



PATRONES DE EVIDENCIA

Guía para el estudiante

MATERIAL ORIGINAL DE



hhmi
BioInteractive

PATRONES DE EVIDENCIA: UNA GUÍA PARA LA PELÍCULA

INTRODUCCIÓN

Para cuando Charles Darwin publicó *El origen de las especies* en 1859, había estado acumulando evidencia sobre el origen natural de las especies y la selección natural por más de 20 años. El trabajo de Alfred Russel Wallace finalmente obligó a Darwin a compartir sus ideas con el mundo. El cortometraje *El origen de las especies: construyendo una teoría* relata cómo estos dos naturalistas, trabajando en tiempos distintos y en diferentes partes del mundo de manera independiente, hicieron observaciones similares acerca del mundo natural, llegando a las mismas conclusiones.

FOCALIZACIÓN

¿De dónde vienen las distintas especies?

Yo creo que.....

Por que.....

EXPLORACIÓN

Actividad

1. La Tabla 1 contiene varias observaciones realizadas por Darwin, Wallace o por ambos. Escucha con atención mientras ves la película *El origen de las especies: construyendo una teoría* y marca con una X la columna de Darwin si él realizó la observación o la columna de Wallace si fue éste quien realizó la observación. Si ambos hombres hicieron la misma observación, marca con una X ambas columnas. Examina el conjunto de observaciones y mira a qué conclusiones puedes llegar a partir de ellas.

Tabla 1. Observaciones sobre el origen natural y la evolución de las especies.

	Observación	Darwin	Wallace
1.	Los fósiles encontrados en un sitio son parecidos a los animales que actualmente viven en ese mismo sitio.		
2.	Se puede saber de qué isla proviene una tortuga de las Galápagos según la forma de su caparazón.		
3.	Cada isla de las Galápagos tiene un tipo diferente de sinsonte.		

4.	Las islas cercanas entre sí tienen animales similares (aunque distintos) habitando en ellas.		
5.	Las mariposas alas de pájaro se encuentran a lo largo del Archipiélago Malayo, pero las especies difieren levemente de una isla a la otra.		
6.	Cada especie animal tiene su propia distribución geográfica, pero especies semejantes tienden a vivir cerca las unas de las otras.		
7.	Algunas especies poseen estructuras vestigiales, como los huesos de dedos en las aletas de los manatíes y de las ballenas.		
8.	En Borneo se encuentran monos y orangutanes, mientras que otras islas de la región son el hogar de canguros arborícolas, pero no de monos.		
9.	Los animales que habitan en las islas de la parte oriental del Archipiélago Malayo son similares a la fauna australiana, mientras que los animales de las islas occidentales son similares a la fauna asiática.		
10.	Individuos de la misma especie presentan leves diferencias entre ellos.		
11.	Las poblaciones animales se mantienen bajo control gracias a que un número masivo de animales jóvenes muere en cada generación.		

1. Basados en sus observaciones, hechas independientemente, Darwin y Wallace llegaron a las mismas conclusiones acerca del origen de las especies. Identifica, por número, las observaciones de la Tabla 1 sobre las cuales se basa cada una de las inferencias siguientes.
 - a. Las especies cambian a lo largo del tiempo. _____
 - b. Las especies provienen de otras especies preexistentes. _____
 - c. Pequeñas variaciones entre miembros de la misma especie pueden conferir ventajas a ciertos individuos. Estas ventajas les permiten sobrevivir, reproducirse y transmitir sus caracteres. _____
 - d. La distribución de las especies puede reflejar la historia geológica de la Tierra.

REFLEXIÓN

- Encuentra un compañero para discutir tus respuestas a la Pregunta 2. Haz revisiones a tus respuestas basadas en lo que aprendiste de tu compañero.

REFLEXIÓN Y APLICACIÓN

- Un miembro de tu equipo representará a Charles Darwin y el otro a Alfred Russel Wallace para el siguiente ejercicio:
 - Darwin: Escribe un párrafo que explique la teoría de Darwin de evolución por selección natural a partir de las observaciones y hechos de la Tabla 1.
 - Wallace: Escribe un párrafo que explique la teoría de Wallace de evolución por selección natural a partir de las observaciones y hechos de la Tabla 1.

AUTORES

Escrita por Mary Colvard, Cobleskill-Richmondville High School (retirada), Deposit, Nueva York y Mark Nielsen, PhD, HHMI

Edición de Laura Bonetta, PhD, HHMI; Corrección de Linda Felaco

Revisión de Paul Beardsley, PhD