



**CORPORACIÓN EDUCACIONAL GIOVANETTI
COLEGIO JUAN BAUTISTA DURAN
EL BOSQUE**



TEORIAS DE EVOLUCIÓN

CURSO: 3° Medio

ASIGNATURA: ELECTIVO DE BIOLOGÍA

OBJETIVO: Reconocer TEORIAS evolutivas

**CORREO ELECTRONICO:
tareasbiologiajbd@gmail.com**

ESTUDIAREMOS

- ✓ Teoría de Lamarck
- ✓ Teoría de Darwin

ACTIVIDAD

a) Lee y analiza toda la presentación ppt.

b) Observa los siguientes videos

https://www.youtube.com/watch?v=WLwjRLL7Q_A

<https://www.youtube.com/watch?v=sf2PhhdZFfo>

https://www.youtube.com/watch?v=J7fsT_85Ld0

<https://www.youtube.com/watch?v=fCZP1ilYKc>

c) En tu cuaderno confecciona un **organizador grafico** de cada una de las teorías.

d) En tu cuaderno completa el siguiente cuadro.

	FIJISMO	TRANSFORMISMO
Causa del origen de las especies		
Origen único o múltiple de las especies.		

La diversidad de los seres vivos y su adaptación a los distintos ambientes fue explicada por dos teorías: FIJISMO Y TRANSFORMISMO

FIJISMO

- Sostenía que las especies eran inmutables, independientes y estáticas, es decir, no habían cambiado sus características desde que surgieron por primera vez en el planeta. Esta idea perduró hasta mediados del siglo XVIII. Linneo y Cuvier fueron algunos de los científicos que sostenían esta postura.

TRANSFORMISMO

- Sostenía que las especies cambian en el transcurso del tiempo, dando origen a otras diferentes. Esta teoría surge en contraposición a la idea del fijismo y fue planteada por Lamarck.

Teorías evolutivas

- 1.- Lamarckismo
- 2.- Darwinismo
- 3.- Neodarwinismo o Teoría Sintética de la Evolución

Lamarckismo



Lamarck

(1744 – 1829)

Jean Baptiste de Lamarck, caballero de Lamarck, naturalista francés. En 1809 publicó *Philosophie zoologique*, donde expuso las primeras ideas razonadas sobre la evolución. Sus ideas no fueron aceptadas.

- Existencia de un **impulso interno** hacía la perfección en todos los seres vivos.

- Capacidad de los organismos para **adaptarse** a los cambios ambientales.

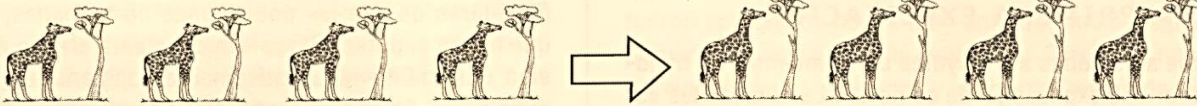
- Principio de “**uso y desuso**” de los órganos.

- La **herencia de los caracteres adquiridos**

1. La influencia del medio en el que se desarrollan las especies determinan los cambios de estas.
2. Dichos cambios son hereditarios, es decir, serán transmitidos a la descendencia.

La evolución de la jirafa según Lamarck

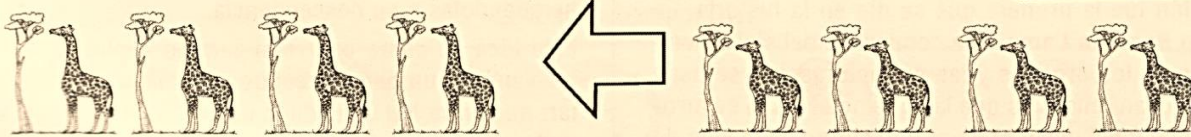
Ley del uso y del desuso



De tanto estirar el cuello para alcanzar el alimento, a las jirafas se les alarga el cuello

Herencia de las características adquiridas

Reproducción



Esta generación sigue estirando su cuello con lo que se les estira más

Los descendientes heredan la característica adquirida por sus progenitores

Reproducción



Los descendientes heredan la característica adquirida por sus progenitores

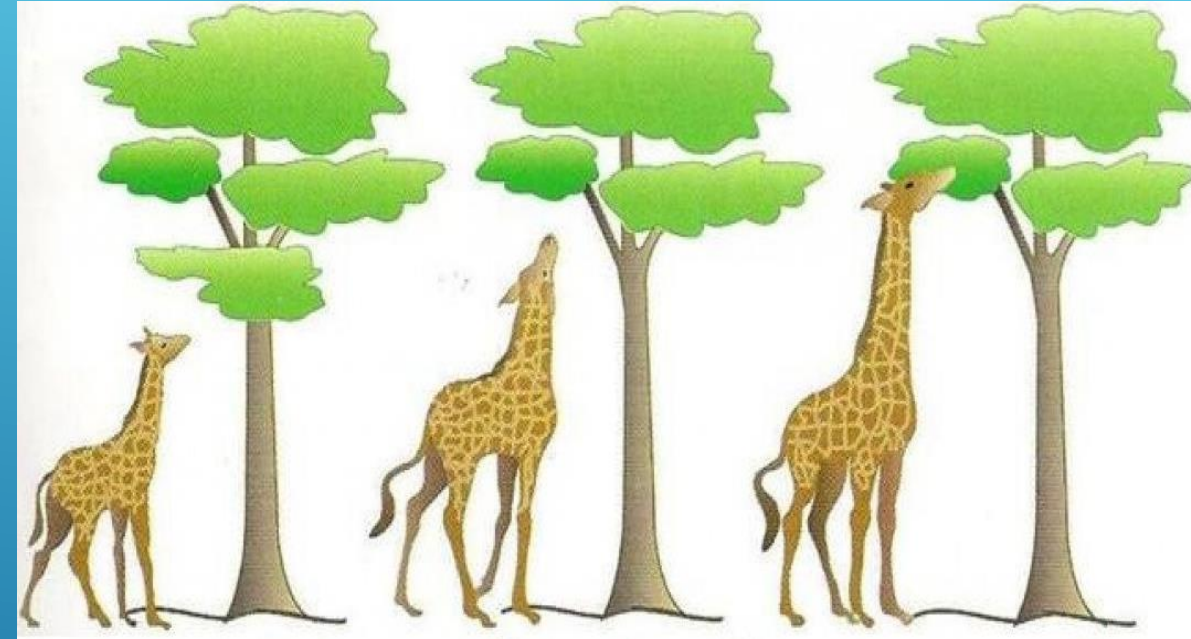
Cuello corto



Evolución por "uso"



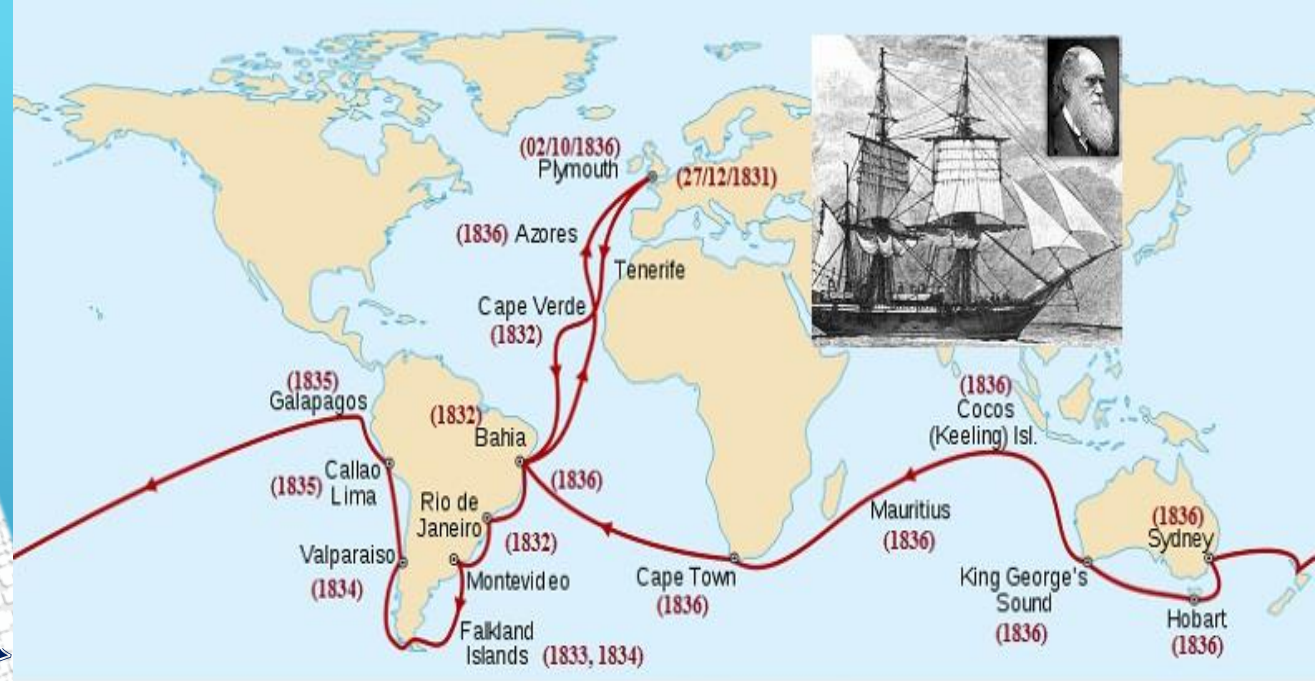
Cuello largo



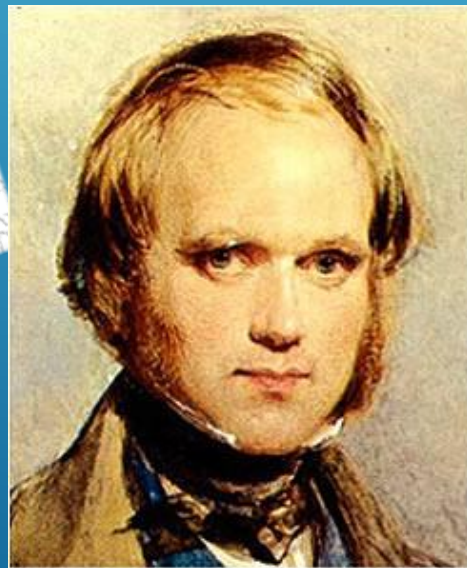
DARWIN

EN 1831 CHALES DARWIN A LOS 20 AÑOS SE EMBARCA EN LA FRAGATA "BEAGLE", QUE RECORRE LAS COSTAS DEL ATLÁNTICO Y PACÍFICO. DE LAS OBSERVACIONES HECHAS EN ESTE VIAJE NACE LA TEORÍA DE "SELECCIÓN NATURAL".

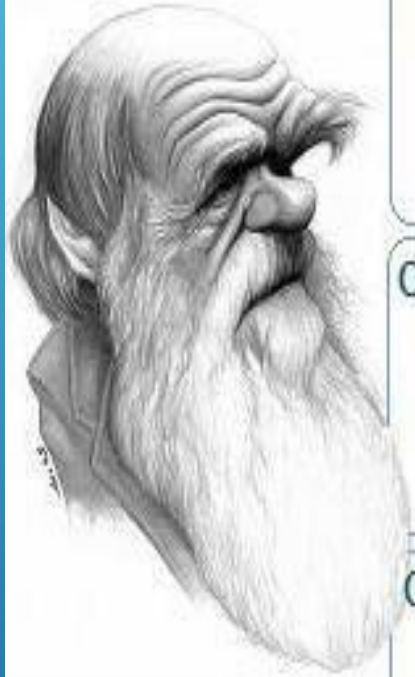
eee



Ruta del HMS Beagle alrededor del Mundo .



¿Cómo llegó Darwin a la Teoría de la selección Natural?



Observación 1.

Los organismos tienen una gran fertilidad potencial, o en otras palabras las poblaciones tienen el potencial de crecer exponencialmente.

Observación 2.

Las poblaciones naturales generalmente mantienen un tamaño constante, excepto cambios menores.

Observación 3.

Los recursos naturales son limitados.

Implicación 1.

Existe una continua lucha entre los individuos de una población por sobrevivir.

Observación 4.

Todos los organismos de una población muestran variación, es decir no son iguales unos a otros.

Observación 5.

La variación es heredable

Implicación 2.

Entre los distintos organismos de una población se da una reproducción diferencial. Unos sobreviven otros no. Unos dejan más descendencia que otros

Implicación 3.

Durante muchas generaciones, la supervivencia y reproducción diferencial generan nuevas adaptaciones y nuevas especies.

Hecho N°1:

Potencial aumento exponencial de poblaciones

Fuente: Paley, Malthus y otros

Hecho N°2:

Estabilidad y dinámica de las poblaciones

Fuente: Observación universal

Hecho N°3:

Limitación de recursos

Fuente: Observación universal

Inferencia N°1:

Lucha por la existencia entre individuos

Autor: Malthus

Hecho N°4:

Unicidad del individuo

Fuente: Criadores, taxónomos

Hecho N°5:

Herencia de variación individual

Fuente: Criadores

Inferencia N°2:

Sobrevida individual diferencial o
Selección natural

Autor: Darwin

Inferencia N°3:

A través de las generaciones:
Evolución

Autor: Darwin

Principios de la teoría de la evolución mediante selección natural

Evolucionismo

Las cualidades del mundo no son fijas. Las especies cambian permanentemente, algunas se extinguen y otras se originan.

Origen común

A partir de una especie se pueden producir otras por un proceso continuo de ramificación, que gráficamente se asemeja a un árbol.

Selección natural

Es la causa principal de la evolución. Para que esta funcione, deben darse cuatro condiciones en una población.

Gradualismo

Los cambios evolutivos ocurren poco a poco y continuamente, y no de manera repentina.

Condiciones para que opere la selección natural

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.

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.

Reproducción diferencial

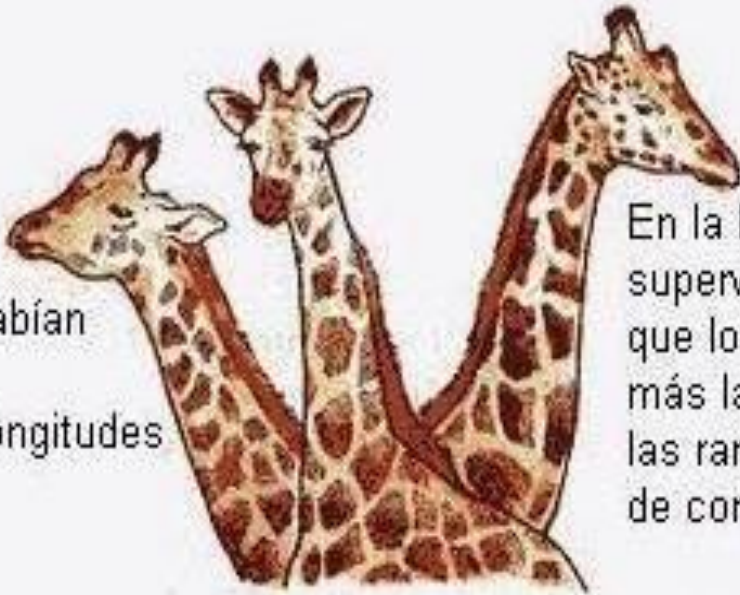
Algunos individuos se reproducen más que otros como resultado de las presiones de selección.

Herencia

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

Selección Natural, el mecanismo propuesto por Darwin

En una población ancestral habían jirafas con diferentes longitudes de cuello.



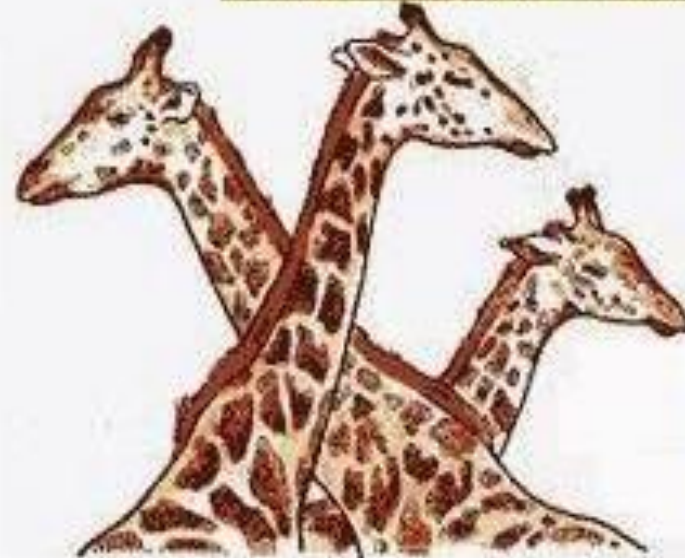
En la lucha por la supervivencia aquellas que lo tenían un poco más largo alcanzaban las ramas más altas -libres de competencia....



Las jirafas con cuello un poco más largo logran dejar mayor descendencia y así la característica se hace más frecuente...

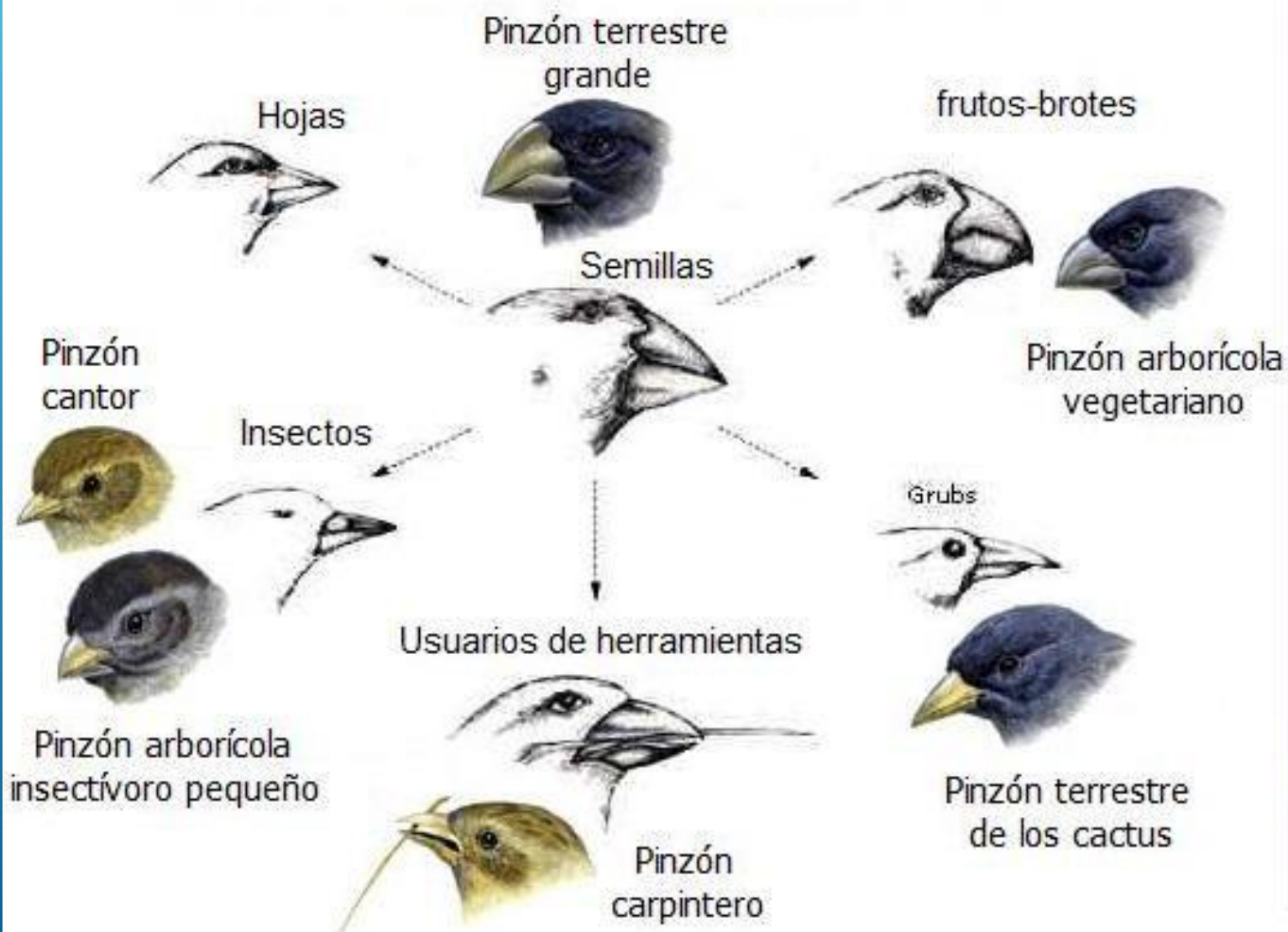


En la lucha por la supervivencia aquellas jirafas que no tienen el cuello tan largo dejan menor descendencia y al final mueren...



Así la naturaleza favorece cualquier variación que represente una ventaja en la supervivencia. Después de muchas, muchas generaciones las jirafas tendrán un cuello más largo que sus remotos ancestros.

Pinzones de Darwin: La evolución manifiesta



Las 13 especies de pinzones de las islas Gálapagos muy probablemente se originaban de una sola especie que colonizó las islas y que provino de Sudamérica.

Cuando uno o varios miembros de una especie llegan a un ambiente nuevo, pueden desarrollar ciertos comportamientos de adaptación a las nuevas condiciones y las formas de los picos de estas aves adaptadas a diferentes tipos de alimentos son prueba de ello...

