

PLAN DE APRENDIZAJE REMOTO

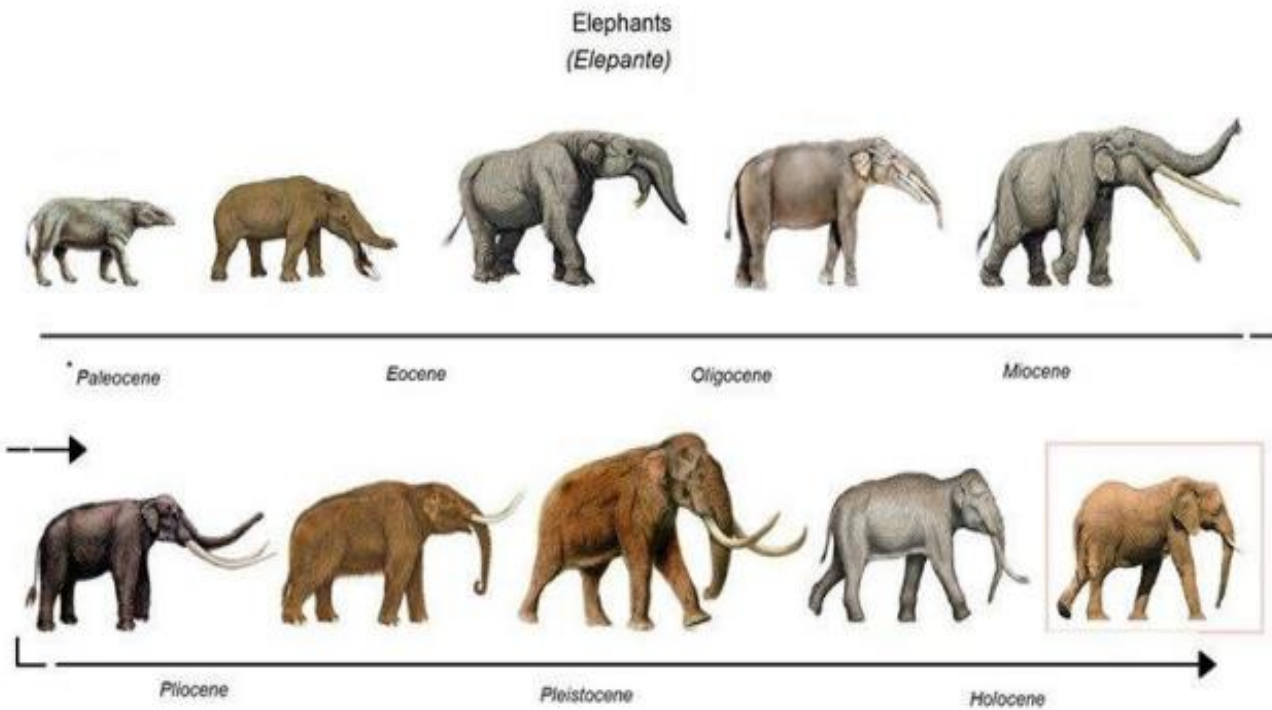
FICHA DE TRABAJO N°8

BIOLOGÍA

| | | | | | |
|--------------------------|--|------------|-----------|--------|---|
| NOMBRE ALUMNO/A | | | | FECHA | 08 Julio |
| MODALIDAD | Sincrónico/Asincrónico | EVALUACIÓN | Formativa | TIEMPO | 90 minutos contenido y 90 minutos desarrollo de actividades |
| CONTENIDO | Unidad 1: ¿Cómo ha evolucionado la vida en la Tierra? Teorías Evolutivas | | | CURSO | 1° MEDIO |
| OA | OA 2: Analizar e interpretar datos para proveer de evidencias que apoyen que la diversidad de organismos es el resultado de la evolución, considerando: <ul style="list-style-type: none"> Evidencias de la evolución (como el registro fósil, las estructuras anatómicas homólogas, la embriología y las secuencias de ADN). Los postulados de la teoría de la selección <ul style="list-style-type: none"> natural. Los aportes de científicos como Darwin y Wallace a las teorías evolutivas | | | | |
| Habilidades | Identificar, rotular, clasificar comprender, comparar, relacionar | | | | |
| Instrucciones Generales. | Lee y responde con letra clara en tu cuaderno las siguientes actividades. Posteriormente enviar evidencia fotográfica, vía correo electrónico a: ngarrido@caplicacion.cl | | | | |

¿QUÉ ES LA EVOLUCIÓN BIOLÓGICA?

La evolución biológica es la transformación gradual y progresiva, de formas de vida primitivas en otras más diferentes y complejas. Esta transformación ocurrió a lo largo de extensos periodos de tiempo y dio origen a la gran diversidad de la vida. A lo largo del tiempo se propusieron numerosas teorías para explicar el origen de la gran diversidad de seres vivos que habitan en el planeta. El fundador de la teoría moderna de la evolución fue Charles Darwin (1809-1882), quien proporcionó una de el origen de los organismos que constituye la teoría de la selección natural.



EL FIJISMO Y EL CATASTROFISMO

Una teoría que gozó de gran credibilidad durante siglos fue la teoría fijista o fijismo, que consideraba que todas las especies eran invariables (fijas) y fueron creadas al principio de los tiempos. Los fósiles se consideraban caprichos de la naturaleza (piedras que aparecen con conchas o huesos, por ejemplo) o especies que desaparecieron por catástrofes diversas, pero sin relación con los seres actuales. Otra teoría, la teoría de las creaciones sucesivas o teoría catastrofista, trató de hacer compatible el fijismo con la existencia de los fósiles. Según esta teoría, la Tierra estuvo poblada por una sucesión de flora y fauna independientes de sí.

Estos seres vivos eran producto de actos creadores seguido de aniquilaciones catastróficas, la última de las cuales fue el diluvio universal. Se fijó que la edad de la Tierra se da en los 70.000 años y llegó a contabilizar 27 creaciones distintas.

Hoy sabemos que en el pasado vivieron especies distintas a las actuales. Muchas se extinguieron sin dejar rastro y otras dejaron descendientes más o menos modificados.

LA TEORÍA DE LAMARCK

Más tarde, en el siglo XVIII, el francés **Lamarck** (1744-1829) fue el primer naturalista que desarrolló una teoría de la evolución, en la que explicaba sus mecanismos. Esta teoría propone los siguientes postulados

- Los seres vivos tienen una **tendencia innata** a su **perfeccionamiento**, que les permitía adaptarse a los ambientes más diversos.

- **Ley del uso y desuso de los órganos**→ Los cambios del ambiente crean necesidades en los organismos, para adaptarse a las nuevas condiciones de la vida. Esto origina un aumento o disminución en el uso de algunos órganos, el que implica su mayor o menor desenvolvimiento y la consiguiente modificación del organismo.

- **La función crea el órgano**→ Cuando los cambios ambientales originen necesidades completamente nuevas, pueden surgir, como respuesta, órganos totalmente nuevos

- **Herencia de los caracteres adquiridos**→ Para que los nuevos caracteres se perpetúen en las posteriores generaciones, tienen que ser hereditarios.

De este modo, según afirmaba Lamarck, por adaptación a los diferentes ambientes, fueron surgiendo durante millones de años las distintas especies que habitan en nuestro planeta. La teoría de Lamarck es fácil de aceptar intuitivamente y ejerció una gran influencia en el pensamiento biológico, pero se comprobó que era errónea. Todos los intentos que se hicieron para demostrar la herencia de los caracteres adquiridos (punto clave de la teoría) fracasaron rotundamente.



LAS TEORÍAS DARWINISTAS

A mediados del siglo XIX, el naturalista inglés Charles Darwin dio a conocer una teoría, muy polémica en su momento, que intentaba explicar la evolución biológica: la teoría de la selección natural.

LA TEORÍA DE LA SELECCIÓN NATURAL

Los principales argumentos a favor de la teoría de la evolución según Darwin, son los siguientes:

- ♦ Los seres vivos, en condiciones naturales, producen una descendencia muy numerosa. Si todos sobreviviesen, llenarían la Tierra en pocas generaciones.



♦ En la naturaleza, sólo la minoría de los nacidos prosperan. El número de individuos de una población permanece prácticamente constante a lo largo de generaciones, por lo que la mayoría de la descendencia muere.

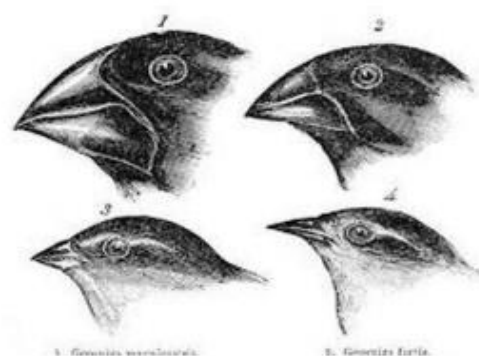
♦ Cualquier población está formada por individuos que presentan pequeñas diferencias hereditarias.

♦ Sobreviven los más aptos o los que están mejor adaptados al ambiente que los rodea. Los supervivientes son los que triunfan en la llamada de la lucha por la existencia, esto es, en la competencia para lograr el alimento, en la facilidad de huir de los depredadores...etc.

EL NEODARWINISMO

El neodarwinismo, o teoría sintética de la evolución, nace cara al 1930, de la unión de la teoría darwinista con los conocimientos llegados por la genética y otras ciencias biológicas. Esta teoría resultó muy fructífera y es admitida por la mayoría de los científicos.

Hoy sabemos que solamente las diferencias hereditarias (causadas por las mutaciones), constituyen la materia prima de la evolución, pues sobre ellas actúa la selección natural. Esta, al actuar de forma acumulativa sobre pequeñas variaciones, puede producir cambios evolutivos importantes.



El neodarwinismo afirma que las mutaciones y la selección natural se complementan entre sí, y ninguno de estos procesos, por ellos solos, puede dar lugar a un cambio evolutivo.

ACTIVIDADES

Haciendo uso de tu texto de Biología, desarrolla las actividades planteadas en la página 24, 25, 26 y 27. desarróllalas en tu cuaderno para luego enviar.