

¡Cumbres de la Tierra: Explorando Alturas y Biodiversidad!



Esta actividad responde al IDPS
Autoestima académica y motivación escolar



Habilidad socioemocional aplicada
Habilidades sociales

Objetivos de aprendizaje sugerido

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.

LE1M OA 24: Realizar investigaciones sobre diversos temas para complementar sus lecturas o responder interrogantes relacionadas con el lenguaje y la literatura:

- Delimitando el tema de investigación.
- Descartando las páginas de internet que no aportan información útil para sus propósitos y, si es necesario, usando otras palabras clave para refinar la búsqueda.
- Usando los organizadores y la estructura textual para encontrar información de manera eficiente.

- Evaluando si los textos entregan suficiente información para responder una determinada pregunta o cumplir un propósito.
- Evaluando la validez y confiabilidad de las fuentes consultadas.
- Jerarquizando la información encontrada en las fuentes investigadas.
- Registrando la información bibliográfica de las fuentes consultadas.
- Elaborando un texto oral o escrito bien estructurado que comunique sus hallazgos.

OAT

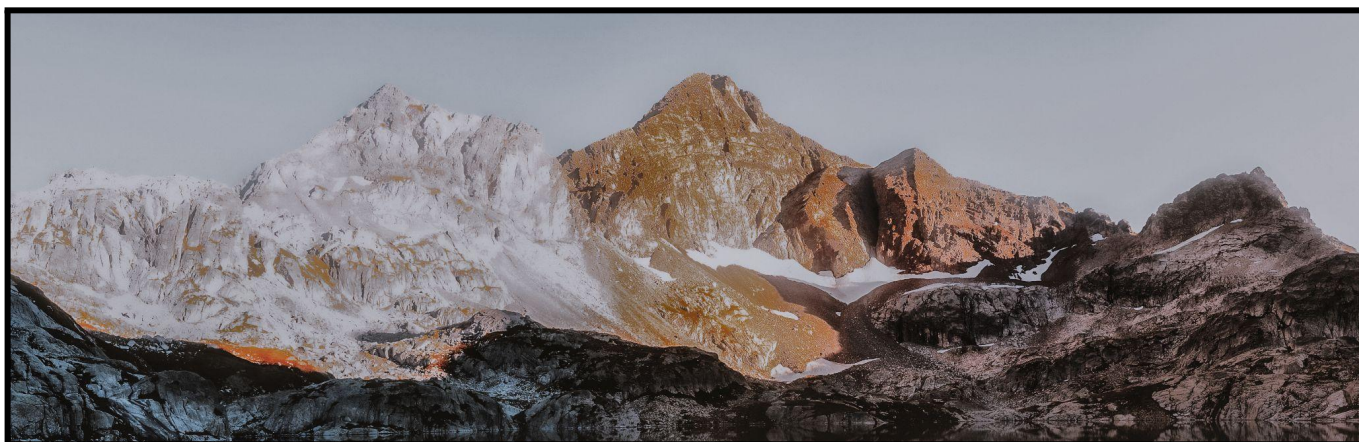
Dimensión Moral: Conocer el problema ambiental global, y proteger y conservar el entorno natural y sus recursos como contexto de desarrollo humano.

ODS

15. Vida de ecosistemas silvestres: Para 2020, velar por la conservación, el restablecimiento y el uso sostenible de los ecosistemas terrestres y los ecosistemas interiores de agua dulce y los servicios que proporcionan, en particular los bosques, los humedales, las montañas y las zonas áridas, en consonancia con las obligaciones contraídas en virtud de acuerdos internacionales

SNCAE

1. Ámbito curricular pedagógico
1.2. Línea de acción: Práctica pedagógica
1.2.1 Contenido: ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS



¿Sabías qué?

Las montañas no solo son las formaciones terrestres más imponentes, sino que también son ecosistemas únicos, hogar de especies de flora y fauna que se adaptan a condiciones extremas. Las 7 cumbres más altas de cada continente, conocidas como las "7 cumbres", no solo son puntos de desafío para los montañistas, sino que también representan zonas de biodiversidad crítica. Desde el Monte Everest en Asia hasta el Aconcagua en América, cada una de estas montañas albergan ecosistemas que enfrentan la amenaza del cambio climático y la intervención humana, lo que hace aún más urgente su conservación.

Cada Cumbre también representa aspectos culturales y ecosistémicos particulares de cada continente, no es lo mismo hablar del Kilimanjaro en África donde podemos encontrar una biodiversidad importante, en comparación al Monte Vinson en la Antártida que se encuentra en pleno territorio de hielo, las montañas son representativas de sus respectivos ecosistemas.

Las montañas son mucho más que formaciones geográficas; son símbolos profundos en la cultura de diversas comunidades. A lo largo de la historia, han representado la conexión espiritual con la naturaleza, la resistencia y la trascendencia. En muchas culturas indígenas, las montañas son consideradas moradas de dioses o lugares sagrados, como es el caso de los Andes para los pueblos andinos. Además, sirven de fuente de inspiración para tradiciones, mitos y leyendas que han sido transmitidas por generaciones. Su valor cultural, por tanto, no solo radica en su belleza o en sus recursos, sino en su poder de conectar a las personas con su identidad y su historia.

En Chile, la cordillera de los Andes, que atraviesa todo el país, es hogar de una rica variedad de especies animales y vegetales que se han adaptado a las duras condiciones del altiplano y las alturas extremas. Además, las montañas tienen un papel fundamental en el ciclo del agua y el clima, ya que regulan los flujos de agua dulce y protegen ecosistemas enteros.

(UNESCO, 2023)

Actividad

La actividad "Cumbres de la Tierra: Explorando Alturas y Biodiversidad" tiene como propósito que los estudiantes conozcan las montañas más altas de cada continente y la biodiversidad que albergan. Además, busca sensibilizarlos sobre la importancia de la conservación de estos ecosistemas únicos, muchos de los cuales están amenazados por la actividad humana y el cambio climático.

Los estudiantes se separarán en grupos e investigarán sobre las "7 cumbres", elaborando un primer lugar un contexto geográfico, abordando los diferentes ecosistemas de montaña, las especies animales y vegetales que habitan en ellas y sus alrededores considerando desafíos ambientales y/o culturales que enfrentan. La actividad culminará con la creación de un póster o presentación que los estudiantes compartirán con la clase.

Materiales

- Cartulinas, cartones o pósteres grandes
- Marcadores, lápices de colores, tijeras y pegamento
- Computadoras o acceso a internet (para investigación)
- Proyector o pantalla para presentaciones
- Recursos visuales (fotos, videos) sobre las cumbres y sus ecosistemas
- Hojas de trabajo con preguntas y actividades de reflexión (preparadas por el docente)

Paso a paso

1.

Comienza la clase explicando qué son las "7 cumbres" y por qué son relevantes en términos de biodiversidad y geografía. Habla de las montañas más altas de cada continente:

- Monte Everest (Asia)
- Aconcagua (América)
- Kilimanjaro (África)
- Mont Blanc (Europa)
- Denali (antes McKinley) (América del Norte)
- Elbrus (Europa)
- Vinson (Antártida)

Explica cómo cada una de estas montañas alberga ecosistemas únicos y cómo los animales y plantas se adaptan a las condiciones extremas de altura.

Menciona las amenazas a las que están sometidos estos ecosistemas, como el cambio climático, la contaminación y la minería.



2.

Divide a los estudiantes en 7 grupos. A cada grupo se le asignará una de las cumbres más altas (pueden usar una lista diferente si se prefiere profundizar más en alguna cumbre en particular, como las de Chile).

Los estudiantes deberán investigar sobre su cumbre asignada, incluyendo:

- Altura y ubicación geográfica.
- Ecosistemas presentes en la montaña (fauna y flora).
- Desafíos ambientales que enfrenta la montaña.
- Especies endémicas o adaptadas a esas alturas.

Para apoyar la investigación, pueden usar computadoras, libros de texto, y recursos en línea.



3.

Creación de un póster o presentación

- Los estudiantes deben organizar la información recopilada en un póster que incluya imágenes, datos clave, y una breve descripción de los ecosistemas y las especies que habitan en la cumbre que les fue asignada.
- Si el acceso a tecnología lo permite, los grupos también pueden crear presentaciones en PowerPoint o Prezi para mostrar sus hallazgos.
- Cada grupo debe asegurarse de incluir en su póster o presentación los desafíos de conservación y cómo la biodiversidad de la montaña está siendo afectada por las actividades humanas.



4.

Exposición grupal

- Cada grupo presentará su póster o presentación a la clase, explicando la información que investigaron.
- A medida que los grupos exponen, invita a los demás estudiantes a hacer preguntas y a compartir sus comentarios sobre las diferentes cumbres y la biodiversidad que albergan.



5.

Después de las presentaciones, organiza un debate en clase sobre las amenazas que enfrentan las cumbres y la biodiversidad en general.

Algunas preguntas para guiar el debate:

- ¿Por qué es importante conservar las montañas y sus ecosistemas?
- ¿Qué podemos hacer como sociedad para proteger las montañas más altas del mundo?
- ¿Cómo puede el cambio climático afectar a estos ecosistemas en el futuro?
- ¿Qué importancia tiene la biodiversidad en las montañas para el equilibrio ecológico global?



Material complementario



¿Por qué son importantes las montañas?



Día internacional de las montañas

Referencias

UNESCO. (2023, Marzo 24). Mountain Biodiversity. Las reservas de biosfera de montaña ante una nueva era para lograr sistemas socioecológicos resilientes. Recuperada Enero 23, 2025, desde <https://www.unesco.org/es/articles/las-reservas-de-biosfera-de-montana-ante-una-nueva-era-para-lograr-sistemas-socioecologicos>

World Wildlife Fund. (2022, Febrero 12). HERRAMIENTAS DE ENSEÑANZA SOBRE LA BIODIVERSIDAD. HERRAMIENTAS DE ENSEÑANZA SOBRE LA BIODIVERSIDAD. recuperada Enero 23, 2025, desde https://files.worldwildlife.org/wwfcmprod/files/EducatorsToolkitFile/file/8qof96bg25_Educators_ToolKit_BIODIVERSITY_LPR2020_Esp.pdf

**Registra tus evidencias en Interescolar Ambiental
y participa por reconocimientos**
www.interescolarambiental.cl/participa/