

L U M B R E



Selección natural: la idea que explica toda la vida sin diseñador

Materia: Ciencias naturales

04/10/2026

Antes de empezar

El video de HHMI BioInteractive es el detonador. Alrededor explicamos la selección natural de Darwin con ejemplos y corregimos errores frecuentes.

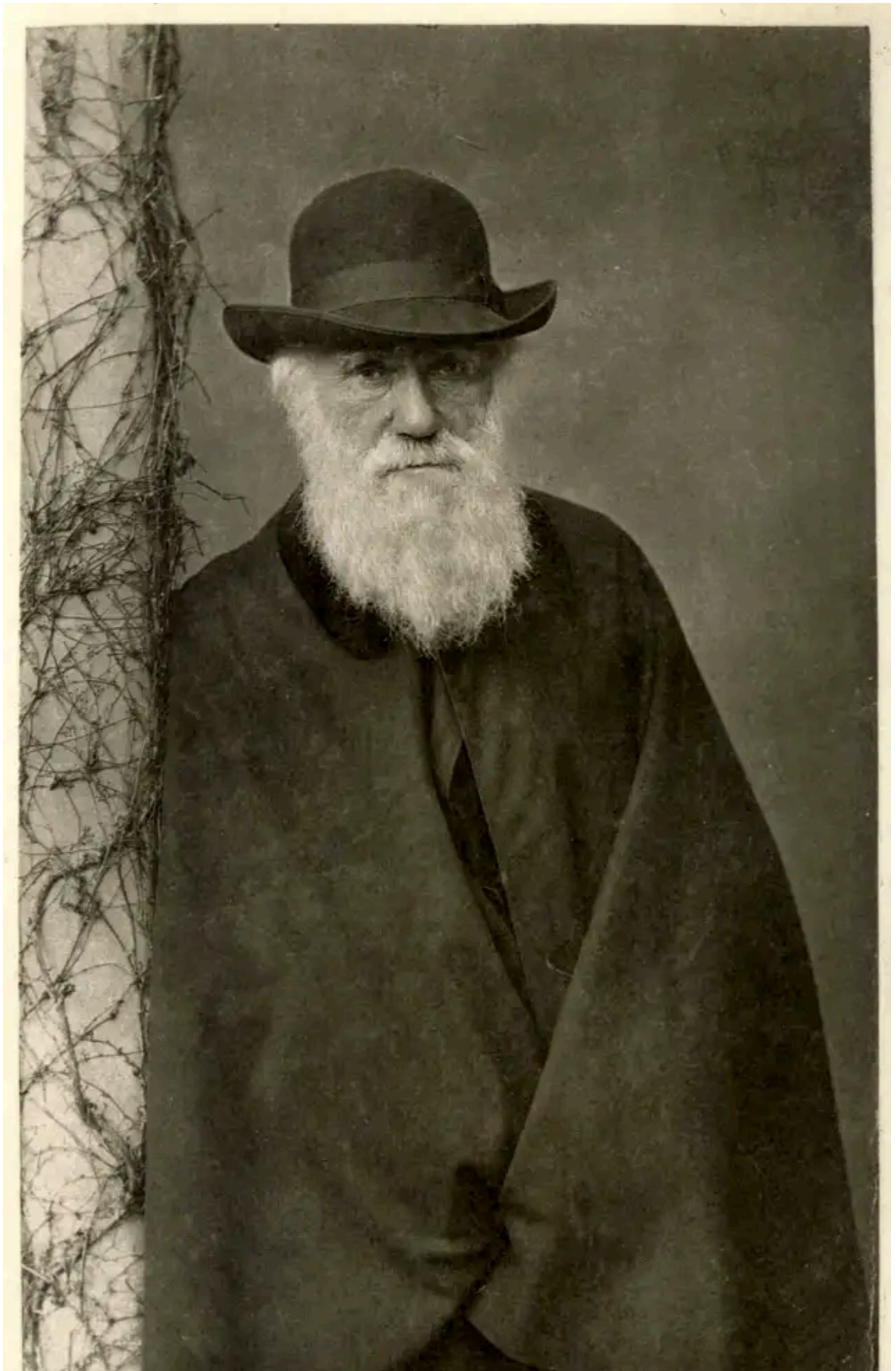
QUÉ APRENDERÁS

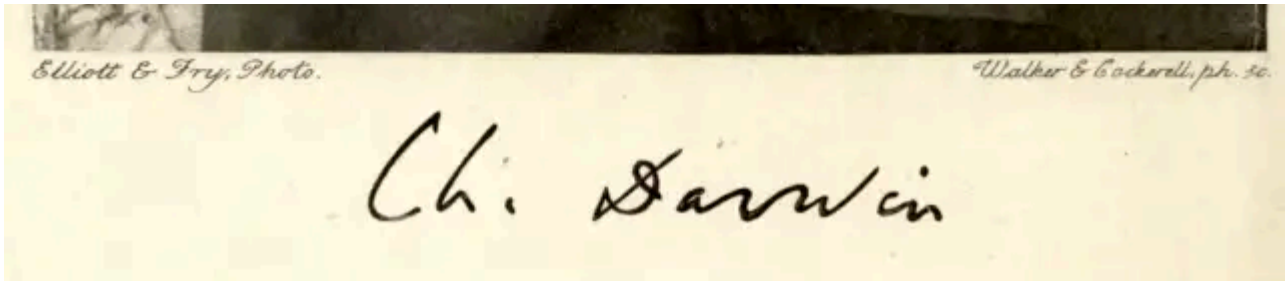
- Entender cómo la variación, la reproducción y el ambiente producen adaptación y biodiversidad, y deshacer malentendidos comunes.

Una idea sencilla con consecuencias enormes

¿Por qué hay tantas formas de vida y por qué el picocardo de cada isla tiene un pico distinto? Charles Darwin propuso una explicación que no requiere milagros: si los organismos varían, si esas variantes se heredan y si algunas ayudan a dejar más crías, entonces, generación tras generación, la población *cambia* siguiendo al ambiente. Suena obvio ahora; hace siglo y medio removi6 la forma de entendernos. ¿Qué tan poderosa es una regla sin intención? Piensa: ¿cómo cambia algo que nadie est6 dirigiendo?

Antes de ver





Charles Darwin. Imagen: Francis Darwin (ED.) (Public domain), Wikimedia Commons.

- La evolución es el cambio de las poblaciones a lo largo de generaciones.
- La selección natural es el principal motor, no el único.
- Primero existe *variación* entre individuos; el ambiente favorece ciertas variantes, no las crea a voluntad.
- No es "el más fuerte sobrevive", sino el que mejor *encaja* con su entorno deja más descendencia.

Mientras ves el video, corrige mentalmente esta frase falsa: "los individuos se adaptan durante su vida". ¿Quién se adapta realmente, y cuándo?

El video

VIDEO

Selección natural y adaptación

Canal: HHMI BioInteractive. Ejemplos claros y científicos.



Escanea para verlo en Lumbre

<https://www.youtube.com/watch?v=f98iDaryPj0>

Mientras lo ves

1. Identifica los tres ingredientes que la selección natural necesita para actuar.
2. Busca un ejemplo concreto de adaptación.
3. Detecta un malentendido común que el video aclare.

Lo importante

La selección natural trabaja solo con lo que ya existe: la *variación* al azar dentro de una población. Cuando el ambiente cambia —seca una laguna, aparece un depredador

—, las variantes que por azar ayudan se vuelven más comunes porque sus portadores dejan más crías. Con muchas generaciones, eso produce adaptaciones asombrosas, y con muchísimas, especies nuevas. Ningún planificador dirige el proceso: es un filtro ciego sobre variantes al azar.

Por eso es falso que "el mono quiso ser humano" o que cada individuo se adapta cuando le conviene. Las jirafas no estiran el cuello por comer arriba y heredarlo así; nacieron con cuello ligeramente distinto y las de cuello ventajoso dejaron más jirafas. Entender esto ordena la biología completa: desde la resistencia a los antibióticos (evolución que ya nos toca vivir) hasta el parentesco entre toda forma de vida.

Algo que el video no te contó

Evolución en tiempo real

La selección natural no es solo cosa del pasado lejano. Las bacterias que resisten antibióticos, los virus que mutan y los insectos que aprenden a esquivar venenos evolucionan ante nuestros ojos, en años o semanas. Usar mal los antibióticos *entrena* evolución: es por eso que los médicos insisten en completar los tratamientos.

Tu turno: evita el malentendido

1. ¿Cuál enunciado describe correctamente la selección natural?

- ☐ Un individuo cambia sus genes para adaptarse cuando lo necesita
- ☐ Variantes ya presentes se vuelven más comunes porque dejan más descendencia
- ☐ Los más fuertes siempre sobreviven
- ☐ La evolución tiene una meta final

Comprueba si lo entendiste

2. ¿Qué es lo que realmente evoluciona con la selección natural?

- ☐ Un solo individuo durante su vida
- ☐ La población a lo largo de generaciones
- ☐ Un órgano aislado
- ☐ El clima

3. "Sobrevive el más fuerte" es una descripción precisa de la selección natural.

- ☐ Verdadero
- ☐ Falso

4. ¿Qué ejemplo muestra evolución que podemos observar hoy?

- ☐ La formación de montañas
- ☐ Las bacterias que resisten antibióticos
- ☐ La caída de un meteorito
- ☐ El ciclo del agua

5. La selección natural produce un orden enorme sin nadie que lo dirija. ¿Qué otros fenómenos sociales o económicos crees que funcionan parecido, sin un planificador central?

Piensa en mercados, idiomas o modas.

Sigue explorando

Fuentes

Selección natural — Wikipedia https://es.wikipedia.org/wiki/Selecci%C3%B3n_natural
Mecanismo, historia y evidencias.

Referencia curricular

Materia:	Ciencias naturales
-----------------	--------------------

Versión interactiva completa (con actividades, videos y autoevaluación):



<https://lumbre.lat/object/explora-seleccion-natural>

Material educativo generado desde Lumbre · lumbre.lat