la piedra al frasco.
  - Por último, pasamos la piedra del frasco al plato.
  - Dialogamos sobre las siguientes preguntas:
    - ¿La piedra cambió su forma cuando la depositamos en el vaso, en el frasco o en el plato?
    - ¿La piedra cambiaría su forma si la ponemos en el piso?
4. Tomamos el papel y un fósforo. Realizamos lo siguiente:



- Con ayuda del profesor o la profesora, prendemos fuego a la hoja de papel. Introducimos rápidamente la hoja encendida en el frasco.
  - Comentamos:
    - ¿Qué forma tomó el humo dentro del frasco?
    - ¿Qué forma tomó el humo cuando salió del frasco?
    - ¿Hacia dónde fluye el humo al salir del frasco?
5. Dialogamos y concluimos:
- ¿En qué se diferencian el agua, la piedra y el humo?
  - ¿En cuál estado se encuentran el agua, la piedra y el humo?



Recordemos que el fuego produce quemaduras si no tenemos precaución al manipularlo. Por lo tanto, solo hacemos este experimento en compañía de la profesora o el profesor.





## Trabajo en parejas

6. Leemos atentamente y por turnos el siguiente texto. Si tenemos alguna duda, consultamos al profesor o a la profesora:



### ¡Aprendamos sobre sólidos, líquidos y gases!

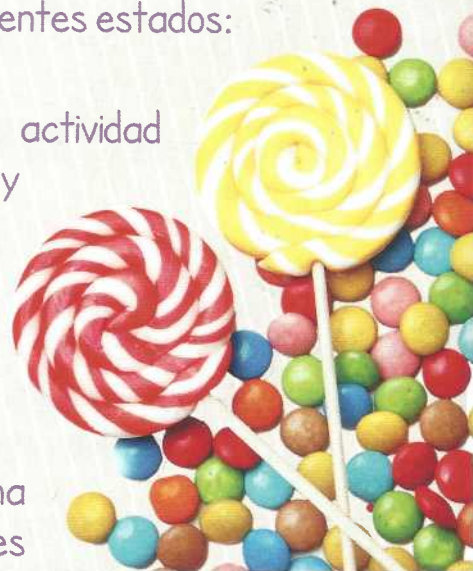
En la naturaleza, la materia se presenta en diferentes estados: sólido, líquido y gaseoso.

Como observamos en los experimentos de la actividad anterior, la piedra es un objeto en estado sólido y no cambia su forma al colocarla en recipientes diferentes. Los sólidos se caracterizan por tener una forma definida y ser duros, ya que las partículas que los componen se encuentran muy juntas y no pueden separarse fácilmente.

Los líquidos y los gases no tienen una forma definida, pues toman la forma de los recipientes que los contienen, esto sucede porque la fuerza de atracción entre las partículas es más débil que los sólidos. Esto quiere decir que las partículas se mueven con mayor facilidad. Por esto, el agua cambia de forma al echarla en distintos recipientes y el humo del papel se escapa del frasco.

Hay líquidos que no se derraman fácilmente pues son viscosos, es decir, más espesos que otros.

Por ejemplo, es más difícil derramar miel que agua, ya que la miel es más espesa.



7. Realizamos las siguientes actividades en el cuaderno:
- Escribimos el nombre de algunos líquidos que sean más viscosos o espesos que el agua.

- b. Compartimos con los demás compañeros y compañeras nuestras respuestas, corregimos si es necesario.

Presentamos nuestro trabajo al profesor o a la profesora.



## B Actividades de práctica



### Trabajo con el profesor o la profesora

1. Salimos al patio de la escuela o colegio y jugamos a *Sólido, líquido y gaseoso*. Para ello, seguimos las siguientes indicaciones:
  - a. Traemos una pelota del Centro de recursos.
  - b. Formamos un círculo.
  - c. Un compañero o compañera lanza la pelota al aire, mientras pronuncia una de estas tres palabras: **sólido**, **líquido** o **gaseoso**. Por ejemplo: ¡sólido!
  - d. Quien recibe la pelota, debe devolverla, mientras nombra un cuerpo en estado sólido. Por ejemplo: ¡piedra! Si no da su respuesta en cinco segundos, sale del círculo.
  - e. Cada vez que alguien recibe la pelota, elige la palabra **sólido**, **líquido** o **gaseoso**. Luego, lanza de nuevo la pelota a un compañero o una compañera.



### Trabajo individual

2. En el cuaderno de Ciencias Naturales, realizo lo siguiente:
  - a. Hago una lista de seis objetos: dos sólidos, dos líquidos y dos gaseosos. Tengo en cuenta que estas sustancias se puedan encontrar en mi escuela o colegio o en sus alrededores.
  - b. Escribo, al frente de cada sustancia, su utilidad en la vida cotidiana. Por ejemplo:

- Estado líquido:  
Gasolina: sirve como combustible para algunos vehículos.



3. En el cuaderno, dibujo las siguientes imágenes. Debajo de cada una, escribo si corresponde a un estado sólido, líquido o gaseoso:



Agua



Arepas



Humo o vapor



Trabajo en equipo

Mis compromisos  
personales y sociales

4. Leemos con atención la siguiente información:



## Los gases y sus efectos en la salud

El aire se contamina por las pequeñísimas cantidades de gases tóxicos que se desprenden de los pegamentos, pinturas, líquidos de limpieza y otros elementos utilizados en la vida diaria.

Estos gases pueden alterar nuestra salud generando irritaciones, enfermedades respiratorias, alergias o dolores de cabeza. Por lo tanto, debemos practicar los siguientes hábitos de vida saludable si queremos estar sanos:



- Mantener una buena ventilación al realizar labores de limpieza en la casa y en la escuela o colegio.
- No comer, beber ni aspirar sustancias peligrosas, desconocidas o aquellas con las que se realizan labores de limpieza.
- Abrir puertas y ventanas cuando se pinten paredes, habitaciones o salones de la casa o la escuela.
- Evitar los espacios contaminados.



5. Dialogamos sobre cómo debemos protegernos de los gases tóxicos y contaminantes producidos por fábricas o industrias de nuestra región.

Mostramos nuestro trabajo al profesor o a la profesora.



## Actividades de aplicación



### Trabajo con mi familia

1. Con ayuda de mis familiares, comparo la viscosidad de líquidos como agua, aceite y miel.



2. En el cuaderno, realizo algunos dibujos de la experiencia anterior. Ordeno los líquidos de menor a mayor viscosidad.
3. En revistas o periódicos, busco y recorto imágenes que representen los estados de la materia, es decir, sólido, líquido y gaseoso. Luego, realizo lo siguiente:
- En un octavo de cartulina o en una hoja blanca, pego las imágenes que recorté.
  - Con ayuda de mis familiares, escribo debajo de cada objeto para qué sirve y en cuál estado de la materia se encuentra.
4. Pregunto a mis familiares dónde guardan las sustancias tóxicas o peligrosas. Si no están bien guardadas, les sugiero que lo hagan, para evitar que los niños o niñas de mi casa estén en peligro.

La profesora o el profesor valora los aprendizajes alcanzados con el desarrollo de esta guía y registra mi progreso.



# ¿La materia cambia de estado?



## Desempeño:

- Reconozco cambios de estado en la materia generados por el calor.

## A Actividades básicas



### Trabajo con la profesora o el profesor

1. Realizamos la siguiente actividad:
  - a. Traemos una vela y fósforos del Centro de recursos.
  - b. Dialogamos sobre las características de la vela: tamaño, color, dureza, entre otras.
  - c. Encendemos la vela. Tenemos en cuenta no acercar las manos al fuego.



### Trabajo en equipo

2. Dialogamos sobre los cambios que ocurren mientras la vela está encendida:
  - a. Antes de encender la vela, ¿en cuál estado se encontraba: sólido, líquido o gaseoso?
  - b. Mientras la vela está encendida, ¿se genera algún líquido?
  - c. ¿La vela produjo algún tipo de gas?
  - d. ¿Cuál es la causa de los cambios de estado que se presentan en la vela?
3. Leemos con atención la información de la siguiente página:



## Conozcamos algunos cambios de estado de la materia

Para que las sustancias cambien de estado, es necesario aumentar o disminuir la cantidad de energía interna que poseen los cuerpos en forma de calor. El calor es una forma de transferir energía interna.

Cuando exponemos un objeto al fuego, estamos aumentando la energía interna en forma de calor. Por el contrario, cuando enfriamos o dejamos al aire libre un objeto, hay una disminución de la energía interna en forma de calor.

Inicio		Resultado	Temperatura
	Aumento de energía interna en forma de calor.		
	Disminución de energía interna en forma de calor.		
	Aumento de energía interna en forma de calor.		

En estos procesos, los objetos sufren cambios de estado. Por ejemplo: el agua sufrió cambio en su estado físico al variar la energía interna en forma de calor.

4. De acuerdo con la información y las imágenes anteriores, comentamos:
- ¿Cuáles efectos tiene el calor en las sustancias que se presentan en las imágenes?
  - ¿En cuál imagen se observa el cambio de estado sólido a estado líquido?



- c. ¿En cuál imagen se observa el cambio de estado líquido a gaseoso?
- d. ¿En cuál imagen se observa el cambio de estado líquido a sólido?



### Trabajo con el profesor o la profesora



5. Del Centro de recursos, traemos fósforos, un mechero, un pedazo de chocolate y una cuchara.
6. Realizamos el siguiente experimento:
  - a. Encendemos el mechero.
  - b. Colocamos el pedazo de chocolate en la cuchara.
  - c. Colocamos la cuchara encima del mechero encendido. Nos fijamos en lo que ocurre.
  - d. Retiramos la cuchara del fuego.
  - e. Ahora, observamos lo que ocurre cuando retiramos la cuchara del fuego.
7. Comentamos sobre los cambios de estado que pudimos observar en el experimento anterior.
8. Escribimos nuestras conclusiones en el cuaderno de Ciencias Naturales.



Mostramos nuestro trabajo al profesor o a la profesora.



## B Actividades de práctica



### Trabajo en parejas

1. Observamos el helado que aparece en la imagen. Luego, respondemos en el cuaderno:
  - a. ¿Por qué se derrite el helado cuando lo sacamos del refrigerador?
  - b. ¿De dónde proviene el calor que derrite el helado?
  - c. Cuando el helado se derrite, ¿su calor aumenta o disminuye?
  - d. Cuando el helado se derrite, ¿su temperatura aumenta o disminuye?



2. Dialogamos sobre las siguientes preguntas:
  - a. ¿Cómo podemos congelar nuevamente el helado?
  - b. ¿Qué le sucede a la temperatura del helado cuando se congela?
  - c. Cuando el helado se congela, ¿aumenta o disminuye su calor?



Trabajo en equipo

Mis compromisos  
personales y sociales

3. Leemos con atención la siguiente información:

### El fuego, su uso y su cuidado

Desde que la especie humana existe, el fuego le ha sido de gran ayuda. Con el fuego, el hombre preparaba sus alimentos, ahuyentaba los animales salvajes y elaboraba muchos elementos útiles en sus labores diarias.

Por ejemplo: utensilios como las cucharas metálicas, objetos plásticos o de vidrio necesitan de calor para ser elaborados.

Los objetos pueden transformarse en otros o cambiar su forma, gracias al fuego.

El fuego ha sido fundamental para el ser humano, pero también puede ser muy peligroso. Si no somos cuidadosos al utilizarlo, puede causarnos graves quemaduras. Muchas personas descuidadas o distraídas con el fuego, resultan con heridas muy graves.

#### ¿Cuáles cuidados debemos tener con el fuego?

Los niños y niñas no debemos acercarnos a la estufa cuando los adultos estén cocinando. También debemos estar alejados cuando se realicen fogatas. Las personas que manipulan pólvora pueden perder órganos de su cuerpo, como los ojos o las manos, por descuidos con el fuego. Por eso, la pólvora solo debe ser manejada por personas expertas.







### Trabajo con la profesora o el profesor

4. Con el profesor o la profesora, dialogamos sobre las siguientes preguntas:
  - a. ¿Qué significa "fundir"?
  - b. ¿Qué se necesita para fundir objetos sólidos como los metales?
  - c. ¿Cuáles objetos de nuestra escuela o colegio han sido fabricados por medio del cambio de estado: sólido a líquido?
5. En el cuaderno de Ciencias Naturales, escribimos los cuidados que debemos tener con el fuego.

La profesora o el profesor valora las actividades que desarrollamos.



### C Actividades de aplicación

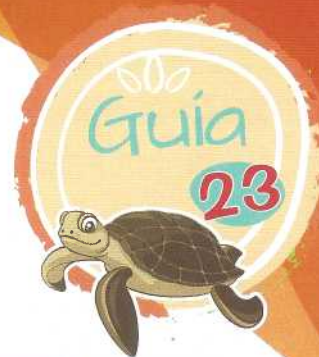


### Trabajo con mi familia

1. Con ayuda de un familiar adulto, pongo a hervir agua en una olla. Luego, respondo las siguientes preguntas en el cuaderno:
  - a. ¿Qué se produce cuando el agua hierve?
  - b. ¿Qué hace cambiar el agua de estado líquido a gaseoso?
  - c. Tapo o cubro la olla cuando hierva el agua. Luego, la destapo y respondo:
    - ¿Qué sucede con el agua al tapar y destapar la olla?
2. De acuerdo con lo que aprendí en esta guía, explico a mis familiares los cambios de estado de la materia que se presentan en las siguientes acciones:
  - Preparar helados.
  - Secar la ropa.
  - Fabricar anillos, aretes y pulseras con materiales como el oro y la plata.

La profesora o el profesor valora los aprendizajes alcanzados con el desarrollo de esta guía y registra mi progreso.

# ¿Conozcamos el ciclo del agua de nuestro planeta!



## Desempeño:

- Identifico algunos factores ambientales que determinan los cambios de estado del agua en el planeta.



## A Actividades básicas



## Trabajo en equipo

1. Observamos los estados de la materia que presenta el agua en las imágenes anteriores. Luego, comentamos:
  - a. Cuando llueve en nuestra región, ¿qué sucede con la temperatura? ¿hace más o menos frío?
  - b. Cuando hace sol, ¿qué sucede con el agua de ríos, lagunas o estanques? ¿Por qué necesitamos refrescarnos?
  - c. ¿Por qué se congela el agua en algunos lugares de nuestro planeta?



2. En el cuaderno de Ciencias Naturales, analizamos y completamos cada una de las siguientes oraciones. Para ello, usamos las palabras de los recuadros:

líquido

gaseoso

sólido

- a. Las nubes están formadas por agua en estado \_\_\_\_\_ .  
b. La mayor parte de la lluvia está formada por agua en estado \_\_\_\_\_ .  
c. Cuando aumenta la temperatura del agua, se evapora. El vapor es agua en estado \_\_\_\_\_ .
3. Leemos atentamente el siguiente poema. Recordamos estar en silencio y tener una actitud respetuosa mientras los demás leen:

## El agua de nuestro planeta

1

Por el río y por el mar,  
corro y corro sin cesar.  
¡Soy el agua del planeta  
que tú debes cuidar!

2

En el día me calienta  
el sol con su calor,  
poco a poco voy subiendo  
hacia el cielo azul, azul.

3

El viento pasa y pasa,  
me congela al saludar,  
voy formando nubecitas  
blancas, grandes y gorditas.

4

Llueve, llueve, llueve, llueve,  
a la tierra hay que bajar.  
Me despido de este cielo,  
pues la vida debo dar.

(Daniel A. Rubiano A.)

4. Teniendo en cuenta el poema anterior, dialogamos:
- a. ¿En cuál estado de la materia se encuentra el agua de la estrofa 1?  
b. ¿De qué manera el sol ayuda al agua para que suba "hacia el cielo azul, azul"?

- c. Según la estrofa 3, ¿en cuál estado se encuentra el agua cuando forma las nubes?
- d. ¿En qué estado de la materia se encuentra el agua de la lluvia?

5. Con nuestros compañeros y compañeras, traemos un cubo de hielo. Lo colocamos en un lugar donde reciba bastante calor. Esperamos unos minutos y comentamos:

- a. ¿Qué le ocurrió al hielo?
- b. ¿A qué se debe el cambio de estado que presentó el hielo?

6. Del Centro de recursos, tomamos un mechero y una olla con agua:

- a. Colocamos la olla al fuego.
- b. Esperamos que el agua hierva y la observamos.
- c. Dialogamos sobre los cambios que le ocurrieron al agua.

7. Con base en el experimento anterior, dialogamos sobre:

- a. ¿Qué vemos salir del recipiente cuando el agua está hirviendo?
- b. ¿En cuál estado se encuentra el agua antes de convertirse en vapor?
- c. ¿A qué se debe el cambio de estado que presentó el agua?

8. En nuestro cuaderno, escribimos las conclusiones del experimento anterior.



### Trabajo en parejas

9. Leemos atentamente el siguiente texto:



## ¡Conozcamos el ciclo del agua!

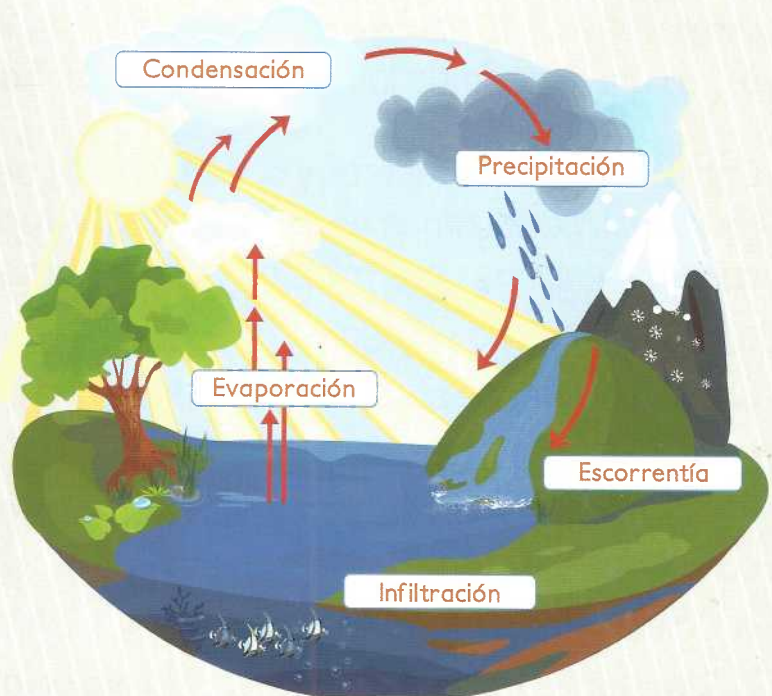
El ciclo del agua es un proceso natural que se produce en nuestro planeta hace miles de años, y permite el desarrollo de la mayoría de los seres vivos de la Tierra. Este proceso se realiza así:

- **Evaporación:** el agua en estado líquido de ríos, mares y océanos se calienta gracias al Sol y sube a la atmósfera.





- **Condensación:** las temperaturas bajas de la atmósfera enfrían el agua que acaba de subir, formando gotas de agua y hielo que se transforman en nubes.
- **Precipitación:** las gotas de agua y hielo se acumulan en las nubes, provocando la lluvia.
- **Escorrentía:** sucede cuando el agua de la lluvia se desliza por las montañas.
- **Infiltración:** se produce cuando el suelo absorbe el agua de la lluvia hasta llevarla a los ríos, quebradas y océanos.



### Trabajo individual

10. Teniendo en cuenta la información del texto anterior, respondo las siguientes preguntas en mi cuaderno:
- ¿Cuáles son los procesos que ocurren en el ciclo del agua?
  - ¿A dónde va el agua cuando llueve?
  - ¿Por qué se condensa el agua en la atmósfera?
  - ¿Por qué se evapora el agua de ríos, mares, lagunas y quebradas?
  - ¿Qué es la infiltración?
  - ¿Cómo beneficia el ciclo del agua a los animales y plantas?

Muestro mi trabajo al profesor o a la profesora.

## B Actividades de práctica



### Trabajo en equipo

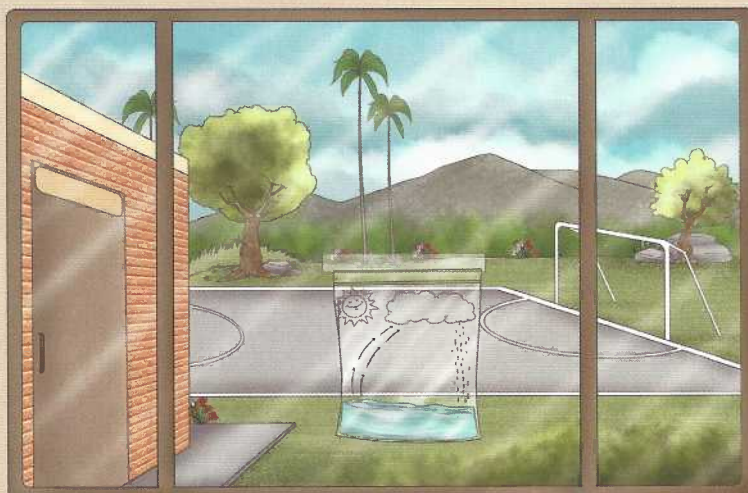
- ¡Vamos a representar el ciclo del agua! Para ello, traemos los siguientes materiales del Centro de recursos:

#### Materiales

- Una bolsa plástica transparente.
- Agua.
- Colorante azul o tinta de esfero.
- Cinta adhesiva gruesa.
- Marcadores permanentes de distintos colores.

- Realizamos lo siguiente:

- En una de las caras de la bolsa plástica, dibujamos un paisaje con un río, una montaña, el sol, algunas nubes, árboles, etc. Utilizamos los marcadores de colores para dibujar este paisaje.
- Ahora, echamos agua en la bolsa plástica hasta la mitad. Adicionamos unas gotas de tinta azul.
- Sellamos con cinta adhesiva la bolsa. Nos aseguramos de que el agua no se escape.
- Utilizamos la cinta adhesiva para pegar la bolsa a una de las ventanas de nuestro salón.





3. Observamos durante dos días lo que ocurre con el agua dentro de la bolsa. En el cuaderno, escribimos lo que observamos.
4. En la siguiente clase, comentamos:
  - a. ¿Por qué el agua se evaporó?
  - b. ¿Por qué el agua se condensó?
  - c. ¿Cuáles procesos del ciclo del agua observamos en nuestro experimento?



### Trabajo individual

5. En mi cuaderno de Ciencias Naturales, dibujo las siguientes ilustraciones. Luego, completo el texto que se encuentra bajo cada ilustración:



**Nubes**  
Agua en estado

---

Disminución  
de energía  
interna en forma  
de calor.



**Lluvia**  
Agua en estado

---



**Quebradas, ríos y mares:**  
Agua en estado

---

Aumento de energía  
interna en forma  
de calor.



**Nubes**  
Agua en estado

---

6. En mi cuaderno, realizo la siguiente actividad:
- Escribo tres sustancias en estado sólido que cambien a estado líquido y luego a estado gaseoso.
  - Debajo de cada sustancia, respondo las siguientes preguntas:
    - ¿Qué hizo cambiar las sustancias de estado sólido a líquido?
    - ¿Qué hizo cambiar las sustancias de estado líquido a gaseoso?



Trabajo en equipo

Mis compromisos  
personales y sociales

7. Leemos el siguiente texto:



## ¡Cuidemos el agua!

El agua es un recurso muy importante para la vida de los seres de la naturaleza. Además, las personas la necesitan para realizar muchas actividades cotidianas.

Lastimosamente, no hemos hecho un uso adecuado de este gran recurso natural. Por esto, es muy importante cuidarla y conservarla.



- Cerremos bien las llaves.
- Duchémonos en poco tiempo.
- Mientras nos enjabonamos o cepillamos los dientes, no dejemos las llaves abiertas.





## La contaminación del agua

Cuando los seres humanos usamos el agua, solemos cambiar sus condiciones naturales.

La naturaleza se encarga de purificar el agua. Pero cuando los seres humanos la contaminamos, hacemos que no pueda ser purificada por la naturaleza y no quede apta para el consumo humano, de animales o el riego de cultivos.

### Algunos contaminantes del agua

**Sustancias químicas:** abonos, detergentes, aceites, pegamentos y derivados del petróleo. Muchas veces se producen por actividades industriales.

**Emisiones de calor:** por ejemplo: las radiaciones de residuos nucleares.

**Productos sólidos:** plásticos, madera, polvo y toda clase de basuras.

### ¿Qué pasa cuando contaminamos el agua?

- Su nivel de oxígeno disminuye.
- Se alteran los ciclos biológicos de la fauna y de la flora.
- Se causan efectos tóxicos en los seres vivos y se producen enfermedades.
- Se contamina el agua con microorganismos que pueden provocar enfermedades de tipo infeccioso.
- Se ponen en peligro los ecosistemas y la vida.

### ¿Qué podemos hacer?

- No arrojar basura a las fuentes de agua.
- Usar racionalmente el agua, es decir, no desperdiciarla.
- Evitar las fugas de agua. Para ello, se deben revisar bien las tuberías y los grifos.
- Usar productos con niveles mínimos de contaminación como los detergentes ecológicos.



8. En compañía del representante del Comité de Ambiente, elaboramos carteles con mensajes sobre cómo ahorrar y cuidar el agua. Pegamos los carteles junto a los lavamanos y baños de nuestra escuela o colegio.

Presentamos nuestro trabajo al profesor o a la profesora.



## C Actividades de aplicación



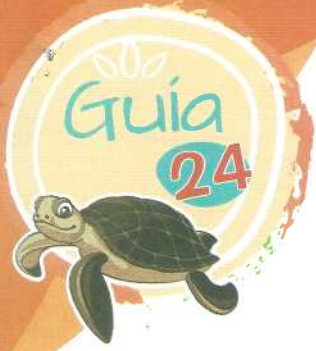
### Trabajo con mi familia

- Comento con mis familiares lo siguiente:
  - ¿Por qué el agua se evapora cuando aumenta la temperatura del medio ambiente?
  - ¿Por qué se forman las nubes? ¿Por qué llueve?
  - ¿Por qué debemos cuidar el agua en tiempos de sequía?
- En el cuaderno, escribo e ilustro con un dibujo cada una de las respuestas anteriores.
- Con ayuda de mis familiares, realizo las siguientes actividades:
  - Busco una botella plástica grande y bien lavada.
  - Lleno la botella con piedras pequeñas y la tapo muy bien.
  - La coloco dentro del tanque del sanitario. Así, ahorraremos agua cada vez que descarguemos la cisterna.
- Con mis compañeros y compañeras, realizo la actividad anterior en la escuela o el colegio.



La profesora o el profesor valora los aprendizajes alcanzados con el desarrollo de esta guía y registra mi progreso.





# ¿Por qué el agua es tan importante para nuestra vida?

## Desempeños:

- Reconozco la importancia del agua en la vida diaria.
- Identifico acciones que me ayudan a cuidar el agua.



## A Actividades básicas



### Trabajo en equipo

1. Observamos la siguiente imagen:



2. Comentamos:

- a. ¿Dónde podemos encontrar agua?
- b. ¿En qué actividades utilizamos el agua?
- c. ¿Para qué utilizan el agua las plantas y los animales?
- d. ¿Cómo llega el agua a nuestras casas?
- e. ¿Qué ocurriría si se acabara el agua en la Tierra?
- f. ¿Qué podría ocurrirnos a nosotros, a las plantas y a los animales si se acabara el agua?
- g. ¿Qué ocurre cuando llueve mucho?

3. Observamos las siguientes imágenes:

Agua natural



Agua potable o tratada

Agua residual



4. Dialogamos sobre las siguientes preguntas:

- a. ¿Qué es agua potable?
- b. ¿En dónde encontramos el agua potable?
- c. ¿Cuál es la diferencia entre el agua natural, el agua potable o tratada y el agua residual?
- d. ¿Qué clase de agua es más saludable para beber? ¿Por qué?



5. Observamos con atención las siguientes situaciones:



6. Comentamos y respondemos las siguientes preguntas:

- ¿Qué sucede en cada una de las situaciones anteriores?
- ¿Cómo queda el agua cuando las personas realizan esas acciones?
- ¿Qué recomendaciones daríamos a las personas que están realizando esas acciones?
- ¿Cómo podemos cuidar nuestras fuentes de agua?





## 7. Leemos con atención:



## El agua y la vida

El agua es vital para los seres humanos. Las plantas y los animales no podrían vivir sin ella, al igual que nosotros. Las personas utilizan el agua como elemento importante para la alimentación, la higiene y la salud. Por esta razón, debemos cuidar las fuentes de agua.

Cuando el agua no es potable debido a la contaminación, transmite enfermedades como la amebiasis, los parásitos intestinales, alergias en la piel, entre otras. También puede provocar diarrea.

Algunas acciones que pueden ayudar a la conservación de este recurso natural son:

- Cerrar la llave mientras nos enjabonamos el cuerpo o nos cepillamos los dientes.
- No arrojar a los ríos, quebradas o lagunas basuras o líquidos contaminantes como gasolina, jabones o aceites.
- No botar en los sifones medicamentos que ya no utilizemos.







### Trabajo individual

8. En mi cuaderno de Ciencias Naturales:
  - a. Dibujo cuatro acciones que debemos tener en cuenta para cuidar el agua.
  - b. Escribo cómo podemos evitar la contaminación del agua, para proteger nuestra salud y la de los animales.
9. Comparto mi trabajo con mis compañeros y compañeras.



Muestro mi trabajo al profesor o a la profesora.

## B Actividades de práctica



### Trabajo individual

1. En una revista o periódico, busco y recorto dos imágenes que muestren las utilidades del agua. Luego:
  - a. Pego los recortes en mi cuaderno de Ciencias Naturales.
  - b. Debajo de ellos, escribo qué beneficios obtengo del agua.
2. En el cuaderno de Ciencias Naturales, propongo cinco acciones que debo tener en cuenta para ahorrar agua.
3. Identifico una fuente de agua cercana a mi escuela o colegio. En el cuaderno, describo si el agua está limpia o contaminada y por qué.





4. Leemos la siguiente historia:

### Una visita al doctor Aguadeño

Un día, el agua se sintió mal y fue a visitar al doctor Aguadeño. Como el doctor la vio algo turbia, le realizó exámenes y encontró microorganismos malos para la salud, que se multiplicaban cuando el agua estaba quieta.

—¡Estás cruda! —le dijo.

—¿Y eso es muy grave? —le respondió el agua.

El doctor le respondió:

—No te preocupes. Con un tratamiento adecuado, estarás sana de nuevo y podrás ser utilizada.

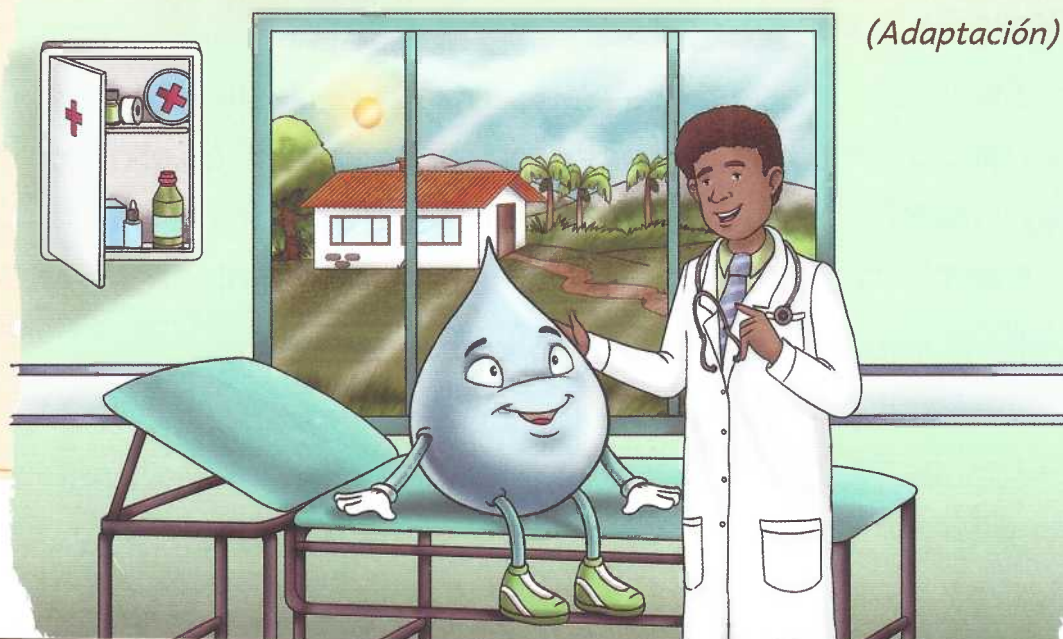
El agua, obediente, se tomó su jarabe, se dejó filtrar, hervir y desinfectar.

El doctor también le recomendó que permaneciera en un lugar limpio y tapado.

Finalmente, le dijo:

—Dile a las personas que te cuiden.

Y el agua agradeció haber sido cuidada y purificada.





5. Teniendo en cuenta la lectura anterior, comentamos las siguientes preguntas:
- ¿Qué le pasó al agua?
  - ¿Qué le recomendó el doctor?
  - ¿Por qué no debemos tomar agua contaminada?
  - ¿Qué debemos hacer para no contaminar el agua?



### Trabajo individual

- En mi cuaderno, escribo una estrofa donde exprese los beneficios que obtenemos del agua.
- En el cuaderno de Ciencias Naturales, realizo lo siguiente:
  - Dibujó tres actividades que produzcan contaminación en el agua.
  - Dibujó un ser que haya sido afectado por esa contaminación.
  - Escribo cómo afectó esa contaminación al ser de la naturaleza que escogí.
- Comparto mi trabajo con mis compañeros y compañeras.

La profesora o el profesor valora las actividades que desarrollé.

## Actividades de aplicación



### Trabajo con mi familia

1. Con ayuda de mis familiares, escribo las acciones que desarrollamos en casa para cuidar el agua.
2. Consulto en la biblioteca o en Internet:
  - a. ¿Qué enfermedades puede producir el agua contaminada?
  - b. ¿Qué podemos hacer para evitar la contaminación del agua en mi región?
3. En mi cuaderno de Ciencias Naturales y con ayuda de mi familia, completo el siguiente compromiso:



Para conservar y proteger el agua, nos comprometemos a

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_

4. Comparto mis respuestas con mis compañeros y compañeras, en la próxima clase.

La profesora o el profesor valora los aprendizajes alcanzados con el desarrollo de esta guía y registra mi progreso.



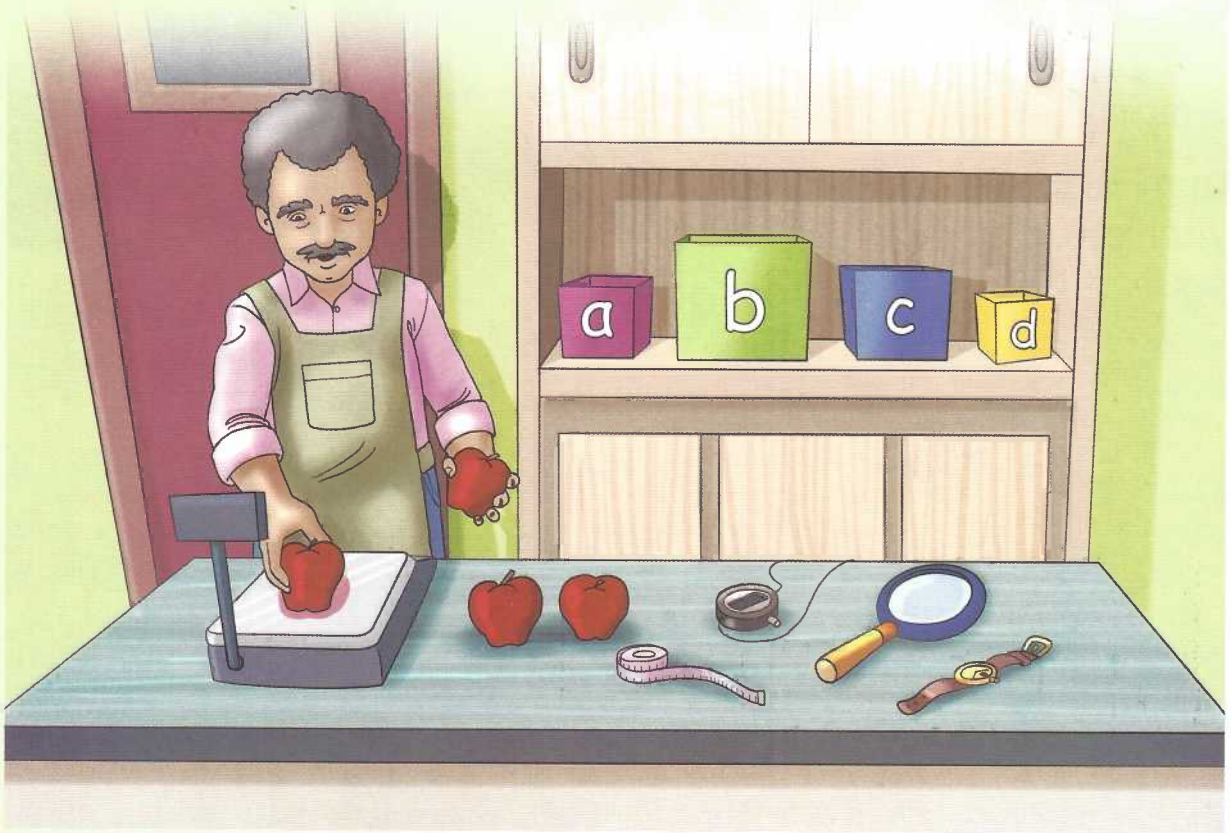
# ¿Cómo avanzo en el desarrollo de mis competencias?



## Trabajo individual

A continuación, encuentro una serie de preguntas las cuales constan de un enunciado y cuatro opciones de respuesta. Luego de leer cuidadosamente el enunciado elijo solo una respuesta.

1. **Observo con atención la ilustración. Luego, respondo las preguntas 1 a 6.**



1. Las características de las manzanas que el señor puede apreciar mejor con sus ojos y sus manos son
  - A. el olor y el color.
  - B. el tamaño y la textura.
  - C. el sabor y la dureza.
  - D. el peso y el sabor.

2. Para medir la longitud de la mesa, el instrumento que el señor debe utilizar es
  - A. una balanza.
  - B. un reloj.
  - C. un cronómetro.
  - D. un metro.
3. El cubo del estante que muestra mayor volumen es el
  - A. cubo a.
  - B. cubo b.
  - C. cubo c.
  - D. cubo d.
4. El instrumento que el señor está utilizando para calcular la masa de las manzanas se llama
  - A. reloj.
  - B. balanza.
  - C. metro.
  - D. lupa.
5. Con este instrumento lo que el señor está calculando en las manzanas es su
  - A. tamaño
  - B. masa.
  - C. volumen.
  - D. dureza.
6. A simple vista, las dos características que apreciamos de los cubos son
  - A. el tamaño y el color.
  - B. la masa y la dureza.
  - C. el sabor y el volumen.
  - D. la dureza y la textura.

## II. Leo lo siguiente y respondo:

De pronto, empezó a llover. Grandes y veloces gotas de agua caían del cielo. Lo único que pude hacer fue abrir mi paraguas para evitar mojarme.



7. El estado de la materia en el cual se encuentra el agua que se menciona en el texto es
- A. sólido.
  - B. gaseoso.
  - C. líquido.
  - D. no tiene estado.
8. Una característica de las sustancias en estado gaseoso es que
- A. carecen de forma y volumen definidos.
  - B. son duras al tacto.
  - C. tienen siempre la misma forma.
  - D. tienen masa y peso.

**III. Con base en estas imágenes respondo las preguntas 9 y 10:**



9. Las imágenes que presentan el estado gaseoso son
- A. el vaso y el volcán.
  - B. la arepa y la olla.
  - C. la olla y el volcán.
  - D. la arepa y el vaso.
10. La imagen que presenta el estado líquido es
- A. el jugo de naranja.
  - B. el volcán.
  - C. el pan.
  - D. ninguna.

**IV. Observo con atención la imagen y respondo la pregunta:**

11. Si hace un poco de calor, lo que esperaríamos que pasara es que el hielo cambie de estado, así:

- A. De gas a líquido.
- B. De líquido a gas.
- C. De sólido a líquido.
- D. De líquido a sólido.



**V. Leo el siguiente texto y respondo:**

El agua es un elemento vital para los seres vivos. Las plantas la usan para fabricar su alimento, los animales para alimentarse y el ser humano la utiliza en todas las actividades de su vida diaria tales como: higiene, alimentación, industria y recreación.

12. Una conclusión que podemos sacar del texto es que

- A. hay mucha agua y por eso la podemos utilizar para todo.
- B. lo importante es pagar el recibo del agua y siempre habrá agua.
- C. debemos tener agua guardada en tanques.
- D. el agua es muy importante para la vida, por eso debemos cuidarla.

13. ¿Cuáles acciones realizamos con el Comité de Ambiente para cuidar el agua?



La profesora o el profesor valora los aprendizajes alcanzados con el desarrollo de esta guía y registra mi progreso.



# Bibliografía

ADURRAMÁN, Wilson. *Ciencias Naturales y Educación Ambiental 2*. Fundación Escuela Nueva Volvamos a la Gente. Bogotá, D.C., 2015.

ARTUNDUAGA CHARRY, Luz Ángela y otros. *Adecuación de las guías alimentarias para la población colombiana del ámbito escolar*. Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá, D.C., 2003.

COLBERT, Vicky. *Escuela Activa Urbana-Aprendizaje Cooperativo*. Fundación Escuela Nueva Volvamos a la Gente. Bogotá, D.C., 2012.

COLBERT, Vicky y VÁSQUEZ, Luz Nelly. *Hacia una Escuela Nueva para la Calidad y la Equidad, Módulos 1 y 2*. Fundación Escuela Nueva Volvamos a la Gente. Bogotá, D.C., 2010.

COLBERT, Vicky; RAMÍREZ, Pedro Pablo y CASTRO, Heriberto. *Cómo elaborar guías de aprendizaje para educación básica*. Convenio Andrés Bello. Bogotá, D.C., 1998.

DUNLÓP, Jenna; FRANCIS, Lea; GASPAR, Patricia; GIBBONS, Keith; GRACE, Eric; MILLS, Alex y SEARLE, Sandy. *BIOLOGY 11*. McGraw-Hill Ryerson Limited. Canadá, 2010.

FUNDACIÓN ESCUELA NUEVA VOLVAMOS A LA GENTE. *Escuela Nueva Activa. Módulo 1: Taller de Iniciación*. Bogotá, D.C., 2018.

\_\_\_\_\_. *Escuela Nueva Activa. Módulo 2: Taller Manejo de Materiales, Evaluación de los Aprendizajes y Gestión Escolar*. Bogotá, D.C., 2018.

\_\_\_\_\_. *Manual complementario de las Guías de Aprendizaje*. Bogotá, D.C., 2016.

MARTIN, David. *Elementary Science Methods: A Constructivist Approach*. Sixth Edition. Wadsworth, Cengage Learning. Estados Unidos de América, 2012.

MILLER, Kenneth y LEVINE, Joseph. *Biología*. Pearson Prentice Hall. Boston, 2004.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. *Derechos Básicos de Aprendizaje. Ciencias Naturales V.1*. Bogotá, D.C., 2016.

\_\_\_\_\_. *Orientaciones Generales para la Educación en Tecnología*. Bogotá, D.C., 2008.

\_\_\_\_\_. *Estándares Básicos de Competencias en Lenguaje, Matemáticas, Ciencias y Ciudadanas*. Bogotá, D.C., 2006.

\_\_\_\_\_. *Ciencias Naturales y Educación Ambiental. Lineamientos Curriculares*. Bogotá, D.C., 1998.

MURRAY, Robert; BENDER, David; BOTHAM, Kathleen; KENNELLY, Peter; RODWELL, Victor y WEIL, Anthony. *HARPER. Bioquímica ilustrada*. Mc Graw Hill. México, D.F., 2013.

SERWAY, Raymond y Faughn, Jerry. *Física*. Pearson Education. México, 2001.

UNICEF – OMS – UNESCO – FNUAP. *Para la vida*. Nueva York, U.S.A., 1995.

WHITTEN, Kenneth; DAVIS, Raymond; PECK, Larry y STANLEY, George. *Química-Octava Edición*. Cengage Learning Editores, S.A. de C.V. México, D.F., 2008.

## Páginas web de consulta

Biblioteca virtual Luis Ángel Arango: [www.banrepcultural.org/blaavirtual](http://www.banrepcultural.org/blaavirtual)

Recursos del MEN: [www.colombiaaprende.edu.co](http://www.colombiaaprende.edu.co)

Enciclopedia de la vida: <http://eol.org/>

Agencia Espacial Europea: [www.esa.int](http://www.esa.int)

Fundación Escuela Nueva: [www.escuelanueva.org](http://www.escuelanueva.org)

Instituto Alexander Von Humboldt: [www.humboldt.org.co](http://www.humboldt.org.co)

Maloka: [www.maloka.org](http://www.maloka.org)

Ministerio del Medio Ambiente: [www.minambiente.gov.co](http://www.minambiente.gov.co)

Academia de Ciencias de los Estados Unidos: [www.nasonline.org](http://www.nasonline.org)

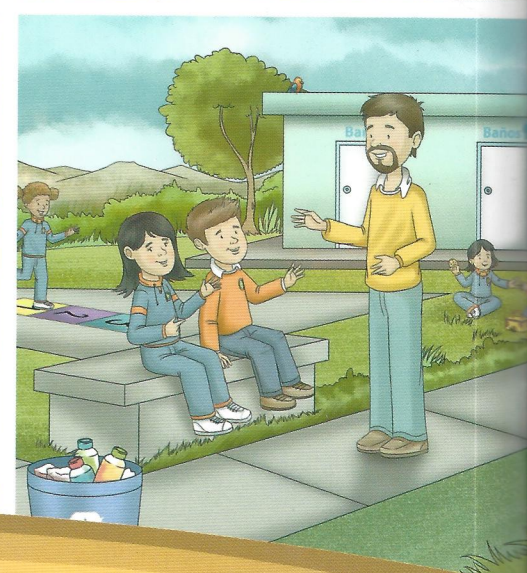
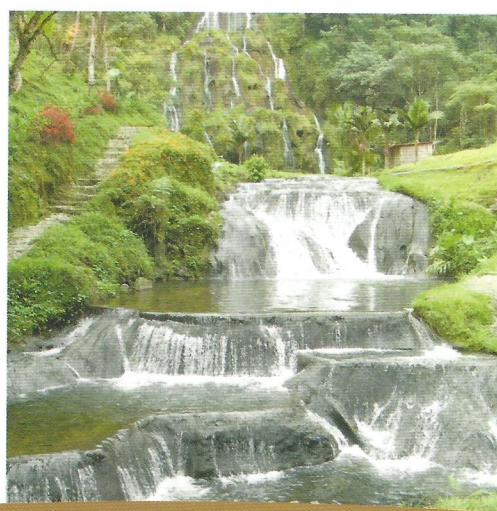
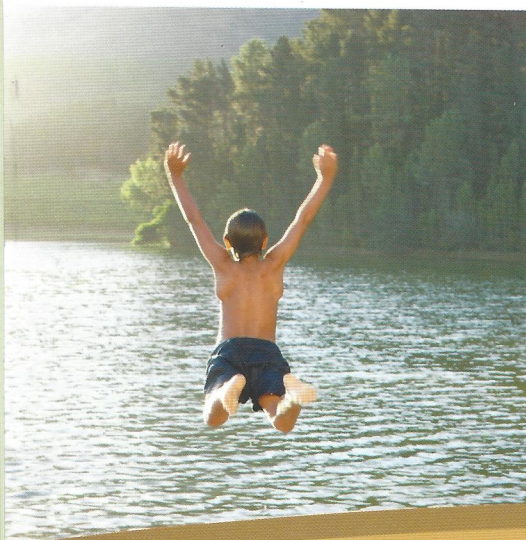
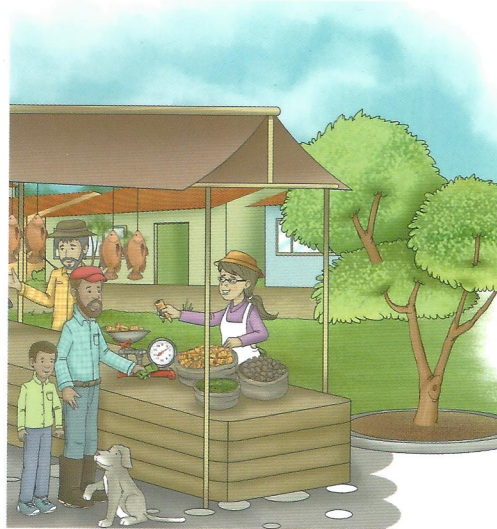
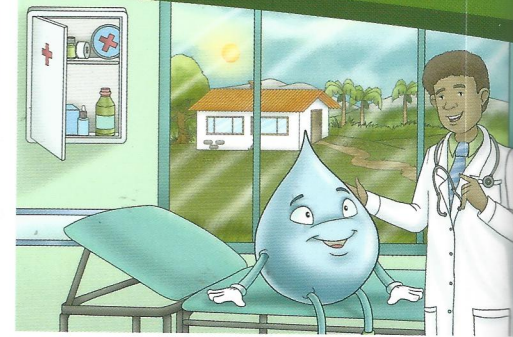
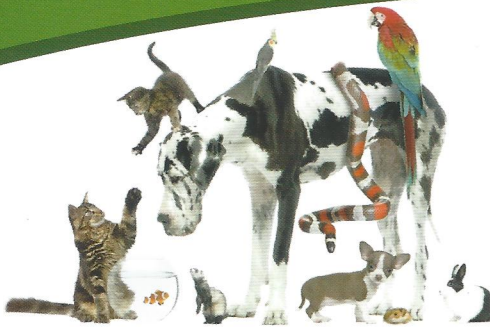
Real Sociedad de Londres: <http://trailblazing.royalsociety.org/>

Unesco y su sitio sobre el cuidado del agua: [www.unwater.org](http://www.unwater.org)

Biblioteca mundial digital: [www.wdl.org/es/](http://www.wdl.org/es/)







Estas Guías de Aprendizaje se basan en los Lineamientos Curriculares (LC), los Estándares Básicos de Competencias (EBC), los Derechos Básicos de Aprendizaje (DBA) y las Mallas de Aprendizaje de Ciencias Naturales formulados por el Ministerio de Educación Nacional y desarrollan y dinamizan la metodología y las estrategias del Modelo Escuela Nueva Activa. Además de desarrollar en los y las estudiantes el pensamiento y las habilidades científicas, promueven actitudes y hábitos relacionados con el cuidado de su salud y con la protección de la naturaleza.