Actividades

**Programa Educación Ambiental**

|  |  |
| --- | --- |
| **Curso** | **1° - 2° medio** |
| **Tema** | **Biodiversidad** |
| **Asignatura(s)** | Ciencias Naturales |
| **Objetivo actividad** | Comprender los servicios ecosistémicos en relación a las poblaciones de insectos a nivel global, nacional y regional. |
| **OA curriculares** | CN1M OA 04  Investigar y explicar cómo se organizan e interactúan los seres vivos en diversos ecosistemas, a partir de ejemplos de Chile, considerando:  Los niveles de organización de los seres vivos (como organismo, población, comunidad, ecosistema).  Las interacciones biológicas (como depredación, competencia, comensalismo, mutualismo, parasitismo).  CN1M OA 06  Desarrollar modelos que expliquen:  El ciclo del carbono, el nitrógeno, el agua y el fósforo, y su importancia biológica.  Los flujos de energía en un ecosistema (redes y pirámides tróficas).  La trayectoria de contaminantes y su bioacumulación.  CN1M OA 08  Explicar y evaluar los efectos de acciones humanas (conservación ambiental, cultivos, forestación y deforestación, entre otras) y de fenómenos naturales (sequías, erupciones volcánicas, entre otras) en relación con:  El equilibrio de los ecosistemas.  La disponibilidad de recursos naturales renovables y no renovables.  Las posibles medidas para un desarrollo sustentable. |

**1.Introducción**

- El o la docente introduce el tema de la clase, beneficios de la biodiversidad, basándose en un texto como el siguiente:

|  |
| --- |
| Los beneficios de la biodiversidad, en su mayoría, son irremplazables para la humanidad y para toda la vida del planeta. Estos beneficios se entienden como **Servicios Ecosistémicos** (SE), y pueden ser materiales e inmateriales. Estos se pueden clasificar como:   * **Servicios de Provisión:** recursos y bienes que extraemos de los ecosistemas para construir, fabricar y elaborar todo tipo de elementos útiles para la sociedad. Por ejemplo, la madera que extraemos de un bosque para fabricar casas o papel, fibras para fabricar canastos, ropa, agua, combustible, recursos genéticos. * **Servicios de Regulación:** son aquellos que derivan de procesos ecológicos que permiten el funcionamiento de los ecosistemas. Por ejemplo, la polinización que permite la reproducción de muchas especies fundamentales para nuestra alimentación; la regulación del flujo del agua en las cuencas es vital para la agricultura y para evitar la erosión; la regulación del clima, entre otros. * **Servicios Culturales:** los ecosistemas proporcionan las bases para el desarrollo de las culturas, proporcionando identidad y sentido de pertenencia a sus habitantes. Por ejemplo, beneficios espirituales, de recreación o estéticos, entre otros. * **Servicios de Soporte:** los ecosistemas mantienen procesos de mayor escala que dan soporte a los demás servicios. Por ejemplo, los ciclos de nutrientes elementales para obtener suelos fértiles, la producción de oxígeno de las plantas. |

- A continuación, pide al curso que den ejemplos concretos de los distintos servicios ecosistémicos. Ojalá que sean ejemplos relacionados con el entorno o la región en la que viven.

**2. Desarrollo**

- Divididos en grupos de 4 o 5 estudiantes, ven el siguiente video:

Los insectos están desapareciendo del planeta

<https://www.youtube.com/watch?v=Yzs18UARiOI>

- Después de ver el video, cada grupo investiga qué está pasando con los insectos en Chile y en su región. Se pueden dividir los temas:

1. Causas e Impactos globales de la desaparición de insectos en los ecosistemas.
2. Impactos ecosistémicos de la disminución de polinizadores como abejas y mariposas.
3. Impactos ecosistémicos de la disminución de los escarabajos.
4. Impactos ecosistémicos de las especies invasoras, como la chaqueta amarilla.
5. Medidas locales que pueden contribuir a la mantención de la biodiversidad de insectos.

- Al término de su investigación, cada grupo elabora un tríptico con los aspectos más esenciales del tema abordado.

**3. Cierre**

- En un plenario, los grupos exponen sus trípticos y preparan una campaña de sensibilización en su establecimiento. Pueden utilizar frases llamativas como la del entomólogo Edward Osborne Wilson “Aunque ellos (los insectos) no nos necesiten en absoluto, nosotros necesitamos a los insectos para sobrevivir.”