

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.

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. | | |

2. 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.

3. Encuentra un compañero para discutir tus respuestas a la Pregunta 2. Haz revisiones a tus respuestas basadas en lo que aprendiste de tu compañero.
4. Un miembro de tu equipo representará a Charles Darwin y el otro a Alfred Russel Wallace para el siguiente ejercicio:
 - a. 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.
 - b. 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