

ACTIVIDAD 12: "Comparación entre las teorías de Lamarck y Darwin"

Leer el siguiente texto y resolver las actividades que aparecen al final.

Lamarck y Darwin no fueron los únicos que postularon teorías evolucionistas. Por ejemplo, Erasmus Darwin, abuelo de Charles, había adelantado algunas de las propuestas de Lamarck. Alfred Russell Wallace, por su parte, presentó una teoría similar a la de Darwin al mismo tiempo que la publicación de *El origen de las especies*.

Lamarck y Darwin, dos posturas diferentes

Si bien tanto la teoría de Lamarck como la teoría de Darwin son evolucionistas, hay entre ellas importantes diferencias.

Mientras que para Lamarck todos los individuos de una población que pertenecen a la misma generación son iguales, para Darwin existen siempre variaciones, que sirven de base a la selección natural.

En segundo lugar, si para Lamarck los individuos cambian para adaptarse a los cambios del ambiente, para Darwin, la naturaleza sólo selecciona dentro de la variabilidad de la población. Para Lamarck, entonces, los cambios se producen a nivel del individuo y para Darwin, a nivel de la población.

Por otra parte, para Lamarck la evolución se dirige hacia la perfección de los organismos en relación con el ambiente. Para la teoría darwiniana, en cambio, la dirección de la evolución está marcada por el azar y depende de las variaciones en la población.

Finalmente, mientras que para Lamarck las características heredables son las adquiridas por los padres durante su vida, para Darwin solo se heredan las características que los padres ya poseen desde su gestación.

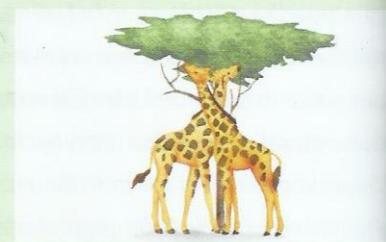
La evolución de las jirafas según Lamarck



Hubo una población ancestral de jirafas de cuello corto, que estiraban el cuello para alcanzar las ramas más altas. Este hábito produjo el alargamiento de los cuellos.



Las jirafas que alargaron su cuello transmitieron esa característica a sus descendientes. Según Lamarck, los caracteres adquiridos durante la vida son heredables.

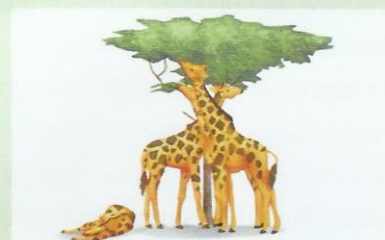


Cada generación adquiría un largo mayor de cuello que el de sus progenitores. Este proceso continuó hasta que las jirafas alcanzaron la longitud actual de sus cuellos.

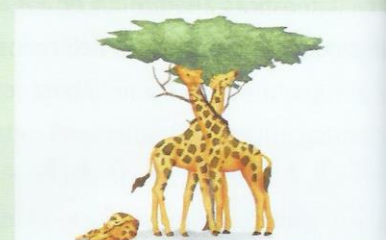
La evolución de las jirafas según Darwin



Hubo una población ancestral de jirafas, con distintas variantes de largo de cuello. Las de cuello más largo podían obtener más alimento y tenían más posibilidades de sobrevivir y dejar descendientes con esta característica.



Mientras que los individuos con cuello corto morían sin dejar descendencia, nacían más individuos con cuello largo, que estaban más favorecidos para competir por el alimento.



Las jirafas de cuello corto terminaron extinguiéndose, al estar en desventaja para obtener alimento y en consecuencia, para reproducirse.

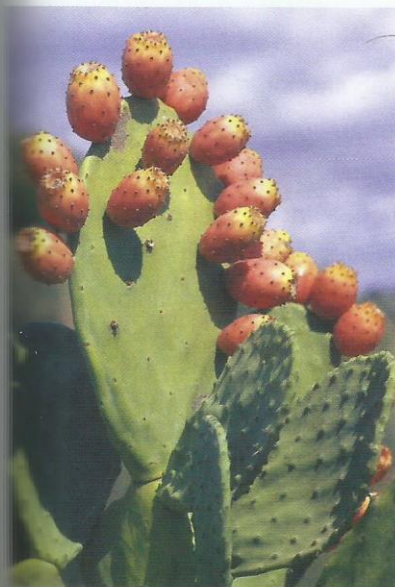
La adaptación

Los seres vivos presentan muchas características diferentes, pero no necesariamente toda característica es una adaptación. Por ejemplo, el hecho de que la sangre de los vertebrados sea de color rojo es una consecuencia de los materiales que la constituyen y no les otorga a los vertebrados ninguna ventaja; es por lo tanto una característica, pero no una adaptación.

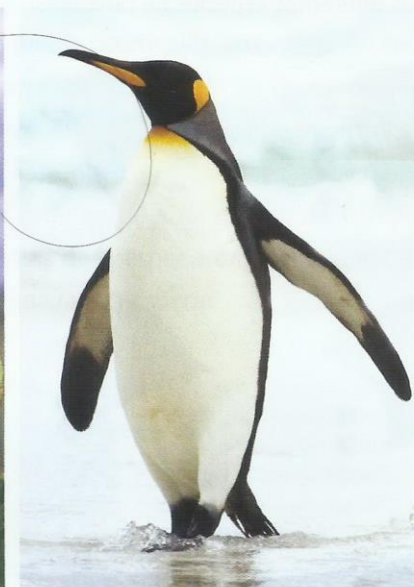
Cuando una característica que permite a los individuos sobrevivir en un ambiente determinado y tener mayor éxito reproductivo se vuelve predominante en una población, se convierte en una adaptación. Por ejemplo, el cuello largo de las jirafas es en principio una característica que poseen sólo algunos individuos de una determinada población. Cuando comienzan a escasear las hojas bajas, esa característica se convierte en una ventaja, que les permite a las jirafas que la poseen tener un mayor éxito en la supervivencia y en la reproducción. Esta ventaja reproductiva hace que, finalmente, la característica se vuelva predominante en la población; solo entonces se puede decir que el cuello largo de las jirafas constituye una adaptación al ambiente.



La forma hidrodinámica del cuerpo permite a los peces desplazarse con mayor facilidad en el agua.



Las plantas del desierto tienen tallos carnosos que les permiten acumular agua debido a la escasez de este recurso en el ambiente.



Los pingüinos tienen una densa cubierta de plumas especiales y una gruesa capa de grasa bajo la piel, características que le permiten vivir cómodamente en el crudo invierno antártico.



El tegumento que recubre a las lombrices es muy fino, ya que respiran a través de su "piel".

Para la devolución del trabajo es necesario colocar **"NOMBRE", "APELLIDO" Y "CURSO"** en TODAS las hojas.

Email: profemarianoreina@gmail.com

CUESTIONARIO:

- 1- ¿Cuáles son los puntos en común entre las teorías de Darwin y de Lamarck? ¿Cuáles son las principales diferencias?
- 2- ¿Cuál es la diferencia entre una característica y una adaptación?
- 3- ¿Por qué el color de la sangre no puede ser considerado una adaptación al ambiente?
- 4- La mayor velocidad en la carrera de las cebras, ¿es una característica o una adaptación?