

Proterozoico

Archeano

Hadeano

Estos tres eones se conocen como Precámbrico debido a que ellos ocurrieron antes del período cámbrico.

4600

## CONSTRUCCIÓN DE LA TEORÍA EVOLUTIVA

### → TEORÍA CREACIONISTA:

- Desde la antigüedad han existido explicaciones que suponen que un dios o varios dioses dieron origen a todo lo existente. Para los creyentes católicos el creacionismo es la aceptación literal de lo descrito en la Biblia aceptándose como cierto el relato de la creación del mundo y del ser humano establecido en el Génesis.
- El creacionismo aún es importante en muchas partes del mundo y ha dado lugar a una versión actualizada denominada el Diseño Inteligente.

### → EL LAMARCKISMO O TRANSFORMISMO:

Esta teoría toma el nombre de Jean Baptiste

de Lamarck, caballero de Lamarck. En 1809 Lamarck publicó su obra "Filosofía zoológica", considerada la primera teoría evolucionista de la historia científica moderna.

→ las teorías evolucionistas son todas aquellas teorías que proponen la diversidad actual de especies como fruto de cambios sucesivos en especies anteriores.

• la teoría de Lamarck se puede resumir en los siguientes tres puntos:

→ Todas las especies actuales proceden de otras especies anteriores, a partir de las cuales se han originado mediante cambios sucesivos.

→ Estos cambios se han producido por un esfuerzo intencionado de los organismos dirigido a mejorar ciertas cualidades. Estas cualidades mejoradas serán los llamados caracteres adquiridos.

→ los caracteres adquiridos a lo largo de la vida de un organismo que resultan beneficiosos pasarán a sus descendientes.

### EL DARWINISMO.

Charles Darwin (Shrewsbury 1809 - Down 1882)

es uno de los científicos más conocidos e influyente de la historia de la biología. Darwin destacó por sus grandes dotes como observador naturalista.

## EL VIAJE DE DARWIN

Después de abandonar los estudios de medicina, Darwin emprendió un viaje alrededor del mundo a bordo del *Beagle* que duró cinco años (1831 - 1836). Durante este viaje llevo a cabo numerosas expediciones a tierra firme, en el transcurso de las cuales:

✓ Observó las variaciones de diferentes poblaciones cercanas en el espacio, pero separadas por barreras geográficas, como las poblaciones de pinzones en las islas Galápagos.

✓ Elaboró detalladas descripciones de toda la flora y la fauna que iba estudiando.

✓ Tomó muestras de fósiles, animales y vegetales. Ejemplo = huesos de *Megaterium* que encontró en Sudamérica.

## LA TEORÍA DE DARWIN

la teoría de la evolución de Darwin se asienta en tres puntos fundamentales:

1) **LA VARIABILIDAD**: las poblaciones de seres vivos no son uniformes, sino que representan cierta variabilidad, mayor o menor en función de la especie observada. En un ambiente estable con suficientes recursos, las poblaciones mantienen el número de individuos y conservan su variabilidad.

2) **LA ADAPTACIÓN**: Ante un cambio en el ambiente desfavorable a una especie, de entre toda la variabilidad existente, habrá algunos individuos que quizá representarán unas características más adecuadas al nuevo ambiente. Estos individuos estarán mejor adaptados.

3) **LA SELECCIÓN NATURAL**: los individuos mejor adaptados se reproducirán más fácilmente y dejarán más descendencia. Esta descendencia heredará los caracteres que determinan una mejor adaptación. Si la selección se repite en cada generación durante miles de años.

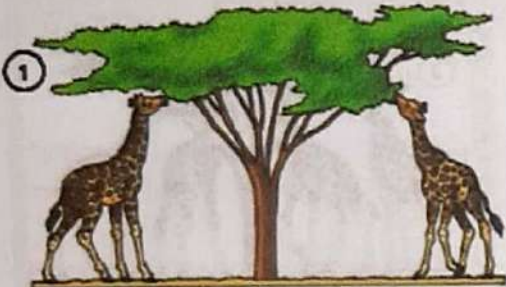
## La teoría de Darwin

La teoría de la evolución de Darwin se asienta en tres puntos fundamentales:

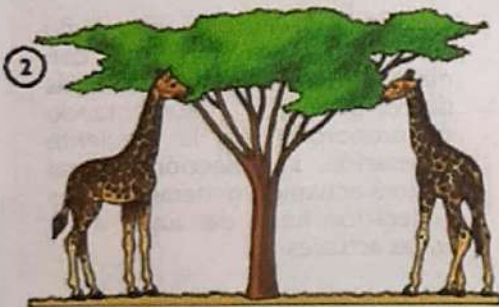
- **La variabilidad:** las poblaciones de seres vivos no son uniformes, sino que presentan cierta variabilidad, mayor o menor en función de la especie observada. En un ambiente estable con suficientes recursos, las poblaciones mantienen el número de individuos y conservan su variabilidad.
- **La adaptación:** ante un cambio en el ambiente desfavorable a una especie, de entre toda la variabilidad existente, habrá algunos individuos que quizá presentarán unas características más adecuadas al nuevo ambiente. Estos individuos estarán mejor adaptados.
- **La selección natural:** los individuos mejor adaptados se reproducirán más fácilmente y dejarán más descendencia. Esta descendencia heredará los caracteres que determinan una mejor adaptación. Si la selección se repite en cada generación durante miles de años, toda la población presentará el carácter que determina una mejor adaptación.



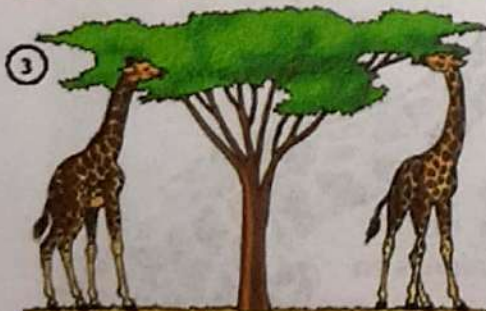
1 Explica en cada recuadro de la siguiente figura lo que sucede con las jirafas según Lamarck.



① Los antecesores de las jirafas actuales serían unos animales de cuello corto parecidos a los okapis actuales.



② Cuando escasea el alimento los individuos se esfuerzan para llegar a las capas de follaje más alta. De esta manera se alarga el cuello.



③ El carácter «cuello largo» pasa a los descendientes que a su vez alargarán más el cuello, y así sucesivamente hasta las jirafas actuales.

Incorrecta ya que la actividad y la influencia del medio ambiente a un individuo lo hará adaptarse, pero no será capaz de cambiar la configuración del ADN y menos transmitir esta adaptación a la descendencia.

3 Al cortar la cola de los ratones y luego dejarlos aparear ¿Qué crees que pasará con la cola de los ratones de las siguientes generaciones?

Lo que va a pasar es que van a nacer con cola. A los perros debería haberse acostumbrado a cortar la cola desde que nacen y a la fecha no la han perdido, los nuevos perritos siguen naciendo con ella.

Para que se produzca un cambio genético, se necesita que la función o un órgano se deje de usar.

Los seres humanos tenemos un hueso llamado coxis que indica que nuestros antepasados hace muchísimos años tuvieron cola.

En el caso de los ratones los hijos seguirán teniendo cola.

TEORÍA	PRINCIPIOS Y TEORÍAS	EJEMPLO
<b>LAMARK</b>	Supone que la necesidad modifica el órgano y esas modificaciones se heredan a los hijos produciendo cambios evolutivos.	<b>Jirafa:</b> Este animal lograría desarrollar su cuello y luego lograría transmitir eso a sus hijos.
<b>DARWIN - WALLACE</b>	Se resumen en tres: 1 Lucha por la existencia. 2 Variabilidad Intraespecífica. 3 Selección Natural.	pensaba que nacían jirafas con cuellos largos o más cortos. Sobrevivirían sólo aquellas que habían heredado un cuello largo.
<b>TEORÍA SINTÉTICA</b>	La evolución es comprensible en términos de mutaciones y recombinaciones de genes particulados que se heredan bajo los principios mendelianos.	<b>Especie:</b> Grupo de organismos aislados desde el punto de vista reproductor que comparten un acervo de genes en común.