

05/06/2021

# Mecanismo de la evolución

- En un principio, los seres vivos de la misma especie y de la misma población debieron tener idéntica información genética, los mismos genes y los mismos alelos. Todos los individuos estarían en principio igual de adaptados a su medio, salvo diferencias ambientales individuales (por ejemplo, el que se alimenta más estará fuerte): la cuestión es, ¿por qué con el tiempo surgen individuos diferentes dentro de las poblaciones?

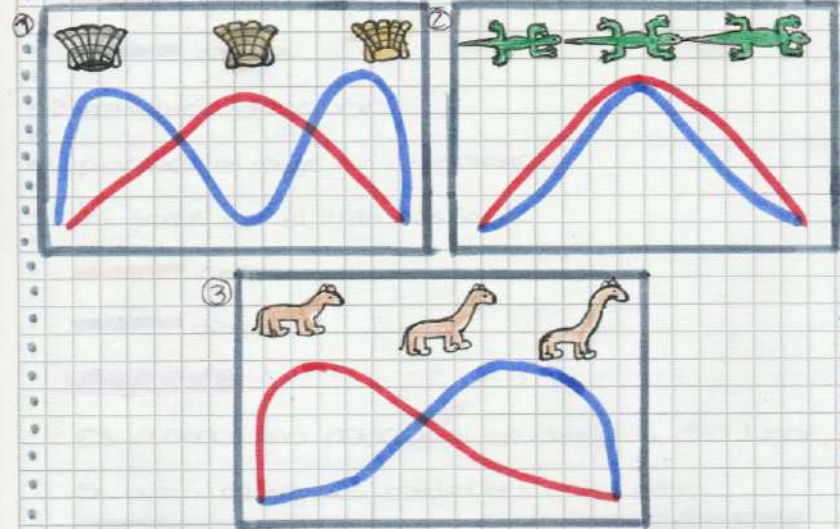
## Mecanismo de la evolución

- Selección Natural
- Migración
- Deriva genética
- Variación genética
- Mutación
- Aislamiento geográfico



## selección natural

- es el proceso de la supervivencia de aquellos organismos mejor adaptados a su ambiente



## 1) selección disruptiva

- prevalecen los rasgos extremos;
- las almexas con color claro y oscuro

— antes.

— después.

## 2) selección estabilizadora

prevalece el rasgo promedio:

las lagartijas con cola de tamaño medio

— antes.

— después.

## 3) selección direccional

prevalece el rasgo en un extremo:

las jirafas con el cuello más largo

— antes.

— después.

## Migración

Es cuando una población se dirige a otro lugar,

en busca de mejores condiciones ambientales



## Deriva genética

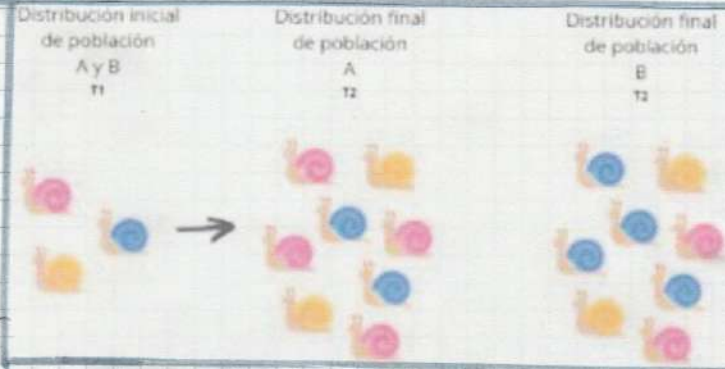
Es el cambio en el fondo genético, causado por el azar.

La deriva genética puede trabajar a favor o en contra

de la selección natural. Por ejemplo, puede disminuir

la frecuencia de un gen favorable que esté presente en

una frecuencia baja



Por el simple azar, algunos caracteres tendrán más probabilidades de reproducirse y repetir sus características en la población.

## ¿Qué es la variabilidad genética?

- se refiere a la variación en el material genético de una población o especie, e incluye los genomas nuclear, mitocondrial y ribosomal, además de los genomas de otros orgánulos



puede estar causada por:

- mutaciones
- recombinaciones
- alteraciones en el cariotipo (el número, forma, tamaño y ordenación interna de los cromosomas)



## mutaciones

- es cualquier cambio en el material genético de un individuo

### - tipos de mutaciones

- A. mutaciones génicas o puntuales
- B. mutaciones cromosómicas
- C. mutaciones cariotípicas o genómicas

| Mutaciones génicas o puntuales.                    |                            |
|--|----------------------------|
|  | A T C A G C A T            |
| Mutación por sustitución de bases                  | A T C <b>C</b> G C A T     |
| Mutación por pérdida de nucleótidos o delección    | A T C G C A T              |
| Mutación por inserción de nuevos nucleótidos.      | A T C A G <b>C T</b> C A T |
| Mutación por inversión de nucleótidos              | A T <b>G T</b> G C A T     |
| Mutación por translocación de pares de nucleótidos | A T <b>G C C A</b> A T     |

## mutaciones cromosómicas

- provoca cambios en la estructura de los cromosomas que afectan a la secuencia de los hipotéticos fragmentos en que podría dividirse transversalmente un cromosoma

Mutación por inversión de un fragmento cromosómico

Mutación por duplicación de un fragmento cromosómico

Mutación por delección o pérdida de un fragmento cromosómico

Mutación por translocación de un fragmento cromosómico

## Aislamiento geográfico

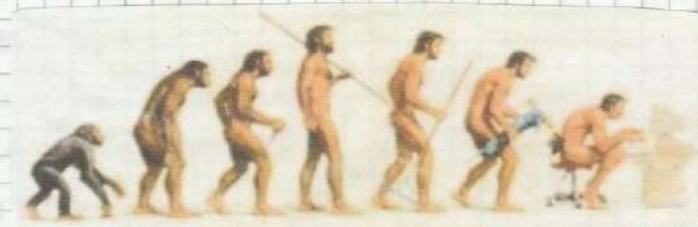
ocurre cuando una barrera física, como una cadena de montañas, evita que los miembros de dos poblaciones puedan tener contacto unos con otros. Por lo tanto, no es posible el cruce entre dos poblaciones



## la evolución

es el proceso de cambio y adaptación al entorno de los seres vivos, durante el tiempo.

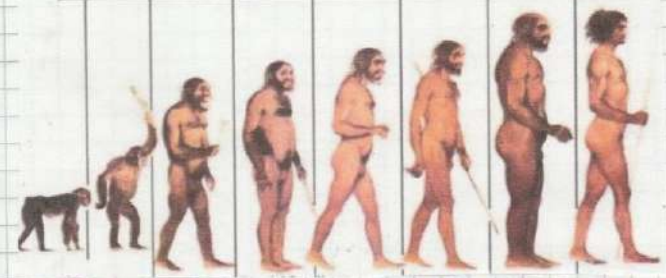
## estadios evolutivos



## estadios evolutivos

- ancestro común
- Australopithecus
- homo habilis
- homo erectus
- homo neander-thalensis
- homo sapiens
- homo sapiens sapiens

## LA EVOLUCIÓN DEL HOMBRE



## prehistoriología

- ciencia que estudia los seres orgánicos que
- habitaron la tierra en épocas pasadas y cuyos
- restos se encuentran fosiles

## FOSIL

- son restos orgánicos que han dejado animales
- y plantas hace millones de años y aun
- perduran hasta nuestros días

