

3.- BIODIVERSIDAD

3.1.- Evolución de los seres vivos: teoría de Darwin

Todos los organismos comparten un origen común, ya que están constituidos por células, tienen semejante composición química y realizan las mismas funciones vitales.

Pero, por otra parte, existe una gran variedad de seres vivos (BIODIVERSIDAD).

Todas las especies de seres vivos proceden de otras más antiguas que llamamos *antecesores*. Dos especies están tanto más emparentadas cuanto más cercano tengan al antecesor común de ambas, del que derivaron por **EVOLUCIÓN**.

La evolución es el conjunto de cambios hereditarios que sufren los grupos de seres vivos a lo largo del tiempo, transformándose poco a poco. La acumulación de esas transformaciones da como resultado la aparición de nuevas especies.

La teoría de la evolución fue enunciada por Charles Darwin al final del siglo XIX.

Darwin explicó la evolución en base a las *condiciones ambientales*, que originan la *competencia* entre unos individuos y otros, produciéndose lo que denominó **selección natural**, de manera que los mejor capacitados predominan sobre los demás, tienen más probabilidades de sobrevivir y de reproducirse. Por eso, la evolución de una especie consiste en mejorar su adaptación al medio en que vive y los que no se adaptan, desaparecen.

3.2.- El medio ambiente y las adaptaciones

Los seres vivos se encuentran sometidos a los factores y circunstancias que los rodean que, en conjunto, forman el *medio ambiente*.

Los distintos medios se clasifican en dos grandes grupos:

- Medio acuático
- Medio terrestre
-

También se puede diferenciar un tercer medio: medio orgánico. Es el propio de los seres vivos parásitos, que viven sobre otros seres vivos, ya sea en su exterior o en su interior.

Diferencias entre el medio acuático y el medio terrestre:

Factores del medio	<i>Medio acuático</i>	<i>Medio terrestre</i>
Temperatura	Pequeñas variaciones de unas zonas a otras.	Grandes variaciones entre regiones, variaciones de noche y día, variaciones de verano a invierno, etc.
Luz	Grandes variaciones con la profundidad: las zonas altas son luminosas y las zonas profundas son oscuras.	Pocas variaciones de luz, que se reparten de manera más o menos uniforme.
Presión	La presión que ejerce el agua sobre los organismos es muy alta, dada su densidad, y aumenta con la profundidad (1 atmósfera cada 10 metros).	La presión del aire sobre los organismos terrestres es prácticamente la atmosférica (1 atmósfera al nivel del mar) en todos los casos.
Sales	Abundancia en el mar.	

Cada lugar concreto donde se desarrolla la vida (sea en el medio que sea) se denomina *habitat*. Así decimos que el habitat de las truchas es el agua limpia y oxigenada de los ríos, que el de los cocodrilos es el agua pantanosa de los trópicos, etc.

El habitat está influenciado por dos tipos de factores:

- *Factores bióticos*, debidos a otros seres vivos que comparten el mismo habitat (luchas por el territorio, competencia por la comida, etc.).
- *Factores abióticos*, de tipo físico y químico como la temperatura, la luz, la humedad, etc.

La adaptación del organismo al medio es el resultado de la búsqueda de soluciones frente a los problemas que presenta el medio, ya que cada organismo debe poder desarrollar correctamente las funciones de nutrición, reproducción y relación en consonancia con su habitat.

Estas adaptaciones se producen mediante pequeños cambios naturales llamados *mutaciones*, que si favorecen la supervivencia del organismo, permanecerán y serán transmitidos a su descendencia. Por lo tanto, las mutaciones son las responsables de la gran variedad que observamos entre los seres vivos.

Adaptaciones de los animales al medio aéreo

El soporte de la vida puede ser terrestre o acuático, pero dentro de los animales terrestres, algunos realizan parte de su actividad en el aire.

Podemos encontrar tres grandes grupos muy diferentes entre sí que se han adaptado a esta forma de vida:

1.- INSECTOS

Tienen dos pares de alas que pueden ser:

Membranosas: blandas y aptas para el vuelo (p.e.: mariposa)

Élitros: alas endurecidas para proteger al segundo par de alas membranosas (p.e.: mariquita)

Balancines: alas atrofiadas cuya misión es estabilizar el vuelo (p.e.: mosca)

2.- AVES

Pueden volar moviendo las alas (vuelo "a remo") o planeando (vuelo "a vela"). Para ello, algunas adaptaciones son: alas grandes y cubiertas de plumas; músculos pectorales muy desarrollados; huesos huecos y sacos aéreos en los pulmones.

3.- MAMÍFEROS

Son los murciélagos y su adaptación consiste en que los dedos de las extremidades superiores se han alargado mucho y se han unido mediante un repliegue de la piel que forma una membrana elástica.