

Contenidos a enseñar

- Evolución de los seres vivos. Teoría de la Selección Natural.

Secuencia de actividades y recursos digitales sugeridos

Esta propuesta recapitula el trabajo sobre la evolución desde una tarea colaborativa. Mientras algunos/as estudiantes abordan a través de imágenes las evidencias de la evolución, otros/as indagarán las premisas que sustentan la teoría darwinista y un tercer grupo reflexionará sobre los aportes que transforman las explicaciones de Darwin en la teoría neodarwinista.

Para acotar la indagación, se han seleccionado dos textos sintéticos y una muestra virtual del Museo Argentino de Ciencias Naturales (MACN). Cada docente organizará las tareas de acuerdo a su grupo de estudiantes y seleccionará el formato de presentación que considere más adecuado.

Actividades para estudiantes

Se propone que en forma colaborativa armen una presentación visual que sintetice las evidencias sobre la evolución, las ideas de Darwin y la teoría vigente en la actualidad: la teoría neodarwinista.

Su docente les propondrá cómo organizar las tareas y las responsabilidades de cada uno/a.

Tareas a realizar.

1. Entren al sitio [Museos vivos](#), del Museo Argentino de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia para realizar un recorrido virtual de la exposición sobre Darwin que se realizó hace unos años cuando se cumplieron 200 años de la publicación de su teoría. Seguirán el recorrido 1 (marcado por las

huellas de los zapatos): algunos/as de ustedes se dedicarán a las evidencias embriológicas, otros/as a las biogeográficas, otros/as a las paleontológicas. Allí se detendrán en las explicaciones sobre la selección natural y en las evidencias (embriológicas, morfológicas, biogeográficas) que la sustentan. Si es necesario pueden añadir otras imágenes que ilustren lo que se quiere mostrar.

2. En los siguientes textos de *Biología 7ª edición. Curtis*, buscar cuáles son las premisas en las que se basa la teoría de la selección natural y cuáles son los aportes que la convierten en la teoría neodarwinista:
 - [“1940. La teoría sintética de la evolución”](#)
 - [“Capítulo 17. Evolución: historia de la teoría y sus evidencias”](#)
3. Armar la presentación colectiva de acuerdo a lo propuesto por el o la docente.

Contenidos a enseñar

- Evolución de los seres vivos. Teoría de la Selección Natural. Variabilidad. Rol del ambiente.

Secuencia de actividades y recursos digitales sugeridos

Para profundizar en la idea de cómo opera la evolución se trabajará con el simulador de la secuencia didáctica para el segundo año del Ciclo Básico [Evolución en la laguna de las Ranas](#) de la serie Profundización de la NES.

Se busca facilitar el aprendizaje de algunos aspectos de la evolución a través de la interacción con un simulador. La actividad propone que las/los estudiantes puedan trabajar con un entorno simulado, un ecosistema virtual formado por ranas.

Suele suceder que, al pensar sobre la selección natural, los/las estudiantes creen con frecuencia que los cambios en la población son el resultado de modificaciones a nivel individual de los organismos a lo largo de su vida, que la evolución tiene una finalidad, que es sinónimo de progreso. Con la interacción con el simulador se cuestionan estas ideas previas.

Se sugiere que los/las estudiantes se familiaricen con la programación por bloques. Para ello se sugiere que entren al simulador [La laguna de las ranas. Aventuras en la selección natural](#), lean la introducción y exploren la actividad programando ranas. El tutorial [La laguna de las ranas](#), en Ciencias con TIC, puede ser una herramienta útil en caso de ser necesario.

Actividad para estudiantes

La propuesta de trabajo consiste en interactuar con un simulador llamado [La laguna de las ranas. Aventura en la selección natural](#). Deben entrar en el siguiente enlace, leer la introducción, la breve explicación sobre selección natural e interactuar con la sección Programando ranas.

El tutorial [La laguna de las ranas](#), en Ciencias con TIC, sobre el programa los/las puede ayudar a solucionar sus dudas, si encuentran dificultades para programar.

1. Prueben poner varias acciones, hacerlas saltar varias veces, girar, croar, utilicen el condicional “sí”, intenten que no caigan al agua y por ende mueran. ¿Hay diferencias en el tiempo de vida de cada una de acuerdo al orden de las acciones? ¿Para qué sirve el condicional “si”? Los resultados de saltar varias veces ¿varían si la rana es pequeña o grande?
2. Compartan con el resto de los/las estudiantes sus aprendizajes y logros.