

Libro:

Especies en peligro de extinción

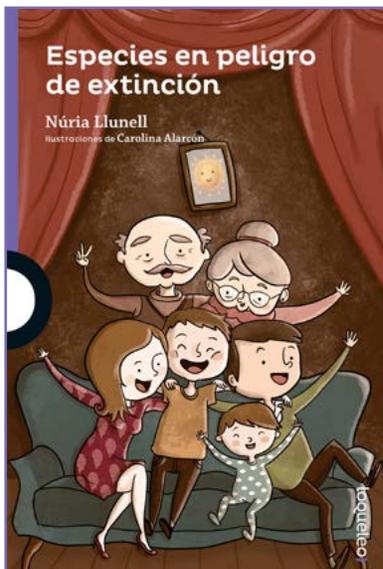
de Núria Llunell

Periodo:

Fecha:

_____ a _____

Total de horas: 8



Presentación: Durante el desarrollo de esta guía, el estudiante tendrá la posibilidad de explorar temas relacionados con aspectos científicos que abordan el área de la biología y, de igual manera, con una vertiente transversal y opuesta que incluye lo artístico-cultural y la inmersión de la literatura desde el género del teatro. De esta manera, la conceptualización que se articula a partir de estos conocimientos permitirá reconocer a la evolución y a la extinción a través de la actuación de distintos personajes que recrean situaciones cotidianas en la vida de la especie humana, para explicar la abstracción de teorías biológicas.

Integración de áreas:

- 1. Arte:** Estudio del género literario del teatro, sus elementos y su ejecución como dramaturgia. Aproximación al concepto de galería de artes pictóricas y elaboración de ejercicios de artes plásticas.
- 2. Ciencias Naturales:** Conceptualización e investigación de teorías biológicas relacionadas con la especie, evolución y extinción.
- 3. Lenguaje:** Uso de competencias de lectura crítica, descripción, argumentación y producción escrita y oral. Historia literaria. Vocabulario.

TALLER 1: HIPÓTESIS Y CONOCIMIENTOS PREVIOS

Actividad de introducción. Las pistas del libro

Antes de iniciar la lectura, realice una sesión de preguntas inspiradoras a partir de una secuencia de imágenes (proyectadas o adheridas al tablero) que ilustren los conceptos de especie, evolución y extinción. El propósito es indagar el conocimiento previo de los estudiantes sobre el tema y direccionar una discusión espontánea sobre los conceptos mencionados. Aclare que estas preguntas y nociones pueden quedar abiertas, y que se irán respondiendo a lo largo de la lectura.

Preguntas de discusión:

- ¿Qué observamos en las siguientes imágenes?
- ¿Qué es una especie?
- ¿Qué es evolución?
- ¿Qué es extinción?
- ¿Cómo se relacionan estos conceptos entre sí?

Actividad 1. Conexión con Ciencias Naturales. Investiguemos: ¿qué es la extinción?

¿Conocemos algún ejemplo de especie que se haya extinguido en el planeta Tierra? Socializar algunas respuestas de los estudiantes y proyectar un video sobre la extinción de los dinosaurios u otra especie animal.

Después de proyectar el video se puede compartir de nuevo los saberes frente a lo observado en el mismo.

Actividad 2. Actuar como pequeños científicos: ¿adivina quién?

a. Este tipo de propuesta, que se desarrollará en todas las sesiones con el planteamiento de pequeñas actividades, propende a que los niños actúen como posibles investigadores. Para la ocasión inicial, se propone un juego de ¿adivina quién?, para trabajar en parejas.

b. Proporcione láminas con fotos de los científicos más reconocidos en el tema de la evolución de las especies y algunos datos escritos de la biografía de cada uno. Con el fin de contribuir al proceso de establecimiento de relaciones entre imagen y perfiles escritos, las ilustracio-

nes irán acompañadas de palabras clave para cohesionar la información entre las fichas.

c. Las parejas de estudiantes deben descifrar estas claves y posteriormente se puede realizar un proceso de socialización y reflexión frente a la actividad culminada y a lo caracterizado en las fichas.

TAREA

Producción escrita

a. Se les propondrá a los estudiantes la creación de una bitácora científica a partir de la información que se recolecte en la anterior actividad y en las futuras, durante el desarrollo de la lectura y análisis del libro.

b. Para construir su propia bitácora, los estudiantes escogerán un cuaderno destinado únicamente para ese fin. Proponga decorarlo y bautizarlo con un nombre interesante y original creado por ellos, pero que tenga que ver con el tema.

c. Deben consignar (pegar) la primera actividad de ¿Adivina quién? Para ello, se le facilitará a cada estudiante las láminas para que organice la información conforme surjan las respuestas socializadas.

d. Invite a los estudiantes a realizar una breve descripción sobre la portada del libro *Especies en peligro de extinción*: ¿Qué les gustó o llama la atención?, ¿de qué suponen que se trata el libro? Deben escribir esta descripción en la bitácora, bajo el título: *Nuestro libro guía para las exploraciones científicas*.

e. Pídales a sus estudiantes que dejen unas páginas iniciales en las que puedan escribir una introducción, pero propóngales que esta se redacte al final de haber creado toda la bitácora, es decir, cuando se culminen todas las

actividades que quedarán consignadas en la misma. Acláreles que se desarrollará en forma de relato.

f. En la medida en que las sesiones vayan aportando información, puede socializar con ellos formas de redacción descriptiva y ejemplos de introducciones, para que ellos se vayan familiarizando y puedan crear perspectivas sobre cómo redactar su propia introducción.

g. Retroalimente sesión a sesión las actividades que se consignen en la bitácora, e incentive la conversación entre los estudiantes cada vez que discutan sobre los temas. Además, facilite el intercambio de las bitácoras entre estudiantes, para nutrir la lectura. En estos intercambios, los demás compañeros pueden incluir información de algo interesante sobre el tema de evolución, especies o extinción en la bitácora de su compañero.

h. De igual manera, puede incentivar que, a medida que vayan avanzando en la bitácora, realicen exploraciones personales sobre lo que hayan investigado individualmente y consignen esta información. Para ello propóngales el uso de títulos llamativos que resalten esos datos.

TALLER 2: LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN (páginas 13 a 14)

Conforme equipos de trabajo y explíqueles a sus estudiantes que a lo largo de la lectura del libro se harán constantes ejercicios de investigación que permitirán no solo profundizar en la comprensión del texto, sino también utilizar el texto como una fuente de referencia para futuros investigadores. A partir de lo anterior, proponga líneas o tópicos de investigación para desarrollar a lo largo de la lectura del libro *Especies en peligro de extinción*.

De igual manera, se puede proponer a los estudiantes que durante el desarrollo de las exposiciones de las líneas de investigación tomen apuntes de palabras o frases clave que resalten los temas investigados, a condición de que para este efecto no se valgan de más de 5 o 7 frases por exposición.

Una condición importante es que los estudiantes deben demostrar que han consultado varias fuentes. Si es posible, deben usar material bibliográfico que vaya más allá de la consulta virtual de Google y Wikipedia, como la biblioteca escolar o alguna biblioteca cercana.

Proponga encuentros dentro de las clases, para que cada grupo exponga de manera breve sus avances investigativos.

Líneas de Investigación:

a. La evolución y la especie

Posibles problemas de investigación de esta línea:

- ¿Quién fue el padre de la teoría de la evolución?
- La evolución de la especie humana
- Ejemplos de la teoría de la evolución de algunas especies animales
- Otras formas de evolución de la especie humana

b. La extinción

Posibles problemas de investigación de esta línea:

- ¿Qué es la extinción?
- Formas de extinción en el planeta Tierra
- ¿Qué nos lleva a la extinción?
- ¿Cómo evitar la extinción de las especies?

El teatro (tema transversal)

Debido a que el libro se narra como una obra de teatro, proponga realizar una investigación, de igual manera por grupos, con los siguientes temas:

- ¿Cómo se originó el teatro?
- Ejemplos de obras famosas
- Formas de hacer teatro



EVALUACIÓN LECTORA:

Interpretación

Pida a los estudiantes que realicen una interpretación del significado de las siguientes frases, que aparecen en las primeras páginas del libro:

1. “Hoy veremos cómo vive una de las especies más fascinantes del planeta Tierra: el ser humano”.
2. “Descubriremos las distintas fases por las que pasa este mamífero. Estudiaremos su evolución constante”.
3. “Descubriremos sus debilidades, buscaremos qué cosas motivan a esta especie aparentemente inteligente”.
4. “¿Cuánto tiempo le queda al ser humano? ¿Se extinguirá o encontrará una solución a su problema?”.

TAREA

Producción escrita

Proponga una actividad libre de registro en la bitácora en la que los estudiantes registren las especies de animales o de plantas que puedan observar en una visita a un parque cerca de la casa. Es importante que puedan realizar esta tarea en compañía de un adulto o cuidador responsable. La otra opción es programar una salida pedagógica a un parque botánico en la que el docente guíe la expedición y la observación de las especies. Esta última también puede ser una salida complementaria a la primera propuesta de actividad de cierre o en reemplazo de ella.

TALLER 3: JUGUEMOS AL TEATRO: PERSONAJES (páginas 11 y 12)

En esta sección, las actividades partirán de preguntas de discusión que se generen a partir del contenido del libro y el avance en la lectura del mismo. Esto dará las pautas en el desarrollo de las diferentes actividades propuestas en los rincones de: *Actuar como pequeños científicos* y las líneas de investigación. Como el libro se estructura en forma de obra de teatro, se seccionará la lectura del mismo por títulos y grupos de escenas. A continuación, presentamos un cuadro explicativo que expone el desarrollo de las actividades por etapas.

Actividad 1. Competencias artísticas y Lenguaje. Cuestionémonos

Partir de las siguientes preguntas, que se socializarán con los estudiantes en el taller, realizar una pequeña participación oral entre los estudiantes, con base en las siguientes preguntas:

Tema: El teatro

- ¿Qué es un personaje?
- ¿Cómo realizar un personaje?
- ¿Qué elementos hay en una obra de teatro?

Actividad 2: Producción oral: los orígenes

Proyecte un video didáctico con la historia del teatro, como el del siguiente link: <https://www.youtube.com/watch?v=xyKKjBXjGOQ>. Complemente con una actividad en la que los estudiantes realicen una pequeña exposición sobre los elementos más importantes tratados en el documental. Puede dividir en equipos de trabajo y asignarles temáticas internas del video para que no repitan la información socializada en la exposición.

EVALUACIÓN LECTORA:

Vocabulario

A partir del video, solicite a los estudiantes que nombren y escriban al menos 5 palabras clave que se mencionaron allí.

TAREA

Conexión con Arte

Cada estudiante debe realizar un elemento artístico decorativo que haga alusión al teatro: pueden utilizar diferentes técnicas, como dibujo, papel maché, arte rústico, pintura o modelado en arcilla, entre otras. Estas expresiones decorarán el aula de clase. De igual manera deben incluir una pequeña descripción con cierto contenido histórico que acompañe el elemento artístico elaborado.

TALLER 4: LA CIENCIA DE LA EVOLUCIÓN Y LA EXTINCIÓN DE LAS ESPECIES (páginas 13 y 24)

Actividad 1. Conexión con Ciencias Naturales y Lenguaje. Cuestionémonos

Inicie con las siguientes preguntas, que se socializarán con los estudiantes en el taller:

Tema: Evolución, extinción y especies

- ¿Qué significa especie?
- ¿Qué es un mamífero?
- ¿Cómo se desarrolla la especie humana?
- ¿La especie humana puede evolucionar o extinguirse?

Actividad 2: Actuar como pequeños científicos: carrera de observaciones científicas

Recree junto con los estudiantes una carrera de observaciones dentro de las instalaciones de la institución educativa y proponga la búsqueda de pistas como pequeños científicos. Disponga pistas que relacionen los temas tratados durante la primera etapa, sobre la temática de evolución, especie y extinción.

Pida a los estudiantes que registren en la bitácora esta experiencia, cómo les pareció, qué pistas siguieron y qué obtuvieron o aprendieron con esta actividad sobre el tema de evolución, especie y extinción.

EVALUACIÓN LECTORA:

Identificar fenotipos

Proponga a los estudiantes que describan la primera etapa de desarrollo y evolución por la que pasa la humanidad como especie, es decir, las características principales de la infancia (tomar como base los aspectos mencionados en la escena 2 del libro) y que lo consignen en la bitácora científica.

TAREA

Cuestionar, investigar y aclarar dudas

Los estudiantes deben reunirse por los equipos de las líneas de trabajo para realizar investigación en la biblioteca de la institución educativa, e indagar y planear la exposición de las dos temáticas propuestas:

- 1) Línea de evolución y especie: ¿Quién fue el padre de la teoría de la evolución?
- 2) Línea de extinción: ¿Qué es la extinción? (con ejemplos básicos).

TALLER 5: AL INTERIOR DE LA EVOLUCIÓN O EXTINCIÓN (páginas 25 y 32)

Actividad 1. Conexión con Ciencias Naturales y Lenguaje. Cuestionémonos

Partir de las siguientes preguntas, que se socializarán con los estudiantes en el taller:



Tema: Evolución, extinción y especies

- ¿Cómo evolucionó el ser humano?
- ¿Qué otras especies de animales han evolucionado?
- ¿Por qué se extinguen algunas especies?

Actividad 2: Actuar como pequeños científicos: descripción y reflexión

Proponga que individualmente se escoja una especie animal o vegetal y se consigne en la bitácora información de investigación sobre las características de la especie y razones de su riesgo de extinción. Dedique un espacio en clase para la reflexión y la indagación individual.

EVALUACIÓN LECTORA:

Analicemos, interpretemos y argumentemos

Con base en el siguiente apartado de la escena 4 (página 30) en el libro *Especies en peligro de extinción*, pida a sus estudiantes que analicen la información, interpreten lo que se quiere decir y argumenten su respuesta.

“Presentador 8: Se supone que en esta etapa nos volvíamos idealistas y no nos importaba lo materialista, pero parece que la enfermedad muta”.

TAREA

Para los equipos de las líneas de investigación:

- 1) Línea de evolución y especie: indagar sobre la evolución de la especie humana.
- 2) Línea de extinción: indagar sobre las formas de extinción en el planeta Tierra.

TALLER 6: AL INTERIOR DE LA EVOLUCIÓN O EXTINCIÓN (páginas 33 y 45)

Actividad 1. Conexión con Ciencias Naturales y Lenguaje. Cuestionémonos

Inicie con las siguientes preguntas, que se socializarán con los estudiantes en el taller:

Tema: Evolución, extinción y especies

- ¿Qué otras formas de evolución existen? Avances tecnológicos.
- ¿Cómo se relacionan estas evoluciones con la especie humana?

Actividad 2. Actuar como pequeños científicos: análisis

Para este ejercicio de registro en la bitácora, plantee a los estudiantes un ejercicio de analogías a través de un cuadro que permita comparar evoluciones entre la especie que se escogió individualmente en sesiones anteriores y evolución tecnológica de algún elemento artificial creado por el ser humano.

EVALUACIÓN LECTORA:

Analicemos, interpretemos y argumentemos

Proponga a los estudiantes que describan las siguientes etapas de desarrollo y evolución por las que pasa la humanidad como especie. Pida que mencionen las características principales, partiendo de los aspectos mencionados en las escenas 3, 4 y 5 del libro, y que lo consignen en la bitácora científica.

TAREA

Para los equipos de líneas de investigación:

- 1) Línea de evolución y especie: Buscar un video que explique cómo ha sido el avance y se ha modificado en la historia el computador (avance tecnológico).
- 2) Línea de extinción: Buscar un video de elementos creados por el hombre que ya no existen en la actualidad. Promueva que socialicen las reflexiones sobre la razón de estas evoluciones y extinciones tecnológicas.

TALLER 7: LA EXTINCIÓN (páginas 47 a 55)

Actividad 1. Conexión con Ciencias Naturales. La extinción, mecanismos de reflexión

Proponga a los estudiantes que respondan en 8 líneas la pregunta: ¿Qué nos lleva a la extinción? Y compartan un espacio de socialización de las soluciones otorgadas por cada uno.

Actividad 2: Actuar como pequeños científicos: análisis

Proponga a los estudiantes indagar y registrar individualmente en la bitácora acerca de algunas problemáticas actuales que llevan a la extinción de las especies animales. La idea es que puedan enumerarlas y mencionar las principales causas.

EVALUACIÓN LECTORA:

Colcha de retazos

Proponga realizar un *collage* en el que expresen ideas que les hayan gustado de las escenas 9, 10 y 11 del libro, y que resuman brevemente por escrito los elementos escogidos.

TAREA

Todo el curso trabajará en la línea de investigación de extinción. Este ejercicio consistirá en hacer una galería de arte en la que se expongan obras pictóricas realizadas de forma individual, pero que se socializaran de forma conjunta en los equipos de trabajo. La reflexión se encaminará a explicar lo que se quería expresar con cada obra.

TALLER 8: AL INTERIOR DE LA EXTINCIÓN (páginas 57 a 65)

Actividad 1. Actuar como pequeños científicos: escritura creativa

De acuerdo con la información registrada en la etapa anterior sobre la identificación de problemáticas que llevan a la extinción, el docente guiará para que individualmente se propongan (de forma escrita en la bitácora) ideas sobre posibles soluciones para disminuir o evitar la extinción de las especies.



Actividad 2: Proponer intervenciones como pequeños científicos: argumentación

De nuevo, siguiendo el trabajo en equipo desde la línea de investigación de extinción, se propone a los estudiantes que escojan entre las ideas más originales sobre posibles soluciones para disminuir o evitar la extinción de las especies (soluciones que se habían consignado individualmente en la bitácora), y posteriormente se pedirá socializar las escogidas por el grupo y explicar por qué son interesantes.

EVALUACIÓN LECTORA:

El guion sobre el guion

Se les solicitará a los estudiantes que se organicen por grupos y realicen un breve guion que resuma lo que recuerdan de la lectura en la escena 12, y que posteriormente dramaticen el guion.

TAREA

Una vez finalizada toda la investigación, pida que redacten la introducción en las páginas iniciales de la bitácora, que se habían reservado en blanco para tal efecto.

Luego, proponga a los estudiantes hacer un intercambio entre compañeros de las bitácoras científicas, y que escriban (como científicos) mensajes cortos alusivos a la calidad del contenido consignado.