

## Objeto de Aprendizaje: “Conservación de especies y sus hábitats”.

### PRESENTACIÓN DEL OBJETO

Este Objeto de Aprendizaje consta de 14 láminas en formato PowerPoint para 6° básico. Aborda el tema de tipos de alimentación, redes y cadenas alimentarias, el efecto de la actividad humana sobre ellas y medidas concretas de conservación.

### TEMA PRINCIPAL

Biodiversidad y Ecosistemas

### TEMA SECUNDARIO

No definido

### CURSO PRINCIPAL

6° básico

### CURSO SECUNDARIO

No definido

### ASIGNATURA PRINCIPAL

Ciencias Naturales

### ASIGNATURA SECUNDARIA

Artes Visuales

### PALABRAS CLAVE

Biodiversidad, redes alimentarias, ecosistemas, especies nativas

### TIPO DE RECURSO

Presentación

### Descripción

Esta presentación aborda la temática de los animales y plantas nativas de Chile. Se presenta un grupo de especies, clasificándolas según el tipo de organismo, su hábitat y hábitos alimenticios. A partir de estos conceptos se aborda la interrelación que existe entre los organismos vivos, considerando su tipo de alimentación. A estas relaciones se les llama red trófica o red alimentaria, las cuales se encuentran en un delicado equilibrio. Cualquier alteración al ambiente natural en el cual se desarrolla esta red, incidirá negativamente. El humano, producto de su desarrollo como especie, interviene estos ecosistemas para establecer faenas productivas tales como la agricultura intensiva, silvicultura, ganadería, pesca de arrastre, minería, entre otros. También la construcción de ciudades y carreteras tienen impacto negativo en estos entornos.

La alteración de las redes alimentarias, por alguna de las causas mencionadas anteriormente, puede amenazar directamente la existencia de las especies de la red, que en casos extremos se traduce en la extinción. Para tener un catastro de las especies nativas cuya existencia se ve amenazada, se clasifican en categorías, según la probabilidad de continuar existiendo en el presente o futuro, lo cual determina su estado de conservación. Conocer el estado de conservación, o el riesgo de extinción de las especies nativas del país, permite enfocar los esfuerzos de conservación, facilitando la gestión de fondos y programas de investigación; protección y/o recuperación; y la propuesta de medidas de regulación necesarias.

En la actualidad, en el país, hay 1.087 especies (entre

flora y fauna) con algún grado de amenaza. Es por esto que debemos cuidar la biodiversidad promoviendo estrategias de desarrollo que aseguren la existencia de todas las especies.

## Otros recursos con los que dialoga:

Animación “Anfibios”  
Animación “Diversidad de Paisajes”  
Animación “Biodiversidad”  
Videojuego “Biodiversión”

## Relación con el Currículo

Asignatura	Curso	Objetivo de Aprendizaje
Ciencias Naturales	6° básico	<p><b>OA02:</b> Representar, por medio de modelos, la transferencia de energía y materia desde los organismos fotosintéticos a otros seres vivos por medio de cadenas y redes alimentarias en diferentes ecosistemas.</p> <p><b>OA03:</b> Analizar los efectos de la actividad humana sobre las redes alimentarias.</p>

## Trabajo interdisciplinario

### Artes Visuales, 6° básico

- **AR06 OA 03:** Crear trabajos de arte y diseños a partir de diferentes desafíos y temas del entorno cultural y artístico, demostrando dominio en el uso de: materiales de modelado, de reciclaje, naturales, papeles, cartones, pegamentos, lápices, pinturas e imágenes digitales; herramientas para dibujar, pintar, cortar unir, modelar y tecnológicas (rodillos de grabado, sierra de calar, mirete, cámara de video y proyector multimedia, entre otros); procedimientos de pintura, grabado, escultura, instalación, técnicas mixtas, arte digital, fotografía, video, murales, entre otros.

## Experiencia de aprendizaje

**Inicio:** El docente presenta el objetivo de la sesión y discute ideas previas de los estudiantes en torno a los conceptos de biodiversidad, conservación de las especies y redes alimentarias.

**Desarrollo:** Revisar la presentación y luego volver a las láminas recomendadas usando las siguientes preguntas disparadoras:

- ¿Qué es la biodiversidad?
- ¿Qué son las redes tróficas?

Observemos la lámina 8

- ¿Cuáles son las relaciones tróficas que podemos observar en esta lámina?

Observemos la lámina 9

- ¿Qué está pasando? Si las características del ambiente cambian, algunos de los organismos de ese ambiente pueden morir o migrar.
- ¿Afectará esas muertes/ migraciones a los demás organismos de ese ambiente? Por ejemplo, el paso de estos camiones ¿Qué impactos genera en este ambiente?
- ¿Cómo afecta a las redes alimentarias?
- ¿Afectará a los humanos? respuesta: Cuando al puma se le acaba su comida, baja a comer la de las casas (gallinas, cabras, corderos)

Observemos la lámina 10

- ¿Qué nos dice del estado de conservación de las especies en Chile?

Observemos la lámina 11

- ¿Cuáles son las categorías de estado de conservación de las especies? ¿Qué implica que un organismo se extinga o esté en peligro de extinción?
- ¿Qué es la conservación de especies?
- ¿Podrías mencionar al menos tres medidas concretas de cuidado y conservación de especies?
- ¿Qué significa que un organismo esté en “veda”?

**Cierre:** Discutir en torno a la pregunta ¿Cómo la acción del ser humano está alterando las redes tróficas? y ¿Cómo esto puede afectar a la biodiversidad? ¿Qué podemos hacer frente a esto?

## Sugerencia al docente

Se sugiere potenciar el trabajo articulando interdisciplinariamente con Artes Visuales, 6° básico; a través del objetivo AR06 OA 03: “Crear trabajos de arte y diseños a partir de diferentes desafíos y temas del entorno cultural y artístico, demostrando dominio en el uso de: materiales de modelado, de reciclaje, naturales, papeles, cartones, pegamentos, lápices, pinturas e imágenes digitales; herramientas para dibujar, pintar, cortar unir, modelar y tecnológicas (rodillos de grabado, sierra de calar, mirete, cámara de video y proyector multimedia, entre otros); procedimientos de pintura, grabado, escultura, instalación, técnicas mixtas, arte digital, fotografía, video, murales, entre otros”.

Para ello se pueden explorar las preguntas de cierre ¿Cómo la acción del ser humano está alterando las redes tróficas? y ¿Cómo esto puede afectar a la biodiversidad? ¿Qué podemos hacer frente a esto? expresando las reflexiones de los estudiantes mediante técnicas de artes visuales.

## Indicadores de Evaluación propuestos por el MINEDUC

A continuación, se presenta una sugerencia de indicadores de evaluación de la experiencia de aprendizaje trabajada, donde se puede evaluar el objetivo propuesto, como también profundizar en habilidades propias de desarrollo del pensamiento crítico, por parte del alumno, sobre los temas planteados.

**Ficha de Experiencia de Aprendizaje**  
Repositorio de Educación Ambiental - Objetos de Aprendizaje

La tabla de evaluación está compuesta por el objetivo de aprendizaje e indicadores de evaluación que permiten vincular la asignatura, el curso y su relación con el currículo. El docente puede basarse en los indicadores que responden a los contenidos expuestos en el objeto de aprendizaje para su evaluación.

Objetivo de aprendizaje	Indicadores de evaluación
<b>OA 02: Representar, por medio de modelos, la transferencia de energía y materia desde los organismos fotosintéticos a otros seres vivos por medio de cadenas y redes alimentarias en diferentes ecosistemas.</b>	Explican que los organismos que realizan fotosíntesis son la base de los flujos de materia y energía necesaria para la vida de todos los seres vivos.
	Observan y describen algunas relaciones tróficas presentes en su entorno cercano y evidencian la necesidad de obtener materia y energía a partir de otros organismos.
	Describen a partir de esquemas, los flujos de materia y energía entre los distintos eslabones de cadenas y tramas alimentarias.
	Identifican la función de los distintos niveles tróficos (productores, consumidores de 1°, 2° y 3° orden, descomponedores). Concluyen sobre las variables que intervienen en los flujos de materia y energía en el ecosistema.
<b>OA 03: Analizar los efectos de la actividad humana sobre las redes alimentarias.</b>	Analizan posibles consecuencias de la alteración de los flujos de materia y energía en el ecosistema.
	Identifican factores que pueden alterar los flujos de materia y energía en una trama trófica.
	Predicen consecuencias para las cadenas y tramas si se altera uno o más de sus niveles tróficos. Por ejemplo, al aumentar los consumidores de 2° orden.
	Describen las principales acciones del ser humano que alteran el entorno.
	Analizan situaciones que alteran el equilibrio natural (deforestación, contaminación y plantaciones) y proponen medidas preventivas y moderadoras a estos problemas, asumiendo compromisos personales.

Tenga presente que estos objetivos de aprendizaje (OA) se deben trabajar en forma integrada con los OA de habilidades.

Con la finalidad de relevar la formación ambiental, sugerimos observar dentro de los objetivos de aprendizaje transversales (OAT), aquel relacionado a la dimensión socio-cultural, referido a “Proteger el entorno y sus recursos como contexto de desarrollo humano”. Esta sugerencia no excluye el poder reconocer otras dimensiones de los OAT susceptibles de fortalecer la mirada integradora de la educación ambiental.