



NOMBRE DEL DOCENTE: Leyda Rodríguez Lemos

Teléfono: 3104306037

Correo: leykesre02@hotmail.com AREA: Ciencias Naturales y Química.

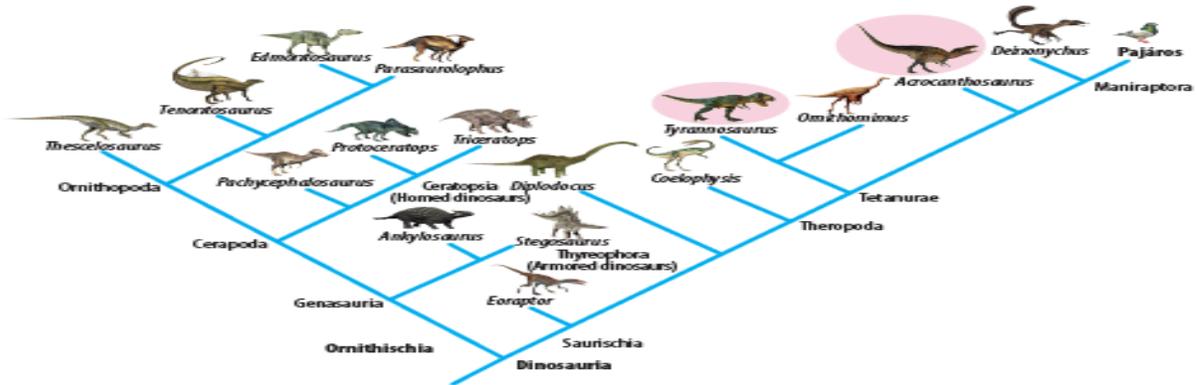
GRADO: ____NOVENO____GRUPO ____9°1 Y 9°2

NOMBRE DEL ALUMNO _____

Taller # 11

Tema: Evidencias de la evolución: anatomía y embriología

Darwin concibió la evolución como una "descendencia con modificaciones", un proceso por el que las especies cambian y dan lugar a nuevas especies en el transcurso de muchas generaciones. Propuso que la historia evolutiva de las formas de vida es como un árbol ramificado con muchos niveles, en el que todas las especies pueden remontarse a un antiguo antepasado común.



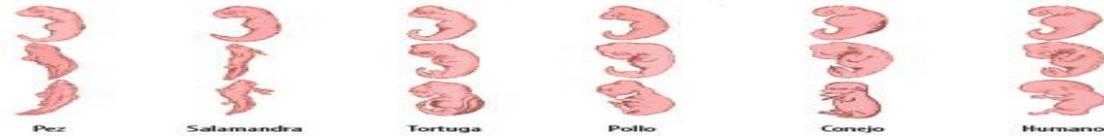
Características homólogas

Si dos o más especies comparten una característica física única, como una estructura ósea compleja o un patrón corporal, es posible que hayan heredado dicha característica de un ancestro común. Las características físicas compartidas gracias a la historia evolutiva (a un ancestro común) se denominan homólogas. Por ejemplo, las extremidades anteriores de las ballenas, los humanos, las aves y los perros parecen muy diferentes entre sí, se observan desde afuera. Esto se debe a que están adaptadas para funcionar en distintos ambientes. Sin embargo, si examinamos la estructura ósea de las extremidades anteriores, veremos que el patrón de los huesos es muy parecido entre las diferentes especies. Es poco probable que estas estructuras tan semejantes entre sí hayan evolucionado de manera independiente en cada especie, y es más probable que el diseño básico de los huesos ya estuviera presente en el ancestro común de las ballenas, los humanos, los perros y las aves. El arreglo similar de los huesos en las extremidades anteriores de humanos, aves, perros y ballenas es una homología estructural. Las homología estructural indican la existencia de un ancestro común compartido.



Algunas estructuras homólogas sólo se aprecian en embriones. Por ejemplo, todos los embriones de vertebrados (incluyendo a los humanos) presentan hendiduras branquiales y cola durante el desarrollo temprano. Las características de desarrollo de estas especies se van diferenciando más adelante (razón por la cual la cola embrionaria es ahora el cóccix y las hendiduras branquiales se han convertido en su mandíbula y oído interno).

Las estructuras embrionarias homólogas reflejan que los patrones de desarrollo de los vertebrados son variaciones de un patrón similar que ya existía en su último ancestro común.



Características análogas

No todas las características físicas que se parecen indican la existencia de un ancestro común. Algunas similitudes físicas son análogas es decir: evolucionaron de manera independiente en distintos organismos porque el ambiente en el que habitaban era similar o las presiones evolutivas a las que se vieron sometidos eran semejantes. Este proceso se conoce como evolución convergente⁸. Por ejemplo, dos especies lejanamente relacionadas que viven en el Ártico, la perdiz nival (un ave) y el zorro ártico, cambian de color de pardo a blanco según las estaciones. Esta característica compartida no implica que tengan un ancestro en común. Es poco probable que el último ancestro común del zorro y la perdiz cambiara de color con las estaciones. En cambio, esta característica fue favorecida de manera separada en ambas especies debido a las necesidades selectivas similares.

ACTIVIDAD

- ¿cómo podemos saber cuándo algunas características son homólogas?
- Escriba en la tabla, al frente de cada pareja, si las estructuras que aparecen en la imagen encerradas por un círculo son estructuras homólogas o análogas e indique su función.



Pareja de animales	Estructuras homólogas o análogas	Función de las estructuras
Mariposa - murcié		
Hombre - ballena		

- Con base en las teorías de la evolución, complete el siguiente cuadro comparativo.

	Jean Baptiste Lamarck	Charles Darwin
Nombre de la teoría		
Principios o argumentos		
¿Esta teoría fue aceptada por la comunidad científica? ¿Por qué?		
¿Cuál teoría apoyaría y ¿por qué?		

- Realice una historieta sobre las teorías de la evolución
- realiza un esquema o diagrama que pueda ilustrar las ideas evolucionistas de Darwin (el árbol filogenético) y los datos de la hibridación y la transferencia horizontal de genes.
- Cual es la teoría que afirma que todos los seres vivos fueron creados tal y como son por un ser superior? Explica con tus propias palabras

7 completa los espacios en blanco según las teorías de Darwin y Lamarck

El lamackismo establece que los organismos vivos tienden a la.....mediante un principio creativo que se hereda en los.....por su uso o desaparecen por su falta de uso, por lo que la.....crea el órgano o su no utilización lo atrofia. En el darwinismo es la.....de caracteres entre los organismos y su diferente.....al entorno el que hace que unos dejen más descendientes que otros, transmitiendo a estos sus características.....Los menos.....no pueden reproducirse y sus características desfavorables desaparecen con ellos. Como consecuencias los organismos se diferencian con el.....unos de otros y acaban formando.....diferentes.