



LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS SERES VIVOS Y SU CLASIFICACIÓN

| Propuestas para estudiantes
de cuarto año

Ciencias Naturales

Las características de los seres vivos y su clasificación

Propuestas para estudiantes de cuarto año

Primera parte

En los próximos días, en tu aula, vas a conocer la enorme diversidad de seres vivos que existen y cómo pueden clasificarse.

ACTIVIDAD 1

Observá las siguientes imágenes.

- Las fotos corresponden a **seres vivos**. ¿En qué se parecen entre sí estos seres vivos? ¿Y en qué se diferencian?



HONGO DE SOMBRERO



MARIPOSA (DANZARINA)



PALMERA (CARANDAY)

- ¿Por qué te parece que tanto los hongos como la mariposa y la palmera son seres vivos? Podés pensarlo junto con tus compañeras y compañeros y anotar lo que pensaron.

ACTIVIDAD 2

- Junto con tus compañeras y compañeros y tu maestra o maestro observá las siguientes fotografías. Lee también los epígrafes.



ÁRBOLES

Este gran árbol tiene profundas raíces que le permiten absorber agua y sales del suelo. Su tronco y sus ramas con hojas se elevan a gran altura y captan la luz solar y el dióxido de carbono del aire. Con el agua, las sales, el dióxido de carbono y la energía del sol las plantas fabrican su propio alimento.



BROMELIAS

En las selvas, hay plantas que nacen y crecen sobre las ramas altas de los árboles, donde reciben mucha luz. Se las llama **PLANTAS EPÍFITAS**, como las **BROMELIAS**. Tienen raíces aéreas con las que absorben del ambiente el agua con minerales ya que las selvas son lugares muy húmedos.



PLANTAS TREPADORAS

Las **PLANTAS TREPADORAS** tienen tallos más delgados y flexibles, se fijan a los troncos de los árboles y trepan sobre ellos para llegar alto y recibir luz. Obtienen agua y sales con sus raíces que se meten en el suelo.



ACTIVIDAD 3

- Volvé a leer los epígrafes de las fotos de la actividad anterior. Conversá con tus compañeras y compañeros:

¿De qué modo se alimentan las plantas?

- Hasta aquí, observaste y leíste sobre las plantas. Como ya sabés, todas las plantas son seres vivos.
- *Leé y comentá con tus compañeras y compañeros y tu maestra o maestro este texto que amplía lo que fuiste aprendiendo hasta ahora.*

CÓMO NACEN LAS PLANTAS

La mayoría de las plantas que conocemos se reproducen a partir de semillas. En algún momento del año las plantas florecen, luego las flores se transforman en frutos que contienen las semillas.

Cuando los frutos maduran, las semillas se esparcen, germinan y crece una nueva planta.

Algunas plantas como las epífitas también pueden reproducirse por gajos que se desprenden de la planta madre, se asientan en otra parte y desarrollan una nueva planta hija.

ACTIVIDAD 4

- Al pasar por una zona donde hay muchos árboles (una plaza, un bosquecito, un jardín grande, las veredas de un barrio...), ¿observaste hojas caídas, casi siempre hojas secas, que se amontonan y forman una especie de alfombra de hojarasca? Entre la hojarasca, podemos encontrar HONGOS. Son de formas variadas y de distintos colores.



Observá las fotos; seguramente, alguna vez viste hongos.



HONGOS DE SOMBRERO

Los hongos de sombrero son los más conocidos, el sombrero es la parte de arriba del cuerpo de los hongos donde se forman las esporas que luego son transportadas por el viento. Cuando caen al suelo las esporas germinan y crecen nuevos hongos.



HONGOS

Los HONGOS parecen plantas pero no lo son porque no fabrican su propio alimento. Estos organismos se alimentan de las partes muertas de las plantas u otros seres vivos que abundan en los lugares donde germinan.

- Para complementar la información que ya tienen, tu maestra o maestro puede mirar con vos y tus compañeras y compañeros el documental “Las características de los seres vivos”¹ disponible en el siguiente enlace: <https://youtu.be/Dd26OWFLejc>

ACTIVIDAD 5

- Los animales son una parte importante del mundo de los seres vivos. Existe una gran variedad de mamíferos, reptiles, insectos y cientos de especies de aves.

Observá las siguientes fotos y leé los epígrafes. Como siempre, comentá lo que veas y leas con tus compañeras y compañeros.

¹ Este material audiovisual forma parte de la colección de libros *Estudiar la Naturaleza 4*, colección “Pensar y estudiar”, editorial 12ntes, 2011. Autoras: Laura Lacreu, Ariela Grünfeld y Alejandra Yuhjtman. El documental fue producido por Demian Linetzky y Fabio Passoni.



TUCÁN

Los TUCANES son aves que viven en zonas de selva. Hacen sus nidos en los árboles y se alimentan de sus frutos.



MONO CAÍ

Los Monos Caí tienen una cola prensil que les permite sujetarse de las ramas. Viven en manadas numerosas. Se desplazan todos juntos en busca de frutos, insectos y pequeños vertebrados que son su alimento. Las crías pequeñas siempre van sujetas a su madre que los alimenta con la leche de sus mamas.



ARAÑA

Las arañas preparan trampas con las que cazan a los insectos para luego comérselos. También construyen nidos donde colocan gran cantidad de huevos.

Seguramente conocés también a numerosos insectos como moscas, mosquitos, hormigas, cucarachas, abejas... Todos esos insectos y también las arañas son invertebrados.



MARIPOSA



SALTAMONTES

Las MARIPOSAS y los SALTAMONTES son invertebrados. Las mariposas se alimentan del néctar de las flores y los saltamontes de hojas tiernas. Los dos nacen de huevos.

- Existe un grupo de seres vivos muy pequeños, que no pueden verse a simple vista; son los microorganismos que tienen formas de nutrirse muy distintas. Por ejemplo, pueden alimentarse de los restos de animales y plantas. Sus cuerpos están formados por una sola célula y cuando se reproducen se dividen dando origen a dos individuos nuevos. Los PROTOZOOS y las BACTERIAS son microorganismos.



MICROORGANISMOS

Foto tomada con microscopio.

ACTIVIDAD 6

- Junto a alguna de tus compañeras o alguno de tus compañeros, releen toda la información que fueron encontrando sobre los seres vivos.

- A medida que releen y comentan, completá el siguiente cuadro con el nombre de los seres vivos que encuentres en el texto.

Animales	Plantas	Hongos	Microorganismos

- En el siguiente texto podrás leer, junto con tu maestra o maestro y las compañeras y los compañeros, las características que comparten todos los seres vivos.

Las características de los seres vivos

En todas las culturas y en todos los momentos de la historia las personas se interesaron por conocer la naturaleza y por explicar qué es la vida, así como de diferenciar lo vivo de lo no vivo. Actualmente, las científicas y los científicos que estudian los seres vivos proponen un conjunto de características para referirse a todos ellos:

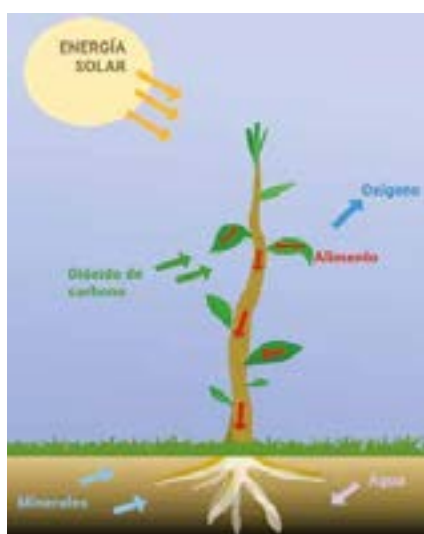
- NACEN - CRECEN Y SE DESARROLLAN - SE ALIMENTAN - RESPIRAN
- TIENEN LA CAPACIDAD DE REPRODUCIRSE
- INTERACTÚAN CON EL AMBIENTE EN EL QUE HABITAN - SE MUEREN

Es decir que, aunque existe una gran diversidad entre los seres vivos, todos ellos comparten estas características y una más: **el cuerpo de todo organismo vivo está conformado por pequeñas unidades llamadas células.** Es difícil imaginarse las células porque son tan diminutas que es necesario un microscopio para poder observarlas. Sin embargo, forman parte hasta de nuestra piel. Algunos cuentan con millones de células: desde las ballenas y las araucarias hasta los musgos, los chingolos y las abejas. Otros, en cambio, están formados por una única célula: como las bacterias, algunos hongos o los seres vivos diminutos que podemos encontrar en el agua de un florero.

ACTIVIDAD 7

Ya estudiaste hasta ahora que todos los seres vivos se alimentan pero no todos lo hacen de la misma forma.

- Relee los textos de la Actividad 2, junto con tu compañera o compañero, para recordar cómo se alimentan las plantas.



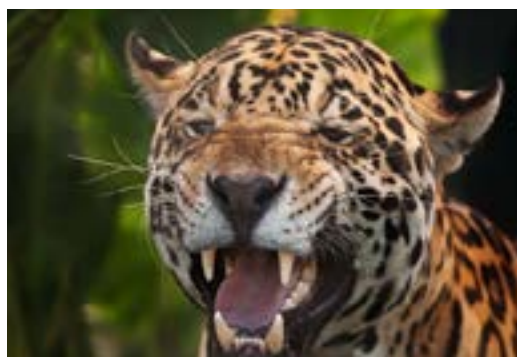
Todos los seres vivos se alimentan. Hay un grupo que lo hace de una manera muy particular: las plantas no ingieren su alimento sino que lo elaboran usando agua con minerales disueltos, luz o energía solar y dióxido de carbono. A este proceso a través del cual las plantas se alimentan se lo denomina **FOTOSÍNTESIS**.

Los animales, en cambio, son heterótrofos, esto significa que se alimentan de otros seres vivos.

CARNÍVOROS



El oso hormiguero se alimenta sólo de insectos.



El yaguareté atrapa y devora a sus propias presas.



La oruga de la mariposa **ESPEJITO** come las hojas de una enredadera muy común llamada pasionaria. Las orugas son animales **HERBÍVOROS**.



El lagarto overo se alimenta de aves, pequeños mamíferos, moluscos o peces; come también frutas y, sobre todo, prefiere los huevos. Es un animal **ONMÍVORO** porque come todo tipo de alimentos.



Muchas especies de monos se alimentan solo de frutas; se los llama **FRUGÍVOROS**.



Las aves presentan amplia diversidad en cuanto a su alimentación. Varias especies de aves son **GRANÍVORAS**, es decir que se alimentan de semillas y granos. Los colibríes en particular son **NECTARÍVOROS**, o sea, se alimentan del néctar de las flores.



Dentro del grupo de los seres vivos que se alimentan de otros organismos, se incluyen los hongos. Algunos hongos obtienen su alimento a partir de la descomposición de otros seres vivos o de los restos de otros seres vivos; por eso se los llama **descomponedores**.



Los mohos, cuando se descompone un fruto, son pequeños hongos que se ven con microscopio.

ACTIVIDAD 8

- Releé los textos anteriores junto con tu compañera o compañero y anotá el nombre de seres vivos que tengan cierto tipo de alimentación...

- Que sea omnívoro, es decir, que coma distintos tipos de alimentos.

- Que sea autótrofo, es decir, que produzca su propio alimento.

- Que sea herbívoro, o sea, que se alimente de especies vegetales.

- Que sea carnívoro, es decir, que se alimente de otros animales.

- Conversá con tu maestra o maestro y tus compañeras o compañeros y respondé la siguiente pregunta.

Según nuestro tipo de alimentación, ¿cómo dirías que nos denominaríamos los seres humanos?



Bromelia

Revisá las actividades que hiciste anteriormente y anotá cómo se alimenta la bromelia:



Carancho

Buscá en una enciclopedia o en internet, y anotá de qué se alimenta el carancho:

ACTIVIDAD 9

- Leé junto con la maestra o el maestro y tus compañeras y compañeros de qué manera respiran los diversos seres vivos.

Otra característica común a los seres vivos es que todos respiran: incorporan oxígeno y eliminan dióxido de carbono. Pero los órganos que realizan este intercambio de gases -es decir, la respiración- son muy variados según el organismo.



LARVA DE MOSQUITO: Respira a través de un tubo o sifón.



MEDUSA: Respira a través de su piel.



Los PECES respiran debajo del agua a través de sus branquias.



Las AVES respiran el oxígeno del aire. Tienen pulmones.



HOJAS DE TILO

Las hojas de las PLANTAS tienen en su parte inferior unas estructuras llamadas estomas, y a través de ellos intercambian gases.

ACTIVIDAD 10

- Lee algunas de las distintas formas en que se reproducen los seres vivos. Comentá lo que vayas leyendo con tu compañera o compañero.

Todos los seres vivos son capaces de reproducirse y dar origen a otros iguales o semejantes a ellos; sin embargo, no todos lo hacen de la misma forma.

Cuando en la reproducción participan dos individuos de diferente sexo, sus descendientes son parecidos a ellos; se trata de una reproducción sexual. En cambio cuando un único organismo origina otros seres que resultan idénticos a él, se trata de una reproducción asexual.



BATATA BROTADA



LAZO DE AMOR



Es posible reproducir algunas plantas a partir de una de sus partes, como ocurre cuando se brotan las papas y las batatas o cuando las plantas como el lacito de amor producen estolones. A partir de esos brotes o estolones crecerán nuevas plantas.



Las hidras son animales acuáticos que se pueden reproducir asexualmente: a la hidra adulta le crece una especie de bulto que comienza a desarrollarse hasta desprenderse y originar una nueva hidra.

- Releé junto con tu compañera o compañero la Actividad 4. Seguramente vas a encontrar información que te permita comentar entre todas y todos las siguientes preguntas:
 - ¿De qué manera se reproducen los monos Caí y todas las demás especies de monos?
 - ¿Y las arañas?

Las ilustraciones utilizadas con fines pedagógicos fueron tomadas del archivo de la DGCyE o de bancos de imágenes de uso libre. Salvo la imagen de la fotosíntesis que fue tomada del Cuaderno 8 Seguimos educando para 4° y 5° grado, elaborado por el Ministerio de Educación de la Nación.