

Apellido y nombre: Robledo, Tomás

Año: 1E

Profesoras: Azanza/Bufarini

Fecha: 08/08/18

TEMA: TEORÍAS EVOLUTIVAS

1. ¿En qué siglo fue admitido el carácter evolutivo de los seres vivos?
a) XX b) XV
c) XVII d) XIX
2. ¿Quién defendió la teoría del fijismo?
a) Platón b) Cuvier
c) Lineé d) Aristóteles
3. Esta teoría considera que las especies han permanecido invariables desde la creación:
a) Evolucionismo b) Fijismo
c) Selección natural d) Transformismo
4. Esta teoría plantea que los seres vivos cambian a lo largo del tiempo:
a) Evolucionismo b) Selección natural
c) Transformismo d) Creacionismo
5. Evolución significa:.....
6. Fue el primer naturalista que enunció una hipótesis científica sobre la evolución:
7. La teoría de los caracteres adquiridos, propuesta por Lamarck afirma que:
8. Según Lamarck, la formación de un nuevo órgano:
a) Es el resultado del uso o desuso de sus partes, la función crea el órgano.
b) Es consecuencia de la necesidad.
c) Está sujeto a la selección natural.
d) No tiene relación con el medio ambiente.

9. La teoría evolutiva denominada de “ los caracteres adquiridos”, fue enunciada por:

- | | |
|------------|-----------|
| a) Wallace | b) Darwin |
| c) Lamarck | d) Cuvier |

10. La evolución se debe a cambios en el material genético y a la selección natural según:

- | | |
|------------------|-----------|
| a) Neodarwinismo | b) Cuvier |
| c) Miller | d) Darwin |

11. Los caracteres adquiridos se pueden heredar:

- | | |
|------------|-----------|
| a) Cuvier | b) Platón |
| c) Lamarck | d) Linné |

12. La evolución se debe tanto a la selección natural como a la variedad en la descendencia:

- | | |
|-----------|-----------|
| a) Cuvier | b) Platón |
| c) Darwin | d) Linné |

13. La teoría de la selección natural fue sostenida por

- | | |
|-----------|-----------|
| a) Cuvier | b) Platón |
| c) Darwin | d) Linné |

14. Los procesos de evolución dependen...

TEORÍAS DE LA EVOLUCIÓN

La **evolución** es el conjunto de procesos por los cuales los seres vivos se han modificado y diversificado en el tiempo a través de cambios en su forma y función.

Fijismo versus Evolucionismo:

Durante el siglo XVIII predominó una corriente de pensamiento denominada **fijismo**, según la cual las especies eran inmutables, es decir que permanecían sin sufrir cambios desde el momento de su creación. Quienes contribuyeron principalmente a elaborar esta “imagen fija” de la naturaleza fueron **Carl von Linné (1707-1778)** y **George Cuvier (1769-1832)**.

A la corriente de pensamiento fijista se le opuso otra llamada **evolucionista**, que proponía que los seres vivos se van transformando y diversificando a partir de un antepasado común. La **teoría de la evolución** que actualmente goza de mayor aceptación y respaldo, logra imponerse gracias a tres hechos fundamentales:

- Reconoce el proceso evolutivo mediante el registro de la diversidad de los seres vivos y sus cambios en el tiempo.
- Reconstruye la historia evolutiva de los seres vivos, al indicar las afinidades de parentesco entre especies y los momentos en que se habrían separado las diferentes ramas o linajes que dieron lugar a nuevas especies.
- Procura explicar las causas de la evolución, estableciendo los mecanismos biológicos que originan la diversidad y las nuevas especies.

La idea que los organismos se transforman a través de las generaciones fue sugerida repetidamente a lo largo de la historia, pero los primeros intentos científicos por explicar los procesos evolutivos aparecieron recién en el siglo XIX, con los trabajos de **Lamarck** y luego con los de **Darwin**.

LAMARCK: “La función crea al órgano”

En 1809, el botánico y zoólogo francés Jean Baptiste Lamarck (1744-1829), propuso en su libro **Filosofía zoológica** la primera teoría científica acerca de la evolución. Para Lamarck, una vez que apareció la vida en el planeta, las formas de vidas posteriores surgieron como resultado de la interacción del ambiente con la organización de los seres vivos. Su teoría puede resumirse en dos conceptos fundamentales:

- **La función crea el órgano:** Lamarck creía que los cambios en la estructura del cuerpo se basaban en el uso o desuso de sus partes, de tal modo que los órganos se desarrollaban más cuanto más se los usaba, y tendían a reducirse, o incluso a atrofiarse, cuanto menos se los usaba. De acuerdo con este principio se podía plantear, por ejemplo que la dificultad de encontrar alimento en la parte baja de los árboles habría forzado a las jirafas a estirar su cuello. La necesidad de esforzarse y estirar el cuello haría que al final de su vida, los animales tuvieran un cuello más largo. Es decir que las variaciones en las características ambientales, como la temperatura, la humedad, la disponibilidad de alimento, etc., imponen adaptaciones en los seres vivos, quienes responden a su vez modificando algunos de sus caracteres.

- **Los caracteres adquiridos se heredan:** Las modificaciones incorporadas por los organismos durante el transcurso de su vida se transfieren luego a sus descendientes. De este modo, los hijos de la jirafas que adquirieron el carácter “cuello largo nacen ya con el cuello más largo. Si la necesidad esforzarse y estirar el cuello para alcanzar a parte más altas del árbol persiste, entonces los individuo de las siguientes generaciones tendrán el cuello un poco más largo.

Hoy en día, la teoría de la evolución de Lamarck está prácticamente descartada, debido a que se ha refutado la veracidad de sus hipótesis y a que no ofrece una respuesta satisfactoria para explicar otros fenómenos de la vida. Entre otras cosas, Lamarck no logró aclarar porque se extinguen las especies, ya que de acuerdo con su teoría todos los seres logran finalmente adaptarse a los rigores que presenta el ambiente.

DARWIN Y LA SELECCIÓN NATURAL.

El naturalista inglés **Charles Darwin (1809-1882)** presentó en su libro ***El origen de las especies***, publicado 1859, una nueva teoría sobre los procesos que generan la evolución de los seres vivos.

Varias fueron las influencias que recibió Darwin para desarrollar su teoría. Por un lado, las propias observaciones que realizó durante un viaje alrededor del mundo, entre los años 1831 y 1836, como naturalista del buque HMS Beagle. Este viaje lo puso en contacto con la biodiversidad y le permitió apreciar las pequeñas variaciones que existían ente especies semejantes que ocupaban distintos ecosistemas. Al llegar a las Islas Galápagos, frente a Ecuador. Darwin encontró, por ejemplo, que cada isla tenía su propio tipo de tortuga que había catorce especies de pinzones (un tipo de ave) muy similares entre sí, aunque cada una contaba con un pico especializado para comer distinto tipo de alimento.

Por otra parte Darwin fue atraído por las teorías de otros investigadores, como el economista Thomas Malthus (1766-1834) quien creía que había un límite para el crecimiento de la población humana por encima del cual el hambre y las enfermedades actuaban para mantener el equilibrio. Otro científico que influyó en Darwin fue el geólogo inglés Charles Lyell (1797-1875), para quien la superficie terrestre cambiaba gradualmente como resultado de fuerzas que actuaban durante largos periodos.

Darwin resumió los mecanismos de la evolución biológica en las siguientes ideas básicas:

- Los individuos de una misma especie no son idénticos, sino que presentan variaciones en sus caracteres que son capaces de transmitir a sus descendientes (**variabilidad de la descendencia**).
- Como nacen más individuos de los que pueden sobrevivir, se establece una lucha por la existencia en la que prevalecen los individuos cuyas variaciones los hacen más aptos (**supervivencia del más apto**). De este modo, las variaciones favorables al ser transmitidas a los descendientes se mantienen, mientras que las variaciones desfavorables tienden a ser eliminadas. A este proceso se lo conoce como **selección natural**.
- Gradualmente las variaciones favorables se van acumulando con el tiempo hasta que se producen la transformación de unas especies en otras.

NEODARWINISMO:

Con la publicación de libro El origen de las especies se desató un intenso debate. Muchos criticaron a Darwin, ya que no supo explicar científicamente como se originaba las variaciones entre individuos ni la forma en que estas se transmitían a los descendientes.

Recién en 1937, el genetista ruso-norteamericano Theodosius Dobzhansky (1900-1975) logro establecer en su libro La genética y el origen de las especies la unión o síntesis entre los mecanismos de la herencia y la teoría de la selección natural, dando lugar así al **neodarwinismo o teoría sintética de la evolución**. Para entonces, ya se sabía que las variaciones en la descendencia eran producidas por cambio en el ADN (material genético), llamados **mutaciones**. Según Dobzhansky, las mutaciones (cambios a nivel del material genético) pueden ser favorables, desfavorables o indiferentes desde el punto de vista evolutivo:

- Si son favorables, los individuos logran una mejor adaptación al medio, sobreviven y se reproducen más y dejan una mayor proporción de descendientes.
- Los individuos que posean mutaciones desfavorables estarán menos aptos y serán perjudicados con una menor descendencia o incluso con la muerte.
- Las mutaciones indiferentes tienen un efecto neutro ya que ni favorecen ni perjudican la adaptación de los individuos al ambiente.

La teoría sintética de la evolución es el modelo aceptado mayoritariamente por la comunidad científica para describir los fenómenos evolutivos, pero algunos científicos piensan que se necesita realizar una reforma o ampliación de la teoría, debatiendo los nuevos descubrimientos científicos.