

## **Trabajo practico:**

### **INTRODUCCIÓN:**

Gracias al trabajo de Charles Darwin, la teoría de la evolución alcanzó un completo desarrollo. La teoría de la evolución sostiene la idea de que las primeras especies no son fijas e inmutables; de lo contrario, supone que los seres vivos cambian a través del tiempo. Esta teoría, explica la diversidad de los seres vivos, pero aparecen importantes preguntas, tales como: ¿cómo ha ocurrido la evolución? ¿a través de cuáles mecanismos se produce el cambio de las especies en el tiempo? En este trabajo se tratarán dos hipótesis para responder a esas preguntas. La primera hipótesis fue propuesta por Jean B. Lamarck, biólogo francés; la segunda, por el naturalista inglés Charles Darwin.

### **BIODIVERSIDAD:**

Se utiliza el término diversidad biológica o biodiversidad para referirse a la variedad de organismos con estructuras, funciones y hábitos distintos que habitan en los diferentes ambientes naturales.

La diversidad se estudia teniendo en cuenta:

- La diversidad específica : analiza las distintas especies.
- La diversidad genética : considera las variaciones que existen en el material hereditario (ADN) de los individuos de una misma especie.

**ESPECIE:** es un conjunto de seres vivos con características morfológicas y fisiológicas, capaces de reproducirse y dejar descendencia fértil.

**EVOLUCIÓN:** es el conjunto de procesos por los cuales los seres vivos se han ido modificando y diversificando en el tiempo a través de cambios en su forma y en su función.

### **FIJISMO VERSUS EVOLUCIONISMO:**

LINNEO : (1707–1778)

Fue un botánico y naturalista, presentó su clasificación de la naturaleza en tres reinos : animal, vegetal y mineral. Su conocimiento y descripción de las especies le permitió agrupar a las que eran similares en clases y a las clases similares en órdenes.

CUVIER: (1769–1832)

Fue un anatomista francés, se dedicó a recolectar y examinar restos de organismos que vivieron en otras épocas. Como resultado de sus estudios, concluyó que los diseños anatómicos de los animales que ya no existían eran suficientes, por lo que éstos no podían haber sufrido cambios desde su creación.

La teoría de la evolución logró 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.
- Procura explicar las causas de la evolución.

## **LAMARCK: LA FUNCIÓN CREA EL ORGANO**

En 1809, el botánico y zoólogo Lamarck (1744–1829) propuso en su libro filosofía zoológica la primera teoría acerca de la evolución. Su teoría puede resumirse en dos conceptos fundamentales:

### **LEY DE USO Y DESUSO:**

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 atrofiarse cuanto menos se los usaba.

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.

Ley de herencia de:

### **LOS CARACTERES ADQUIRIDOS:**

Esta ley considera que cualquier animal puede transmitir a sus descendientes aquellos caracteres que han adquirido durante su vida. Así, los descendientes heredarían aquellos caracteres desarrollados por el uso o los atrofiados por el desuso.

Lamarck utilizó ejemplos de la naturaleza para formalizar su hipótesis; unos de ellos:

Suponía que los antecesores de las serpientes tenían extremidades y cuerpos cortos como los lagartos; pero la necesidad de arrastrarse por el suelo era con el fin de pasar por orificios angostos.

Lamarck aplicó también su hipótesis a las plantas, un ejemplo más conocido es la explicación del enorme crecimiento del cuello de la jirafa.

Teoría de:

## **DARWIN Y LA SELECCIÓN NATURAL**

El naturalista Charles Darwin (1809–1882) presentó en su libro el origen de las especies, 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. Este viaje puso en contacto con la biodiversidad y le permitió apreciar las pequeñas variaciones que existían entre especies semejantes que ocupaban distintos ecosistemas.

Darwin fue atraído por las teorías de otros investigadores con el economista 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 Lyell (1797–1875), para quien la superficie terrestre cambiaba gradualmente como resultado de fuerzas que actuaban durante largos períodos.

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.
- Las variaciones favorables al ser transmitidas a los descendientes se mantienen, mientras que las variaciones desfavorables tienden a ser eliminadas.
- Las variaciones favorables se van acumulando con el tiempo hasta que se produce la transformación de unas especies en otras.

### **CONCLUSIÓN:**

Cincuenta años después de la publicación de los trabajos de Lamarck, Darwin presentó su hipótesis de la evolución por la selección natural.

Esta hipótesis considerada ahora como teoría, combina una extraordinaria percepción con los resultados de largos años de reunión de evidencias. Sus suposiciones incluyen la tendencia de los seres vivos a aumentar en proporción geométrica, la constancia del número de individuos de una misma especie. De esto Darwin dedujo la lucha por la existencia de individuos con características favorables. Los biólogos consideran que tanto por la presentación de evidencias para la evolución como por la teoría de la selección natural, Darwin es uno de los más grandes científicos de todos los tiempos.

### **BIBLIOGRAFIA:**

- CIENCIAS NATURALES 9, EDITORIAL SANTILLANA.
- CIENCIAS BIOLÓGICAS, EDITORIAL CONTINENTAL.