

Objeto de Aprendizaje: “Guía para el visitante de Acantilados de la Quirilluca”

Descripción

La Guía para el visitante de Acantilados de la Quirilluca, tiene por objetivo sensibilizar y entregar información a sus visitantes sobre los ecosistemas del sector y las especies que allí habitan.

El Parque Acantilados de la Quirilluca es hábitat de algunas de las especies más representativas de la Región de Valparaíso como la nutria marina y el Belloto del Norte. Desde el año 2004 es considerado como Sitio de Primera Prioridad para la Conservación de la Biodiversidad de la Región.

Como se menciona en la guía, son diversos los ecosistemas presentes en este lugar, entre ellos están el ecosistema de bosque, pradera y matorral, acantilados y playa. Cada uno presenta condiciones que permiten la presencia de distintas especies.

En el caso del ecosistema de bosque, es posible encontrar el Belloto del Norte (*Beilschmiedia miersii*), especie en categoría de conservación vulnerable. Mientras que los ecosistemas de acantilado y playa es el hábitat de la nutria o más conocida como chungungo (*Lontra felina*), especie que también se encuentra en estado vulnerable (Fuente: <http://especies.mma.gob.cl/>).

Por último, esta guía muestra en forma gráfica los distintos impactos directos del ser humano en los Acantilados de Quirilluca, entre ellos se encuentran acciones como la caza ilegal, la introducción de especies

exóticas, la basura plástica, entre otras.

PRESENTACIÓN DEL OBJETO

Este documento corresponde a una guía elaborada por el proyecto denominado “Creando un Parque Ambiental en el Sitio Prioritario Acantilados de la Quirilluca - Conservación de la Biodiversidad”, código 5-031-2010, financiado 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

I° Medio.

CURSO SECUNDARIO

7° Básico.

ASIGNATURA PRINCIPAL

Ciencias Naturales, eje Biología.

ASIGNATURA SECUNDARIA

Historia, Geografía y Ciencias Sociales.

PALABRAS CLAVE

Acantilados de la Quirilluca, belloto del norte, piquero común, chungungo, huiros.

TIPO DE RECURSO

Documento.

Otros recursos con los que dialoga:

- Guía de humedales de la Región de Los Ríos.
- Rocas de Constitución, flora y fauna.
- Guía de campo humedal Tres Puentes.
- Video humedal del río Lluta.
- Video río Mataquito.

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 interacciones biológicas (como depredación, competencia, comensalismo, mutualismo, parasitismo).	OA a: Observar y describir detalladamente las características de objetos, procesos y fenómenos del mundo natural y tecnológico, usando los sentidos.	OA G: Reconocer la importancia del entorno natural y sus recursos y manifestar conductas de cuidado y su eficiente de los recursos naturales y energéticos en favor del desarrollo sustentable y la protección del ambiente.

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 de **“Historia, Geografía y Ciencias Sociales”**, a través del **Objetivo de Aprendizaje 25**: “Analizar el impacto del proceso de industrialización en el medioambiente y su proyección en el presente, y relacionarlo con el debate actual en torno a la necesidad de lograr un desarrollo sostenible”.

Experiencia de aprendizaje:

Inicio: al inicio de la clase se revisan conceptos trabajados en clases anteriores, respecto a los ecosistemas. Se registran en la pizarra ideas relevantes. Se pregunta a los estudiantes por tipos de ecosistemas que conocen y qué características tienen.

Posteriormente, se revisan los aprendizajes sobre las distintas interacciones biológicas que pueden existir entre las especies presentes en un ecosistema, se entregan las definiciones de estas, y se puede ejemplificar con algunas interacciones evidenciadas en la guía, como por ejemplo, el caso del cururo especie que vive en galerías subterráneas que se alimenta de raíces y tubérculos, lo cual permite su proliferación ya que ayuda a la aireación del suelo, estableciéndose una relación de mutualismo.

Desarrollo: se divide el curso en grupos de 4 a 5 estudiantes, definiendo como mínimo 4 grupos de trabajo. Se entrega a cada grupo uno de los ecosistemas descritos en la “Guía para el visitante de Acantilados de la Quirilluca”.

Se solicita a cada grupo que confeccione un póster, con el ecosistema entregado, en donde identifiquen los siguientes elementos:

Tipo de ecosistema:

- Factores bióticos y abióticos que lo caracterizan.
- Ejemplos de distintos tipos de interacciones biológicas identificadas en este ecosistema.

Una vez que los grupos han finalizado sus trabajos, se solicita que presenten su póster, enseñando a sus compañeros los factores e interacciones identificadas en cada ecosistema.

Posteriormente, se invita a los estudiantes a reflexionar sobre la importancia de los ecosistemas y de los factores tanto bióticos como abióticos, y de las interacciones biológicas que se establecen entre las distintas especies. Se orienta la conversación con preguntas como:

- ¿Qué pasa si una especie de un ecosistema se extingue?, ¿tendrá consecuencias en las otras especies?, ¿por qué?
- ¿Estamos los seres humanos impactando en los ecosistemas?, ¿cómo?

Se pueden revisar los impactos directos mencionados en la “Guía para el visitante de Acantilados de la Quirilluca”.

Cierre: se cierra la actividad revisando los contenidos trabajados y reflexionando en torno a la importancia que tienen las distintas especies en los ecosistemas.

Se propone el desarrollo de un trabajo de investigación en donde cada grupo profundice en los impactos del ser humano en los distintos ecosistemas estudiados. Se sugiere orientar

hacia ecosistemas del entorno cercano o identificar distintas industrias y sus impactos, como por ejemplo, la industria forestal en el ecosistema de bosque, la industria pesquera en el ecosistema marino, entre otras.

Sugerencia al docente

Se propone completar el trabajo de investigación propuesto al final de la sesión, por medio del trabajo interdisciplinario con la asignatura de **“Historia, Geografía y Ciencias Sociales”**, a través del **Objetivo de Aprendizaje 25**: “Analizar el impacto del proceso de industrialización en el medioambiente y su proyección en el presente, y relacionarlo con el debate actual en torno a la necesidad de lograr un desarrollo sostenible”. Con el fin de identificar los impactos de distintas industrias en el medio ambiente, para luego proponer medidas de protección que permitan un desarrollo más sustentable.

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. ● Modelan cualitativamente interacciones biológicas, como depredación, competencia, comensalismo, mutualismo y parasitismo. ● Evalúan la participación de la población humana en la degradación de ecosistemas y en interacciones biológicas presentes en Chile (por ejemplo, uso de la leña). 	<ul style="list-style-type: none"> ● Identifican factores abióticos y bióticos en distintos ecosistemas. ● Identifican distintas interacciones biológicas entre las especies de un ecosistema. ● Discuten posibles consecuencias de la extinción de especies. ● Mencionan impactos de la población humana en los ecosistemas y en las interacciones biológicas.