



Recursos y materiales de apoyo.

Los 5 reinos de los seres vivos

María Guadalupe Ramírez Romo

abc

GLOSARIO

Taxonomía:

Ciencia que trata de los principios, métodos y fines de la clasificación.

Se aplica en particular, dentro de la biología, para la ordenación jerarquizada y sistemática, con sus nombres, de los grupos de animales y de vegetales.

Morfológico, ca:

Referente a la forma de los seres orgánicos y de las modificaciones o transformaciones que experimenta.

Actualmente, la **Taxonomía** moderna utiliza diversos criterios para el estudio de organismos y su clasificación:

a) Estructuras Homólogas:

Se basa en la búsqueda de igualdad con base en el supuesto de que estructuras homólogas son estructuras que tienen una similitud básica y se han desarrollado en organismos que podemos inferir que han tenido un antecesor común. Algunas de estas estructuras son reminiscencias de características ancestrales que fueron comunes. Por ejemplo, las alas de un pájaro y la pata de una tortuga son estructuras homólogas.

b) Análisis del ciclo de la vida:

Se busca un parecido biológico con otros grupos de organismos. Si observas un embrión o feto en desarrollo de algún mamífero, reconocerás que hay similitudes **morfológicas** en las primeras etapas de desarrollo y que poco a poco se van diferenciando.

c) Estudio de restos Fósiles :

Constituye la búsqueda de relaciones entre organismos a través del tiempo (la búsqueda de los ancestros comunes) a través del estudio de los fósiles.

d) Coincidencias y diferencias bioquímicas entre las especies:

Cada especie tiene un orden de aminoácidos en proteínas similares y que lo diferencian de una especie a otra. El encontrar una similitud en el orden de aminoácidos de ciertas proteínas, pueden ayudar a determinar cómo clasificar los organismos.

e) Estudio del parecido genético entre los cromosomas de diferentes especies

La información sobre este parecido puede dar claves muy importantes para la clasificación. Se pueden encontrar relaciones entre diferentes especies estudiando y comparando segmentos de DNA. Mientras más parecido sea el orden de las bases de los nucleótidos, más estrechamente relacionadas están las especies.

A mediados del Siglo XX (1969), el estadounidense Robert Whitaker propone la existencia de cinco reinos:

1. Monera: Designa en general a las bacterias, o dicho de otro modo, un clado (rama evolutiva) formado por los organismos celulares que carecen de núcleo definido, los que son llamados procariotas y son considerados las formas de vida más antiguas. Se reproducen asexualmente por bipartición.
2. Protista: Se encuentra compuesto por organismos microscópicos multicelulares conocidos como eucariotas.
3. Fungi: Designa a un grupo de organismos eucariotas (los hongos), entre los que se encuentran: los mohos, las levaduras y las setas.
4. Plantae: Este término designa en general a las plantas. Todas son autótrofos (capaces de producir su propio alimento) y algunas de ellas producen alimentos que consumimos tanto los animales como el hombre. También producen oxígeno.
5. Animalia: Está constituido por los animales. Son organismos, heterótrofos (incapaces de producir su propio alimento), **pluricelulares**. Su tipo de reproducción suele ser sexual.

abc

GLOSARIO

Pluricelular:

Dicho de una planta o de un animal: formado por muchas células.