

Guía 5



Clasifiquemos los seres vivos en reinos



Desempeño:

- Clasifico los seres vivos en los diferentes reinos de la naturaleza según sus características.



A Actividades básicas



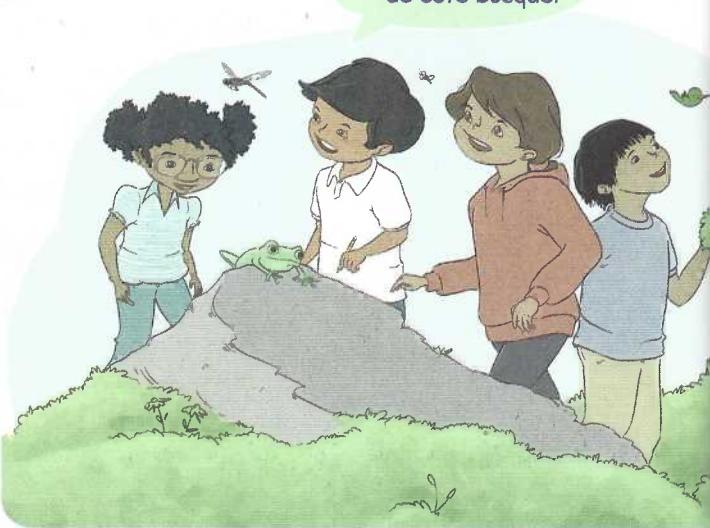
Trabajo en equipo

1. Leemos los diálogos de los personajes y observamos las ilustraciones:

¡Estoy sorprendida!
El bosque está habitado
por muchos seres vivos.

Sí, Julieta.
En este bosque, encontramos
gran variedad de plantas
y animales como pequeños
insectos, hermosas aves,
anfibios, reptiles
y mamíferos de todo tipo.

¡Qué interesante
poder observar
todas las especies
de este bosque!





2. Teniendo en cuenta la historia anterior, comentamos:
 - a. ¿A qué reinos pertenecen los seres vivos que nombran Luna y la profesora?
 - b. ¿Por qué las plantas, los animales, los hongos, las bacterias y los protistas se clasifican en distintos reinos?
3. Leemos el siguiente texto con mucha atención. Observamos las imágenes y las relacionamos con el contenido que se presenta:



Reino mónera

En este reino, se encuentran principalmente las bacterias. Las bacterias viven en el aire, el suelo, el agua y hasta en el cuerpo de los animales, plantas y seres humanos. Las bacterias son tan pequeñas que se requieren microscopios especializados para observarlas. Según su forma, pueden ser cocos, bacilos o espirilos. Además, se les denomina **procariotas**, ya que son células que no tienen un núcleo definido.



Las células procariotas son muy importantes en la naturaleza porque ayudan a descomponer los animales y las plantas que mueren, además llevan sus nutrientes al suelo, abonándolo y enriqueciéndolo. Sin embargo, muchas de estas células también causan enfermedades graves, como tuberculosis, neumonía o sífilis.



Bacilo

Reino protista

La mayoría de los seres de este grupo son unicelulares y unos pocos son pluricelulares. Sus células son más avanzadas y completas que las del reino mónera. A estas células se les conoce como **células eucariotas**.

Al igual que las plantas, algunos de los protistas fabrican su propio alimento mediante la fotosíntesis, como es el caso de las algas unicelulares. Otros protistas son semejantes a los animales, pues deben desplazarse para tomar su alimento del medio ambiente donde viven.



Los protistas que realizan las mismas funciones que los animales se conocen con el nombre de **protozoarios**. Algunos ejemplos son:

- **Ameba**: parásito que produce la diarrea en el ser humano.
- **Plasmodium**: causante de la malaria y el paludismo.
- **Paramecio**: por medio del microscopio, se observa que tiene cilios o pelitos que le permiten moverse en el agua para obtener su alimento.

Reino fungi o de los hongos

Los hongos son organismos sorprendentes. Estos organismos no tienen clorofila, por lo cual no pueden fabricar su alimento. Tampoco pueden desplazarse para buscarlo, como lo hacen los animales. Los hongos pueden crecer y desarrollarse solo en lugares húmedos, normalmente sobre troncos, animales en descomposición o estiércol. A los hongos se les conoce como **saprófitos**, ya que ayudan a descomponer las sustancias presentes en el lugar donde viven, de manera que puedan alimentarse de ellas.



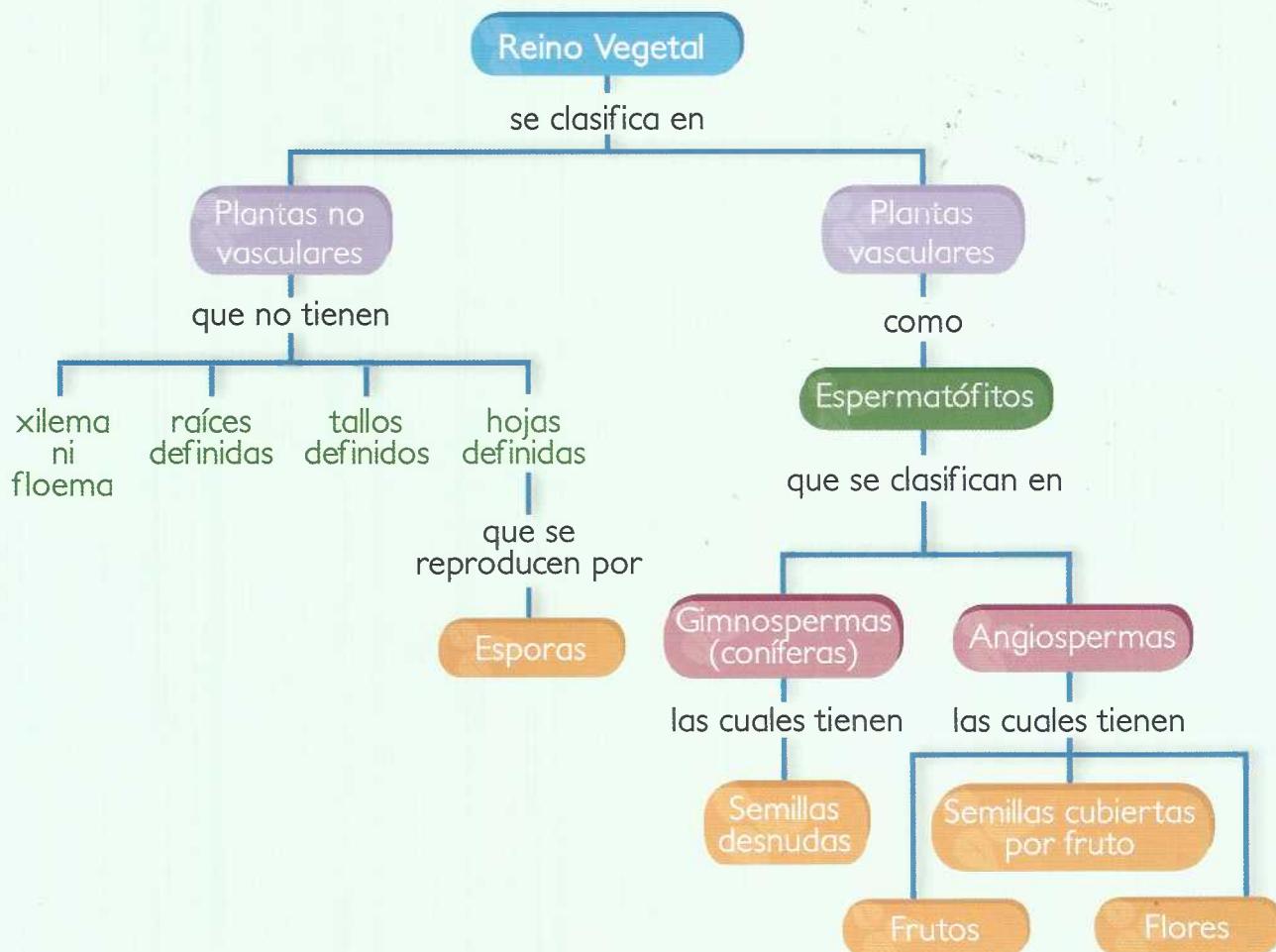
Aunque muchos hongos son unicelulares, como la levadura con la que se elaboran el pan y la cerveza, la mayoría de los hongos son pluricelulares. Los hongos se clasifican en cinco grandes grupos: *deuteromycota*, *chytridiomycota*, *zygomycota*, *asiomycota* y *basidiomycota*.

Reino vegetal

Todos los organismos de este reino realizan fotosíntesis, lo cual les permite producir su propio alimento. Por esta razón, se llaman organismos **productores o autótrofos**.

La sustancia que le da el color verde a las plantas se llama **clorofila**. La clorofila ayuda a que las plantas absorban la energía del Sol, lo cual les permite convertir en alimento tanto el gas carbónico (CO_2) del aire como el agua (H_2O) que absorben del suelo. Éstos alimentos se componen de azúcares y almidones que les permiten a las plantas crecer y desarrollarse.

La energía de las plantas se transfiere a los animales que se alimentan de ellas. Por esta razón, la gran mayoría de formas de vida en la Tierra depende de las plantas.



Reino animal

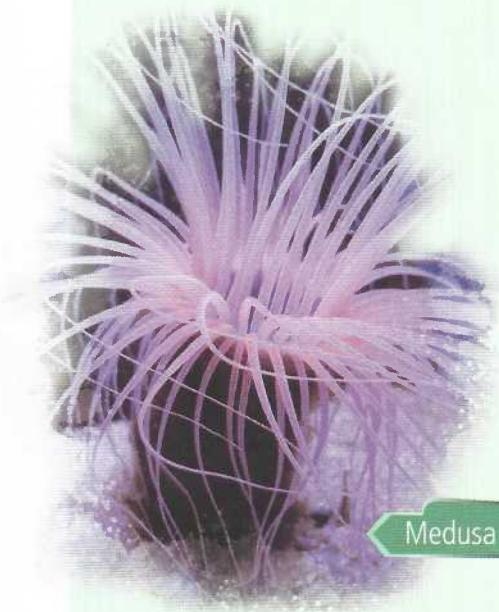
Los animales son seres pluricelulares. Se les conoce como organismos consumidores porque, a diferencia de las plantas, no pueden producir su propio alimento. Por lo tanto, deben obtenerlo del medio donde habitan.

Recordemos que los animales tienen tejido nervioso, tejido muscular, tejido óseo, entre otros tejidos complejos. Además, pueden desplazarse dentro de su hábitat.

Clasificación de los animales invertebrados

Poríferos

Son animales acuáticos y en su mayoría marinos. Tienen numerosos poros en el cuerpo, por los cuales filtran el alimento. Además, permanecen fijos en las rocas.



Cnidarios

Son animales acuáticos y en su mayoría marinos. Sus cuerpos se asemejan a una bolsa y tienen una cavidad en el centro. También poseen tentáculos urticantes, es decir, que causan comezón. A este grupo pertenecen los corales, las medusas, entre otros.



Platelmintos o gusanos planos

Estos animales tienen cuerpos aplanados y alargados. Pueden vivir como parásitos dentro de otros animales. Por ejemplo: pueden encontrarse en el intestino del ser humano.



Nematodo

Nematelmintos o gusanos redondos

Estos animales tienen el cuerpo cilíndrico y alargado. Algunos son parásitos intestinales, otros son libres y viven en el agua o en la tierra.



Lombriz



Caracol

Moluscos

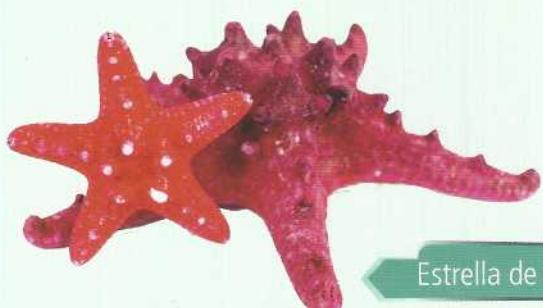
Estos animales pueden ser acuáticos o terrestres. Tienen el cuerpo blando. Algunos están cubiertos por una concha. En este grupo, se encuentran los caracoles, las almejas y los pulpos.



Escorpión

Artrópodos

Los animales de este grupo presentan un cuerpo duro y dividido por segmentos. Además, tienen patas articuladas y alas duras y membranosas. En este grupo, se encuentran los insectos, los crustáceos y los arácnidos.



Equinodermos

Son animales marinos. Tienen una piel espinosa y dura. En este grupo, encontramos las estrellas de mar, los cohombros de mar y el erizo de mar.

Estrella de mar

Clasificación de los animales vertebrados

Peces

Son animales acuáticos y ovíparos. Tienen branquias para respirar, aletas para moverse y escamas.



Pez escalar



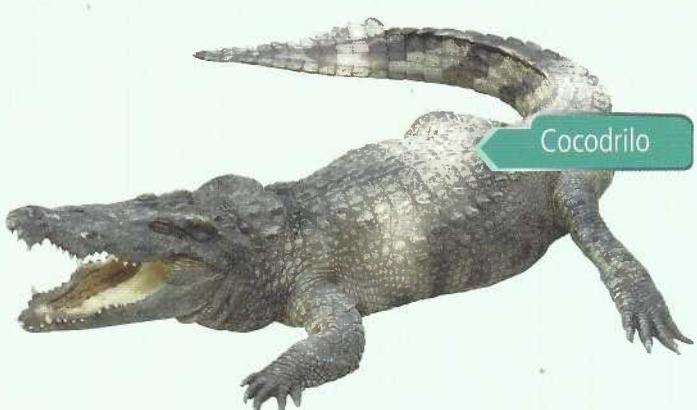
Anfibios

Estos animales pueden estar en el agua y en la tierra. Por lo general, habitan en charcas o lagos. Son animales ovíparos que experimentan metamorfosis. Además, respiran por los pulmones, las branquias y la piel.

Sapo

Reptiles

Son animales ovovíparos y tienen escamas en la piel. La temperatura de su cuerpo varía de acuerdo con la del medio. Algunos tienen cuatro patas; otros carecen de ellas.



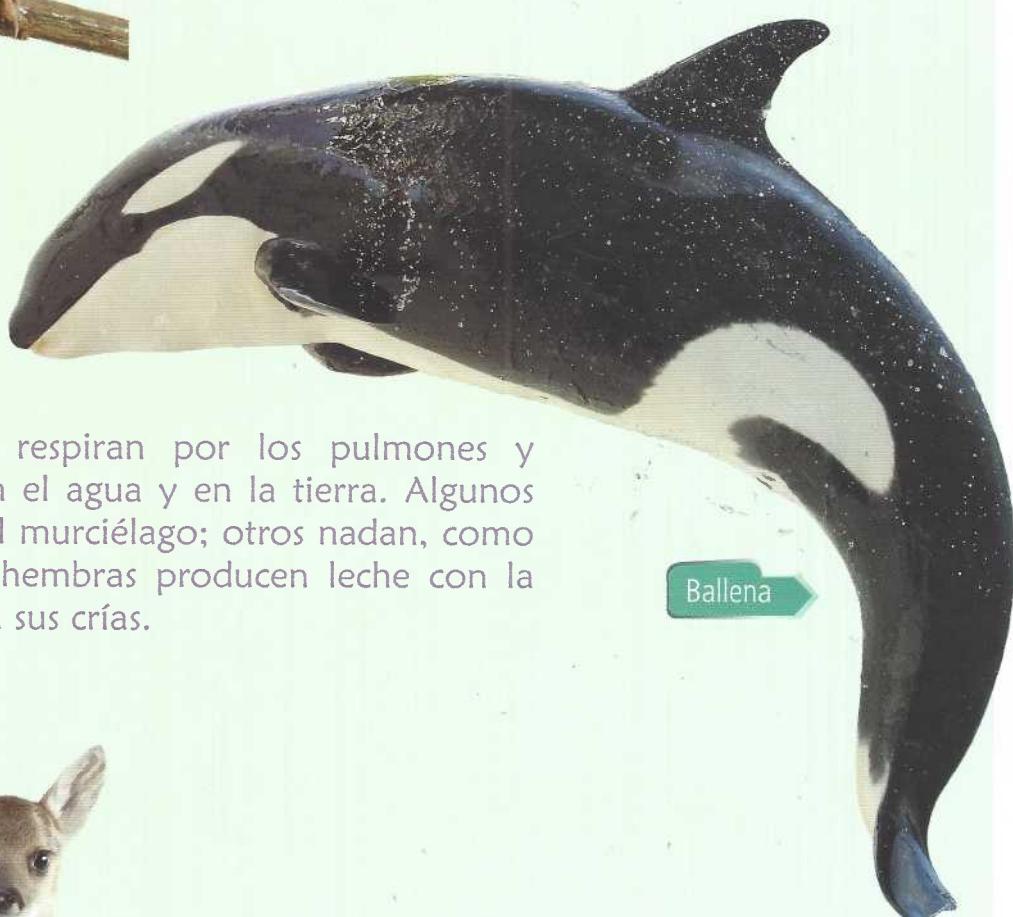
Cocodrilo



Canario

Aves

Son animales ovíparos. Tienen alas que les permiten volar. Su piel está recubierta por plumas y la temperatura de su cuerpo es constante.



Ballena



Venado

Igualmente, los mamíferos mantienen una temperatura constante y la piel de la gran mayoría está cubierta de pelo. A este grupo pertenecemos los seres humanos.



Su función principal es descomponer los diversos organismos muertos en nutrientes que vuelven a la tierra. Algunos hongos son grandes y vistosos y otros son muy pequeños y microscópicos.

HÓNGOS



Deuteromycota



Zygomycota



Chytridiomycota



Basidiomicetos

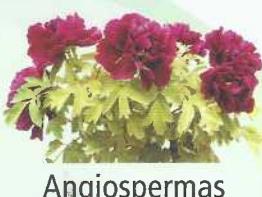


Ascomicetos

PLANTAS



Plantas vasculares



Angiospermas

Gimnospermas

Helechos



Plantas no vasculares

Musgos



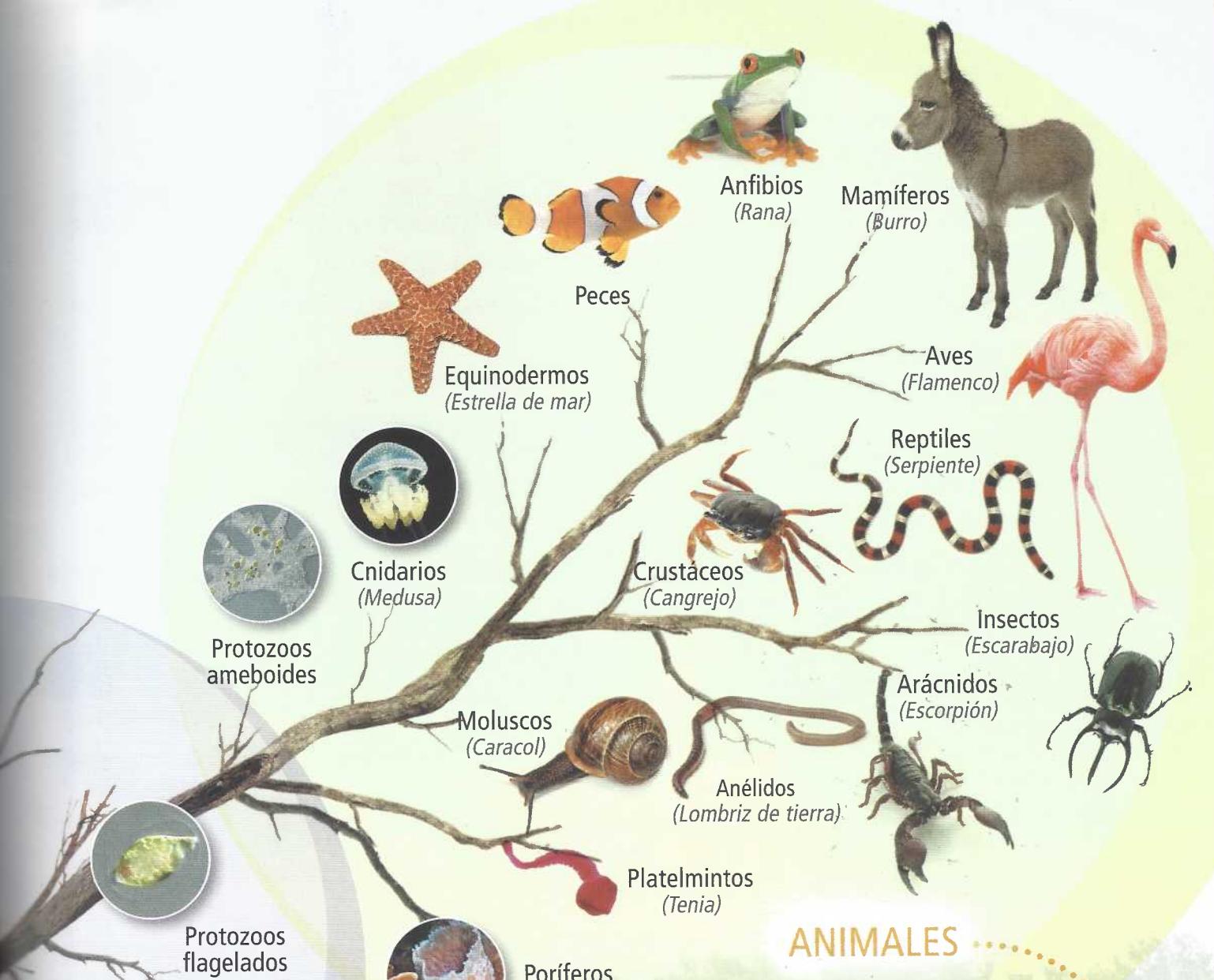
Los organismos de este reino elaboran su alimento a partir de los nutrientes que obtienen del suelo, del agua y de la energía solar. Son la base alimenticia de muchos otros seres vivos, como los animales.

MÓNERAS



Arqueobacterias

Son microorganismos unicelulares y en su mayoría bacterias. Aunque algunos móneras son benéficos para la salud, otros son perjudiciales. Son esenciales para la vida en la Tierra porque ayudan a descomponer sustancias que se devuelven al suelo.



ANIMALES

De acuerdo con su estructura, se pueden clasificar en vertebrados e invertebrados. Tienen tejidos complejos y especializados según la función que realicen los órganos del cuerpo. Son muchas las familias y las categorías en las que se dividen.

PROTISTAS

Algunos son pluricelulares, pero en su mayoría son unicelulares. Son más avanzados que las bacterias. Algunos fabrican su alimento. En cambio, otros, como los protozoarios, deben buscarlo en otros seres vivos.

Eubacterias



Trabajo con el profesor o la profesora

4. Con ayuda del profesor o la profesora, conformamos cinco grupos. Luego, realizamos lo siguiente:

a. Cada grupo elige uno de los reinos presentados en los siguientes recuadros:

mónera

protista

fungi

vegetal

animal

b. Teniendo en cuenta la información presentada en los textos de la actividad A3, cada grupo prepara una exposición sobre el reino que eligió. Para ello, utiliza carteleras, láminas, dibujos y otros textos de la biblioteca o Internet.

c. Después de que todos hayan realizado su exposición, cada grupo elabora una ficha sobre su reino. Nos basamos en el siguiente ejemplo:



Reino: animal

Características:

d. Compartimos nuestro trabajo con los demás grupos. No olvidamos llevarlo al Centro de recursos.

Presentamos nuestro trabajo a la profesora o al profesor.



B Actividades de práctica



Trabajo individual

1. En el cuaderno de Ciencias Naturales, clasifico los seres vivos de la siguiente página de acuerdo con el reino al cual pertenecen, es decir, mónera, protista, fungi, vegetal o animal:

Tortuga

Champiñón

Armadillo

Alga unicelular

Paramecio

Bacilo

Helecho

Iguana

Estrella de mar

- Comparto mi trabajo con los demás compañeros y compañeras. Lo corrijo, si es necesario.



Trabajo con la profesora o el profesor

2. Leemos el siguiente texto:

Colombia es un país con gran diversidad de especies

 El mayor número de ecosistemas del mundo se encuentra en un mismo país: Colombia. Nuestro país cuenta con 1.600 lagos, lagunas y humedales; el 10% de las especies de animales vertebrados, y el 20% de las especies de plantas del mundo. Además, tiene 1.815 especies de aves, que corresponden al 20% del total mundial, por lo cual ocupa el primer lugar en el mundo en variedad de estas especies. Nuestro país también tiene 520 especies de reptiles, por lo cual ocupa el tercer lugar en el planeta.

 En Colombia, existe el mayor número de especies de mariposas diurnas, pues tiene un total de 3.500. También presenta el mayor número de especies de colibríes en el planeta con un total de 162.

 Sin embargo, el país presenta un altísimo riesgo de que ocurran extinciones masivas de especies, debido a la destrucción de sus hábitats causada por la deforestación, la contaminación y la fumigación.

3. A partir de la lectura anterior, comentamos y reflexionamos sobre la riqueza natural que tiene nuestro país y la manera como podemos ayudar a conservarla.
4. Escribimos las conclusiones de la actividad anterior en el cuaderno de Ciencias Naturales.

Presentamos nuestro trabajo a la profesora o al profesor.



Actividades de aplicación



Trabajo con mi familia

1. Realizo las siguientes actividades en el cuaderno:

a. Dibujo los siguientes recuadros:

1. Reino mónera

2. Reino protista

3. Reino fungi o de los hongos

4. Reino vegetal

5. Reino animal

b. Respondo las siguientes preguntas. Tengo en cuenta los reinos que se presentan en los recuadros anteriores:

- ¿A cuáles de estos reinos pertenecen los organismos con células eucariotas? ¿Por qué?
- ¿Cuál recuadro presenta al reino de los organismos que permite la vida de la mayoría de seres del planeta Tierra?
- ¿A cuáles reinos pertenecen los organismos unicelulares?
- ¿A cuáles reinos pertenecen los organismos pluricelulares?
- ¿Qué semejanzas y qué diferencias presentan los organismos de los recuadros 1 y 2?

2. En la biblioteca o en Internet, consulto los siguientes aspectos sobre los dominios de la naturaleza. No olvido escribir la información más importante en el cuaderno:

- ¿Qué organismos conforman los dominios de la naturaleza?
- ¿Cómo se clasifican estos dominios?
- ¿Qué daños pueden ocasionar los organismos que pertenecen a estos dominios?

3. En la próxima clase, presento mi trabajo al profesor o a la profesora. Luego, lo comparto con mis compañeros y compañeras.

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