

INSTITUCION EDUCATIVA SAN JOSE DE VENECIA

Profesor: Carlos Felipe Sánchez Mera

Nombre: Estrategia de apoyo para los procesos de aprendizaje en casa, atendiendo a las recomendaciones del MEN en la prevención y contención del COVID 19

Grado: Noveno **Área:** Ciencias Naturales **TALLER:** 10

Tema: La Taxonomía **Duración:** 6 sesiones

Criterios de desempeño: Clasifica algunas especies por sus características taxonómicas

Actividades: Realice la lectura atenta del presente texto, y responda las preguntas que se sugieren; pretende afianzar conocimientos teóricos sobre la clasificación de los organismos vivos

Metodología: Desarrolle el siguiente taller y entregar las respuestas del cuestionario en forma física e individual.

Evaluación: el informe escrito tiene un valor del 100%

Bibliografía: WWW. Voluntad.com.co/zona activa; Quiroga Rodríguez, Gloria Yaneth y otros. Zona Activa Ciencias 9 Ed Voluntad, 2010. Pág. 42.

Rozo Dueñas, Over William y otros. Nuevo investiguemos 9 Ed Voluntad, 2.000. 256 pág.

CLASIFICACION MODERA Y CARLOS LINNEO

El sistema moderno de clasificación con su correspondiente nomenclatura fue introducido hace aproximadamente dos siglos, por el médico y biólogo sueco Carlos Linneo. Este científico publicó en 1753 un sistema de clasificación de las plantas. Luego, en 1758, publicaría otro sistema de clasificación para los animales.

Linneo fundamentó su sistema de clasificación en el principio de **la homología**, que se puede resumir así:

Todos los seres vivos que comparten órganos homólogos están relacionados entre sí, habiendo heredado de un antecesor común las estructuras homólogas. Por ejemplo, de acuerdo con Linneo, los humanos, los murciélagos y las ballenas deben clasificarse en grupos muy cercanos, puesto que heredaron de un antepasado común estructuras que son homólogas: las extremidades anteriores del humano, las alas del murciélago y las aletas ventrales de la ballena.

Aunque Linneo no creyó en la evolución, su análisis intuitivo sobre la importancia de las homologías, le permitió crear un sistema de clasificación que aún hoy tiene vigencia. De igual importancia es el sistema de nomenclatura que inventó para las especies. Linneo agrupó organismos similares en especies, y combinó varios grupos de especies, que a su juicio estaban más estrechamente relacionadas entre sí que con otras, en una unidad superior de clasificación denominada género.

Linneo es el creador del nombre científico para los organismos. Asignó a cada ser vivo dos nombres latinos, uno de ellos representando al género y el otro a la especie. Por esta razón, su sistema se conoce bajo el nombre de sistema de nomenclatura binaria

Así, todos los seres humanos contemporáneos somos miembros del género **Homo** y de la especie **sapiens**, razón por la cual se nos asigna el nombre científico de **Homo sapiens**. Nótese que el nombre genérico siempre empieza con letra mayúscula, mientras que el nombre específico se escribe con letras minúsculas; los dos siempre se escriben en letra itálica.

En el nombre científico, la parte genérica es un sustantivo latino y la parte específica es un adjetivo. Esta última describe por lo general alguna característica del organismo que el taxónomo original creyó que era típica o única en ese ser vivo. En ocasiones, esa parte específica se deriva del apellido de la persona que describió por primera vez el organismo en cuestión, o del de otra a la que por alguna razón se le quiso honrar. También suele hacer referencia al nombre geográfico del lugar en el cual fue identificado el organismo.

LOS CARACTERES TAXONOMICOS

El carácter taxonómico es todo atributo o cualidad que hace posible diferenciar a un ser de otro. El carácter taxonómico permite clasificar los seres vivos por la presencia de atributos comunes (**clasificación empírica**). Estos caracteres pueden referirse a la forma, a la estructura, a la función y al comportamiento de los seres.

1) Los caracteres morfológicos: son aquellos que se observan a simple vista o con la ayuda de una lupa. Tienen que ver con la anatomía de las especies. La cantidad de segmentos corporales y el número de patas o de antenas, son caracteres morfológicos que permiten diferenciar entre los artrópodos o animales articulados. En las plantas, las características de los granos de polen y de las esporas permiten establecer relaciones genéticas importantes entre las diversas especies.

2) Los caracteres fisiológicos: se refieren a aspectos de funcionamiento de los seres vivos. Son caracteres fisiológicos los tipos de respiración, las formas de fecundación y los mecanismos de relación, entre otros.

3) Los caracteres citológicos: son los obtenidos a partir de la observación celular con ayuda de microscopio. Uno de los caracteres citológicos más importantes es el del número de cromosomas. Recuérdese que la cantidad de cromosomas de las células en todos los individuos es constante.

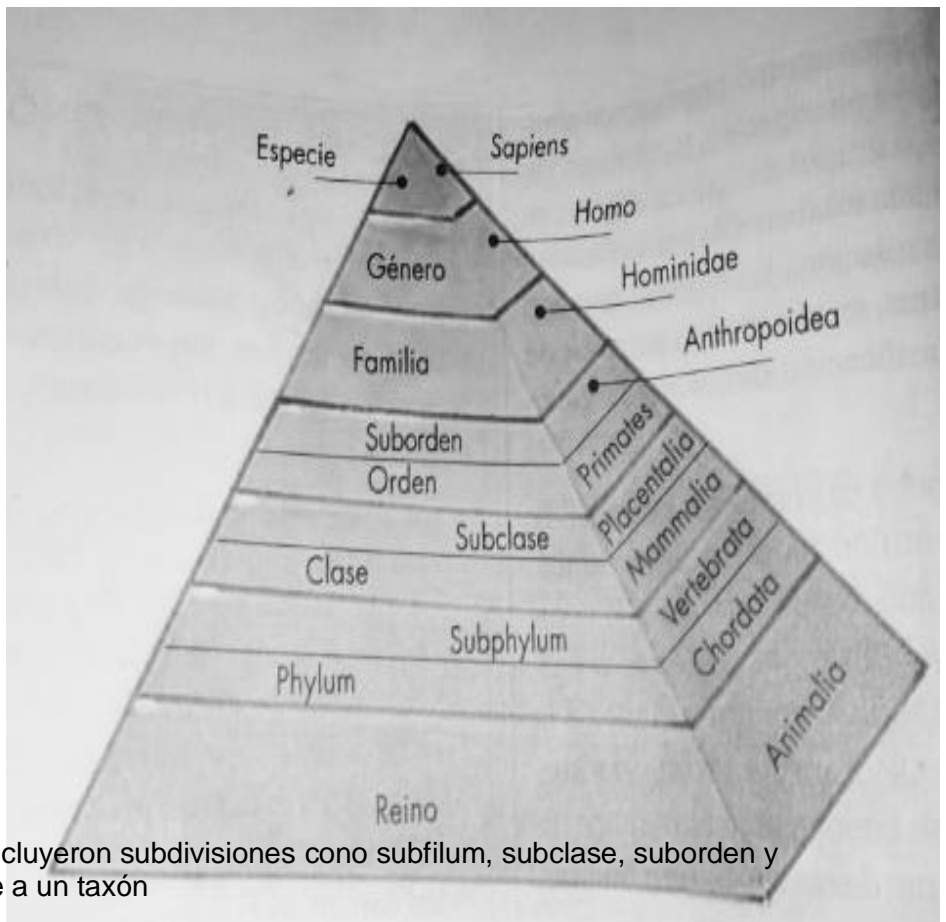
4) Los caracteres bioquímicos: se refieren a las propiedades de las moléculas constitutivas de los seres vivos. Para la clasificación de los organismos resulta conveniente conocer la estructura de las proteínas al igual que el de las moléculas de los ácidos nucleicos: ADN y ARN.

Gracias al estudio comparativo de los genes se puede establecer la afinidad entre dos especies. Para ello, se separan las cadenas de nucleótidos de las moléculas de ADN que se desean analizar. Una vez separadas, se mezclan para permitir la reconstrucción de la estructura del ADN

PRINCIPALES CATEGORIAS TAXONOMICAS

El punto de partida de la clasificación es la **especie**. La reunión de varias especies constituye un género. A su vez, la agrupación de varios géneros que guarden relación entre sí conforma una **familia**. Muchas familias emparentadas se reúnen para integrar un **orden**. La siguiente categoría es la **clase**, la cual resulta de agrupar varios órdenes. Finalmente, la unión de clases relacionadas conforma un **filum**. Los filum constituyen los **reinos**. Además de las anteriores, a medida que se descubrieron más organismos y las categorías

anteriores resultaron insuficientes, se incluyeron subdivisiones como subfilum, subclase, suborden y subfamilia. Cada categoría corresponde a un taxón



Cuando se estudia las jerarquías de clasificación se concluye que las similitudes entre los organismos son más claras a medida que se desciende. Son mucho más parecidos los organismos que comparten el mismo género que los que pertenecen a una misma familia.

CUESTIONARIO

1. Inicialmente, ¿en qué tipos de organismos propuso Linneo su sistema de clasificación?
2. ¿Explique en qué consiste el principio de homología aplicado por Linneo en la clasificación de los organismos?
3. Cada idioma tiene sus propios nombres para las especies de plantas y animales. Así, dog es perro para el idioma inglés, chien para el idioma francés. ¿De acuerdo con lo anterior, por qué es importante el nombre científico para un organismo?
4. Describe los aportes de Carlos Linneo a la biología. ¿por qué es importante su trabajo?
5. La planta de café se identifica como coffea arábica. ¿Qué deducimos de la parte específica de este nombre?
6. Animales como el león, el puma, el tigre, el jaguar y el gato doméstico, ¿qué parecido presentan? Sus nombres científicos, ¿en qué serán similares?,. ¿En qué serán diferentes?
7. Describa brevemente los caracteres que se toman en cuenta para la clasificación de los organismos

Nombre común	Nombre científico
León	Felis leo
Puma	Felis concolor
Tigre	Felis tigris
Jaguar	Felis onca
Gato doméstico	Felis doméstica

