

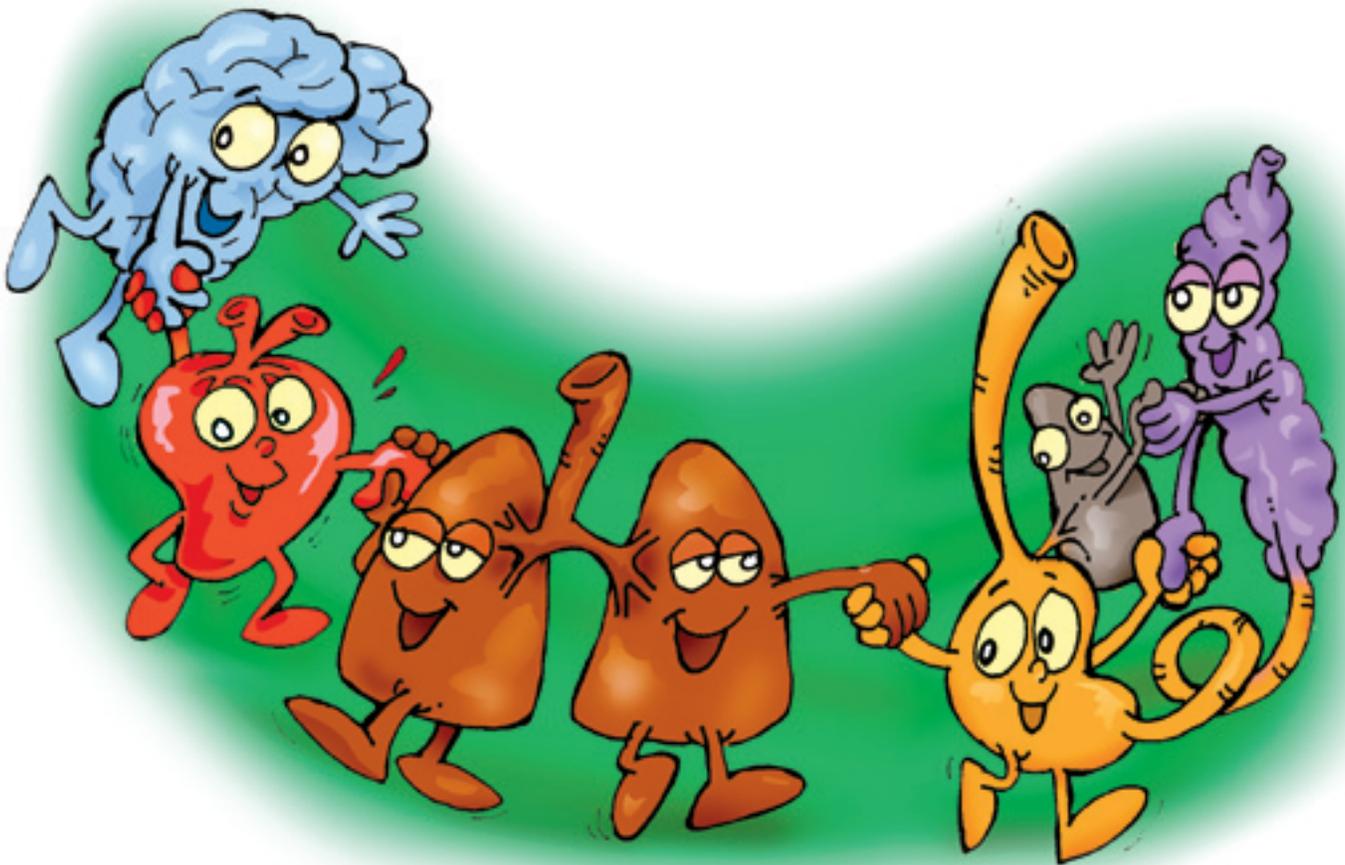
# Ministerio de Educación Pública

Despacho Ministro de Educación

División de Desarrollo Curricular

Departamento de Cooperativas Escolares y Estudiantiles

## CIENCIAS



GUÍA DIDÁCTICA PARA LA ENSEÑANZA DE LOS VALORES Y PRINCIPIOS DEL COOPERATIVISMO  
COMO PARTE INTEGRADA A LAS ASIGNATURAS DE LOS PLANES DE ESTUDIO VIGENTES

**CIENCIAS**  
**II CICLO**  
**IV AÑO**

**OBJETIVO PROGRAMA DE ESTUDIO:** Distinguir algunos conceptos básicos relacionados con la biodiversidad.

**CONTENIDO: TEMA:** Algunos conceptos básicos relacionados con la biodiversidad: Individuo, población, comunidad, especie, hábitat, nicho, ecosistema, biodiversidad y ecología.

**EJE TRANSVERSAL:** Valores.

**OBJETIVO GUÍA DIDÁCTICA:** Distinguir la importancia de la biodiversidad y los factores que lo determinan en el ámbito costarricense.

ACTIVIDADES DE MEDIACIÓN	VALORES Y ACTITUDES	APRENDIZAJES POR EVALUAR
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lee y comenta el texto: "Insectos que viven en familia", relacionándolo con la biodiversidad. (*)</li> <li>• Organiza en tres subgrupos un espacio en el rincón de ciencias donde se visualice las características dentro de la biodiversidad de los tres grupos de insectos presentes en la lectura; a saber: abejas, hormigas y termitas.</li> <li>• Dibuja y colorea acciones de organización y cooperación de los tres grupos de insectos.</li> <li>• Visita organizada a un lugar donde se dé la presencia de seres vivos interactuando consigo mismo y con el medio ambiente.</li> <li>• Comenta en grupo las experiencias vividas en relación con la biodiversidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valoración de las acciones cooperadoras de los seres vivos para mantener su especie.</li> <li>• Aprecio por el esfuerzo individual en beneficio del grupo.</li> <li>• Responsabilidad individual en el desempeño de actividades conjuntas que procuren el mejoramiento ambiental del medio escolar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distingue la importancia del trabajo conjunto de los seres vivos.</li> </ul>

(\*) Morales Cordero, Elsa Ma. Nuestra Lengua 3 - 1995

# Insectos que viven en familia



Todas las personas hemos visto algunas abejas que van libando de flor en flor y hemos tenido cuidado porque sabemos que pican.

Y también hemos visto hormigas en los jardines y, a veces en las cocinas - les encanta el azúcar - ; pero nadie ve a las termitas que se esconden en la madera vieja.

Abejas, hormigas y termitas no pueden vivir solas; siempre viven en grupo y se reconocen entre sí porque todos los miembros del grupo tienen el mismo olor. Estos insectos viven muy organizados. Tienen su reina, sus obreras y sus soldados.

Las abejas silvestres viven en el hueco de un árbol. Las abejas domésticas, criadas por las personas viven en una pequeña casa de madera: la colmena. Una colmena puede tener miles y miles de habitantes, es como una ciudad.

Casi todas las abejas son hembras. En el transcurso de su vida son, por turno, nodrizas, albañiles, amas de casa, libadoras o soldados.

Su cuerpo está adaptado a su trabajo: fabrican cera cuando son albañiles, jalea real cuando son nodrizas y les sirve de almacén cuando liban.

Hay muy pocos machos. No pican, no trabajan ni saben comer solos. La reina es la madre de todas las abejas. Rodeada de sus obreras, pone miles de miles de huevos día y noche en unos pequeños compartimentos de cera, las celdillas.

Las larvas salen del huevo tres días después. Las nodrizas les dan polen y miel, que es el alimento de todas las abejas. La reina vive durante unos cinco años, la abeja obrera sólo un mes.

*(Adaptación) Marie Farré*