

Unidad 3



Los
ecosistemas

Trabajar en Escuela Nueva los siguientes

Estándares:



GUÍA 9. ¿CÓMO SE RELACIONAN LOS SERES VIVOS EN UN ECOSISTEMA? ACCIONES DE PENSAMIENTO Y PRODUCCIÓN

- Observo el mundo en el que vivo.
- Analizo el ecosistema que me rodea y lo comparo con otros.
- Valoro y utilizo el conocimiento de diferentes personas de mi entorno.

GUÍA 10. ¿CÓMO SE MANTIENE EL EQUILIBRIO ECOLÓGICO EN LA NATURALEZA? ACCIONES DE PENSAMIENTO Y PRODUCCIÓN

- Propongo explicaciones provisionales para responder mis preguntas.
- Analizo el ecosistema que me rodea y lo comparo con otros.
- Propongo alternativas para cuidar mi entorno y evitar peligros que los amenazan.





GUÍA 11. ¿CONOCES LOS BIOMAS? ACCIONES DE PENSAMIENTO Y PRODUCCIÓN

- Observo el mundo en el que vivo.
- Analizo el ecosistema que me rodea y lo comparo con otros.
- Escucho activamente a mis compañeros y compañeras y reconozco puntos de vista diferentes.

Me permite desarrollar mis

**Competencias
en Ciencias Naturales**



¿Cómo se relacionan los seres vivos en un ecosistema?



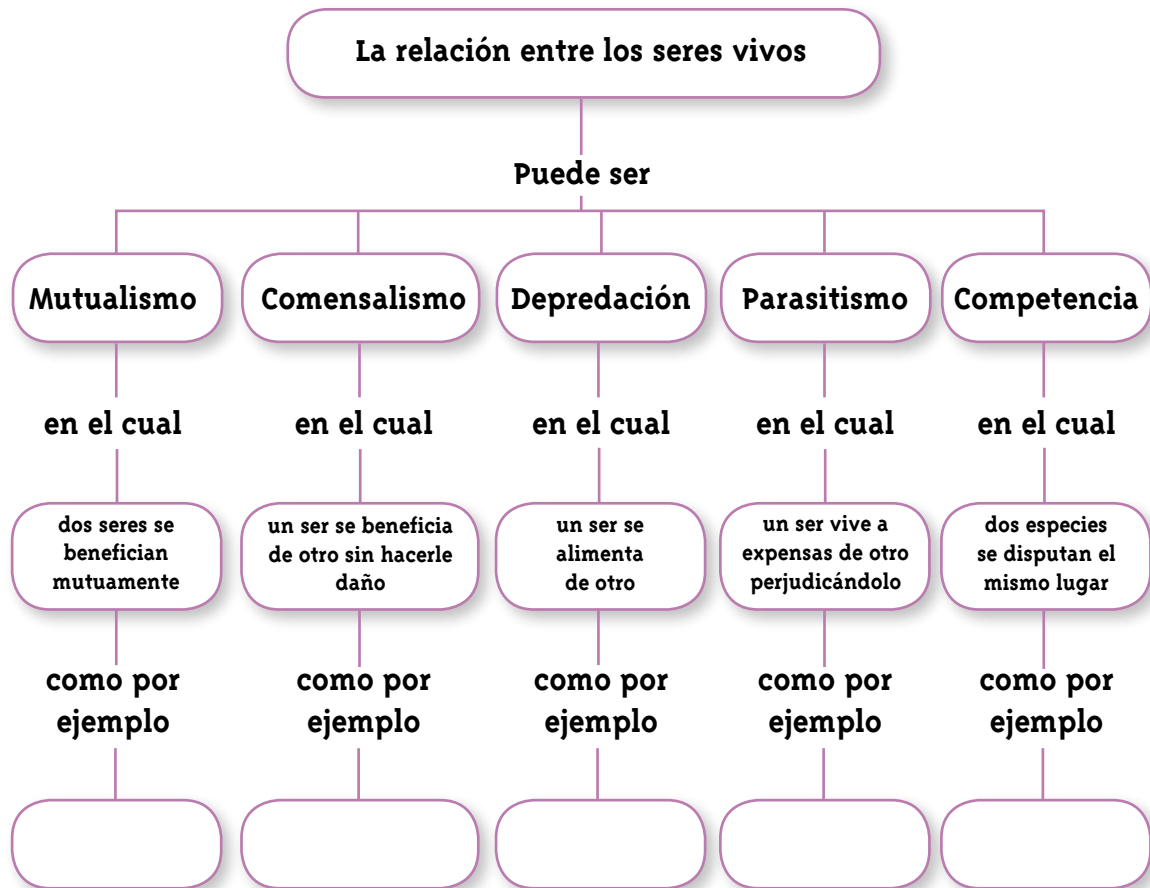
1. Piensen y discutan lo siguiente:

- Plantas de la región que viven en otras plantas.
- Animales de la región que viven en plantas.
- Animales carnívoros de la región.
- Animales y plantas de la región que se ayudan en la alimentación o en la reproducción.
- Animales de la región que viven a costa de otros animales, pero fuera de ellos.
- Animales que viven dentro de otros animales.

2. De la actividad anterior comenten cuáles organismos se benefician, cuáles se perjudican, y cuáles no se afectan con las relaciones que establecen.



3. Lee el siguiente mapa conceptual sobre las relaciones entre los seres vivos y complétalo en tu cuaderno de ciencias naturales, con los ejemplos anteriores u otros que se te ocurran:



Pregúntale a tu profesor cómo se completa un mapa conceptual.

Se llama **simbiosis** a la relación estrecha entre organismos de distintas especies, en la cual al menos uno se beneficia.

4. Lee el siguiente texto con atención:

Los niveles de organización de la vida comienzan con la célula

Varias células del mismo tipo forman un **tejido**, como el muscular. Cuando varios tejidos de diferente tipo se unen para realizar una función, forman un **órgano**, como el ojo. En un **aparato** o **sistema**, como el urinario, varios órganos realizan una función específica. La unión de todos los sistemas permite a un **organismo** o **individuo** realizar todas las funciones que lo mantienen vivo. La función reproductora se realiza entre organismos de la misma **especie**. Éstos viven en el mismo hábitat, formando una **población**. Pero las poblaciones no viven aisladas, sino que se relacionan entre sí formando una **comunidad**, que a su vez se relaciona con el medio que la rodea, constituyendo los **ecosistemas**.

5. Contesta las siguientes preguntas con relación al texto anterior:

- ¿Cuáles organismos tienen tejidos?
- ¿Cuáles organismos tienen órganos?
- ¿Cuáles organismos tienen aparatos?
- Escribe ejemplos de individuos, poblaciones y comunidades.





6. Lean el siguiente texto:




En un ecosistema encontramos **factores bióticos**, que abarcan todos los seres vivos de todos los reinos que habitan en él: plantas, seres humanos, animales y microorganismos.

También encontramos **factores abióticos**, que incluyen los componentes del medio físico: aire, agua, suelo y energía solar. Estos factores se interrelacionan entre sí cuando nos referimos a la humedad, la temperatura y la presión.

En los ecosistemas, los seres se relacionan entre sí y también dependen del medio en que viven.

En la naturaleza existen muchos ecosistemas. Por ejemplo: ecosistemas de llanura, ecosistemas de bosque, ecosistema de laguna, etcétera.

7. Discutan acerca de las siguientes situaciones:

-  Si en un ecosistema se altera un factor abiótico –por ejemplo, si se eleva la temperatura más de lo normal–, ¿cómo creen que se afectarían los factores bióticos del mismo ecosistema?
-  Si en un ecosistema aumentara desproporcionadamente la población de una especie, ¿qué pasaría con los factores abióticos?
-  ¿Por qué creen que puede aumentar la cantidad de individuos de una especie en un ecosistema?

8. Escribe en tu cuaderno las principales conclusiones de la discusión anterior.



Lee el siguiente texto con atención:

En la relación de depredación hay dos seres vivos que participan: el **predador** y la **presa**.

Muchos animales en la naturaleza han desarrollado un mecanismo para pasar desapercibidos, esto se llama **camuflaje**, y consiste en tener una apariencia tan parecida al medio donde están, que es casi imposible reconocerlos.

El camuflaje es utilizado por los animales que son presa para pasar desapercibidos ante posibles predadores, o por animales predadores que pasan desapercibidos ante sus posibles presas.

El camuflaje está presente tanto en animales grandes como en animales pequeños. Es muy común en los insectos, que llegan a parecerse a piedras, troncos, hojas y ramas.





1. Conversen sobre el tema de la lectura anterior y den ejemplos de animales de la región que muestren camuflaje.

2. Imaginen la siguiente situación y contesten las preguntas en el cuaderno:
 - Hay una población de polillas que tienen un color claro muy parecido a los troncos de los árboles del lugar donde habitan. De esta forma logran camuflarse y protegerse de las aves que se alimentan de ellas.
 - Sucede que se instala una fábrica cerca de ese lugar, y en la producción se elimina hollín que es evacuado por la chimenea. Al cabo de un tiempo los troncos de los árboles, que eran claros, se vuelven oscuros.
 - ¿Qué creen que pasa con la población de polillas? ¿Por qué sucede esto?
 - ¿Cuál creen que sería la solución para asegurar la supervivencia de las polillas?

3. Piensen qué tipos de ecosistemas hay en la región donde viven. Escojan uno de ellos y contesten las siguientes preguntas:
 - ¿Qué tipo de ecosistema es, de llanura, bosque, páramo, laguna, costa marina, manglar?
 - ¿Cuáles son los factores bióticos y abióticos que influyen en él?
 - ¿Cuáles son las comunidades que conforman el ecosistema?
 - ¿Qué clase de relación se establece entre sus seres vivos? (comensalismo, mutualismo, parasitismo, competencia, depredación).





1. Observa el jardín o la huerta de la casa. Identifica allí relaciones de:
 - Parasitismo.
 - Mutualismo.
 - Comensalismo.
 - Depredación.
 - Competencia.
2. Investiga en la biblioteca, o en Internet, si tienes acceso, qué son factores socioculturales. Averigua con personas de tu vereda o comunidad cuáles son los principales factores socioculturales que afectan el ambiente de tu región.
3. Inviten a la promotora de salud a su escuela para que les dé una charla sobre los principales parásitos que afectan a la comunidad y la forma de combatirlos. Comparte esta información con tu familia.
4. Comparte tu trabajo con tus compañeros y la profesora.



Una comunidad de personas significa algo diferente a una comunidad en la naturaleza.

Si, hay palabras que tienen un significado diferente aunque sean iguales.

