

ANTÁRTIDA

■ Guía didáctica para el análisis del documental EGB 1

Ministro de Educación de la Nación
Lic. Andrés Delich

Subsecretario de Educación Básica
Lic. Gustavo Iaies

Unidad de Recursos Didácticos
Prof. Silvia Gojman

Elaboración de guías

Autora: Prof. Helena Ceretti

Coordinador: Rubén Silva

Diseño gráfico: Griselda Flesler

Edición: Norma Sosa

© Unidad de Recursos Didácticos

Ministerio de Educación. Pizzurno 935

Ciudad de Buenos Aires

Hecho el depósito que establece la ley 11.723

Libro de edición argentina

Impreso en ABRN, Producciones Gráficas S.R.L.,

Buenos Aires, Argentina

Mayo de 2001. Primera edición

ISBN 950-00-0390-2

Guía de análisis de ANTÁRTIDA

Ficha técnica

Título: *Antártida*

Serie documental: Unitario

Serie temática: *Ecosfera*

Producción: Neotropical Films

Distribuidora: Neotropical Films

Año de producción: 1993

Género: documental ecológico

Duración: 51 minutos

Correspondencia con nivel y área: Primer Ciclo de la EGB; Ciencias Naturales

Síntesis temática

Este material audiovisual presenta dos aspectos relevantes para el espectador: la filmación in situ de la vida de numerosas especies animales en la Antártida argentina y la filmación de las actividades del grupo de científicos que estudia la vida de esas especies en su hábitat. Ambos aspectos están entrelazados por un hilo narrativo claro y ameno que pone de manifiesto la importancia de la investigación científica en la preservación de un ecosistema rico y diverso pero que, a la vez, es extremadamente vulnerable a los cambios ambientales, incluso a pesar de la gran distancia que guarda respecto de las zonas altamente pobladas del planeta.

Fundamentación

La Antártida es un continente con escasa población humana y, tal vez por la falta de su depredación, constituye un inmenso reservorio de vida natural y de recursos naturales (por ejemplo, el agua). El estudio de este ecosistema es un punto de partida para su preservación.

La estructura de este video permite, además de un conocimiento acabado de vida y hábitats naturales, la iniciación en estrategias de investigación experimental, formulación de preguntas, planteo de hipótesis y objetivos de una investigación, ya que presenta de manera explícita el objetivo de la actividad científica que realizan los biólogos durante su campaña antártica. También permite abordar el tema de la selección, recolección y organización de la información, así como el empleo de instrumentos de medición.

A partir de la visualización de este video los estudiantes podrán acercarse al diseño de las investigaciones escolares y la posterior comunicación de sus resultados. También es posible abordar actividades de profundización de estrategias de investigación exploratorias y experimentales, así como identificar preguntas que corresponden al campo de las Ciencias Naturales.

Contenidos

- Los organismos: las interacciones entre sí y con el ambiente. Los seres vivos en el ambiente acuático y terrestre (comportamiento mixto de algunas especies).
- Los subsistemas del planeta Tierra. Entornos terrestres: geosfera, atmósfera, hidrosfera, biosfera. La superficie terrestre y sus transformaciones: reconocimiento del paisaje antártico.
- Fenómenos térmicos y cambios de estado. Cambios de estado (asociado al agua). Conducción del calor. Materiales conductores y aislantes térmicos. Clasificación de materiales conductores y aislantes

térmicos. Oscilaciones y ondas, luz y sonido. El sol fuente de luz natural. Propagación en línea recta de la luz (vinculado al día y noche polares). El sonido como vibración de un medio material. El sonido como factor de comunicación y reconocimiento entre especies animales.

Objetivos

- Conocer formas de vida y hábitats naturales de la fauna de la región antártica.
- Aproximarse a la actividad científica “de campo”, a partir de la selección, recolección y organización de la información y de la utilización de instrumentos de medición.
- Iniciarse en estrategias de investigación experimental, formulación de preguntas, planteo de hipótesis y objetivos de una investigación.

Actividades

Observación para el docente

Este material audiovisual ofrece una gran gama de posibilidades para trabajar en el aula. Debido a su extensión (51 minutos de duración) y a la organización de sus contenidos, es posible trabajarlo de acuerdo con una modalidad secuencial.

Mientras se asiste a la proyección del video, se sugiere tomar nota de los términos que denominan conceptos importantes o cuyo significado se desconoce con el fin de elaborar un glosario. Este recurso facilitará la comprensión de los temas tratados y les permitirá a los estudiantes adquirir cierto vocabulario técnico.

1. Antes de abordar el tema de “los organismos, sus interacciones y las relaciones con el ambiente”, realicen un breve repaso sobre los seres vivos. Intercambien información de manera oral y luego elaboren una lista de las características fundamentales que distinguen a los seres vivos de la materia no viva.
2. Asistan a la proyección del video e identifiquen en sus escenas, las imágenes que les brinden información sobre la diversidad de especies animales que habitan la Antártida. ¿Qué especies habitan la Antártida? Tomen nota de la observación realizada.
3. Identifiquen en el video la escena de la llegada de los animales a la Antártida al comienzo de la primavera y, hacia el final, la escena que muestra la nueva generación de especies que ha nacido en la primavera y la migración de muchas especies hacia fines del verano. Realicen una comparación entre ambos momentos.
4. Formen grupos de cuatro o cinco integrantes y construyan la sucesión lógica de hechos que deben haber ocurrido entre las dos etapas identificadas en el video durante la actividad anterior. Redacten una secuencia de hechos. Luego, vean nuevamente el video para confrontar sus propuestas.
5. Utilicen los resultados obtenidos durante la actividad 2. ¿Qué especies animales habitan la Antártida en la primavera-verano? Registren de cada una de ellas: a) los hábitos de alimentación; b) la elección de pareja; c) el cuidado de crías; d) la demarcación de territorio; e) las formas de reproducción; f) los rasgos físicos característicos; g) el medio de locomoción; h) las similitudes y diferencias entre padres e hijos.

6. Realicen una comparación entre las diversas especies animales. Al hacerlo, consideren semejanzas y diferencias entre ellas. Formen grupos que compartan peculiaridades.
7. Para aprender a reconocer los subsistemas terrestres en diferentes contextos, primero les proponemos una actividad introductoria. Describan el entorno cercano a la escuela, los habitantes y sus relaciones, las características del paisaje. Elaboren un informe escrito.
8. Identifiquen a partir de las imágenes del video, los subsistemas terrestres presentes en la Antártida. ¿Qué componentes de cada subsistema aparecen? Realicen una descripción de cada subsistema.
9. Relacionen el paisaje de la Antártida con el clima y con su ubicación geográfica dentro de un marco integral que abarque todo el planeta. Ubíquelo en un globo terráqueo. Propongan dibujos que representen el paisaje antártico. Comparen la Antártida con el polo norte, para señalar similitudes, y con la selva tropical, para enfatizar las diferencias.
10. Identifiquen a partir de la observación del audiovisual cuáles son los estados de agregación del agua. ¿En qué consiste este fenómeno?
11. Para reconocer el agua de mar como una solución salina (mezcla homogénea multicomponente) les proponemos realizar un experimento Necesitarán: anteojos de seguridad, un mechero y una cuchara con mango de madera para no quemarse. a) Preparen una solución de agua con sal (o tomen una muestra de agua de mar) y calienten una porción hasta la sequedad, empleando la cuchara y el mechero. ¿Qué observan como resultado de la experiencia? b) Realicen

cen la misma actividad empleando agua destilada o derritiendo un cubito de hielo. ¿Qué diferencias observan en este caso? Registren los cambios producidos. Luego, piensen: ¿dónde está el agua que formaba parte de la solución antes de calentarla?; para proveerse de agua, ¿qué harán los animales que habitan la Antártida?, ¿beben agua de mar o comen hielo?, ¿cómo se proveen de agua los científicos y demás personas que trabajan en la Antártida?

12. Realicen una pequeña investigación destinada a relacionar el clima con la indumentaria. ¿Cómo se visten en invierno?, ¿qué diferencias presenta la ropa de verano?, ¿cómo se visten las personas que habitan en climas cálidos y cómo las que viven en zonas frías? Indaguen sobre cuáles son los materiales que se usan para hacer las prendas de vestir y las viviendas. Realicen un breve informe.

13. Identifiquen las escenas del video que muestran a los científicos. ¿Cómo es su indumentaria?, ¿de qué material está confeccionada? Descríbala. Relacionen las propiedades de la ropa de los científicos y los materiales que la constituyen con el clima del lugar.

14. Observen la "ropa" de los diferentes animales. Describan sus características y las adaptaciones que han desarrollado para vivir en la Antártida. Como cierre, elaboren un texto informativo.

Relaciones entre los contenidos y los recursos audiovisuales

Una óptica diferente para el tratamiento en clase

Este video presenta la estructura narrativa típica de un documental clásico (estilo *National Geographic*) con una presentación, un desarrollo y una culminación

que coinciden con el inicio, el desarrollo y el final del ciclo vital tratado (comienza con la llegada de la primavera, concluye a partir de la primera nevada). Tanto la calidad técnica de la fotografía como las estrategias utilizadas para la captación de escenarios, situaciones y detalles permiten conocer en profundidad la "vida antártica". A ello se suma el montaje, que logra una continuidad narrativa respetuosa de los principios de verosimilitud al mostrar distintas instancias de la vida de la fauna antártica. Se destacan especialmente las siguientes secuencias:

- la cópula de pingüinos y elefantes marinos;
- las relaciones "madre-hijo" o "padre-hijo";
- los juegos de "seducción";
- los rituales de reconocimiento;
- la lucha por las hembras;
- el robo de huevos de los pingüinos;
- la búsqueda de contrastes mediante el montaje, por ejemplo, después del robo del huevo, el nacimiento de los pichones; muere un cachorro de elefante accidentalmente aplastado por el "padre", llega el festín de las aves de rapiña pero luego se muestra la vida mediante la lactancia de los cachorros;
- el relevamiento de escenarios, por ejemplo, las panorámicas que muestran la magnitud de las colonias de pingüinos;
- algunos hallazgos de figura y fondo en la composición del cuadro, por ejemplo, el construido con las aves y el mar.

Tal vez resulte un poco convencional la acción del presentador-experto, aunque ello no resta atractivo al material. Por último, sí puede hacerse una obser-

vación sobre el tratamiento de un contenido —y queda para los docentes y estudiantes discutirlo—, pues en el contexto de la descripción de un ciclo vital de la fauna antártica (éste es el eje temático del video) el Tratado Antártico podría ser entendido como una simple cuestión ecológica.

Glosario

Presentación: primera gran secuencia o parte en las narraciones de estructura clásica. Habitualmente cumple con las siguientes funciones: establece el tema, centraliza su enfoque, tiempo y lugar. Establece el género y el estilo. Direcciona la narración y comienza a desarrollar sus principales líneas. Presenta los personajes, sus objetivos y conflictos, cuestiones a dilucidar o comprender y todos los factores que dan impulso al relato.

Desarrollo: segunda gran secuencia o parte de las narraciones de estructura clásica. Es la parte central de la historia, donde evolucionan los conflictos e interrogantes que presentan los protagonistas, los hechos y contextos investigados, a partir de una o varias líneas de acción del relato.

Culminación: tercera y última gran secuencia o parte en las narraciones de estructura clásica. Es donde habitualmente convergen y se conjugan las diferentes líneas del relato, se resuelven o definen los conflictos de los protagonistas, se enuncian resultados y conclusiones de hechos y contextos investigados, se devela la cuestión central que fue objeto de la narración.

Corte: durante el montaje, modo de ensamblar el material sin integrar una imagen con otra.

Montaje: constituye la selección y combinación de los registros de cámara que se obtienen durante la filmación o grabación en video. Este ordenamiento tiene por objetivo la construcción de sentido mediante la puesta en secuencia. En todos los casos implica el ensamblado final de la imagen visual y sonora.