

Guía para docentes

Lo que las aves nos enseñan de la evolución

Área disciplinar: Biología

Nivel: Secundario

Año: 2°

Contenidos

- La evolución: teorías. Los mecanismos del proceso evolutivo (Darwin, Lamarck), la síntesis neodarwiniana. Selección natural

Presentación

El video describe los mecanismos evolutivos del capuchino Iberá" (*Sporophila iberensis*), un ave autóctona de los Esteros del Iberá, que se encuentra en peligro de extinción y que fue descubierta en 2016. La manera en que coexiste con otras aves genéticamente similares de capuchinos, por ejemplo, el capuchino canela (*Sporophila hipoxantha*), podría presuponer que ambas especies se cruzarían, pero no existen hasta el presente datos científicos de que esto ocurra. Por lo que los individuos de ambas especies se mantienen en un aislamiento reproductivo y genético. A diferencia de lo descrito por Darwin con los pinzones, con los que la especiación se dio gracias al comportamiento alimentario. En el caso del capuchino Iberá, el mecanismo evolutivo fue la selección sexual.

Objetivos:

- Describir los distintos mecanismos de selección natural que intervienen en los procesos evolutivos;
- Destacar la influencia de la presión ambiental para la evolución de las especies.

Actividades Sugeridas

Como sugerencia, se podrá abordar el tema de la evolución y la selección natural, haciendo hincapié en el viaje de Charles Darwin a bordo del Beagle. Para luego ocuparse de las evidencias científicas que le permitieron formular su teoría. Los alumnos podrán trabajar tanto de manera grupal como individual.

Algunas ideas más para que los alumnos investiguen:

- ¿Qué evidencias llevaron a Darwin a formular su teoría?
- ¿Cómo influenciaron el ambiente y la diversidad de especies?
- ¿Qué observaciones hizo sobre la extinción de especies y los diversos restos fósiles hallados?
- ¿Cuál fue su análisis posterior sobre la diversidad de pinzones de las Galápagos?

Como actividad de cierre de la secuencia, se podrá realizar una puesta en común en la que expondrán sus distintas apreciaciones y puntos de vista.

En tal sentido, se proponen diversos recursos para abordar esta temática:

A. Charles Darwin. El naturalista del Beagle:

<https://planlectura.educ.ar/wp-content/uploads/2015/12/Charles-Darwin-el-naturalista-del-Beagle-Eduardo-Wolovelsky.pdf>

B. El origen de las especies. <https://www.youtube.com/watch?v=WxG61ZD2nn0>

C. Origen. Charles Darwin. TEDx Río de la Plata (divulgación científica):

<https://www.youtube.com/watch?v=lujGZqd0aYA>

D. Darwin. Un viaje al fin del mundo.

https://www.youtube.com/watch?v=xfY_Jw_2I8c

E. Charles Darwin y la evolución de las especies.

<https://www.youtube.com/watch?v=whyEhxxKjPs>

F. Museos vivos. Visita virtual al Museo Argentino de Ciencias Naturales:

<http://museosvivos.educ.ar/indexd65e.html?cat=8>

Actividad Extraescolar

- Visitar el Museo de Ciencias Naturales Amado Bonpland.
- Realizar un viaje de estudio al Parque Nacional Iberá, al Parque Provincial San Cayetano o al Parque Nacional Mburucuyá.
- Concurso de fotografía sobre aves silvestres
- Formar un club de observación de aves:
<http://clubes.mincyt.gob.ar/que-es-un-club.php>
<https://www.avesargentinas.org.ar/coas>

Actividad Interdisciplinar

- **Lengua y Literatura**

Cuento sobre el viaje de Darwin a las islas Galápagos.

https://www.youtube.com/watch?v=Nfo79LOXu_4

- **Formación Ética y Ciudadana – Cs. Sociales**

Tratar el tema del tráfico de fauna

<https://www.educ.ar/recursos/104755/cuenta-regresiva-y-la-biodiversidad>

Investigar la vida de Carlos Uruzola, un correntino convertido en escultor luego de ser cazador.

<https://www.ellitoral.com.ar/corrientes/2021-9-2-1-11-0-un-machete-un-carpincho-desaciertos-y-un-camino-artistico-inesperado>

- **Geografía**

Registrar en un mapa el hábitat de la distribución de especies (flora y fauna) nativas de nuestro país. También las ecoregiones en que se divide.

- **Expresión Artística y Música**

Realizar un concurso de murales, dibujos sobre las especies en peligro de extinción. Investigar acerca de canciones dedicadas al cuidado del ambiente, al respeto de especies silvestres.



**Material
extra**

Wolovelsky, E. (2001). Charles Darwin: El naturalista del Beagle. Nautilus N°1, Centro Cultural Rector Ricardo Rojas, UBA.