

Guía pedagógica N°6



Escuela: C.E.N.S. "ING. LUIS A. NOUSSAN"

Docente: Pérez María Gimena

Curso: 1° año Educación de adultos

División: 1°, 2°, 3°

Turno: Nocturno

Área curricular: Ciencias Naturales

Título de la propuesta: "Los seres vivos interactúan, se relacionan"

Objetivos:

- Concebir la importancia de las relaciones que existen entre los seres vivos.
- Comprender y diferenciar los tipos de relaciones: intraespecíficas e interespecíficas.
- Ejemplificar a partir de un desarrollo teórico.

Tema: Relaciones entre los seres vivos: intraespecíficas e intraespecíficas.

Contenidos: Relaciones intraespecíficas: familiares, gregarias, cooperación, coloniales. Interespecíficas: competencia, predación, parasitismo, mutualismo, simbiosis, neutralismo, necrofagia, comensalismo.

Capacidades a desarrollar:

- ✓ Comprensión lectora
- ✓ Interpretación de situaciones.
- ✓ Análisis comparativo.

Metodología:

La guía N°6 de Ciencias Naturales será enviada vía online a los alumnos de primer año del C.E.N.S Ing. Luis A. Noussan, con actividades a realizar en 15 días. Esto es con el fin que puedan trabajar desde sus hogares.

OBSERVACIÓN: *TODAS LAS ACTIVIDADES DEBEN QUEDAR REGISTRADAS EN EL CUADERNO DE BIOLOGÍA PARA SU POSTERIOR CORRECCIÓN Y EVALUACIÓN.*

Relaciones entre los seres vivos: intraespecíficas e interespecíficas

❖ Lea comprensivamente el siguiente texto.

✓ **Relaciones intraespecíficas:**

Son las que se establecen entre los individuos de una misma especie en un ecosistema. Pueden ser beneficiosas, si favorecen la cooperación entre los organismos o, perjudiciales, si provocan la competencia entre ellos. Las relaciones intraespecíficas son las siguientes:

Familiares. Se manifiestan por el grado de parentesco. Tienen por objeto la reproducción y el cuidado de las crías. Por ejemplo, los gorilas, cuyo beneficio de asociación es el cuidado de las crías.

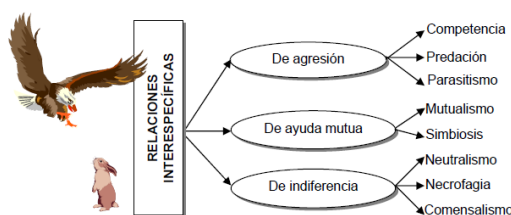
Gregarias. Por transporte y locomoción, se agrupan con un fin determinado. Por ejemplo, las gacelas forman una asociación gregaria integrada por un número elevado de individuos cuyo fin es la migración, la obtención de alimento y la defensa frente a depredadores.

Cooperación: Para poder sobrevivir y mejorar su calidad de vida, dividen el trabajo. Unos son reproductores, otros obreros y otros defensores. Construyen nidos y la relación está compuesta por muchos individuos agrupados en distintas categorías. Las abejas forman una asociación estatal ya que, entre los individuos, se establecen diferentes categorías (reina, obreras, zánganos) bajo el control de un órgano supremo (reina), y cada categoría realiza una función determinada (reproducción, alimentación, defensa).

Coloniales. La relación está compuesta por muchos individuos unidos físicamente entre sí constituyendo un todo inseparable. Un ejemplo es el coral.

✓ **Relaciones interespecíficas:**

Son las que se establecen entre las especies diferentes de un ecosistema:



La **competencia** consiste en la utilización o defensa de un recurso (por ejemplo, alimento) por parte de un organismo, lo que provoca una disminución en la disponibilidad de recurso para otro organismo. En algunos casos, una de las poblaciones puede ser eliminada por la otra debido a una mayor eficiencia en el aprovechamiento de los recursos. Los vegetales pueden competir por luz, agua, agentes polinizadores, espacio. Los animales suelen competir por los alimentos, el agua y los sitios de refugio y nidada.

En la **predación** un organismo (predador) captura a otro (presa) para alimentarse, consumiéndolo total o parcialmente. Suele verse esta relación cuando un carnívoro consume a un herbívoro o a otro carnívoro; también en la herbivoría. En condiciones normales (cuando los ecosistemas son estables) la relación predador-presa no perjudica a la presa en términos de su población. Los predadores no suelen matar más que un cierto porcentaje de la población de presas, una pérdida que se compensa con la tasa de reproducción de las mismas: apenas son posibles algunos desajustes temporarios que se equilibran con el tiempo, ya que las poblaciones de predadores son mucho más chicas que las poblaciones de sus presas).

Cuando una población vive dentro o sobre los individuos de otra y se alimenta de alguna sustancia que estos últimos producen o de algún tejido de su cuerpo, se dice que se ha establecido una relación de **parasitismo**. Los que habitan en el interior de los organismos se denominan endoparásitos (por ej.: la tenia o lombríz solitaria, en el intestino humano) y los que viven en las partes externas del cuerpo del hospedante, ectoparásitos (por ej.: garrapatas en la piel de un perro).

En el **mutualismo**, las poblaciones involucradas en la relación se benefician “mutuamente”. Por ejemplo, cuando una abeja visita las flores para consumir su néctar contribuye a la polinización de la especie vegetal, transportando, involuntariamente, las gametas masculinas contenidas en los granos de polen, hacia los órganos sexuales femeninos, favoreciendo la fecundación y la consiguiente formación de semillas.

La **simbiosis** podría ser definida como un mutualismo obligatorio, dado que si desaparece uno de los dos organismos que se relacionan, el que queda, no puede subsistir. La simbiosis es el término con el que se designa una asociación de beneficio mutuo que se produce entre dos especies diferentes.

El **neutralismo** es cuando entre dos poblaciones no se establece relación alguna. Por ejemplo, un Caldén y un puma. En realidad éste tipo de relaciones están muy cuestionadas por los ecólogos dado que, directa o indirectamente, las poblaciones que forman un ecosistema tienden a relacionarse, a pesar que esa relación puede no ser observada en un

corto período de tiempo.

Un Jote o un peludo alimentándose de un animal muerto, establecen con éste una relación de **necrofagia**. Obviamente el necrófago se beneficia y su fuente de alimento ni se perjudica ni se beneficia. Se trataría de una relación del tipo +/0.

El “clavel del aire” sobre las ramas de un Caldén establece una relación que es indiferente para el Caldén, pero muy importante para el clavel, dado que tiene un lugar físico al que adherirse y refugiarse. En este ejemplo el clavel del aire es la especie comensal y el Caldén el hospedador, conforman una relación que se la conoce como **comensalismo**.

ACTIVIDADES DE DESARROLLO

Actividad N°1:

- Proporcione tres ejemplos de cada tipo de interacción desarrollada anteriormente (intra/interespecíficas).
- Busque una imagen de cada interacción y péguela en su cuaderno de clases.

Actividad N°2: Interacción interespecíficas

- Teniendo en cuenta las definiciones de cada tipo de interacción interespecífica, coloque los signos “+” “-” ó “0”, según dicha interacción se beneficie, perjudique o sea neutra, respectivamente.

TIPO DE RELACIÓN	EFECTO DE LA INTERACCIÓN		
	Con símbolos	Sobre la población A	Sobre la población B
▪ Competencia	(-/-)	Perjudicial	Perjudicial
▪ Predación	(/)		
▪ Parasitismo	(/)		
▪ Mutualismo	(/)		
▪ Simbiosis	(/)		
▪ Neutralismo	(0/0)	Indiferente	Indiferente
▪ Necrofagia	(/)		
▪ Comensalismo	(/)		

- Lea atentamente, el siguiente párrafo y resuelva las consignas que lo continúan:

“En el interior de las raíces de ciertas plantas pertenecientes a la familia de las leguminosas (alfalfa, soja, etc.), suelen instalarse poblaciones de bacterias del género *Rhizobium*. Las raíces se engrosan y aparecen nódulos, delatando la presencia de estas bacterias. Las plantas de leguminosa proveen a las bacterias de nutrientes, que usan como fuente de energía. Las bacterias captan el nitrógeno atmosférico y lo dejan a disposición para que las plantas lo tomen y lo usen para fabricar sus propias proteínas.”

- b1) ¿Por qué la relación entre las bacterias y las leguminosas es del tipo interespecífica?
- b2) ¿Qué tipo de relación interespecífica se establece entre los *Rhizobium* y las plantas?.
- Justificá tu respuesta.

c) Lea atentamente, el siguiente párrafo y resuelva las consignas que lo continúan:

“En nuestra provincia existe una especie de arácnido que es muy buscado por las avispas cavadoras. Éstas les inoculan a las arañas un potente somnífero y las llevan hasta sus “nidos” subterráneos. Allí, sobre los cuerpos adormecidos colocan un huevo, el que al eclosionar, la larva se alimentará del cuerpo de la araña hasta completar su desarrollo.”

- c1) ¿Qué tipo de relación interespecífica se establece entre las avispas y las arañas?.
- Justificá tu respuesta.

Actividad N°3: Observa las siguientes imágenes e indica a qué tipo de relación intra o interespecífica corresponde:



Has llegado hasta acá: ¡¡¡FELICITACIONES!!!

Director: Juan José Perona