


4

La clasificación de los seres vivos

Contenidos de la unidad

SABER		<ul style="list-style-type: none"> • La clasificación de los seres vivos y sus grupos. • Los animales, las plantas, las algas, los hongos y las bacterias. • Los ciclos vitales de los seres vivos.
	VOCABULARIO	<ul style="list-style-type: none"> • Esponjas, medusas, gusanos, moluscos, equinodermos. • Algas, hongos, bacterias. • Levaduras, mohos, setas. • Desarrollo primario, crecimiento, fecundación, anual, bianual, perenne.
SABER HACER	LECTURA	<ul style="list-style-type: none"> • Lectura y comprensión de un texto sobre la variedad de seres vivos y la necesidad de clasificarlos.
	COMUNICACIÓN ORAL	<ul style="list-style-type: none"> • Explicación de las características de una mascota o del deseo de tenerla.
	ESCRITURA	<ul style="list-style-type: none"> • Descripción de los ciclos vitales de animales y plantas.
	INTERPRETACIÓN DE IMÁGENES	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación de dibujos y fotografías de seres vivos. • Identificación de restos de seres vivos en una fotografía.
	TÉCNICAS DE ESTUDIO	<ul style="list-style-type: none"> • Resumen de la unidad. • Esquema sobre el reino de los animales y su clasificación en vertebrados e invertebrados.
	 TAREA FINAL	<ul style="list-style-type: none"> • Clasificar partes y restos de seres vivos.
SABER SER	FORMACIÓN EN VALORES	<ul style="list-style-type: none"> • Interés por conocer los seres vivos. • Gusto por respetar las plantas y los animales del entorno.

4

La clasificación de los seres vivos

Vida por todas partes

En un paseo por un parque es habitual ver a otras personas, perros, árboles, palomas, aves y peces en el estanque, hormigas...

Si en un simple parque se pueden ver tantos seres vivos diferentes, imagina los que podrías encontrar en todo el planeta. Son tantos que los científicos comprendieron hace mucho tiempo la necesidad de clasificarlos en grupos. De ese modo, era más fácil estudiarlos.

Por ejemplo, se fijaron en que un árbol era muy diferente de una paloma, así que no podían reunirlos en un mismo grupo. Comprobaron que existían diferencias entre una paloma y un perro, aunque ambos fuesen animales. Por eso, tuvieron que englobarlos en grupos distintos.

Aún hoy en día, se descubren continuamente seres vivos y se piensa que quedan muchos por conocer.



Lee y comprende el problema

- ¿Cuántos seres vivos diferentes se nombran en la lectura?
- ¿Por qué se clasifica a los seres vivos en grupos?
- ¿Cuántos tipos de seres vivos ves en la imagen?
- **EXPRESIÓN ORAL.** ¿Tienes una mascota? Explica a tus compañeros cómo es y qué es lo que más te gusta de ella. Si no tienes, diles cuál te gustaría tener y por qué.

Inteligencia intrapersonal

➔ SABER HACER



TAREA FINAL

Clasificar partes y restos de seres vivos

Al terminar la unidad sabrás clasificar distintos tipos de restos de seres vivos o sus partes.

Antes, aprenderás cuáles son los grandes grupos de los seres vivos.



¿QUÉ SABES YA?



Los vertebrados y los invertebrados

Los animales se dividen en vertebrados e invertebrados.

- Los animales **vertebrados** tienen esqueleto con columna vertebral.
- Los **invertebrados** carecen de esqueleto con columna vertebral.

1 Indica a qué grupo pertenecen los animales de los dibujos de la derecha.



Los grupos de seres vivos

¿Cómo se clasifica a los seres vivos?

En un principio, los seres vivos se clasificaron en grupos teniendo en cuenta cuestiones como su forma o su utilidad para el ser humano. Dividirlos en esos grupos era fácil algunas veces, pero otras más complicado.

Por ejemplo, los delfines tienen forma de peces. Sin embargo, respiran mediante pulmones, las crías se desarrollan en el interior de sus madres y se alimentan de su leche; es decir, son mamíferos. **1**

De ese modo, es posible que algunos seres vivos se parezcan pero se clasifiquen en grupos distintos porque hay más diferencias que semejanzas entre ellos.

Esas diferencias pueden ser, por ejemplo, su manera de alimentarse o de reproducirse.

Los principales grupos de seres vivos

Todos los seres vivos existentes se reúnen en cinco grandes grupos. De ellos ya conoces dos: el reino de los **animales** y el de las **plantas**. Pero hay otros grupos: las **algas**, los **hongos** y las **bacterias**. **2**



1 A. Delfín. B. Tiburón. Los delfines y los tiburones son parecidos, pero unos son mamíferos y los otros, peces.



TRABAJA CON LA IMAGEN

- ¿A cuántos de los seres vivos de las fotografías reconoces?

- 2** Principales grupos de seres vivos.

SABER MÁS

El estudio de los seres vivos

Existen muchas técnicas e instrumentos para estudiar a los seres vivos. Algunos están al alcance de cualquiera, mientras que otros solo los pueden emplear los expertos.



Un **cuaderno de campo** nos permite dibujar y anotar las características de un ser vivo. También podemos fotografiarlos con una **cámara**.



La **regla** sirve para medir a los seres vivos pequeños, por ejemplo, los insectos u otros invertebrados o las hojas de los árboles.



Una **lupa** es muy útil para observar seres pequeños, como algunos insectos, y también para examinar los detalles de los más grandes.



Los **prismáticos** se utilizan para observar a animales que se encuentren alejados de nosotros. Por ejemplo, aves en una laguna.



Algunos animales son difíciles de ver porque se esconden. Pero pueden estudiarse sus **rastros**, como pelo, plumas o huellas.



Es necesario usar **guías**. Se trata de libros con dibujos o fotografías de los seres vivos clasificados según el grupo al que pertenecen.

Los seres vivos se clasifican en cinco grandes grupos: animales, plantas, hongos, algas y bacterias.

ACTIVIDADES

- 1 Haz una lista con los parecidos que existen entre un pez y un delfín, y otra con las diferencias. ¿Cuál de las dos listas es más larga?
- 2 De los cinco grupos principales de seres vivos, ¿cuáles conocías?



Los animales, las plantas y las algas

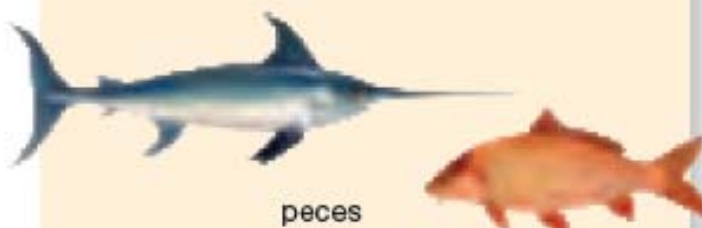
Los animales

Los animales tienen las siguientes características:

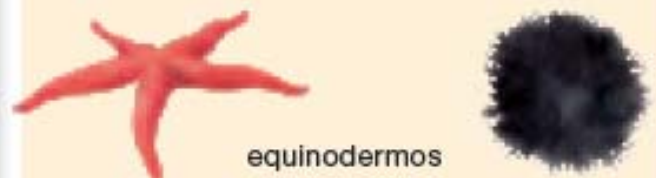
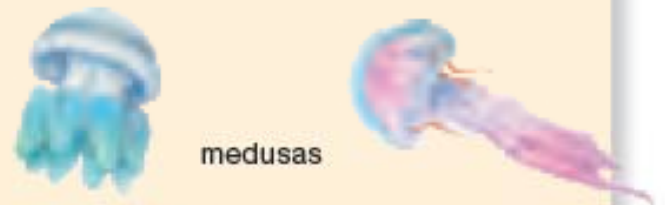
- Toman alimentos procedentes de otros seres vivos.
- La mayoría puede desplazarse.
- Casi todos ellos se pueden ver a simple vista.

Los animales se clasifican en varios grupos:

ANIMALES VERTEBRADOS



ANIMALES INVERTEBRADOS



Las plantas

Las principales características de las plantas son las siguientes:

- Fabrican su propio alimento.
- No pueden desplazarse.
- La mayoría se pueden ver a simple vista.

Aprenderás muchas más cosas sobre las plantas en las siguientes unidades.

Las algas

Las algas se parecen a las plantas, aunque tienen diferencias. Sus principales características son:

- Fabrican su propio alimento.
- Viven en el agua.

Hay algas que se pueden ver a simple vista. Algunas incluso llegan a medir varios metros. No se mueven y se parecen en su aspecto a las plantas, aunque no tienen raíces, hojas y tallos como ellas. **1**

Otras algas son tan pequeñas que es imposible verlas a simple vista. Para observarlas hay que usar un microscopio. **2**



- 2** El microscopio nos permite ver seres invisibles a simple vista. En una gota de agua puede haber miles de algas como las de la fotografía, de tamaño microscópico.

Los animales necesitan tomar alimento. Las plantas y las algas lo fabrican. Las algas son acuáticas.



- 1** Algunas algas son de color rojo. Se llaman algas rojas y viven sobre todo en el mar.

TRABAJA CON LA IMAGEN

- Describe las algas rojas de la fotografía.

ACTIVIDADES

- 1** Las esponjas viven en el mar y no se pueden mover.
¿En qué se diferencia una esponja de un alga?
- 2** ¿Por qué las plantas no necesitan tomar alimentos?
- 3** ¿Es correcto decir que algunas algas son invisibles?
Explica tu respuesta.

Los hongos y las bacterias

Los hongos

El grupo de los hongos tiene las siguientes características:

- No fabrican su propio alimento, por lo que lo toman de otros seres vivos, como los animales.
- No pueden desplazarse, como las plantas.
- Ciertos hongos pueden verse a simple vista, como los que tienen seta. **1** Otros son tan pequeños que solo se pueden ver con ayuda del microscopio.

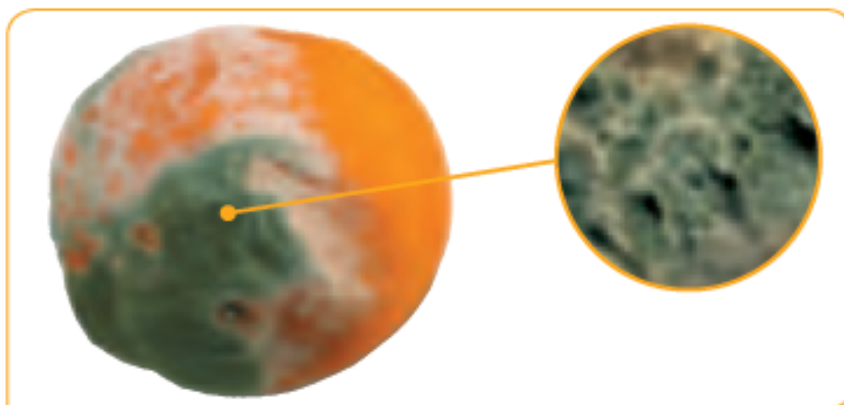
Tipos de hongos

Existen diversos tipos de hongos. Los más importantes son los hongos que forman seta, los mohos y las levaduras.

- Los **hongos con seta** tienen su mayor parte oculta. Consiste en una red de filamentos muy delgados que se extienden por el suelo y absorben los alimentos. A partir de estos filamentos se producen las setas cuando el hongo se va a reproducir. **2**

Muchas setas tienen forma de paraguas, pero también pueden tener otras formas.

- Las **levaduras** son hongos muy pequeños, y solo se pueden ver con el microscopio. Algunas de ellas son útiles para nosotros, pues se emplean en la fabricación de productos como el pan, el vino o la cerveza.
- Los **mohos** forman una especie de pelusa sobre algunos alimentos, como las frutas, el pan, el queso u otros. Contribuyen a estropearlos. **3**



- 3** Moho sobre una naranja. Los mohos crecen mejor en lugares húmedos y cálidos.



- 1** Los hongos más conocidos son los que tienen seta. Algunos de ellos son comestibles, pero otros son venenosos.



- 2** Hongo con seta. La mayor parte del hongo se encuentra bajo tierra.

Las bacterias

Las bacterias son un grupo de seres vivos que están presentes en todos los lugares que podemos imaginar.

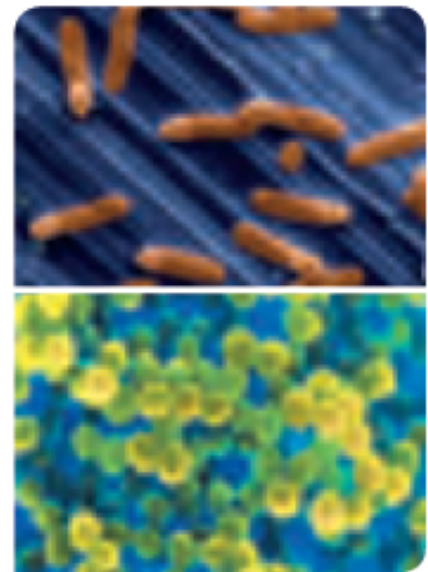
Son los seres vivos **más sencillos** y de **menor tamaño** que existen. Solo se pueden ver con un microscopio. **4**

Algunas bacterias fabrican su propio alimento, como las plantas, y otras tienen que conseguirlo, como los animales.

Ciertas bacterias viven en el interior de los seres vivos. Algunas de ellas ayudan al buen funcionamiento del cuerpo. Otras, en cambio, pueden causar **enfermedades**.

Muchas son útiles para nosotros. El yogur, el vinagre y algunas medicinas se obtienen gracias a las bacterias.

Los hongos toman alimento y no se pueden desplazar. Las bacterias son muy pequeñas y sencillas. Algunas son útiles y otras causan enfermedades.



4 La forma de las bacterias es muy sencilla. Muchas de ellas tienen forma de pequeños bastones o de bolitas.

SABER MÁS

Hacer yogur en casa

Para elaborarlo, solo se necesita leche templada y otro yogur que hayamos comprado.

Se reparte la leche en vasos y se añade una cucharadita de yogur en cada vaso.

Se dejan reposar durante unas ocho horas en un sitio cálido.

Al añadir una cucharadita de yogur a la leche, las bacterias del yogur se encargan de transformar la leche en yogur.



ACTIVIDADES

1 Contesta las preguntas:

- ¿En qué se parecen los hongos a los animales?
- ¿En qué se parecen los hongos a las plantas?

2 ¿Son lo mismo un hongo y una seta? Explica tu respuesta.

3 ¿Es correcto decir que todas las bacterias son perjudiciales?

Los ciclos vitales

A lo largo de su vida cada ser vivo pasa por una serie de etapas, en las que experimenta un conjunto de cambios, que constituyen su **ciclo vital**: se desarrolla, nace, crece, se reproduce, envejece y, por último, muere. La duración de cada etapa varía mucho de una especie de ser vivo a otra, pudiendo ser de unos días, como en el caso de la mosca, o de años, como en el caso del ser humano.

El ciclo vital de los animales

Los ciclos vitales de los animales varían en función de cómo se produce su desarrollo y nacimiento, si son ovíparos o vivíparos, y en función de si al nacer se parecen a los adultos o sufren transformaciones durante su crecimiento. 1

1 Diferentes ciclos vitales en los animales.



El ciclo vital de las plantas

Según su ciclo vital, las plantas se clasifican en: **2**

- **Anuales.** Son plantas que germinan, crecen, florecen, se reproducen y mueren en doce o menos meses. Estas plantas liberan una gran cantidad de semillas para garantizar su supervivencia. Además, sus semillas son altamente resistentes al frío y la desecación. **3**
- **Bianuales.** Son aquellas plantas que necesitan dos periodos de crecimiento para realizar su ciclo vital. El primer año se produce el crecimiento y el segundo año se forman las flores y los frutos con las semillas.
- **Perennes o vivaces.** Estas plantas viven más de dos años, gracias a adaptaciones que les permiten sobrevivir en condiciones adversas. La mayoría son de tallo leñoso. No confundir estas plantas con las de hoja perenne, concepto que se refiere a si las hojas permanecen durante varias temporadas.



3 Ciclo vital de la planta del guisante.

El ciclo vital de los hongos

Dada la gran variedad de hongos existente, en este grupo podemos encontrar ciclos vitales muy diferentes. Hay ciclos muy complejos, como el de las levaduras, y otros más sencillos, como el de los champiñones. La reproducción es la fase en la que mayor número de diferencias podemos encontrar entre distintas especies de hongos.



2 Algunos ejemplos de plantas según su ciclo vital.

- A. Anual, como la coliflor.
B. Bianual, como la espinaca.
C. Perenne, como el tomillo.

ACTIVIDADES

- 1** ¿En qué se parecen los ciclos vitales de los animales y de las plantas? ¿En qué se diferencian?
- 2** ¿Cómo se clasifican las plantas según su ciclo vital?

Clasificar partes y restos de seres vivos

En un paseo por el campo o por un parque es fácil encontrar partes o restos de distintos seres vivos, como los de la fotografía.



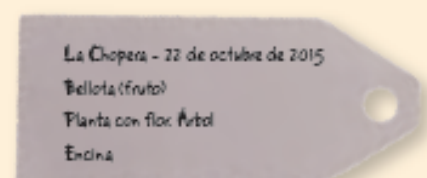
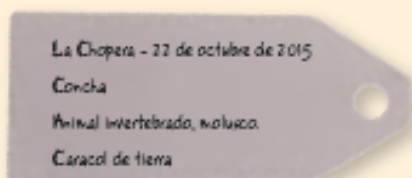
Puedes guardar los restos en bolsitas de plástico con una etiqueta que recoja toda la información que sepas sobre el ser vivo al que pertenece.

→ Observa cómo se hace



→ Demuestra que sabes hacerlo

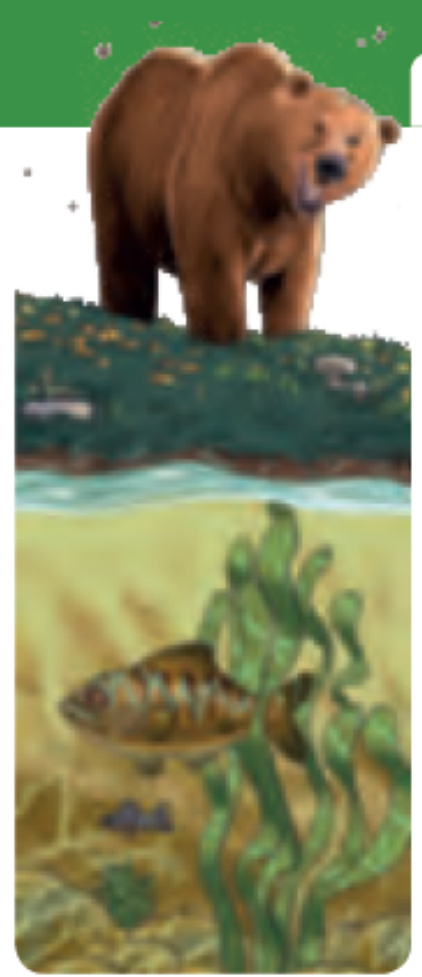
1 Indica a qué restos pertenecen las siguientes etiquetas.



2 Elabora etiquetas para otros tres restos de la fotografía.

3 En algún paseo que hagas por el campo o un parque, recoge algunos restos o partes de seres vivos y clasificalos.

Inteligencia
naturalista



1 RESUMEN. Copia y completa en tu cuaderno el resumen de la unidad.

Los seres vivos se clasifican en grandes grupos: el de los animales, las , los , las algas y las bacterias.

Los animales toman , pueden desplazarse y se pueden a simple vista.

Las plantas fabrican su , no se pueden y se pueden ver a simple vista.

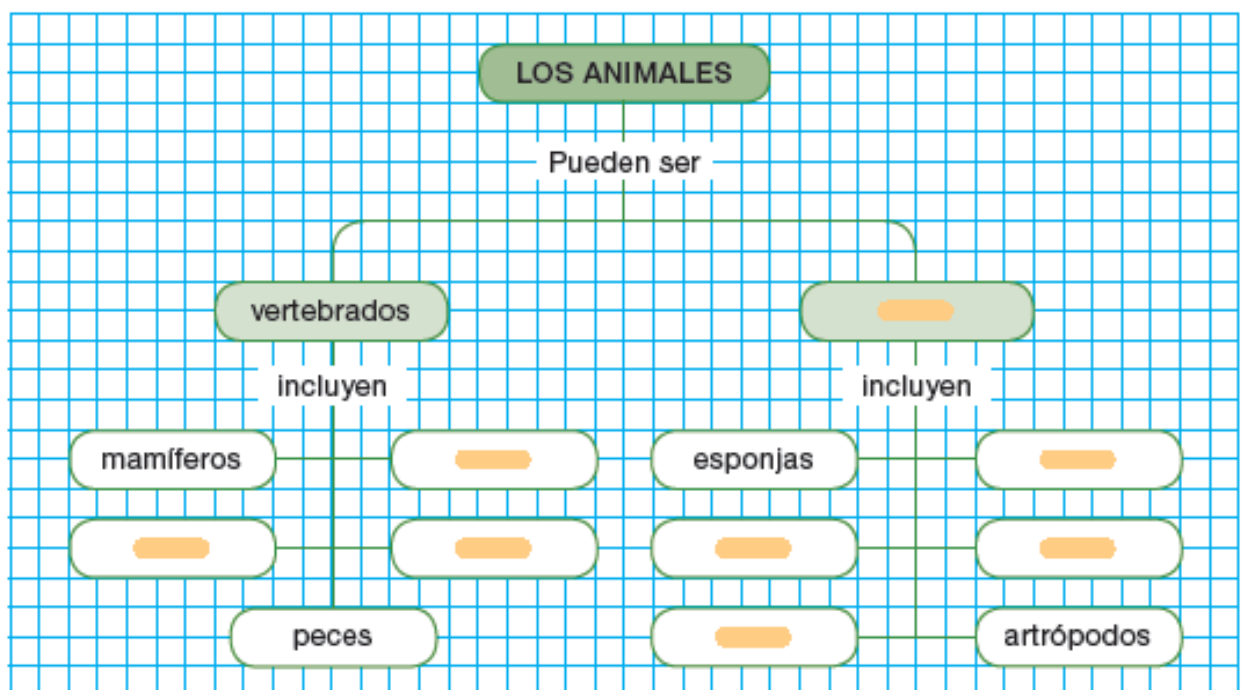
Las fabrican su propio alimento y viven en el agua. Algunas son muy pequeñas y solo se ven usando el .

Los hongos necesitan tomar alimentos y no se pueden . Un tipo de hongos son los que producen . Otros tipos son los y las .

Las bacterias son los seres vivos más sencillos y más . Algunas bacterias viven en los seres vivos y les causan .

Las etapas de la vida de un ser vivo constituyen su . Según su ciclo, las plantas pueden ser , y .

2 ESQUEMA. Copia en tu cuaderno y completa el esquema sobre el reino de los animales.

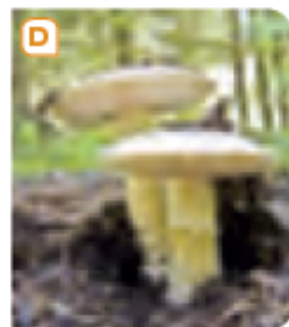
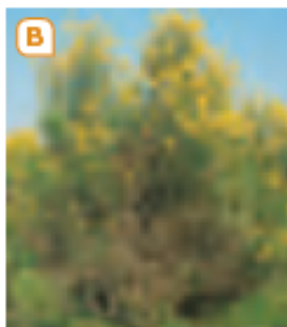
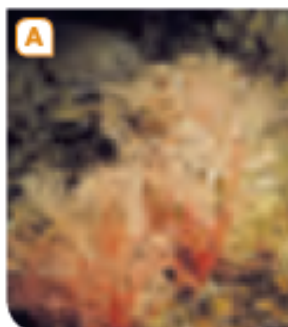


3 VOCABULARIO. Define los siguientes términos:

- planta
- animal
- seta
- hongo
- alga
- metamorfosis
- ciclo vital
- bacteria

ACTIVIDADES DE REPASO

- 1 Indica a qué grupo pertenecen los siguientes seres vivos y responde a las preguntas.



- ¿Cuáles de estos seres vivos fabrican su propio alimento?
- ¿Cuáles de ellos se pueden desplazar?

- 2 Escribe las oraciones que se forman al unir correctamente las dos columnas.

Los animales... ■

Las plantas... ■

Las algas... ■

Los hongos... ■

Las bacterias... ■

- ... tienen que tomar alimento y no se desplazan.
- ... fabrican su propio alimento, no se desplazan y la mayoría viven en tierra.
- ... se ven solo con un microscopio.
- ... fabrican su propio alimento y algunas se ven con el microscopio.
- ... tienen que tomar alimento y la mayoría se desplazan.

- 3 En una pescadería se pueden ver animales pertenecientes a distintos grupos. Indica a qué grupo pertenece cada uno de los animales que están a la venta.



4 Las siguientes oraciones son falsas. Corrígelas para que sean correctas.

- Los hongos pertenecen al grupo de las plantas.
- Algunas bacterias se pueden ver a simple vista.
- Las plantas, las algas y los hongos fabrican su propio alimento.

5 TRABAJO COOPERATIVO. Repartíos por equipos y elaborad un álbum de seres vivos.

Cada miembro del equipo deberá buscar fotos o dibujos sobre seres vivos. Después, reuníos y elegid las mejores imágenes. Clasificadlas y pegadlas en un cuaderno. Pegad en cada hoja los seres vivos del mismo grupo y escribid las principales características de ese grupo.



6 PARA PENSAR. Recuerda la lectura del comienzo de la unidad. Di qué otros seres vivos había en el parque, aunque no los veamos, y explica tu respuesta.

7 USA LAS TIC. Busca información sobre el ciclo vital de un mosquito. Dibuja y explica en tu cuaderno cada una de sus fases.

8 ¿Cuáles son las etapas o fases que experimentan los seres vivos a lo largo de su vida? Explica cada una con ejemplos.

Inteligencia naturalista

Demuestra tu talento

Elige y realiza una de las siguientes actividades:

- A. Dibuja un parque como el del principio de la unidad con todos los seres vivos que podrías encontrar en él.
- B. Te han elegido para diseñar un zoológico. Haz un esquema detallando cómo te gustaría que fuese, qué animales seleccionarías para él y dónde los colocarías.
- C. Escribe una pequeña historia para dibujos animados protagonizada por algunos de los habitantes de ese zoo.



Inteligencia lingüística