

Objeto de Aprendizaje: “Guía de humedales de la Región de Los Ríos” y “Guía para el avistamiento de aves - Humedal de Cahuil”.

Descripción

Las guías de humedales de la Región de los Ríos y del humedal de Cahuil, tienen como finalidad dar conocer sobre estos ecosistemas y las especies que en ellos habitan.

En el caso de la primera guía, describe la metodología utilizada para censar las especies de aves, anfibios y flora de los humedales Bahía Panguipulli, humedal Cuacua, humedal Huenehue, humedal Collileflu, humedal Las Vertientes y humedal Riñihue. Mientras que la “guía para el avistamiento de aves - Humedal de Cahuil” detalla las especies de aves que se pueden identificar en este humedal costero.

Ahora bien, los humedales pueden ser definidos como “extensiones de marismas, pantanos y turberas o cubiertas de aguas, sean estas de régimen natural o artificial, permanentes o temporales, estancadas o corrientes, dulces, salobres o saladas, incluidas las extensiones de agua marina cuya profundidad en marea baja no exceda de seis metros” (Fuente: Manual de la Convención de Ramsar: Guía a la Convención sobre los Humedales (Ramsar, Irán, 1971), 4a. edición. Gland (Suiza): Secretaría de la Convención de Ramsar, 2006.).

De esta forma, como su definición lo expresa, los humedales forman una gran variedad y diversidad de ambientes, reconociendo 6 tipos de humedales diferentes:

PRESENTACIÓN DEL OBJETO

Compilado Guía de humedales de la Región de los Ríos desarrollada por el proyecto “Descubriendo y Aprendiendo sobre la Importancia de los Humedales de la Región de los Ríos - Biodiversidad”, código 14-S-029-2017 y Guía para el avistamiento de aves - Humedal de Cahuil, elaborada por el proyecto “Humedal de Cahuil: su Gestión Ambiental Local como Contribución a la Conservación de los Humedales Costeros de Pichilemu - Conservación de la Biodiversidad”, código 6-G-030-2015, Ambos proyectos fueron financiados por el Fondo de Protección Ambiental (FPA), Ministerio del Medio Ambiente, Gobierno de Chile.

TEMA PRINCIPAL

Biodiversidad y Ecosistemas.

TEMA SECUNDARIO

No definido.

CURSO PRINCIPAL

1° Medio.

CURSO SECUNDARIO

7° Básico.

ASIGNATURA PRINCIPAL

Ciencias Naturales eje Biología.

ASIGNATURA SECUNDARIA

Matemática.

PALABRAS CLAVE

Humedales, Región de los Ríos, biodiversidad, humedal Bahía Panguipulli, humedal Cuacua, humedal Huenehue, humedal Collileflu, humedal Las Vertientes, humedal Riñihue, Región Libertador bernardo O'Higgins, Pichilemu, humedal Cahuil, aves humedal, humedales.

TIPO DE RECURSO

Material didáctico.

- Marinos: corresponden a los humedales costeros, incluyendo lagunas costeras, costas rocosas y arrecifes de coral.
- Estuarinos: se incluyen los deltas, marismas de marea y manglares.
- Lacustres: son los humedales asociados a lagos, lagunas y las orillas sujetas a inundaciones estacionales o temporales.
- Ribereños: corresponden a los humedales adyacentes a ríos y esteros, ya sean permanentes o temporales, incluyendo áreas de inundación temporal.
- Palustres: son humedales pantanosos, comprendiendo pantanos, ciénagas, turberas, bosques pantanosos y bosques de inundación.
- Por último, existen los humedales artificiales, como represas, embalses, pozos, piletas de aguas residuales y canales, entre otros. (Fuente: Manual de la Convención de Ramsar: Guía a la Convención sobre los Humedales (Ramsar, Irán, 1971), 4a. edición. Gland (Suiza): Secretaría de la Convención de Ramsar, 2006.).

Los humedales son ecosistemas de gran relevancia, ya que son lugares de gran “diversidad biológica y fuentes de agua y productividad primaria de las que innumerables especies vegetales y animales dependen para subsistir. Dan sustento a altas concentraciones de especies de aves, mamíferos, reptiles, anfibios, peces e invertebrados” (Fuente: Manual de la Convención de Ramsar: Guía a la Convención sobre los Humedales (Ramsar, Irán, 1971), 4a. edición. Gland (Suiza): Secretaría de la Convención de Ramsar, 2006.). Junto con esto, cumplen diversas funciones ecológicas, como por ejemplo: control de inundaciones, reposición de napas subterráneas, estabilización de costas y protección contra marejadas, recreación y turismo, entre otras.

Otros recursos con los que dialoga:

- Video humedal del río Lluta.
- Video río Mataquito.
- Guía aves de Mataquito.
- Guía de campo humedal Tres Puentes.
- Guía de campo humedal río Lluta.
- Guía aves humedales Maullín.

Relación con el Currículo

Objetivo de Aprendizaje	Habilidades	Actitudes
OA 4: 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	OA A: Observar y describir detalladamente las características de objetos, procesos y fenómenos del mundo natural y tecnológico, usando los sentidos	OA A: Mostrar curiosidad, creatividad e interés por conocer y comprender los fenómenos del entorno natural y tecnológico, disfrutando del crecimiento intelectual que genera el conocimiento científico y valorando su importancia para el desarrollo de la sociedad

interacciones biológicas (como depredación, competencia, comensalismo, mutualismo, parasitismo).

La educación ambiental es un movimiento educativo que busca la transformación de la sociedad. Para ello necesitamos generar un proceso de enseñanza y aprendizaje basado en el reconocimiento de valores y el desarrollo de habilidades y actitudes, tanto individuales como colectivas, que permitan formar una ciudadanía comprometida y participativa en la resolución de las problemáticas socioambientales. Si bien es de gran relevancia poder aclarar conceptos y comprender las problemáticas ambientales (lo que se logrará a través de los OA de conocimiento), es igualmente importante y necesario, generar en nuestros estudiantes las actitudes y habilidades que les permita actuar de manera decidida, activa y coherente ante la crisis global que vive nuestra sociedad. Por ende, la educación ambiental debe tener un enfoque transversal e interdisciplinario, para que los estudiantes comprendan y reconozcan que la solución a los problemas socioambientales se debe tratar con un enfoque integrado y holístico, abarcando aspectos ecológicos, sociales, culturales y económicos.

Trabajo interdisciplinario:

Se propone un trabajo interdisciplinario con la asignatura “**Matemática**”, **abordando el Objetivo de Aprendizaje 12:** “Registrar distribuciones de dos características distintas, de una misma población, en una tabla de doble entrada y en una nube de puntos”.

Experiencia de aprendizaje:

Inicio: al inicio de la clase se revisan los aprendizajes previos respecto a los conceptos de organismo, población, comunidad y ecosistema.

Se entrega la siguiente definición de ecosistema: “Sistema de organismos vivos que interactúan y su entorno físico. Los límites de lo que se puede denominar ecosistema son un poco arbitrarios, y dependen del enfoque del interés o estudio. Por lo tanto, un ecosistema puede variar desde unas escalas espaciales muy pequeñas hasta, en último término, todo el planeta.” (Fuente: Glosario de términos sobre cambio climático, MMA, 2006).

Se analiza la definición, para identificar que los ecosistemas pueden ser espacios o ambientes muy reducidos o muy amplios, y que en estos existen factores tanto bióticos como abióticos. Se distinguen con los estudiantes cuales pueden ser factores abióticos en un ecosistema.

Desarrollo: se comenta con los estudiantes que se estudiarán los humedales, se pregunta qué conocen sobre estos ecosistemas y qué características tienen.

Se lee su definición y se muestran imágenes de los humedales de las guías de humedales de la Región de los Ríos y del humedal Cahuil, y se comparan, realizando preguntas como:

- ¿Son todos los humedales iguales?, ¿Qué diferencias y similitudes observan?
- ¿Qué factores abióticos serán diferentes entre estos humedales?

Posteriormente, se revisa la siguiente clasificación de los humedales, para luego identificar a qué tipo de humedal corresponde cada uno de los observados.

- Marinos: corresponden a los humedales costeros, incluyendo lagunas costeras, costas rocosas y arrecifes de coral.
- Estuarinos: se incluyen los deltas, marismas de marea y manglares.
- Lacustres: que son los humedales asociados a lagos, lagunas y las orillas sujetas a inundaciones estacionales o temporales.
- Ribereños: que corresponden a los humedales adyacentes a ríos y esteros, ya sean permanentes o temporales, incluyendo áreas de inundación temporal.
- Palustres: son humedales pantanosos, comprendiendo pantanos, ciénagas, turberas, bosques pantanosos y bosques de inundación.
- Artificiales: que incluye represas, embalses, pozos, piletas de aguas residuales y canales, entre otros. (Fuente: Manual de la Convención de Ramsar: Guía a la Convención sobre los Humedales (Ramsar, Irán, 1971), 4a. edición. Gland (Suiza): Secretaría de la Convención de Ramsar, 2006.).

Se pregunta nuevamente por los factores abióticos de cada humedal, para realizar algunas comparaciones, realizando preguntas como:

- ¿Qué diferencias existirán entre un humedal marino y un humedal palustre?, si comparamos los humedales, ¿qué diferencias existirán en elementos como el agua, el suelo, la humedad, entre otros?

Luego, se organiza el curso en grupo de 4 a 5 estudiantes, para que cada grupo seleccione dos humedales diferentes y puedan realizar una comparación entre ambos, registrando en un afiche las diferencias y similitudes entre ambos ecosistemas, tanto en los factores abióticos como bióticos, identificando si existen especies que se encuentre en ambos ecosistemas o no. Se sugiere realizar esta parte de la clase en sala de enlaces, para que los estudiantes puedan profundizar en los elementos investigados, según sea pertinente.

Cierre: A modo de cierre, cada grupo presenta los resultados de su trabajo, identificando las diferencias y semejanzas que pudieron encontrar. Por último, se guía la reflexión hacia la diversidad de ecosistemas y las características únicas que tienen, siendo necesario su cuidado, ya que cada ecosistema resguarda una gran cantidad de biodiversidad.

Sugerencia al docente

Se sugiere completar esta experiencia de aprendizaje realizando una salida a terreno con el objetivo de observar y registrar distintas poblaciones que habitan en su entorno, lo que se sugiere vincular con la asignatura “**Matemática**”, **abordando el Objetivo de Aprendizaje**

12: “Registrar distribuciones de dos características distintas, de una misma población, en una tabla de doble entrada y en una nube de puntos”.

Indicadores de Evaluación propuestos por el MINEDUC

A continuación, se presenta una sugerencia de indicadores y criterios de evaluación del objetivo de aprendizaje propuesto.

Objetivo de aprendizaje	Indicadores de evaluación	Criterios de evaluación
<p>OA 4: 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).</p>	<ul style="list-style-type: none"> Investigan ecosistemas de su entorno, considerando fauna, flora, factores abióticos y las características propias de su clasificación, de acuerdo a convenciones científicas o a la cosmovisión de pueblos originarios en Chile. Explican la organización de la biodiversidad en sus distintos niveles como organismos, poblaciones y comunidades de ecosistemas en asociación con las condiciones climáticas de su ubicación mediante el uso de modelos. 	<ul style="list-style-type: none"> Reconocen semejanzas entre distintos ecosistemas, considerando sus factores bióticos y abióticos. Reconocen las diferencias entre distintos ecosistemas, considerando sus factores bióticos y abióticos. Investigan sobre distintos ecosistemas y sus características.