



TÍTULO DEL TEMA	<b>Cadenas alimentarias.</b>
ÁREA DE CONOCIMIENTO	Valores: Educación ambiental.
DESTINATARIOS NIVEL EDUCATIVO	Secundaria.
GRADO ESCOLAR	1°
DURACIÓN DE LA VISITA	3 hrs de recorrido en visita de 4 hrs.

#### DESCRIPCIÓN

Al llegar a Rancho Mágico los estudiantes son recibidos por los guías quienes se suben a los autobuses para darles la bienvenida y las indicaciones básicas. Al bajar del camión, los alumnos (en caso de traer comida) depositan su lunch en los contenedores de alimentos y posteriormente se dirigen hacia la entrada en donde se forman grupos de veinte personas más un profesor y un guía. En Rancho Miniatura cada guía se presenta y lleva a cabo dinámicas “rompe hielo”. Para salvaguardar la integridad física y mejorar la atención de los grupos, los guías inician el recorrido en diferente orden a través de Rancho Miniatura, Rancho Extremo y Rancho Gigante. Sin embargo, el contenido que manejan es el mismo para todos los alumnos. En estas zonas del rancho conocen algunas especies animales así como las estructuras morfológicas y habilidades que emplean para cazar y cuidarse de sus posibles depredadores, asimismo tienen la oportunidad de alimentar y tocar a algunos ejemplares. En el transcurso del recorrido se le asigna a la escuela un tiempo de treinta minutos para que consuma su lunch en el área de alimentos. Por cuestiones de logística y comodidad, si ésta es demasiado grande los grupos que la conforman disfrutan su comida en horarios disímiles. Para cerrar, se regresa a Rancho Miniatura espacio en el que se realiza una retroalimentación grupal, mientras el profesor responsable de la visita responde una encuesta para evaluar su experiencia en el parque. Finalmente, los guías despiden a la escuela acompañándola a sus autobuses.

#### OBJETIVO GENERAL

Que los alumnos:

- Reconozcan que las estructuras morfológicas y habilidades que emplean algunos animales para conseguir su alimento, y protegerse de sus depredadores, son adaptaciones evolutivas.

#### CONTENIDO, OBJETIVOS ESPECÍFICOS Y DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES

Contenido:

- Estructuras morfológicas vinculadas con la caza y la protección.
- Mimetismo y camuflaje.

Objetivos específicos.

Que los alumnos:

- Comprendan que las estructuras morfológicas que tienen los animales para cazar y defenderse están vinculadas con su tipo de alimentación.
- Identifiquen el mimetismo y el camuflaje como adaptaciones evolutivas relacionadas con la nutrición.

Desarrollo del recorrido:

Inicio:

- En **Rancho Miniatura** el guía se presenta indicando su nombre y da la bienvenida a Rancho Mágico al grupo que tiene a su cargo. Previo al recorrido, y con el objetivo de generar confianza entre los alumnos y lograr una atención sostenida, éste lleva a cabo una actividad "rompe hielo", asimismo, comunica las normas de conducta a seguir durante el trayecto, en particular aquellas que tienen que ver con la interacción con animales, para que sepan cómo y cuándo deben acercarse a ellos.

Posteriormente, trabaja con los conocimientos que tienen los alumnos de los animales planteando preguntas como: ¿Qué animales conocen?, ¿De qué se alimentan?, ¿Cómo lo hacen?, ¿Qué estrategias usan y de qué herramientas se valen para conseguir su alimento?, ¿Cómo se protegen de sus depredadores? Una vez que responden, los invita a conocer los animales de Rancho Mágico, para que juntos identifiquen cómo dichas características son adaptaciones que han sufrido a lo largo del tiempo para poder sobrevivir.

Desarrollo:

Durante su estancia en Rancho Mágico los estudiantes recorren Rancho Miniatura, Rancho Extremo y Rancho Gigante.

- **Rancho Miniatura:** espacio conformado por un herpetario en donde hay serpientes, lagartos, tortugas, ranas, ajolotes, peces y arácnidos; una zona de corrales con vacas miniatura, cabras, cebúes, pollitos de engorda, gallinas exóticas, conejos, codornices; un establo lechero; un establo de caballos y burros miniatura; un aviario/ cocodrilo, un aviario de guacamayas y una zona de "contacto animal".

En cada área de **Rancho Miniatura** el guía proporciona el nombre de los animales y hábitat al que pertenecen. Durante el trayecto indica a los estudiantes qué es lo que comen los ejemplares en su hábitat natural y les pregunta si conocen las estrategias que ponen en práctica para cazar y protegerse de sus depredadores en la lucha por el alimento. Después, comparte datos curiosos sobre sus formas de cazar y menciona cuál es la función que cumplen sus estructuras morfológicas en la nutrición y cómo están vinculadas con su tipo de alimentación.

En el herpetario, el guía explica a los alumnos cuál es la diferencia entre mimetismo y camuflaje, dando ejemplos de las especies que desarrollaron estas adaptaciones evolutivas. Una vez que expone el tema, solicita a los estudiantes le señalen qué animales del lugar utilizan estas técnicas, para qué lo hacen y en qué momento.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Rancho Extremo:</b> área conformada por corrales de búfalos, bisontes, gamos, venados cola blanca, borregos, guanacos, llamas, pollos de engorda y gallinas de postura. De igual forma, en cada espacio de ese rancho el guía proporciona el nombre de los animales y lugar de origen. Asimismo, explica a los alumnos que tanto las estructuras morfológicas como algunos comportamientos de defensa, son adaptaciones evolutivas que han asegurado la sobrevivencia de las especies.</li> </ul> <p>El punto final del recorrido de esa zona es el tractor en el cual los alumnos suben para continuar su visita hacia <b>Rancho Gigante</b>. Durante el trayecto el guía les enseña una dinámica lúdica.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Rancho Gigante:</b> zona conformada por corrales de patos, gansos y gallinas exóticas; un establo de vacas y toros; chiqueros; caballerizas; encierros de tigres de bengala, leones y jaguares; un aviario exótico; un aviario de especies rapaces, además de una zona de "contacto animal".</li> </ul> <p>En las áreas de ese rancho también aprenden el nombre de las especies, lugar de origen y datos curiosos sobre las adaptaciones evolutivas relacionadas con la nutrición.</p> <p>Finalizado el recorrido en esta zona, los alumnos nuevamente suben al tractor para desplazarse hacia <b>Rancho Miniatura</b>.</p> <p>En el transcurso de su recorrido por las zonas del rancho, anteriormente señaladas, se le asigna al grupo un tiempo de treinta minutos para que pueda consumir su lunch en el área de alimentos, la cual está acondicionada con bancas y mesas para el disfrute de los mismos.</p> <p>Cierre:</p> <p>En Rancho Miniatura se reúne a toda la escuela y se realiza una retroalimentación en la que los alumnos comparten su experiencia, mencionan lo que más les gustó, qué fue lo que aprendieron y finalmente el guía los despide y dirige a sus autobuses.</p>
EVALUACIÓN DE LA VISITA	<p>La educadora podrá evaluar la visita a través de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La participación de los alumnos durante el recorrido.</li> <li>• La capacidad de los alumnos para observar, describir, comparar y agrupar.</li> <li>• Las reflexiones hechas por los alumnos al término de la visita.</li> </ul>
MATERIALES DE APOYO	Láminas educativas con información de los animales.

## Vinculación con el Programa Educativo

### CIENCIAS I (ÉNFASIS EN BIOLOGÍA)

Comprensión de fenómenos y procesos naturales desde la perspectiva científica.

#### PRIMER GRADO

#### Bloque II. La nutrición como base para la salud y la vida.

#### Biodiversidad como resultado de la evolución: relación ambiente, cambio y adaptación.

Análisis comparativo de algunas adaptaciones relacionadas con la nutrición.

#### APRENDIZAJES Y HABILIDADES ESPERADOS

El estudiante:

- Argumenta la importancia de las interacciones entre los seres vivos y su relación con el ambiente, en el desarrollo de la diversidad de adaptaciones asociadas con la nutrición.

#### SINOPSIS DEL TEMA

Los organismos deben adaptarse al ambiente y asegurar la supervivencia de la especie. La manera de obtener el alimento varía entre los seres vivos: los heterótrofos cazan, comen vegetales u otros organismos muertos. Así se produce una interacción depredador-presa. Los animales, tienen características en su cuerpo o conductas que los identifican como depredadores o presas, las cuales son producto de la evolución.

Como resultado de dicho proceso, los seres vivos han desarrollado una diversidad de estrategias para la obtención de alimento, como la capacidad de defenderse de sus depredadores produciendo sustancias que incomodan a aquellos que intentan alimentarse de ellos.

Otras formas ingeniosas de evitar a los depredadores se encuentran en los fenómenos de mimetismo y camuflaje, que son adaptaciones corporales donde se incluye la textura y el color de las partes externas del cuerpo. El camuflaje se presenta cuando un ser vivo, debido a la coloración externa de su cuerpo, se confunde con el entorno en el que habita, mientras que el mimetismo se observa en animales que por su estructura y color se confunden con otros seres vivos.

#### FUENTES DE INFORMACIÓN

Aranda, M. (2000) *Huellas y otros rastros de los mamíferos grandes y medianos de México*, México: Instituto de Ecología A. C.

Audesirk, T. et.al., (2008) *La vida en la tierra*, 8ª edición, México: Pearson Educación.

Betancourt, M. (2002) *Orígenes*, México: Ficticia.

Burnie, D. (2002) *Evolución, cómo se adaptan y subsisten los seres vivos*, México: Planeta.

Enciclopedia Temática Credimar, (1995) *Biología*, Tomo I, España: OCEANO.

Rosado, D. et. Al., (1990) *Biología: primer grado. Educación secundaria*, México: Trillas.

Secretaría de Educación Pública, (2011) *Programas de estudio 2011. Guía para el Maestro. Educación Básica Secundaria. Ciencias*. México: SEP.

Starker Leopold, A. (2000) *Fauna silvestre de México. Aves y mamíferos de caza*, México: Editorial Pax México.

Tory Peterson, R. et.al., (1989) *Aves de México. Guía de Campo*, México: Diana.

<http://www.biodiversidad.gob.mx.niños>

<http://www.biopedia.com>

<http://www.fansdelplaneta.gob.mx>