



Unidad 1: Evolución y Biodiversidad



TEMA N°2: TEORÍAS EVOLUTIVAS

Clase de Teorías de la Evolución Biológica

Parte 2

- Estimados estudiantes, continuamos con el estudio de las teorías de la evolución biológica.
- En esta clase trabajaremos Evolucionismo: Teoría de la Evolución mediante selección natural con su respectivas características.
- No olvidar el objetivo a trabajar, el cual se presenta a continuación.

Objetivo del tema 2 Parte 2

- **Comprender** la Teoría de la Evolución mediante selección natural y su aporte en la explicación de la diversidad biológica.

**Teoría del
Fijismo y
Creacionismo**

**Teoría del
Equilibrio
puntuado**

**Teorías de la
evolución
biológica**

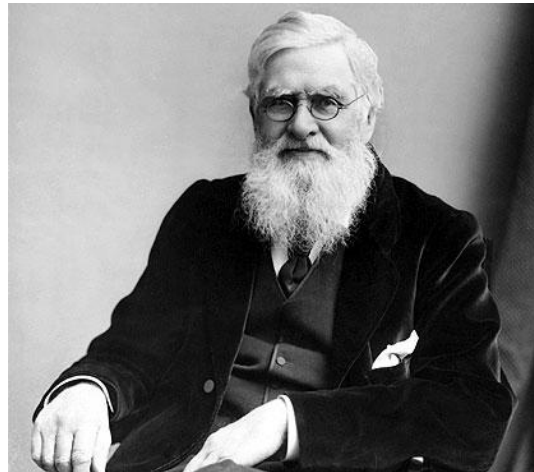
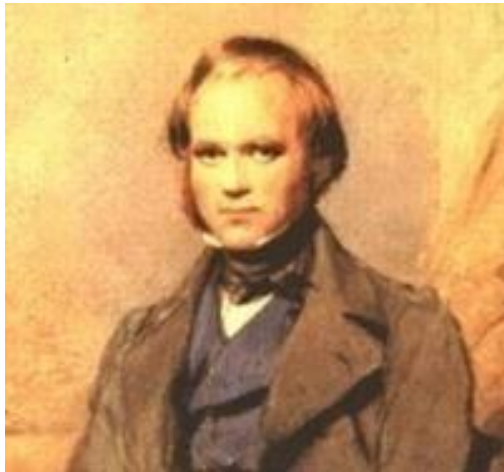
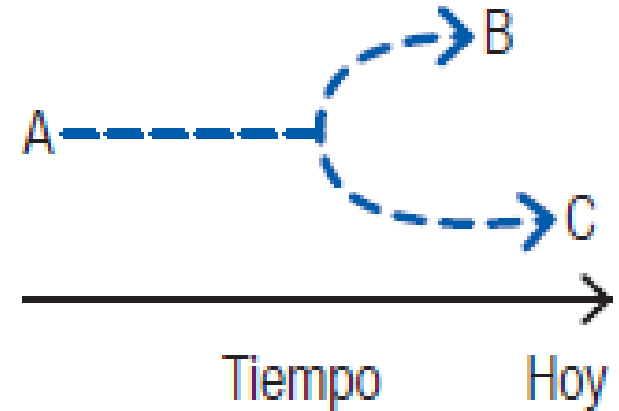
**Transformismo
Teoría de
Lamarck**

**Teoría
sintética
de la evolución o
neodarwinismo**

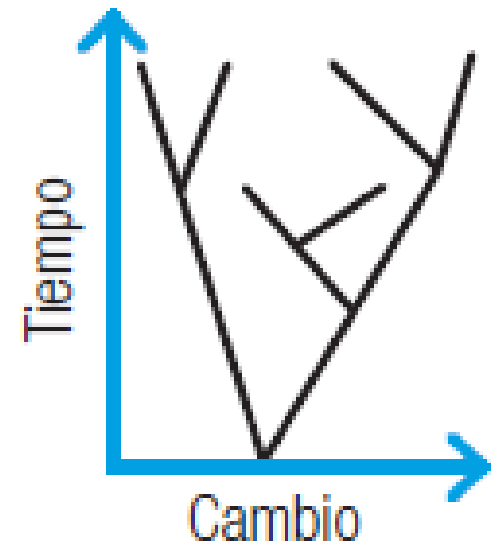
**Evolucionismo
Teoría de la
evolución
mediante
selección natural**

Evolucionismo: Teoría de la evolución mediante selección natural

- La diversidad biológica se explica por **descendencia con modificación** a partir de un **ancestro común**.



Explicación elaborada por Darwin y Wallace



La teoría de Darwin-Wallace se basa en los siguientes principios:

- ⊙ La mayoría de las especies se **reproducen en gran número.**
- ⊙ Los **recursos** del ambiente (alimento, espacio, etc.) son **limitados.**
- ⊙ Los individuos de una especie no son iguales entre sí, siempre existe cierta **variabilidad.**
- ⊙ Como consecuencia se produce una lucha por la existencia en la que sólo sobreviven los mejor adaptados: **selección natural.**
- ⊙ Sus descendientes heredan sus caracteres.

La evolución por selección natural

Las observaciones y conclusiones realizadas por Darwin y Wallace son la base de su teoría, pero existen otros antecedentes. Te invito a conocerlos.

Antecedentes

**Primer antecedente:
la lucha por la
sobrevivencia**

**Segundo antecedente:
la idea de selección
“selección artificial”
(Intervención humana)**

Son muchos los que nacen...

Pero...



Algunos no encuentran suficiente alimento o sufren enfermedades y mueren



Otros son la presa de algún depredador

Hay una lucha por la existencia

Repollo de Bruselas



Repollo



Brócoli



Coliflor



Un ejemplo de selección artificial son las coles; todas ellas son variedades de la especie silvestre *Brassica oleracea*.

¿Qué es la selección natural?

- Es una elección que hace el **ambiente** de aquellos individuos que poseen las características más adecuadas para vivir en él, y que tienen la **capacidad de reproducirse** y transmitir esta característica a sus descendientes.

Evolucionismo

Gradualismo

**Conceptos claves de la
teoría de la evolución
mediante selección
natural**

**Origen
común**

**Selección
natural**

Variabilidad

No todos los individuos de una población son iguales. Hay diversidad de rasgos morfológicos, fisiológicos y de comportamiento en una población, ocasionada por procesos azarosos.

Presión de selección
Son factores ambientales que se oponen a la sobrevivencia y a la reproducción de los individuos con todo su potencial. Por ejemplo, la disponibilidad de recursos, los depredadores y las enfermedades.

Condiciones para que opere la selección natural

Herencia

Las leyes de la herencia hacen que las crías se parezcan a sus padres. De esta forma, los rasgos favorables se heredan.

Reproducción diferencial

Algunos individuos se reproducen más que otros como resultado de las presiones de selección.

La selección natural en acción



1. **Variabilidad:** en esta población de peces existen individuos claros y otros oscuros.



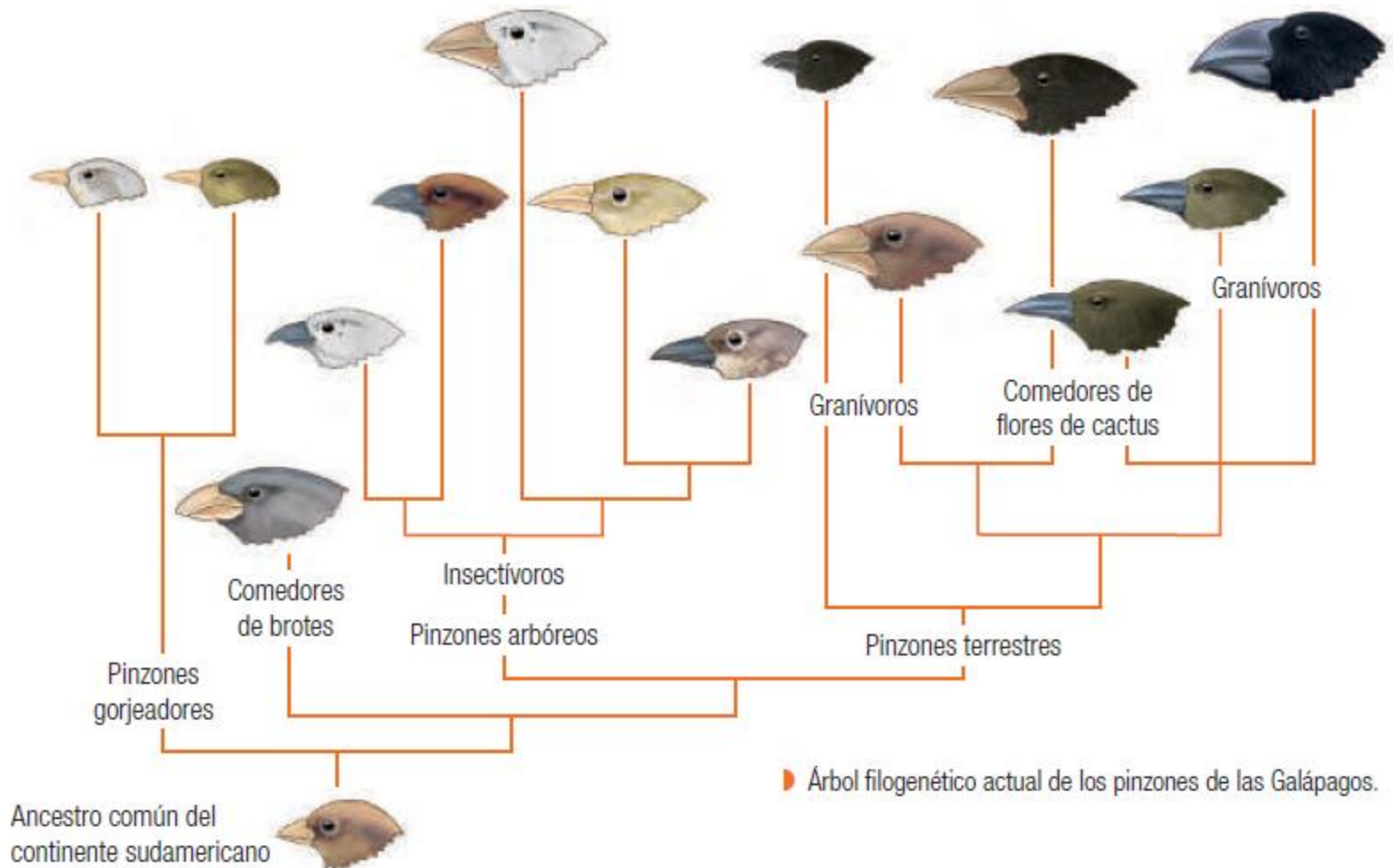
2. **Presión de selección y reproducción diferencial:** una mayor cantidad de peces claros es depredada, por lo que estos viven menos y dejan menos descendencia que los peces oscuros.



3. **Herencia:** a partir de los peces oscuros, es más probable que nazcan más peces oscuros.

Los pinzones y la selección natural

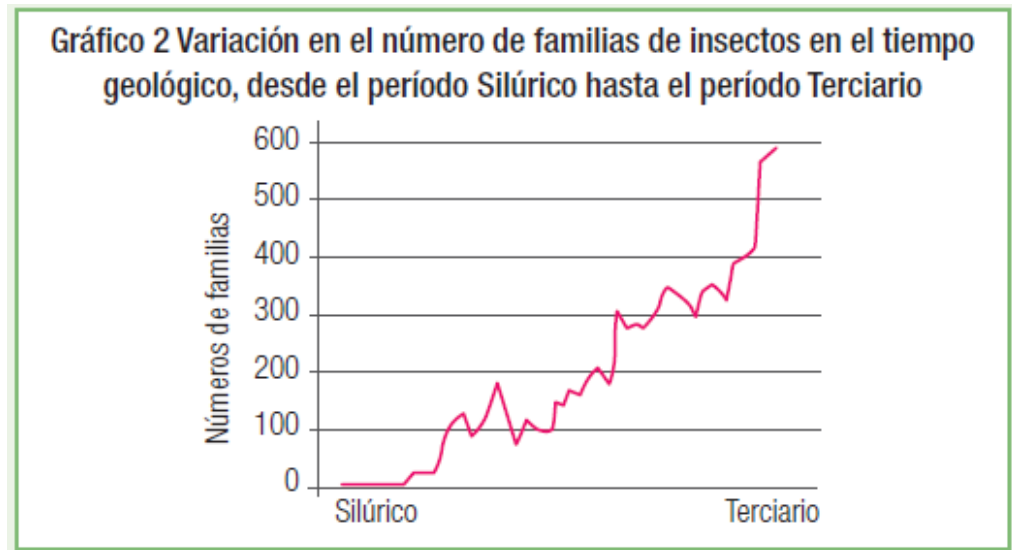
El siguiente árbol filogenético muestra las posibles relaciones de parentesco entre las especies de pinzones que se reconocen actualmente.



Objetivo EN ACCIÓN

⊙ Actividad 1: Responda las siguientes preguntas en su cuaderno:

1. ¿Cuál es la idea central de esta teoría?
2. Interpreta el grafico 2 y luego responde las preguntas:
 - A. Describe lo que ha ocurrido con la cantidad de familias de insectos a lo largo del tiempo geológico.
 - B. A partir de lo aprendido hasta ahora, responde, la información que presenta el gráfico, ¿apoya las ideas fijistas o las teorías evolutivas? Fundamenta.



3. ¿Cómo relacionarías este contenido con la situación actual que está ocurriendo en nuestro país? Puedes explicar con un ejemplo.