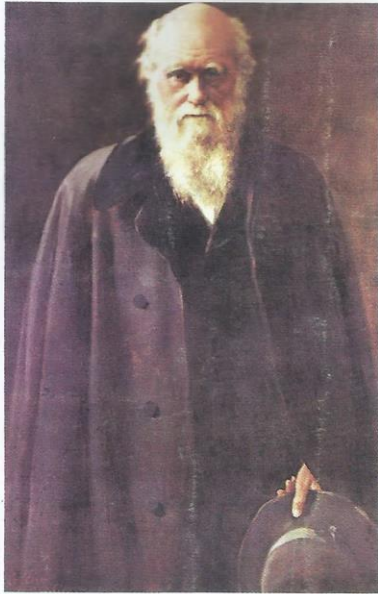


ACTIVIDAD 10: "La teoría del ancestro común de Charles Darwin"

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

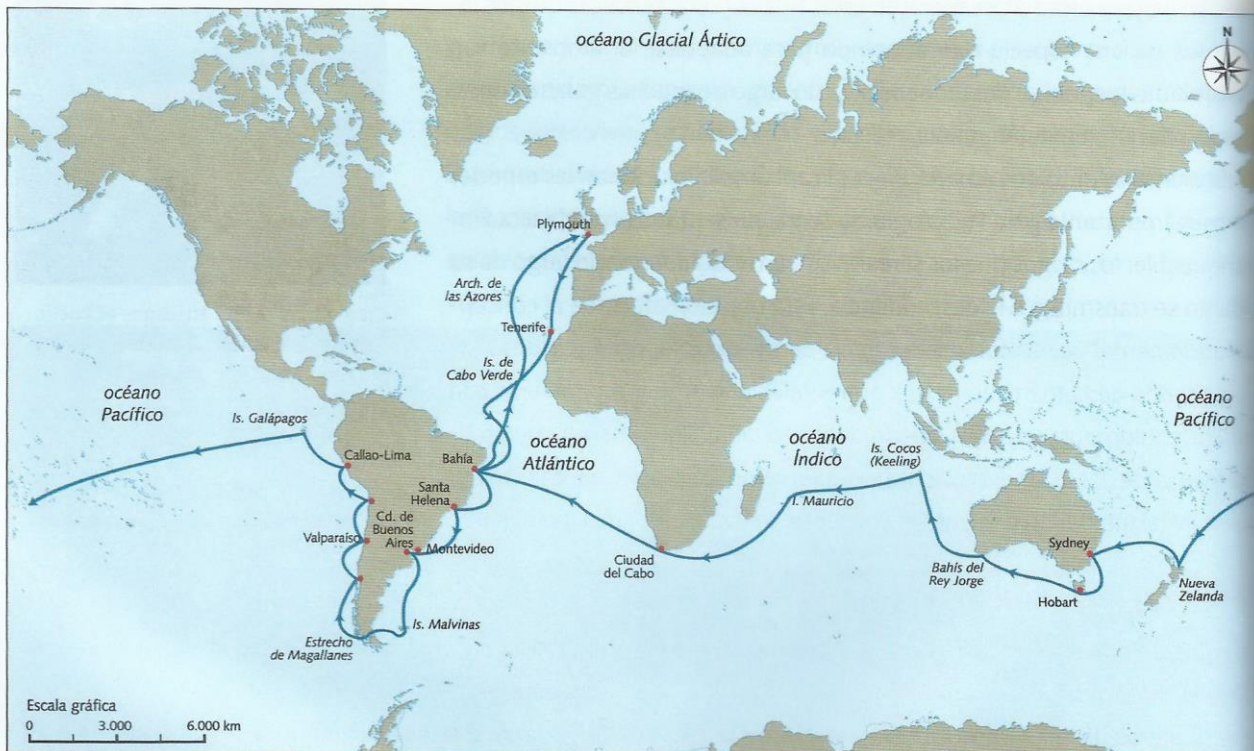


Charles Darwin sentó las bases para una explicación científica de la evolución de las especies. Los descubrimientos que realizó durante su viaje a bordo del *Beagle* fueron fundamentales para la posterior elaboración de sus teorías.

El viaje de Darwin

Charles Darwin (1809-1882) nació en una familia inglesa de clase alta. Luego de un breve paso por la carrera de Medicina, decidió estudiar una licenciatura común, paso previo para ordenarse sacerdote. A los 22 años, una vez finalizados sus estudios, su profesor de Botánica lo recomendó al Gobierno británico para que participase, recolectando ejemplares de seres vivos, en un viaje alrededor del mundo que tenía como fin principal realizar un relevamiento de las costas de América del Sur para confeccionar mapas de la región.

Durante este viaje, a bordo de un barco llamado *Beagle*, Darwin conoció la exuberante vegetación tropical de lugares como Brasil o las islas de Cabo Verde y recolectó una gran cantidad de especímenes animales y vegetales, que enviaba a Inglaterra para su clasificación. En Punta Alta encontró fósiles de armadillos y perezosos de un tamaño mucho mayor al de los que habitaban la zona en ese entonces, lo que lo llevó a suponer que las especies pertenecientes a los fósiles habían cambiado lenta y gradualmente hasta originar las poblaciones que había observado. Más tarde, en Chile, Darwin vivió su primer terremoto; esta experiencia fue concluyente para convencerlo de que la Tierra también había sufrido transformaciones a lo largo del tiempo. En las Islas Galápagos realizó una observación muy importante para su teoría: en cada isla habitaba una especie diferente de pinzones, de acuerdo con el tipo de alimentación. Finalmente, en Nueva Zelanda pudo observar atolones y arrecifes de corales.



Durante 5 años, Darwin recorrió el mundo a bordo del *Beagle*. En las costas de América del Sur recolectó diversos especímenes y realizó gran parte de las observaciones que le permitirían luego explicar la evolución de las especies.

Conceptos previos a la teoría de la evolución

A partir de sus observaciones, de las evidencias halladas en el viaje y de las ideas de otros científicos, Darwin postuló la **teoría del ancestro común**. Esta teoría sostiene que todos los seres vivos **evolucionaron** a partir de una misma forma de vida primitiva. Sin embargo, permanecía aún sin explicar cómo se había producido esa evolución.

Para comprender la respuesta de Darwin a este problema es necesario analizar primero algunos conceptos ya conocidos en su época.

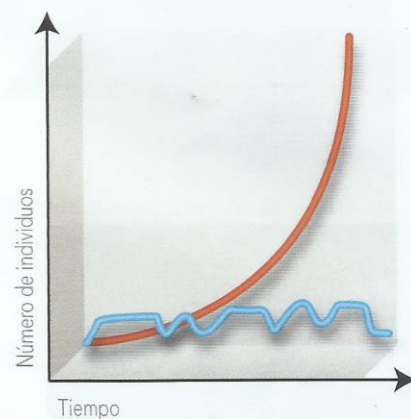
Darwin había leído la obra del economista inglés Thomas Malthus (1766-1834), quien afirmaba que la población humana crecía más rápido que los recursos y que, por lo tanto, este crecimiento sería detenido por el hambre, las guerras o las enfermedades. Este concepto era la pieza faltante de su rompecabezas evolutivo. Darwin extendió la idea de Malthus al resto del mundo natural: todos los seres vivos producen más descendencia de la que puede sobrevivir. Una araña, por ejemplo, puede depositar hasta 200 huevos; sin embargo, de las que nazcan, la mayor parte morirá antes de llegar a la edad reproductiva. Los individuos que sobreviven son, entonces, los más aptos, aquellos que logran tener descendencia.

Los cambios ambientales también eran importantes para la teoría de Darwin. Si bien en un determinado lugar del planeta, el clima de un año suele ser similar al del año siguiente, al considerar períodos muy largos, es posible apreciar cómo el clima y, por lo tanto, los distintos ambientes sufren importantes cambios. Darwin consideraba que los cambios ambientales influían sobre la evolución de las especies.

Si bien la genética surgió en el siglo xx, Darwin sabía que el hecho de que dos individuos pertenezcan a la misma especie no significa que sean idénticos. Más aun, cada individuo es único: incluso los más pequeños animales muestran diferencias, aunque no sean fácilmente observables a simple vista. Darwin había notado estas diferencias entre individuos de la misma especie, pero no lograba explicar su origen.

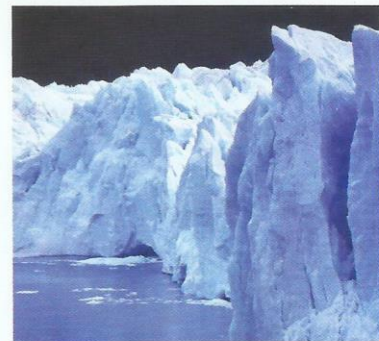
Por otra parte, sabía que las características de los padres pueden ser transmitidas a los hijos, siempre y cuando los padres las posean desde la gestación, es decir, siempre y cuando formen parte de su material genético. Al igual que con las variaciones, las causas de los caracteres heredables solo fueron descubiertas luego de la muerte de Darwin.

La cantidad de individuos de una población está condicionada por los recursos disponibles.



Curva teórica: cómo crecería una población si los recursos fueran ilimitados.

Curva real: la cantidad de individuos de una población normalmente fluctúa a lo largo del tiempo, pero se mantiene entre ciertos límites.



Hace muchísimo tiempo la temperatura de la Tierra descendió de tal modo que un cuarto del planeta estaba cubierto por hielo.

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

Email: profemarianoreina@gmail.com

CUESTIONARIO:

- 1- ¿Cuáles fueron los hallazgos de Darwin en su viaje a bordo del Beagle?
- 2- ¿En qué consiste la teoría del ancestro común?
- 3- ¿Cuál es la relación entre la teoría de la evolución y las ideas del economista Thomas Malthus?
- 4- Según la teoría de Darwin, ¿influyen los cambios ambientales en la evolución de las especies?
- 5- Según Darwin, ¿cuáles son los caracteres que pueden transmitirse de los padres a los hijos mediante la reproducción?