

TEXTO DEL ESTUDIANTE

CIENCIAS NATURALES

1

Básico



Yasna Vera Muñoz



EDICIÓN ESPECIAL PARA EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN PROHIBIDA SU COMERCIALIZACIÓN



1°

básico

CIENCIAS NATURALES

TEXTO DEL ESTUDIANTE

Yasna Vera Muñoz

Profesora de Educación General Básica con
Mención en Matemáticas y Ciencias Naturales
Magíster en Ciencias de la Educación con mención
en Currículum y Evaluación



En el desarrollo del Texto del estudiante **Ciencias Naturales 1° básico SM**, participó el siguiente equipo:

Dirección editorial

Arlette Sandoval Espinoza

Coordinación área ciencias

Andrea Tenreiro Bustamante

Edición

Yasna Vera Muñoz

Elaboración de contenido

Patricia Ortiz Gutiérrez

Paula Russi García

Yasna Vera Muñoz

Asistente de edición

Nicole Sánchez Ossandón

Consultoría

Johanna Camacho González

Corrección de estilo y prueba

Catalina Lamas Izquierdo

Víctor Navas Flores

Directora de arte

Carmen Gloria Robles Sepúlveda

Coordinación de diseño

Gabriela de la Fuente Garfias

Jefatura de planificación y gestión editorial

Andrea Carrasco Zavala

Iconografía

Vinka Guzmán Tacla

Gestión de derechos

María Loreto Ríos Melo

Diseño y diagramación

Edith Parra Parra

Ilustraciones

Roberto Armijo Valdés

Omar Galindo Durán

Diego Donoso Suazola

Fotografías

Archivos fotográficos SM

Shutterstock

Latinstock

Istock

Carlos Johnson Muñoz

Vinka Quintana Soto

Matías Muñoz Manso

Francisca Pizarro Sepúlveda

*Agradecimiento a:

Centro de Estudio y Conservación del Patrimonio Natural. (www.cecpan.org)

En este texto se utilizaron las siguientes familias tipográficas: Malva, Layout Ot y Booster Next FY Bold.

Este texto corresponde al Primer año de Educación Básica y ha sido elaborado conforme al Decreto Supremo N°614/2013, del Ministerio de Educación de Chile.

©2019 – SM S.A. – Coyancura 2283 piso 2 – Providencia

ISBN: 978-956-363-731-1 / Depósito legal: 309736

Se terminó de imprimir esta edición de 244.479 ejemplares en el mes de Enero del año 2020. Impreso por RR. Donnelley.

Quedan rigurosamente prohibidas, sin la autorización escrita de los titulares del "Copyright", bajo las sanciones establecidas en las leyes, la reproducción total o parcial de esta obra por cualquier medio o procedimiento, comprendidos la reprografía y el tratamiento informático, y la distribución en ejemplares de ella mediante alquiler o préstamo público.

Nota: "En este libro se utilizan de manera inclusiva términos como "los niños", "los padres", "los hijos", "los apoderados", "los profesores" y otros que refieren a hombres y mujeres. De acuerdo con la norma de la Real Academia Española, el uso del masculino se basa en su condición de término genérico, no marcado en la oposición masculino/femenino; por ello se emplea el masculino para aludir conjuntamente a ambos sexos, con independencia del número de individuos de cada sexo que formen parte del conjunto. Este uso evita además la saturación gráfica de otras fórmulas, que puede dificultar la comprensión de lectura y limitar la fluidez de lo expresado".



Bienvenidos a 1° básico

¡Te invitamos a conocer y comprender nuestro entorno a partir de la exploración, la observación y la experimentación!

Índice



Conozco y cuido mi cuerpo

Página 6



Los seres vivos de mi entorno

Página 42



Unidad
3

Animales y plantas de la naturaleza

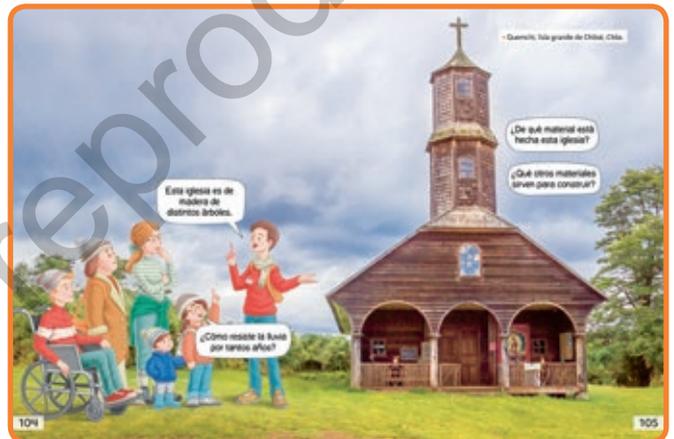
Página 72



Unidad
4

El mundo de los materiales

Página 104



Unidad
5

El Sol y nuestro planeta

Página 136



Unidad

1

Conozco y cuido mi cuerpo

¿Cómo puede el
niño saber que el
agua está tibia?

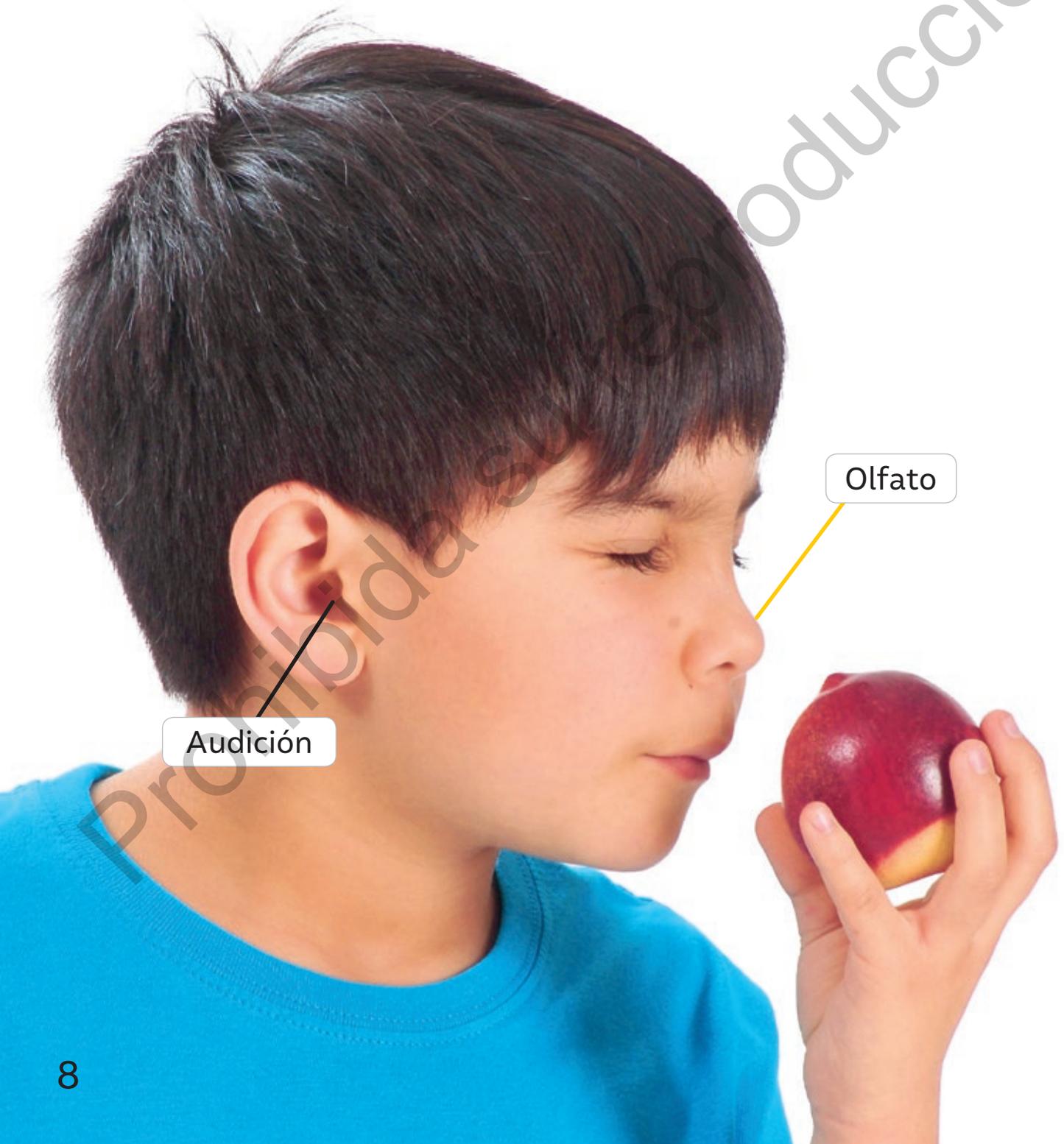
¡Mamá, el agua
está tibia!

▼ Anakena, Rapa Nui, Chile.

¿Cómo protegen su piel estas personas?
¿Crees que es importante hacerlo?

Explora

Observa las imágenes de los cinco sentidos:



Comenta

1. ¿Qué están haciendo estos niños? ¿Qué sentido les permite hacerlo?
2. ¿Qué parte de tu cuerpo usas para cada sentido?



Visión

Gusto

Tacto

¿Cuándo uso mis ojos?

Explora

En parejas, realicen la siguiente actividad:

Paso 1



Paso 2



Paso 3



Comenta

1. ¿Pudieron reconocer el objeto? ¿De qué color es?
2. ¿Qué parte de su cuerpo les permitió saber el color?
¿Qué sentido les permitió mirar?



Con los

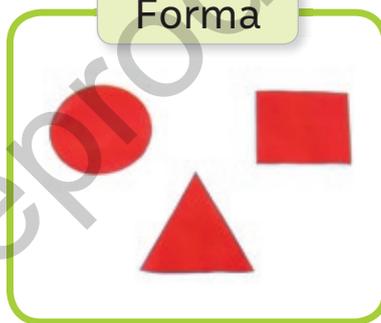


podemos reconocer

Color



Forma



Tamaño



Ubicación



Prohibida su reproducción

¿Cuándo uso mis oídos?

Explora

En parejas, realicen la siguiente actividad:

Paso 1



Paso 2



Paso 3



Comenta

1. ¿Lograron escuchar los sonidos que hizo su compañero?
¿Por qué?
2. ¿Qué parte de su cuerpo usaron para escuchar? ¿Qué sentido les permitió escuchar?

Con el



podemos distinguir
los sonidos



Si te tapas los ojos, ¿podrías diferenciar
el aullido del perro del canto del gallo?

¿Cuándo uso mi nariz?

Explora

En parejas, realicen lo siguiente:

Paso 1



Paso 2



Paso 3



Comenta

1. ¿Qué parte de tu cuerpo usaron para sentir los olores?
¿Qué sentido usaron para oler?
2. ¿Qué olor te parece agradable? ¿Cuál desagradable?

Con la



podemos
distinguir olores



¿Cuándo uso mi lengua?

Explora

Sigue las instrucciones de tu profesor.

Paso 1



Paso 2



Comenta

1. ¿Qué sabores reconociste al probar los alimentos?
2. ¿Qué parte de tu cuerpo usaste para sentir los sabores?
¿Qué sentido usaste para saborear los alimentos?



Con la  podemos saber si el alimento es

Dulce



Salado



Ácido



Amargo



¿Cuándo uso mi piel?

Explora

Paso 1



Paso 2



Paso 3



Comenta

1. ¿Cómo sabes si un objeto es suave o áspero? ¿Qué sentido usas para tocar los objetos?
2. ¿Cómo puedes saber si el agua está helada o tibia?



7 y 8

Con la  podemos
saber si algo es

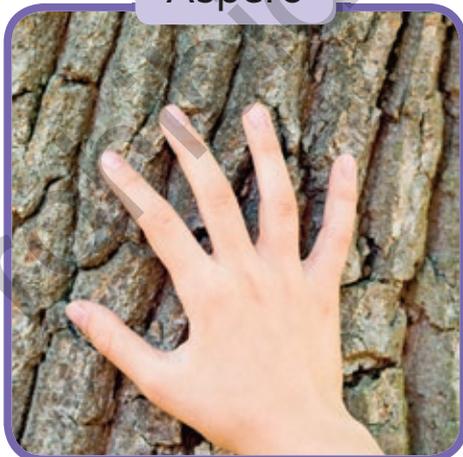
Suave



Caliente



Áspero



Frío



¿Cómo puedo observar?

Antonia usó 3 sentidos para observar una manzana.



Observar es usar los sentidos para conocer un objeto.

¿Cómo lo hago?

Antonia utilizó el olfato, el tacto y la audición.

Paso 1



Paso 2



Paso 3



Utilizando la , la  y el  Antonia descubrió que la  tiene olor agradable, es suave y no emite sonidos.

Ahora lo aplico

Observa y describe la manzana. Usa los sentidos del gusto y la visión.



9

¿Cómo cuidamos los órganos de los sentidos?

Explora

Observa lo que hacen estas personas.





Comenta

1. ¿Cómo cuidamos los órganos de los sentidos?
¿Cómo los dañamos?
2. ¿Por qué debemos cuidarlos?

Debemos cuidar los órganos de los sentidos, porque con ellos podemos explorar nuestro entorno.

¿De qué nos alertan los sentidos?

Explora

Observa las situaciones presentadas:



▲ Santiago de Chile.



Comenta

1. ¿De qué nos alerta la visión cuando caminamos?
¿Y la audición?
2. ¿Qué podemos saber de un alimento con el olfato?

Los sentidos nos alertan del peligro.
Así nos protegemos de accidentes
y enfermedades.

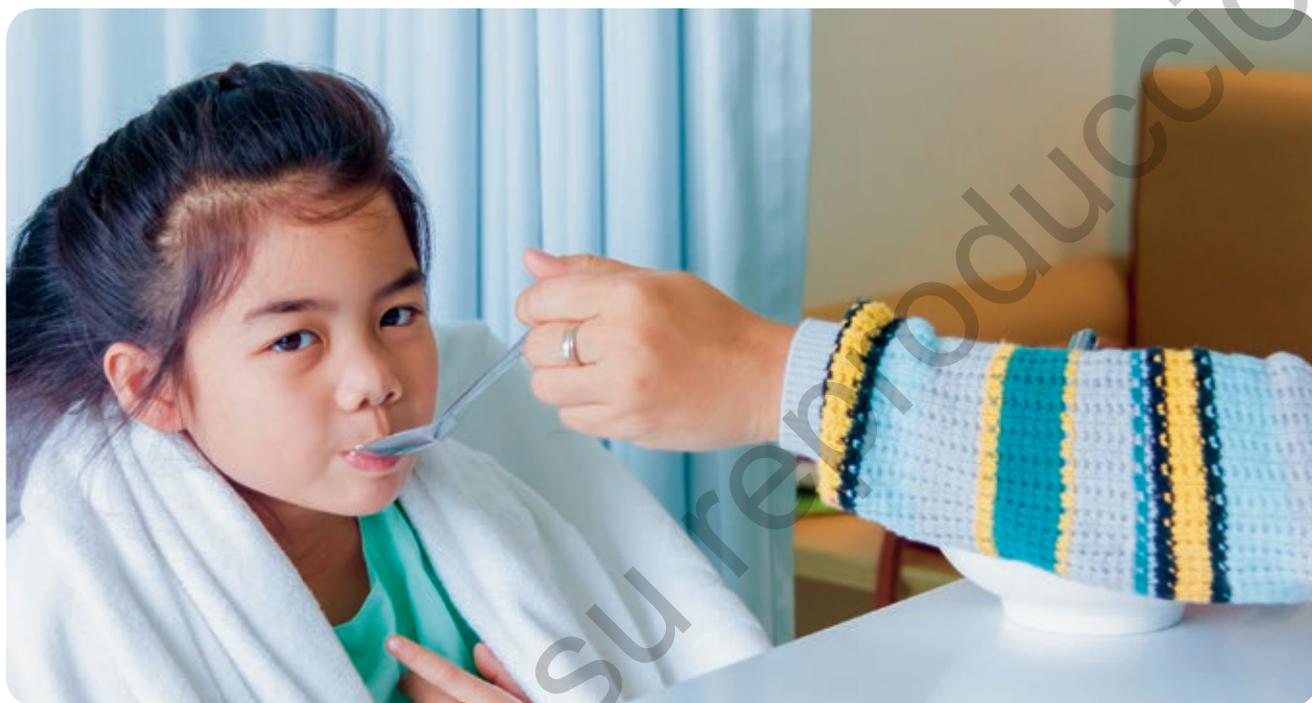


10

El gusto y el olfato

Me pregunto

Cuando nos resfriamos, ¿sentimos los sabores? ¿Por qué?



Paso a paso

Paso 1



Paso 2



Paso 3**Paso 4****Registro**

Anoten sus observaciones.



11, 12, 13 y 14

Busco respuestas y comunico

Respondan y comparen sus resultados.

**¿Cómo lo hicimos?**

- ¿Seguimos todos los pasos del experimento? ¿Por qué debemos hacerlo?

¿Cómo debemos alimentarnos?

Explora

Observa las situaciones:



¡Los fines de semana almuerzo hamburguesas!



¡Los fines de semana mi mamá me prepara mi comida favorita!

¿Cuál de estos niños se alimenta de forma saludable los fines de semana? ¿Por qué?

Comenta

1. ¿Qué alimentos elegirías para una **colación** saludable?
2. ¿Qué almuerzas en la semana? ¿Y los fines de semana?



Para estar sanos necesitamos comer: frutas, verduras, **lácteos**, legumbres, carnes y huevos.



15

¿Cómo puedo identificar?

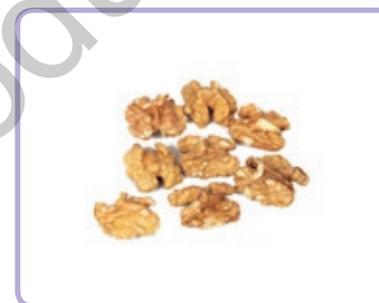
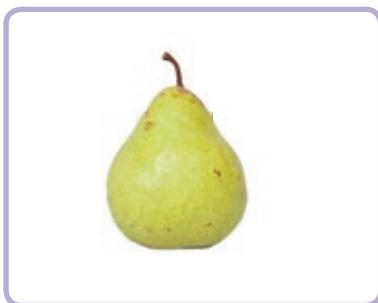
Vicente necesita identificar cuáles de estos alimentos son saludables.



Identificar es reconocer algo entre otras en base a lo aprendido.

¿Cómo lo hago?

1. Vicente identificó estos alimentos:



2. ¿Te parece bien lo que identificó Vicente? ¿Por qué?

Ahora lo aplico

Identifica un almuerzo saludable.



16

¿Para qué ejercitamos nuestro cuerpo?

Explora

Martina preguntó a sus amigos qué hacen después del colegio y esto le dijeron:

Ver televisión



Dibujar y pintar



Andar en bicicleta



Comenta

1. Observa y nombra las actividades que ayudan a que tu cuerpo esté sano.
2. ¿Cuántas veces a la semana realizas ejercicio?
¿Por qué es importante hacerlo?



17

Jugar en la plaza



Jugar videojuegos



Jugar a la pelota



¿Por qué debes tener tu cuerpo limpio?

Explora

Sigue las instrucciones de tu profesor.

Paso 1



Paso 2



Paso 3



Paso 4

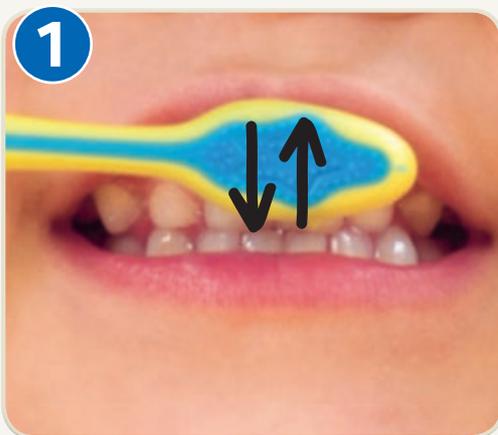


¿Observas algún cambio en tus manos luego de lavártelas? ¿Cuál?

¿Por qué es importante limpiar las manos?

¿Cómo cepillamos nuestros dientes?

Cepilla tus dientes después de cada comida siguiendo estos pasos:



Así puedes proteger tus dientes de las caries.



Comenta

¿Para qué te lavas los dientes? ¿Cuántas veces al día lo haces?



18

¿Qué cuidados tengo con los alimentos?

Explora

Observa estas recomendaciones:

SIGUE ESTOS CONSEJOS:



Mirar las fechas de vencimiento.



Comer mariscos siempre cocidos.

Comenta

1. ¿Por qué es importante lavar las  ?
2. ¿Cómo debemos comer los  ?



19



Lavar frutas y verduras antes de comerlas.



Guardar lácteos y carnes en el refrigerador.

¡Elaboremos un afiche!

1. Elijan un tema y elaboren un afiche.

Colación
saludable

Rutina de
ejercicios

Lavado de
manos

2. Seleccionen los materiales necesarios.



3. Preséntenlo al curso y péguenlo en la sala.



¿Cómo lo hicimos?

- ¿Cómo colaboramos en el trabajo de equipo?
¿Por qué es importante hacerlo?



20 y 21

Compruebo lo que
aprendí

Carrera de colores

Sigue las instrucciones de tu profesor para jugar.



Toma un lápiz y un clip
y gira sobre la ruleta.
Avanza según el color
que te salga.





¿Qué aprendi?

Los órganos de los sentidos



Unidad

2

Los seres vivos de mi entorno



¿Qué necesitan
los seres vivos
para vivir?

Mamá, ¿todos los
animales comen
lo mismo?

Explora

Observa cómo son los seres vivos:

Nacen



Crecen y se desarrollan



Comenta

- 1. ¿Las plantas y los animales son seres vivos? ¿Por qué?
- 2. ¿Los seres humanos responden a estímulos?



¿Cómo sé qué es lo vivo y lo no vivo?

Explora

Matías salió a explorar su escuela y formó estos grupos:

Lo vivo



Lo no vivo



Comenta

1. ¿En qué se parecen la , la  y la  ?
2. ¿Está correcto el grupo de lo no vivo que hizo Matías?
¿Por qué?

Los **seres vivos** nacen, crecen y responden a **estímulos**. Lo no vivo, no.



23

¿Cómo nacen los seres vivos?

Explora

Aprendamos cómo nacen los seres vivos.

Algunos animales, como la vaca, nacen del **vientre de su madre**.





Algunos animales, como la gallina, nacen de un **huevo**.



La mayoría de las plantas nacen de una **semilla**.

Comenta

1. ¿Qué otros animales nacen del vientre de su madre?
¿Y de un huevo?
2. ¿Cómo nacen los seres humanos?



24

¿Cómo cambian los seres vivos?

Explora

Sigue las instrucciones de tu profesor.

Paso 1



Paso 2

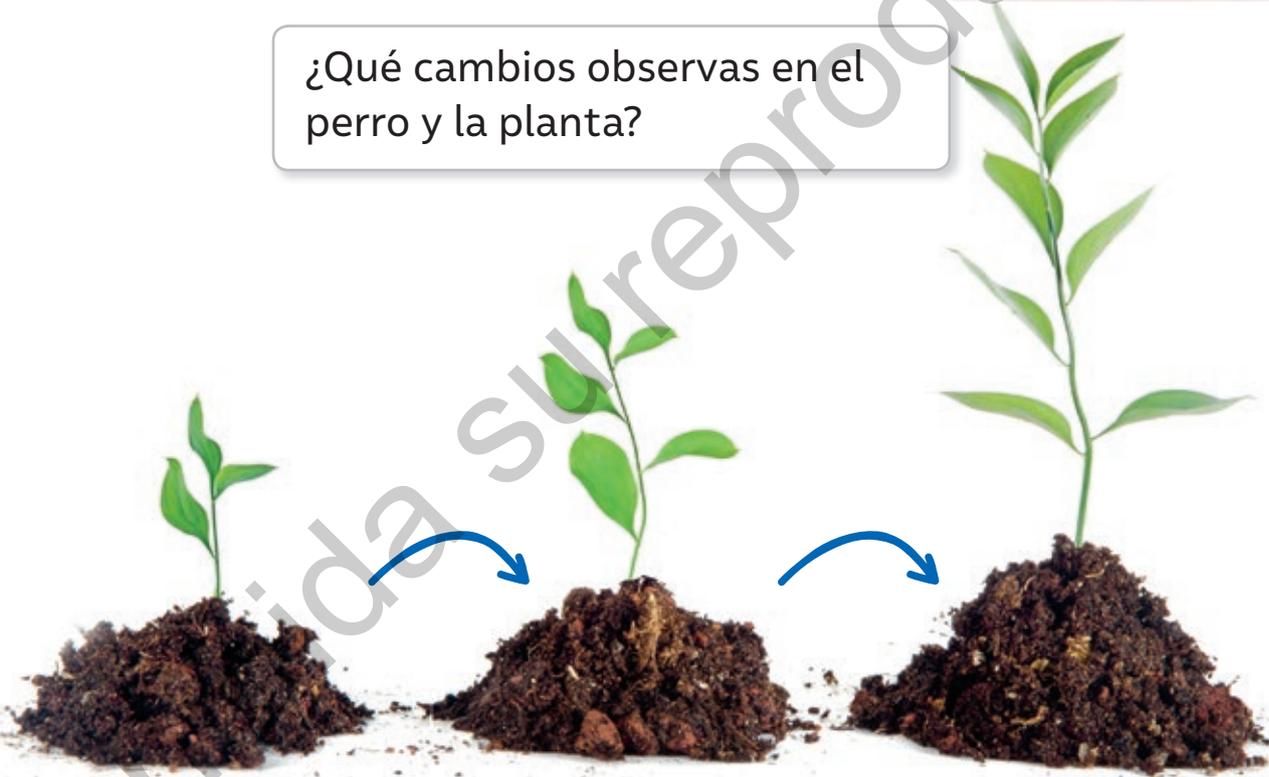


Comenta

1. ¿Qué cambios has tenido?
2. ¿Qué ha ocurrido con tu peso y estatura?



¿Qué cambios observas en el perro y la planta?



Los **seres vivos** crecen y cambian. Lo puedes ver, por ejemplo, cuando aumentas estatura y peso.

¿Cómo puedo medir?



¿Cómo puedo saber si una planta creció?



Medir es obtener información utilizando un instrumento.

¿Cómo lo hago?

1. Pedro tomó un trozo de lana para medir.



2. Emilia cortó la lana donde termina la planta.



Ahora lo aplico

Mide con un trozo de lana el largo de 3 hojas de árboles.



25 y 26

¿Cómo responden los seres vivos a los estímulos?

Explora

Busca un chanchito de tierra. Tócalo con cuidado.

Paso 1



Paso 2



¿Qué hizo el chanchito de tierra?

Comento

1. ¿Qué ocurre con los 🌻 🌻 cuando no les llega la luz del Sol?
2. ¿Qué nos ocurre cuando sentimos frío?



27



Los **seres vivos** responden a **estímulos** del ambiente, por ejemplo, cambios de luz, **temperatura** o como forma de protección.

¿Vivo o no vivo?

Me pregunto

¿Cómo distingo un ser vivo?



Paso a paso

Paso 1



Paso 2



Paso 3**Paso 4****Registro**

Rieguen la tierra. Pongan los vasos a la luz del Sol y registren lo que sucede en cada vaso durante 15 días.

Busco respuestas y comunico

Respondan las preguntas y comparen.



28, 29,
30 y 31

¿Cómo lo hicimos?

- ¿Que problemas tuvimos para realizar las observaciones?

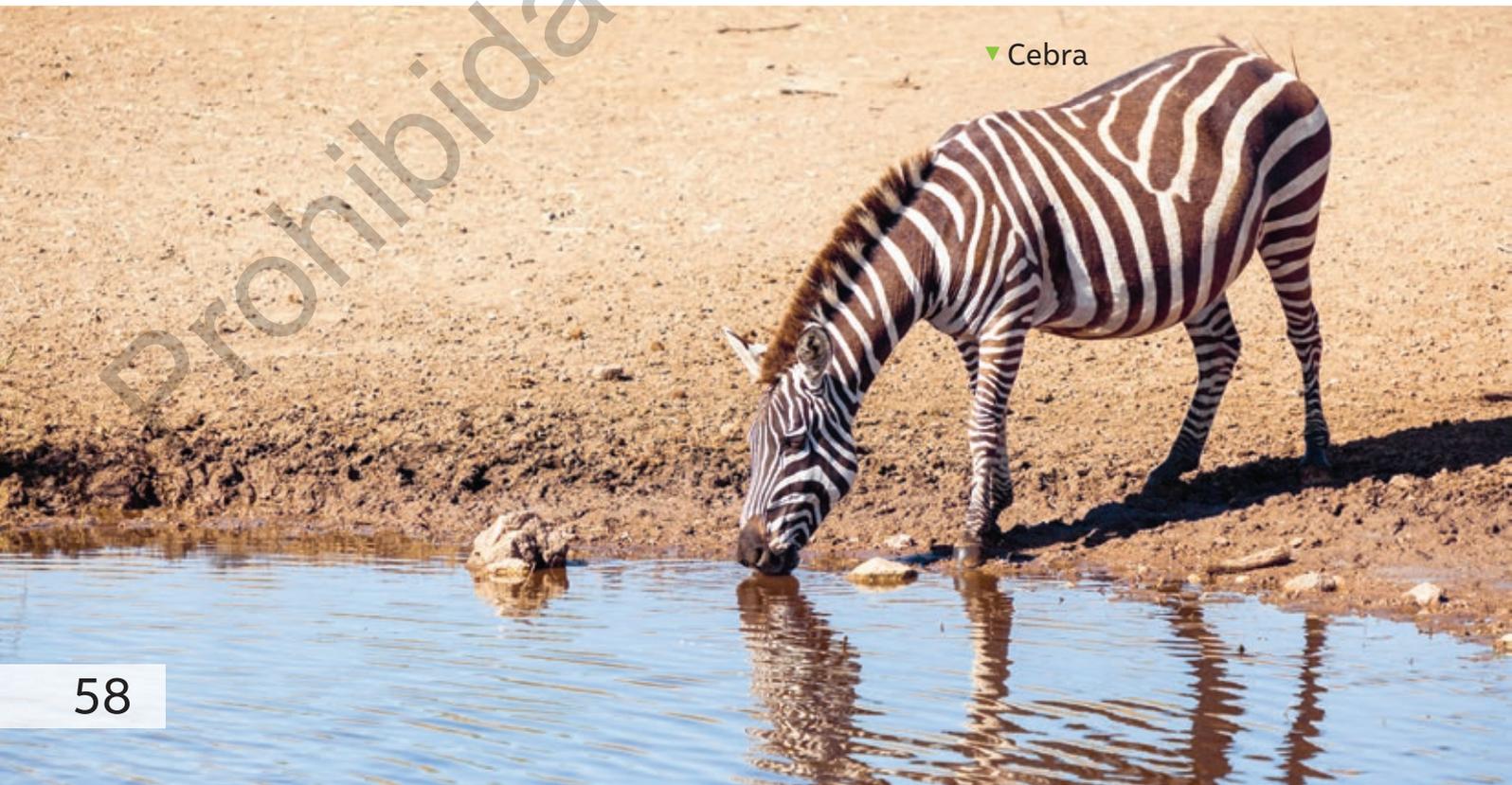
¿Qué necesitan los animales para vivir?

Explora

Observa las imágenes:



◀ Ardilla



▼ Cebra



▲ Pingüino

Comenta

1. ¿Qué están haciendo la  y la



?

2. ¿Para qué le sirve la cueva al  ?

Los animales necesitan **alimento**, **agua**, **aire** y **refugio** para vivir.



32

¿De qué se alimentan los animales?

Explora

¿Cómo se agrupan los animales según su forma de alimentarse?



▲ Oso panda



▲ Loro

Herbívoros: son animales que se alimentan de plantas, semillas y frutos.



Carnívoros: son animales se alimentan de otros animales.



▲ Lagarto



▲ Garza

Omnívoros: son animales que se alimentan de otros animales y también de plantas, semillas y frutos. Por ejemplo, el oso pardo, el cerdo y el perro.



▼ Oso pardo





▲ Zorro

Comenta

1. Nombra otro animal para cada grupo.
2. ¿A qué grupo pertenecemos los seres humanos?



33

¿Qué necesitan las plantas para vivir?

Explora

Isidora quiere saber cómo vive una planta:



Planta 1



Planta 2



Comenta

1. ¿Qué necesita una planta para vivir?
2. ¿Qué le pasaría si no la riegan por mucho tiempo?



Las plantas para vivir necesitan

Agua y aire



Luz solar



¿Qué obtienen las plantas del suelo?

¿Cómo puedo registrar?

Cristóbal piensa cómo registrar los resultados de su experimento.



Registrar es anotar observaciones de manera ordenada.

¿Cómo lo hago?

1. Cristóbal observó qué pasó con las semillas con y sin agua.



2. Cristóbal registró sus observaciones:

Día 1



Día 10



Día 15



Ahora lo aplico

Observa y registra los cambios del **Experimento y aplico** (página 56 y 57) durante 15 días.



35

¡La historia de un poroto!

1. Escuchen la canción "Mazamorra del poroto coscorrón" del grupo Mazapán.



2. Identifiquen todo lo que la semilla necesitó para convertirse en una planta. Dibújenlo.



3. Representen la secuencia de la canción.



¿Cómo lo hicimos?

- ¿Cómo nos organizamos para la representación?
- ¿Cómo nos sentimos al realizar esta actividad?



36 y 37

La carrera de los seres vivos

Sigan las instrucciones de su profesor.



¿Qué aprendí?



38

Los seres vivos

Se reproducen



Crecen y se desarrollan



Responden a estímulos



6

7



8

9

10



11

Unidad

3

Animales y plantas de la naturaleza



¿En qué se parecen las plantas y los animales?
¿En qué se diferencian?

¡Este bosque tiene muchas plantas!

Y también animales. ¡Mira ese zorro!



¿Qué cubre el cuerpo de los animales?

Explora

Los animales están cubiertos de:



▲ Oso



Pelos



▲ Gato

Comenta

1. ¿Qué animales tienen el cuerpo cubierto de  ?
2. ¿Qué otro animal tiene  ? Nombra uno.
3. ¿En qué se parecen el  y el  ?





▲ Camaleón

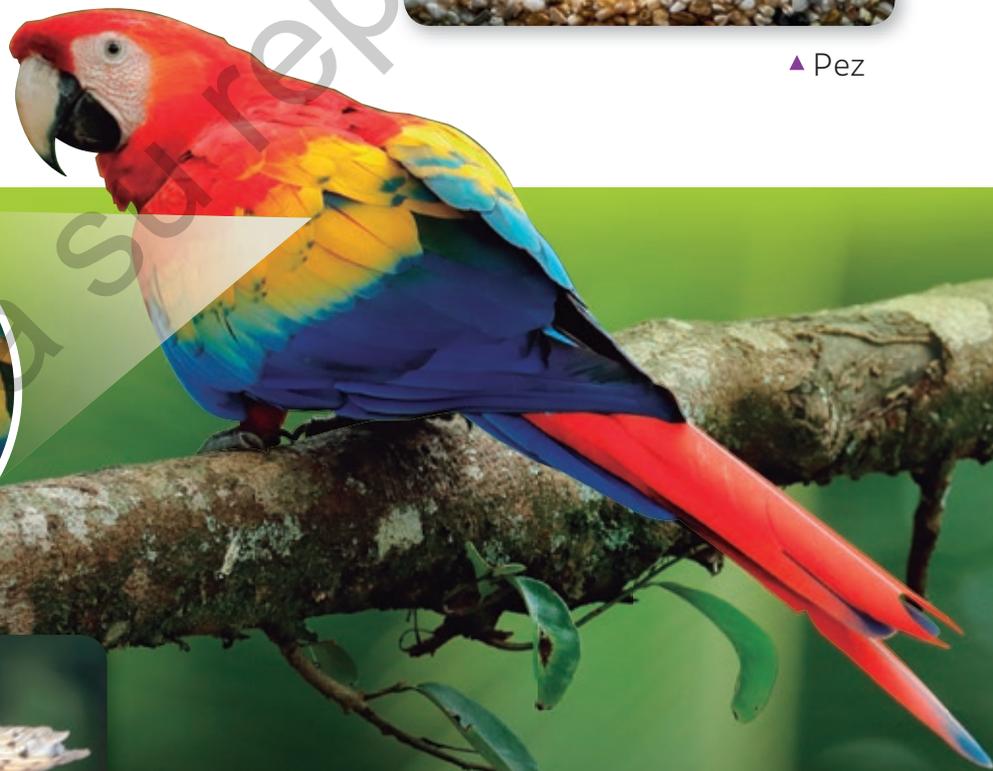


Escamas



▲ Pez

Plumas



▲ Guacamayo



◀ Lechuza

¿Cómo puedo comparar?

¿Qué tienen en común estos animales? ¿En qué son distintos?



Comparar es buscar similitudes o diferencias entre dos o más cosas.

¿Cómo lo hago?

1. Gustavo eligió estas características:

Cubierta de su cuerpo

Tamaño

2. Gustavo comparó los animales.

La cubierta del  es  y su tamaño es **grande**.

La cubierta del  es  y su tamaño es **pequeña**.

Y señaló:

El  y el  tienen .

El  es más grande que el .

Ahora lo aplico

Observa 2 animales de tu entorno. Compáralos por su cubierta y tamaño.



40 y 41

¿Qué partes del cuerpo les permiten desplazarse?

Explora

Observa las imágenes. Fíjate en las partes señaladas.

La **gaviota** vuela con sus **alas** y camina con sus **patas**.

Alas

Patas

El **puma** camina, corre y trepa con sus **patas**.

Patas

El **tiburón** nada con sus **aletas** y cola.



Aletas

Cola

Comenta

1. ¿Qué le permite al  desplazarse de un lugar a otro?

2. ¿Qué parte del cuerpo de la  le permite desplazarse?

3. ¿Por qué el  y el  se desplazan de distinta forma?



42

¿Qué animales viven en Chile?

Explora

Algunos animales de Chile son:

El **puquí** vive en los bosques del sur de Chile.



La **vicuña** vive en el norte de Chile.

¿Qué cubre el cuerpo del pudú y la vicuña?



¿Cómo se desplazan el lobo marino y la ballena?



Al **lobo marino** y la **ballena jorobada** los podemos encontrar por toda la costa de Chile.





El **gruñidor de Álvaro** vive en los cerros de la zona central de Chile.



El **coipo** vive en ríos y lagos de Chile.



El **cóndor** es un ave que podemos ver en las partes altas de la cordillera.

Comenta

1. ¿El  y el  se desplazan igual? ¿Por qué?
2. ¿En qué se diferencian el  y el  ?



43

¿Cómo podemos cuidar a los animales?

Explora



Comenta

1. ¿La basura es sana para los animales de los océanos?
¿Por qué?
2. ¿Cómo se puede evitar la situación que imagina la niña?
3. ¿Cómo puedes cuidar los refugios de los animales?



44 y 45



Contaminación

El pelo en los animales

Me pregunto

¿Los pelos protegen del frío?



▲ Zorro chilla

Paso a paso

Paso 1



Paso 2



Paso 3

Precaución

Tengan
cuidado
con el agua
caliente.

Paso 4

10 minutos

Registro

Anota las temperaturas medidas cada 10 minutos.

Busco respuestas y comunico

Responde y compara con tus compañeros.



46, 47,
48 y 49

¿Cómo lo hicimos?

- ¿Qué nos gustó de esta actividad?
- ¿Seguimos las instrucciones? ¿Por qué debemos hacerlo?

Lección 6

¿Cuáles son las partes de una planta?

Explora

Observa las diferentes plantas que hay en tu jardín.

Paso 1



Paso 2



¿En qué se parecen las plantas que observaste?
¿En qué se diferencian?

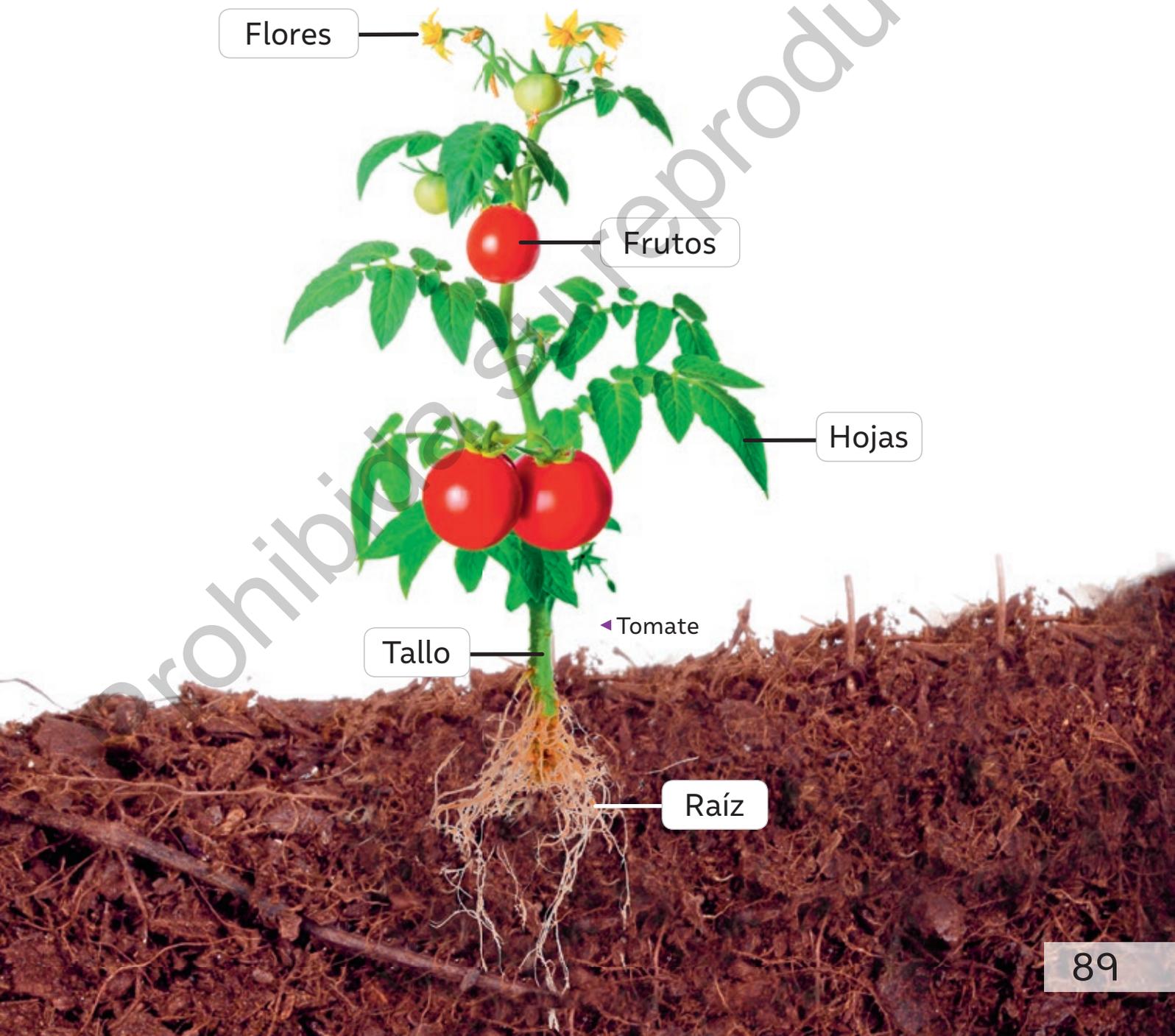
Comenta

1. ¿Cuántas de esas plantas tienen ?
¿Cuántas tienen ?
2. ¿De qué color son sus tallos?



50

En las plantas podemos reconocer:



¿Qué partes de las plantas son comestibles?

Explora

Observa las imágenes.



▲ Rabanitos



▲ Lechuga



▲ Espárrago

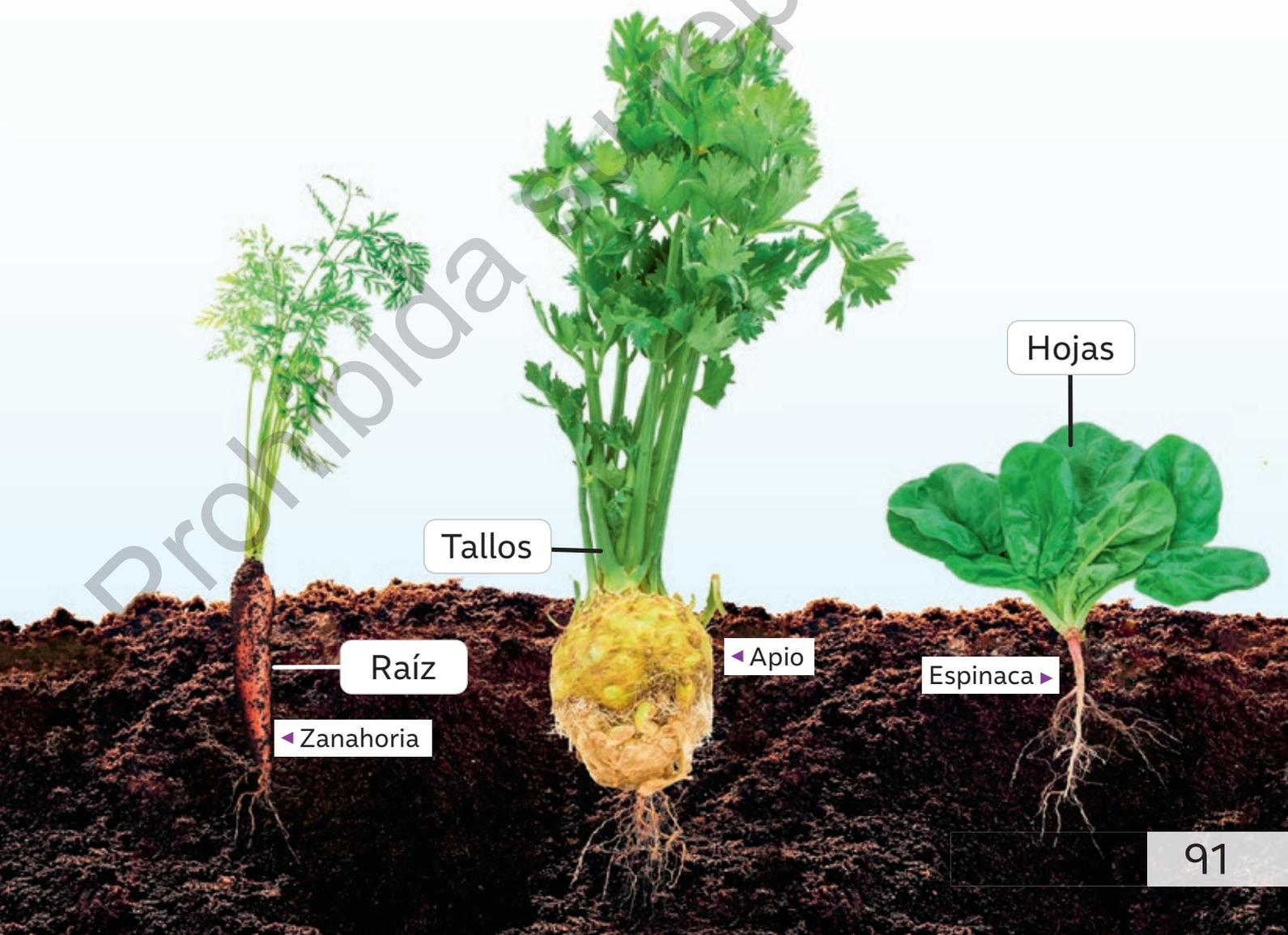
Comenta

1. ¿Cuáles tienen raíces comestibles? Nombra otras.
2. Cuando comes  ¿qué parte estás comiendo? ¿Y qué parte cuando comes ?



51

Las partes que podemos comer de algunas plantas son:



¿Cómo puedo clasificar?

¿Cómo podemos clasificar estas flores?

Clasificar es agrupar objetos o seres vivos fijándote en sus semejanzas y diferencias.

¿Cómo lo hago?

1. Valentina se fijó en la forma de los pétalos.



2. Los juntó y formó dos grupos:

Grupo 1	Grupo 2
Pétalos alargados	Pétalos redondos

3. ¿De qué otra manera se pueden clasificar?

Ahora lo aplico

Recolecta diferentes hojas. Clasifícalas según su forma.



52

¿Cómo se clasifican los tallos?

Explora

Francisco clasificó los tallos en:

Grupo 1



Tallo café

▲ Araucaria



Tallo verde

▲ Zapallo

Comenta

1. Observa los tres grupos: ¿cuáles plantas poseen tallos verdes? ¿Cuáles tienen espinas?
2. ¿Qué nombre puede tener cada grupo?



Grupo 2



Tallos con espinas

▲ Rosal



Tallos sin espinas

▲ Tulipán

Grupo 3



Tallos gruesos

▲ Manzano



Tallos delgados

▲ Albahaca

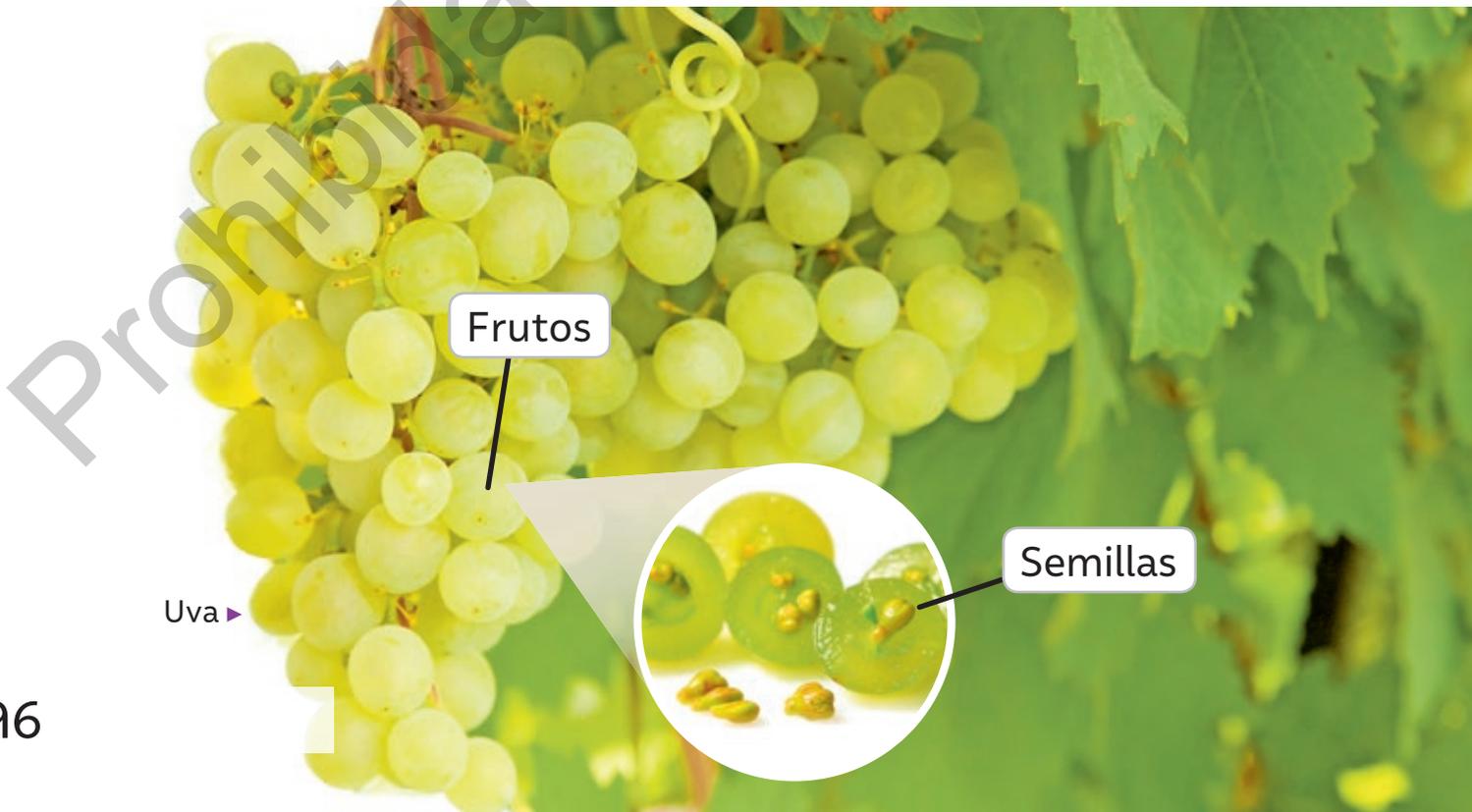
¿Cómo se clasifican los frutos y semillas?

Explora

Observa estas plantas. Fíjate en sus frutos.



◀ Tomate



Uva ▶



Naranja ▶



Comenta

1. ¿Qué tienen en común el , la  y la  ?
2. ¿Dónde están las **semillas** de estos frutos?
3. ¿En qué se parecen y en qué se diferencian?



54

¿Qué plantas viven en Chile? ¿Cómo las cuidamos?

Explora

Observa el letrero del parque.



Comenta



55

1. ¿Qué plantas hay en este parque?
2. Si fueras visitante, ¿cómo podrías cuidar las plantas?
¿Por qué son importantes esos cuidados?

PARQUE LA CAMPANA ESPECIES DEL PARQUE



Alstroemeria



Peumo



Palma chilena



▲ Parque Nacional La Campana, Chile.

Inventario de plantas de mi entorno

1. Observa las plantas que te rodean (patio o parque).



Precaución

No arranques
las partes de las
plantas cuando
las observes.

2. Selecciona 5 de ellas. Dibújalas en una ficha.



3. Escribe sus nombres. Píntalas con sus colores.



4. Compara tus fichas buscando semejanzas. Formen grupos con ellas.



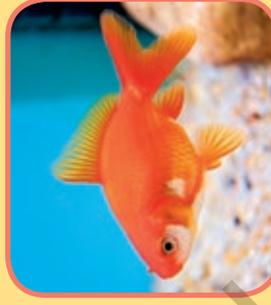
56 y 57

¿Cómo lo hicimos?

- ¿Qué cuidados tuvimos al observar las plantas?

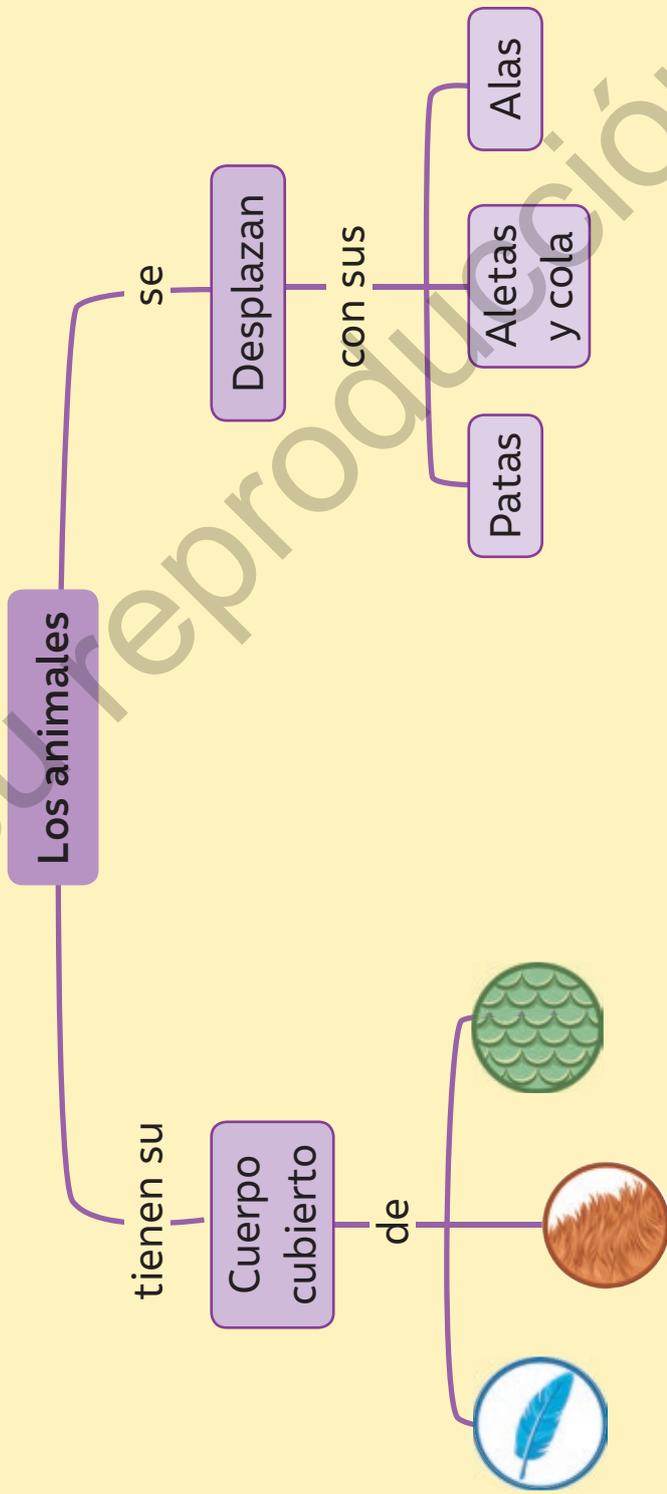
¿En qué se parecen?

Sigan las instrucciones de su profesor.





¿Qué aprendí?



58

Unidad

4

El mundo de los materiales



Esta iglesia es de
madera de
distintos árboles.

¿Cómo resiste la lluvia
por tantos años?

▼ Quemchi, Isla grande de Chiloé, Chile.



¿De qué material está hecha esta iglesia?

¿Qué otros materiales sirven para construir?

¿Qué materiales encuentro en mi entorno?

Explora

1. Observa la siguiente imagen:



2. Realiza las siguientes acciones:

Paso 1



Toca la cubierta de una mesa.

Paso 2



Toca el vidrio de una ventana. Toca la cortina.

Paso 3



Toca las patas de una silla.

¿Cómo es la **textura** de estos materiales?

En el entorno, hay objetos hechos de distintos materiales:

Madera



Tela



Metal



Vidrio



Plástico



Comenta

1. Compara el material de la olla y de la mesa. ¿Qué tienen en común?
2. Compara la bolsa y el vaso. ¿Qué tienen de diferente?



59

¿Qué materiales son frágiles o resistentes?

Explora

Observa la imagen:



¿De qué materiales están hechos estos objetos?

Al caerse, ¿cuál se quebraría?

Materiales frágiles	Materiales resistentes
 <p data-bbox="399 652 587 721">Vidrio</p>  <p data-bbox="204 973 391 1042">Greda</p>  <p data-bbox="478 1102 721 1170">Cerámica</p>	 <p data-bbox="769 631 960 700">Tela</p>  <p data-bbox="1066 756 1257 824">Metal</p>  <p data-bbox="774 911 965 980">Madera</p>  <p data-bbox="1029 1118 1220 1187">Goma</p>
<p data-bbox="183 1222 566 1326">Estos materiales se rompen al caerse.</p>	<p data-bbox="742 1222 1181 1326">Estos materiales no se rompen al caerse.</p>

Comenta

1. ¿Qué materiales resisten caídas?
2. ¿Cómo puedes cuidar los objetos frágiles?



¿Qué materiales son flexibles o rígidos?

Explora

En parejas, realicen lo siguiente:

Paso 1



Paso 2



¿Cuál objeto se pudo doblar? ¿Cuál no?



Los **materiales flexibles** se pueden doblar. No se rompen.

Los **materiales rígidos** no se pueden doblar.



Comenta

1. ¿Cómo es un objeto flexible?
2. Toca un objeto rígido. Toca un objeto flexible.
3. ¿Podrías usar ropa de cartón? ¿Por qué?



¿Qué materiales son opacos o transparentes?

Explora

Observa:

¿Por qué la niña no puede ver lo que hay en la caja?



¿Por qué el niño puede ver a través de la ventana?



Materiales transparentes	Materiales opacos
 <p data-bbox="217 810 402 872">Plástico</p> <p data-bbox="461 810 649 872">Vidrio</p>	 <p data-bbox="783 468 968 534">Metal</p> <p data-bbox="1046 675 1232 741">Cartón</p> <p data-bbox="828 917 1013 984">Madera</p>
Podemos ver a través de ellos.	No podemos ver a través de ellos.

Comenta

1. Nombra cosas hechas de materiales transparentes.
2. ¿Cómo son los materiales opacos?
3. ¿Por qué los anteojos son de vidrio?



62

¿Cómo puedo predecir?

¿Cuál objeto te permite ver a simple vista lo que hay en su interior?



Predecir es pensar en un resultado con lo que sabemos.

¿Cómo lo hago?

1. Matilda sabe que estos objetos están hechos de:



Material opaco



Material transparente

2. Matilda predijo que:



En el  se podrá ver lo hay dentro porque es **transparente**.

3. Matilda comprobó su predicción.



Ahora lo aplico

Predice: ¿Qué puede pasar si uno de ellos cae al suelo?



63

¿Qué materiales son permeables o impermeables?

Explora

En parejas, realicen lo siguiente:

Paso 1



Paso 2



Paso 3



Paso 4



Materiales impermeables	Materiales permeables
 <p data-bbox="209 679 400 747">Plástico</p>  <p data-bbox="469 845 660 913">Vidrio</p>  <p data-bbox="220 1073 411 1141">Metal</p>	 <p data-bbox="804 623 991 692">Tela</p>  <p data-bbox="1011 851 1198 919">Cartón</p>  <p data-bbox="852 1044 1054 1112">Papel</p>
<p data-bbox="188 1197 671 1292">No dejan pasar el agua a través de ellos.</p>	<p data-bbox="746 1197 1166 1292">Dejan pasar el agua a través de ellos.</p>

Comenta

1. ¿Qué material dejó pasar el agua? ¿El plástico o la tela?
2. ¿Cuál es permeable: el plástico o la tela?
3. ¿Por qué crees que los forros de los cuadernos son de plástico?



Los materiales que me rodean

Me pregunto

¿Cómo es el papel?



Paso a paso

Paso 1



Paso 2



Paso 3**Registro**

Anota qué observaste del papel.

Busco respuestas y comunico

Responde y comenta tus resultados.



65, 66, 67 y 68

¿Cómo lo hicimos?

- ¿Qué aprendí con esta actividad?
- ¿Qué dificultad tuve al realizar esta actividad?

¿Qué ocurre a los materiales con la fuerza?

Explora

Sigue las instrucciones de tu profesor:

Paso 1



Paso 2



Paso 3

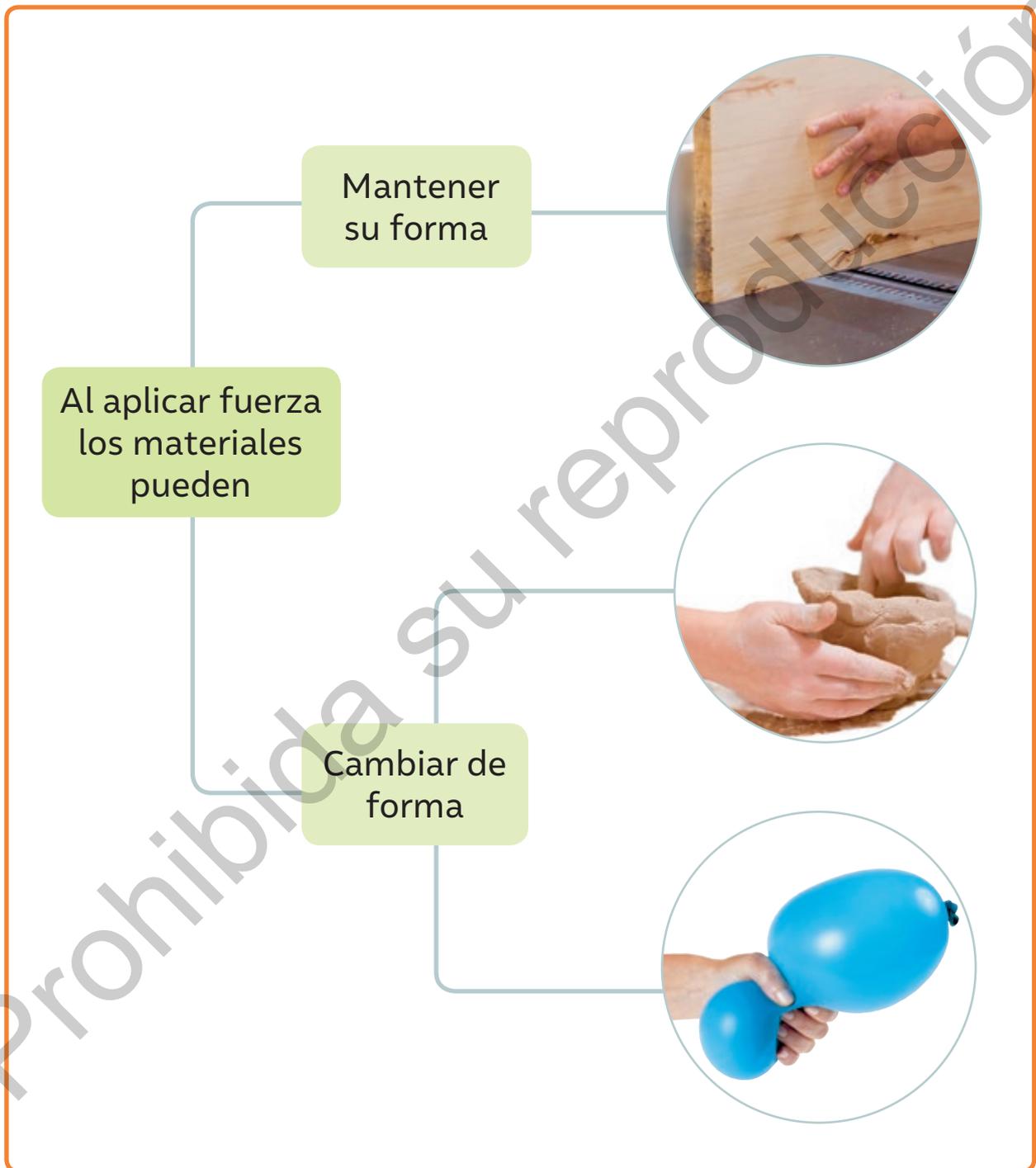


Paso 4



Comenta

1. ¿Qué objeto cambió de forma? ¿Cuál no?
2. ¿Qué objeto recuperó su forma?



¿Qué le pasa a los materiales con el agua?

Explora

Observa las imágenes:



Comenta

1. ¿Cuál barco cambia cuando se moja?
2. Si tuvieras un vaso de papel de diario y otro de plástico, ¿en cuál podrías tomar agua? ¿Por qué?



Materiales como la **goma**, el **plástico**, el **vidrio** y el **metal** son impermeables. No cambian con el agua.

¿Cómo puedo experimentar?

¿Por qué algunos materiales cambian con el agua?



Experimentar es realizar acciones para conocer mejor los fenómenos naturales.

¿Cómo lo hago?

1. Sofía realizó acciones para responder su pregunta.

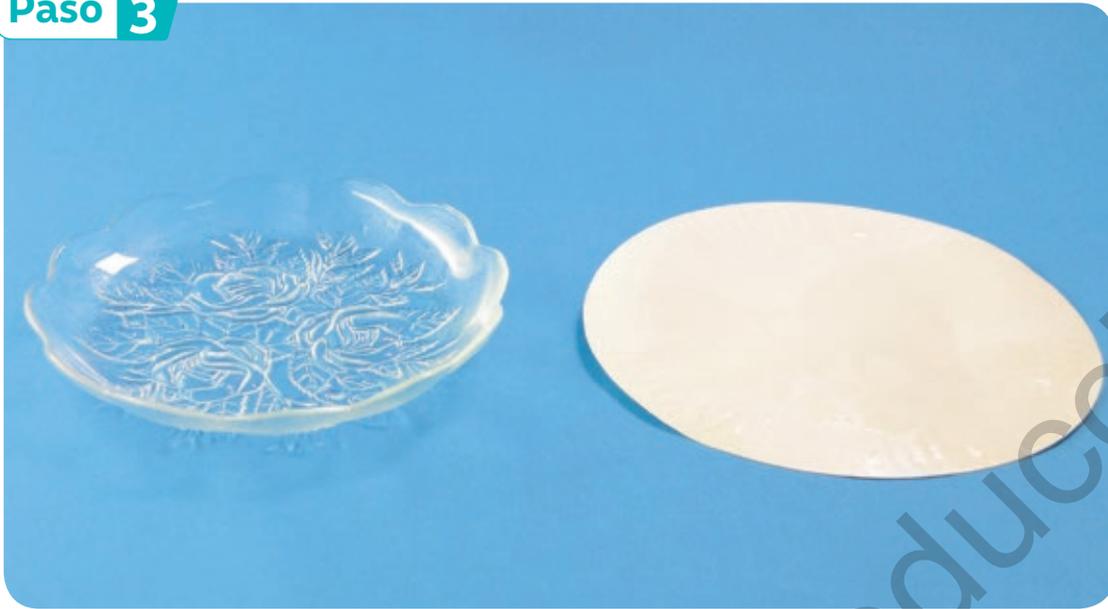
Paso 1



Paso 2



Paso 3



Sofía comprobó que:

El  no experimentó cambios porque es impermeable.

El  experimentó cambios porque es permeable.

Ahora lo aplico

Experimenta poniendo en agua otros materiales, como el plástico y la tela.



70 y 71

¿Qué le pasa a los materiales con el calor y la luz?

Explora

Realiza esta actividad:



Comenta

1. ¿Qué cambios observaste en estos objetos?
2. ¿Qué otro objeto podría cambiar de forma si se pone al calor?



A photograph of a window with floral curtains. The curtains are light green with yellow and pink flowers. A lit candle is visible in the bottom right corner, casting a warm glow. The scene is dimly lit, with light coming from the window and the candle.

La luz puede desteñir los colores.

Algunos materiales cambian de forma o temperatura con el calor.

¿Qué materiales sirven para fabricar objetos?

Explora

Observa las imágenes:



Las ventanas se hacen de materiales **transparentes** para el paso de la luz natural.

La ropa la hacen de materiales **flexibles** para poder movernos.



Los paraguas los hacen de materiales **impermeables**, para proteger de la lluvia.

Comenta

1. ¿Por qué las ventanas las hacen con materiales transparentes?
2. ¿Podrías mover tus manos con guantes de goma?
3. ¿Se podrían fabricar paraguas de cartón? ¿Por qué?



Jugamos a ser inventores

1. Diseñen un objeto para solucionar alguno de estos problemas:

Materiales desordenados
en la sala



No hay escenario para
la obra de títeres



Patio mojado
por la lluvia



2. Usen distintos materiales para hacer una maqueta.



3. Presenten su maqueta. Comenten cómo solucionaron el problema.



¿Cómo lo hicimos?

- ¿Qué nos gustó de esta actividad?
- ¿Cómo nos organizamos para trabajar? ¿Lo logramos?



75 y 76

Escaleras y serpientes

Sigan las instrucciones que les dará su profesor.

Meta

20 ¿Con qué material fabricarías una ventana?

19

18 Nombra un material para fabricar una polera.

17

13 ¿Es opaco o transparente?

14

15 ¿De qué material está hecha?

16

12

11 ¿Es flexible o rígido?

7 ¿Qué le ocurre al sumergirlo en agua?

10 Nombra un material frágil

9

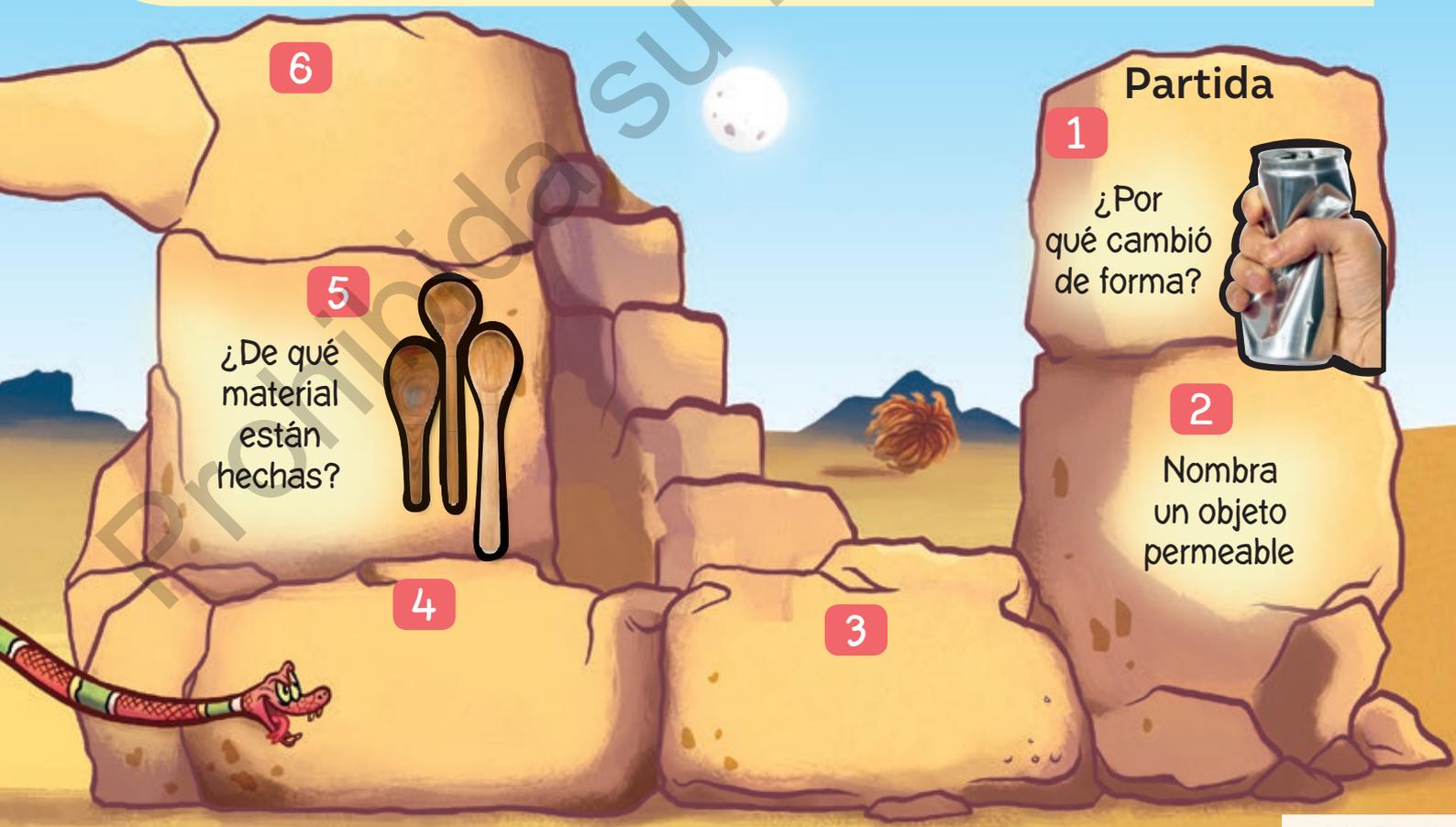
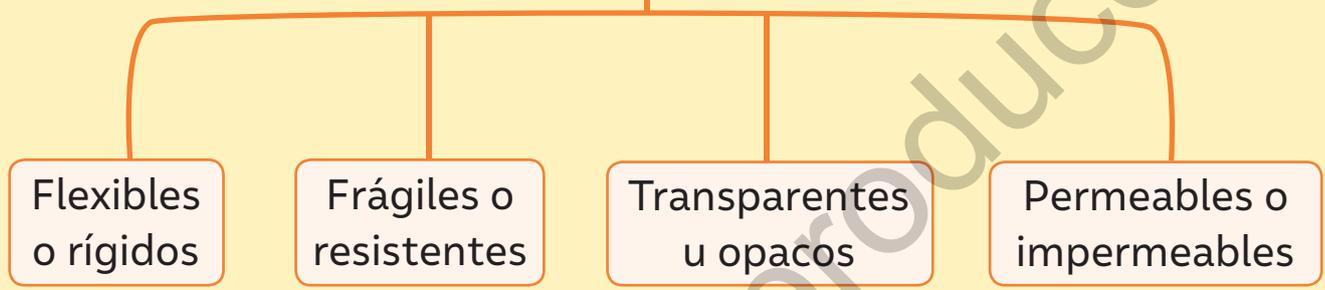
8

¿Qué aprendí?



Los materiales

se pueden clasificar en



6

5

¿De qué material están hechas?



4

3

Partida

1

¿Por qué cambió de forma?



2

Nombra un objeto permeable

Unidad

5

El Sol y nuestro planeta



¿Qué pasa en el cielo cuando se oculta el Sol?

¿Qué momento del día observas?

¿Por cuál lado ves desaparecer el Sol desde tu casa?

¿Cómo es el cielo de día? ¿Cómo es de noche?

Explora

Tomás y Daniela observaron el cielo durante 2 días y 2 noches. Anotaron sus observaciones.

Día 1

Cielo iluminado.

Observamos el Sol.

Día 2

Cielo iluminado.

Observamos el Sol y la Luna.



Comenta

1. ¿Qué similitudes y diferencias encontraron en el cielo?
2. ¿Cuándo crees que los niños sintieron frío?



78

Noche 1

Cielo oscuro.

Observamos la Luna y las estrellas.

Noche 2

Cielo oscuro.

Observamos la Luna y las estrellas.



¿Dónde vemos el Sol en cada momento del día?

Explora

El Sol es una estrella que da luz y calor a la Tierra. Observa en qué partes del cielo lo vemos durante el día.



Comenta

1. ¿En qué lugar observas el Sol en cada momento?
2. ¿Cuándo crees que la Tierra recibe más luz y calor del Sol?



Anochecer



Durante el día, una parte de la Tierra recibe más o menos luz del Sol. Al acercarse la noche, comenzamos a sentir más frío.

¿Cómo observamos la Luna?

Explora

Observa las imágenes:



Comenta

1. ¿Cuándo vemos la Luna?
2. ¿La Luna siempre tiene la misma forma?
¿Qué formas has visto?



La Luna no cambia de forma.
Desde la Tierra la vemos distinta.

▲ Puerto Varas



▲ Valparaíso

¿Por qué se producen el día y la noche?

Explora

En parejas, realicen esta actividad:

Paso 1



Paso 2



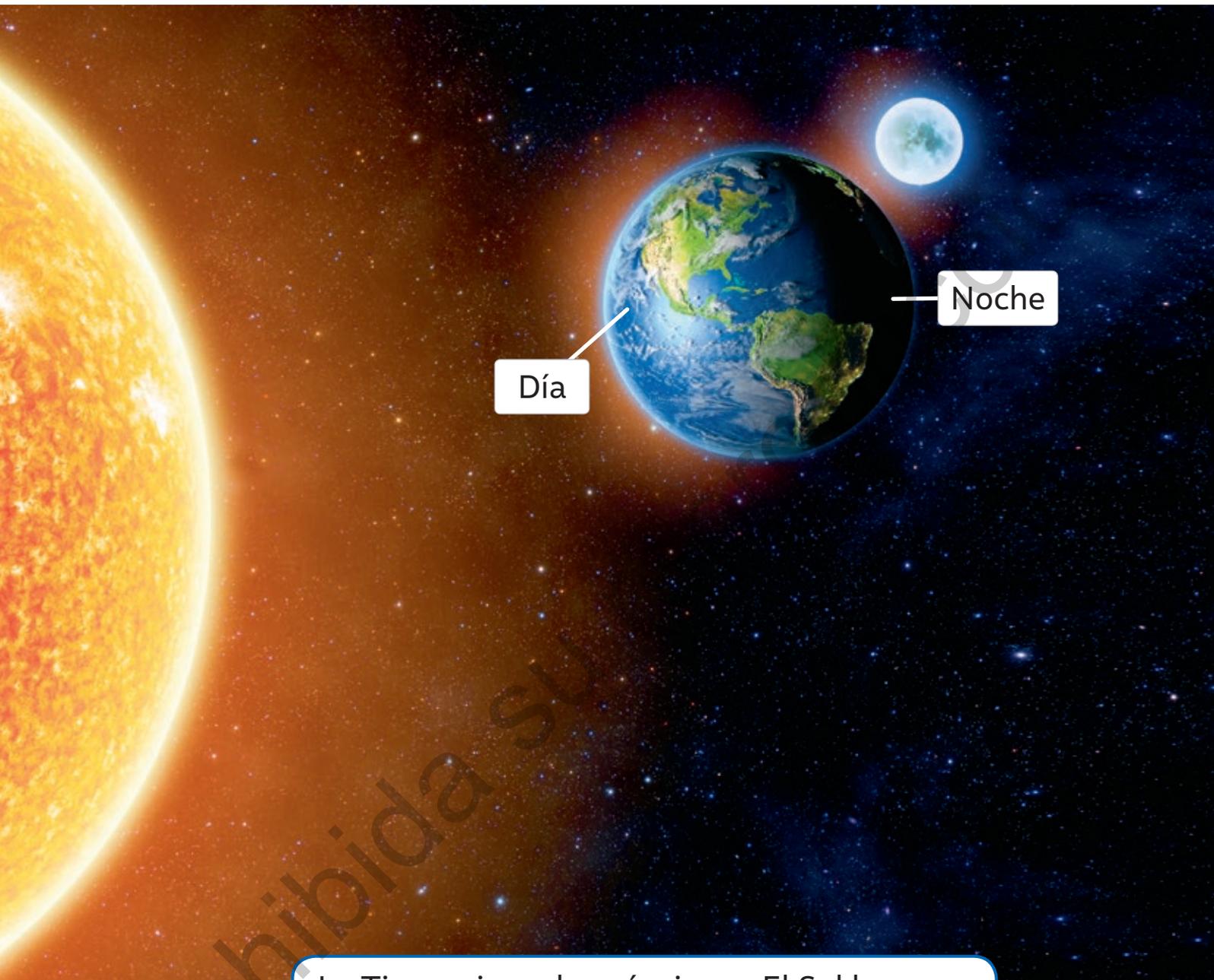
Paso 3



Comenta

1. ¿Qué representa la persona que gira? ¿Y la que tiene la linterna?
2. ¿Cuándo fue de día en el colegio? ¿Cuándo fue de noche?





La Tierra gira sobre sí misma. El Sol la ilumina a medida que gira. Este movimiento dura 24 horas.

En la parte iluminada de la Tierra es de día y en la parte no iluminada es de noche.

¿Cómo puedo modelar?

¿Cómo podemos modelar el día y la noche?



Modelar es representar seres vivos o **fenómenos naturales** en maquetas u otras maneras.

¿Cómo lo hago?

1. Agustín y Alejandra representaron la Tierra con una pelota. Hicieron una marca con un plumón.



2. Enterraron un palillo para hacerla girar.



Precaución

Manipulen
el palillo con
mucho cuidado.

3. Usaron una linterna para simular el Sol.
Iluminaron la pelota cuando la hacían girar.



Ahora lo aplico

Crea un modelo para representar el día y la noche.

¿Qué hacemos en el día y en la noche?

Explora

Observa a estas personas:



Comenta



81

1. ¿En qué momento se hacen más actividades?
2. ¿Qué actividades haces durante el día?



Los personas hacen más actividades durante el día para aprovechar la luz del Sol.

¿Animales activos de día o de noche?

Explora

Conoce qué hacen algunos animales durante el día y la noche.



▲ Lagartija

Animales diurnos: hacen la mayor parte de sus actividades en el día.



◀ Gallo



◀ Murciélago



▲ Búho



▲ Ratón

Animales nocturnos:
 aprovechan la oscuridad
 de la noche para hacer sus
 actividades, como **cazar**.

Comenta

1. ¿Qué otros animales hacen sus actividades de día?
2. ¿Por qué algunos animales salen a **cazar** de noche?



82

Observamos la Luna

Me pregunto

¿Qué formas de la Luna observamos?



Paso a paso

Paso 1



Paso 2



Registro

Registra tus observaciones durante 9 días en el **Cuaderno de actividades**.

Busco respuestas y comunico

Responde en tu **Cuaderno de actividades**.



83, 84, 85 y 86

¿Cómo lo hicimos?

- ¿Qué problemas tuve para registrar?

¿Cuáles son las estaciones del año?

Explora

Observa las imágenes:



Comenta

1. ¿Qué observas en el otoño?
2. ¿Qué estación empieza después de la primavera?



87



Las estaciones del año son **otoño**, **invierno**, **primavera** y **verano**. Cada una dura más o menos de 3 meses en Chile.

¿Cómo es el otoño y el invierno?

Explora

Observa las imágenes:



En **otoño** comenzamos a sentir frío y usamos ropa más abrigada. Algunos árboles empiezan a perder hojas. En ciertos lugares llueve más.



Comenta

1. ¿Cómo ropa usas en otoño y en invierno?
2. ¿Qué actividades haces en invierno?



88



En **invierno**, muchas actividades se hacen dentro de las casas. Se usa ropa abrigada y **calefacción** para evitar el frío.

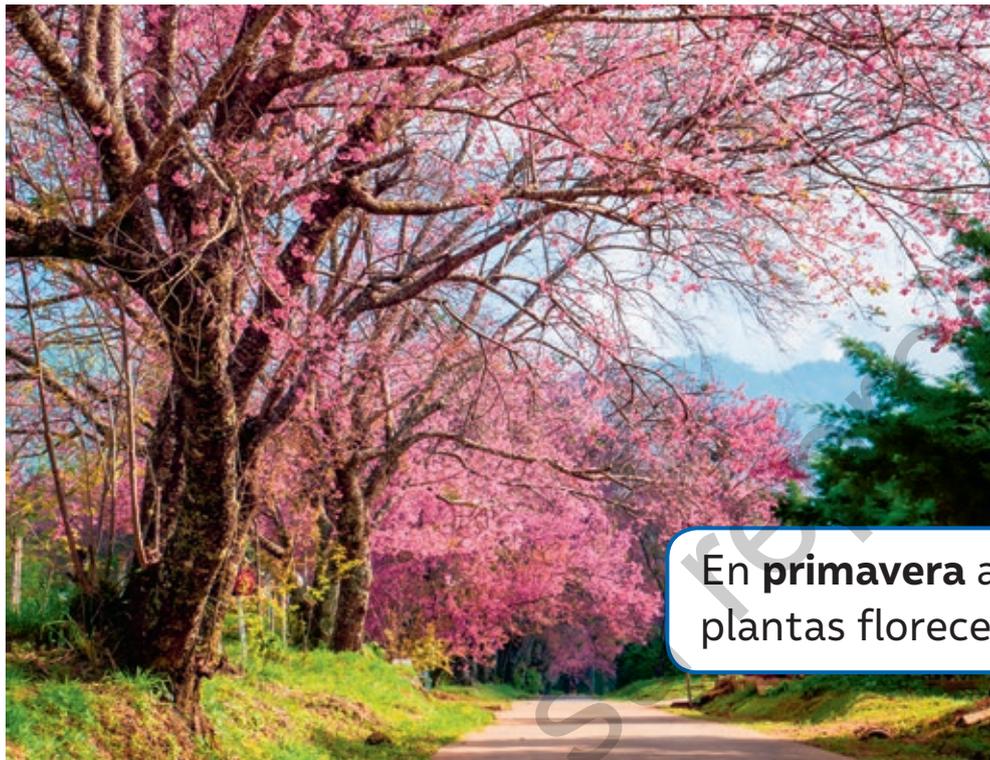


Nunca enciendas o apagues una estufa de cualquier tipo. Eso es responsabilidad de los adultos.

¿Cómo es la primavera y el verano?

Explora

Te invitamos a observar qué ocurre en estas estaciones.



En **primavera** algunas plantas florecen.

Empezamos a sentir calor y a usar menos abrigo. Podemos hacer actividades al aire libre.





En **verano** estamos más al aire libre.



Sentimos más calor y necesitamos refrescarnos.

Comenta

1. ¿Qué sucede con algunos árboles en primavera?
2. ¿Qué actividades haces en verano que no puedes hacer en invierno?



89

¿Cómo comunico una investigación?

Investiga cómo son las estaciones del año en otros países.



Comunicar es entregar información hablada o escrita con ayuda de dibujos, tablas u otras maneras.

¿Cómo lo hago?

1. Amanda y Benjamín buscaron información.



2. Con esa información hicieron un papelógrafo.



3. Amanda y Benjamín presentaron su investigación.



Ahora lo aplico

Investiga cómo son las estaciones del año en otros lugares de Chile.



90

¿Qué pasa con los animales en las distintas estaciones?

Explora

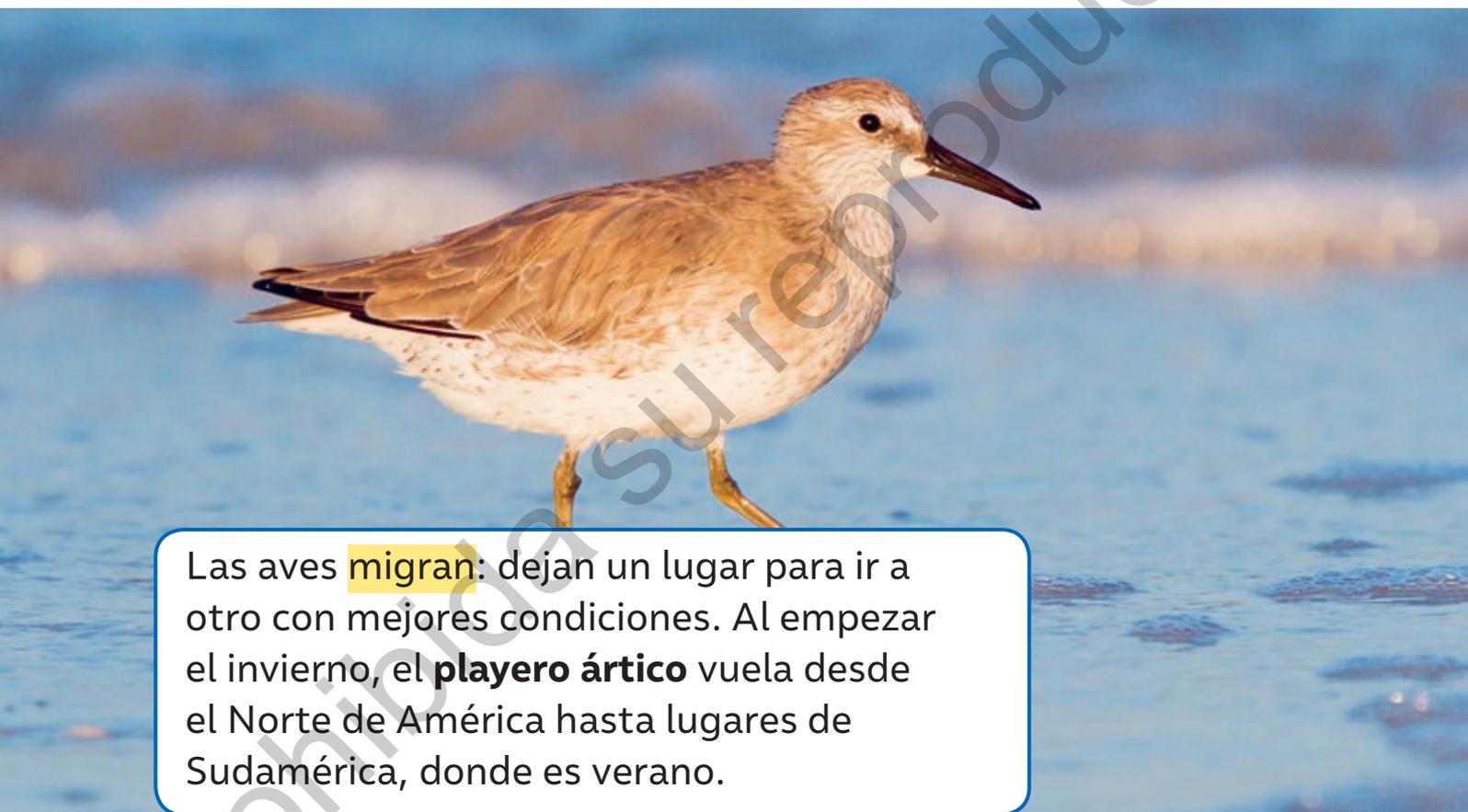
Observa las imágenes:



En invierno, el **erizo de tierra** busca refugio para no sentir frío.

En la primavera, sale de su refugio a buscar comida y reproducirse.





Las aves **migran**: dejan un lugar para ir a otro con mejores condiciones. Al empezar el invierno, el **playero ártico** vuela desde el Norte de América hasta lugares de Sudamérica, donde es verano.

Comenta

1. ¿Qué pasa con el erizo en el invierno? ¿Y el playero ártico?
2. ¿En qué estaciones del año estos animales hacen la mayoría de sus actividades?

Pintando las estaciones

1. Observa estas pinturas:



▲ Felipe Checa (1872). *Jardín en primavera*.

2. ¿Qué estaciones observas en cada una?



▲ Hans Brendekilde (1902). *Un camino boscoso en otoño*.

3. Elige una estación y píntala usando pinceles, témperas y una hoja de bloc.



91 y 92

¿Cómo lo hicimos?

- ¿Qué elementos de mi pintura representan la estación del año que elegí?

¡Luche de dedos!

Sigan las instrucciones de su profesor.

¿Por qué se producen el día y la noche?

¿En qué estación del año algunas plantas florecen?

¿En qué momento del día observamos la salida del Sol?

¿Qué actividades realizas en verano?

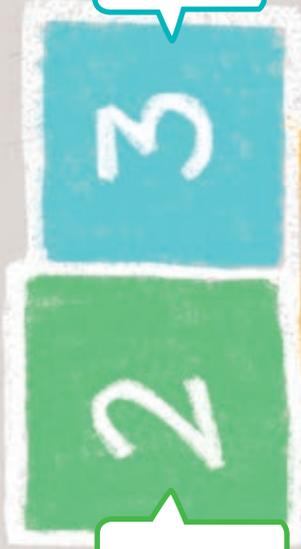
¿Qué ocurre con este animal en invierno?



¿Es un animal diurno o nocturno?



¿Qué podemos observar en el cielo de noche?



¿Qué estación del año representa esta imagen?



¿Qué aprendí?

En el día

podemos observar

Sol



Luna



Estrellas



En la noche

podemos observar



93

A



Ala: parte del cuerpo de algunas aves e insectos que les permite volar para desplazarse. Por ejemplo, las alas de una gaviota.



Aleta: parte del cuerpo de algunos animales que les permite desplazarse en el agua. Por ejemplo, las aletas de un pez.



Calefacción: aumento de temperatura ambiental en lugares cerrados o abiertos mediante aparatos como estufas o fogatas.



Cazar: actividad de captura que realizan algunos animales para obtener alimento. En la imagen se observa un guepardo cazando una gacela.



Colación: conjunto de alimentos que se consume entre las comidas principales.

D



Desplazarse: moverse de un lugar a otro.



Desteñir: perder la intensidad del color. Por ejemplo, las telas se desteñen al Sol.



Escama: tipo de cubierta corporal de algunos animales, como las lagartijas y los peces.



Estímulo: señal del entorno o de nuestro cuerpo que provoca una respuesta en un ser vivo.

Prohibida su reproducción

F



Fecha de vencimiento o expiración: fecha máxima en la que un alimento envasado se puede consumir.



Fenómeno natural: hecho o suceso que ocurre en la naturaleza y puede ser reconocido por los sentidos. Por ejemplo, el día y la noche.

L



Lácteo: alimento hecho de leche. Por ejemplo, el yogurt y el queso.

M



Marisco: animal marino comestible. Por ejemplo, los choritos, las almejas y las jaibas.



Migración: fenómeno natural que consiste en el traslado de algunos animales de un lugar a otro en busca de mejores condiciones para vivir.

O



Olor: aquello que podemos distinguir con el olfato. Por ejemplo, el aroma de una flor.



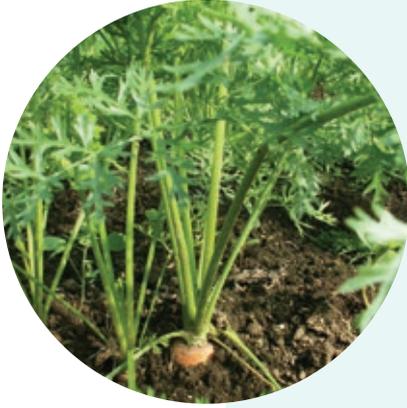
Pata: parte del cuerpo de algunos animales que les permite desplazarse. Por ejemplo, el perro tiene cuatro patas.



Pelo: tipo de cubierta corporal de algunos animales, como los monos, caballos y leones.



Pétalo: parte más colorida de la flor.



Planta comestible: planta o parte de ella que sirve de alimento. Por ejemplo, la zanahoria.



Pluma: tipo de cubierta del corporal de algunos animales, como los pelícanos.

Predecir: habilidad que consiste en suponer un resultado a partir de una observación.

R



Refugio: lugar donde un animal se protege de algún peligro. Por ejemplo, las madrigueras y las cuevas.

S



Semilla: estructura ubicada dentro del fruto que, si cae en buena tierra, permite el crecimiento de una nueva planta.

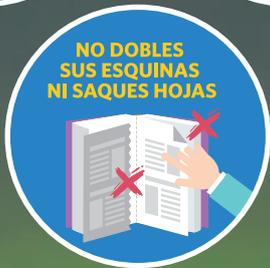
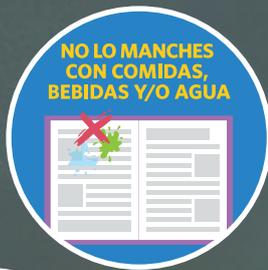
T



Temperatura: medida que representa el grado de frío o calor de un cuerpo. Se mide con termómetro.



Textura: aquello que podemos sentir a través del tacto. Por ejemplo, el algodón tiene una textura suave.



Prohibida su reproducción