



Nombre de los Alumnos: _____

Curso: 2°A



Trabajo Practico Evaluativo N°3 (CON NOTA)

Unidad N°1: Clasificación de los Seres Vivos. Reinos

- El objetivo de este tema es que conozcas la diversidad de seres vivos que hay en la Tierra.

La taxonomía, la ciencia de la clasificación

La ciencia encargada de nombrar y clasificar a los organismos en categorías organizadas jerárquicamente se denomina **Taxonomía**. Es una subdisciplina de la Biología Sistemática, la cual estudia las relaciones de parentesco de los seres vivos y su historia evolutiva o filogenia.

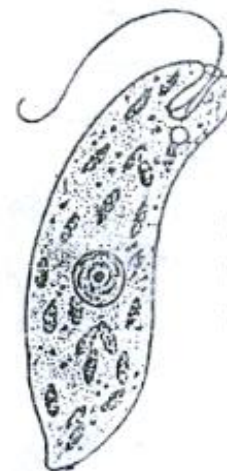
HISTORIA DE LOS PRIMEROS REINOS

Ya que en los tiempos primitivos no existía todavía una idea de Taxonomía o clasificación, la gente ideó sus propias formas, así a los organismos que eran verdes y carecían de habilidad para moverse se clasificaban como plantas en el reino vegetal, mientras que aquellos que tenían capacidad para la locomoción y que además se alimentaban de cosas vivientes se consideraban como animales en el reino animal, así en el tiempo de Aristóteles existían el reino animal y vegetal que hoy son llamados **Reino Animalia** y **Reino Plantae** respectivamente.

Ya, en el tiempo de **Carlos Linneo** (botánico sueco), cada uno de los organismos conocidos podían colocarse en uno de esos reinos (animalia y plantae). Pero fue con el desarrollo del microscopio que se pudieron observar microorganismos.

Cuando los biólogos trataron de clasificar estos organismos, encontraron que muchos no se ajustaban bien a ninguno de esos dos reinos; por ejemplo:

El microorganismo **Euglena** posee cloroplastos y hace fotosíntesis como las plantas, sin embargo se mueve y no tiene pared celular como los animales. Es por ello que algunos biólogos la querían clasificar como planta y otros como animal. Por esta razón se formó un reino aparte del Animalia y Plantae. **Ernest Haeckel** sugirió crear al **Reino Protista** que podría contener a todos aquellos organismos que no se ajustaban al Plantae y Animalia. También se descubrió que existían dos tipos diferentes de células **Eucariotas**



La euglena pertenece al reino protista

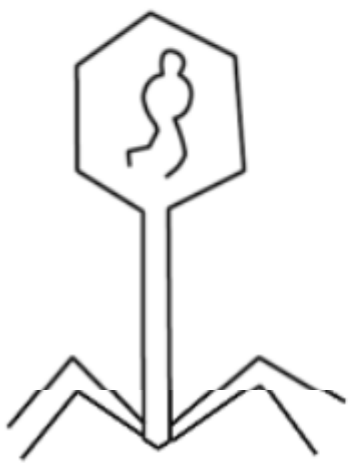
y **Procariotas**. Así los organismos Procariotas pasaron a otro reino, el **Reino Monera**.

Pero aún quedaba un problema los hongos, los mohos y las setas; es por ello que se crea otro reino, el **Reino Fungi**.



Como haz observado así se constituyeron los 5 reinos de los seres vivos, tal y como lo propuso **en 1969 R.H. Whittaker** y que se mantiene vigente en la actualidad.

¿Y los virus, en qué reino están?



Los virus son seres más pequeños que cualquier célula, no pueden verse al microscopio óptico, por lo que al observar los tiene que ser con microscopio electrónico. Por esta razón los virus fueron ignorados durante mucho tiempo. En 1892 los trabajos llevados a cabo por **Dimitri Ivanowsky** en el jugo de las hojas atacadas por el mosaico del tabaco, demostraron que los agentes causantes de esa enfermedad eran organismos ultramicroscópicos. Seis años mas tarde **Löfler y Frosch** describieron la existencia de agentes patógenos ultramicroscópicos y filtrantes a los que llamaron virus. La virología es la ciencia que se ocupa del estudio de los virus.

Los virus no encajan con facilidad en ninguno de los cinco reinos de organismos vivientes; es más los científicos los consideran el límite entre lo vivo y lo no vivo, quedando la gran duda de si son seres vivientes o no.

La mayoría de los biólogos agrupa a los seres vivos en 5 grandes grupos llamados **REINOS**, basados principalmente en tres características: **tipo de célula**, **número de células en cada organismo** y **la forma de obtención de energía**. Los cinco reinos son:

1. **Monera**: las bacterias.
2. **Fungi**: los hongos.
3. **Plantae**: las plantas
4. **Animalia**: los animales
5. **Protista**: un grupo muy variado de microorganismos, distintos a las bacterias.



1) Reino Monera

El reino **Monera** está formado por organismos unicelulares procariotas, que difieren completamente de los eucariotas. Las características del reino Monera son:

- Son unicelulares: Están compuestos por una sola célula.
- Están compuestas por células procariotas: No poseen núcleo ni orgánulo y algunas poseen pared celular.
- Pueden vivir de dos formas: de forma individual o agrupada.
- Son autótrofos y heterótrofos.
- Pueden vivir en todos los hábitats: incluso en el cuerpo humano, algunas causan enfermedades graves.
- Su tamaño es microscópico: con medidas de entre 0,2 y 0,3 micras de diámetro.
- Tienen formas muy variadas: podemos encontrarlos de forma redonda, en tirabuzón, sacacorchos, etc.

Ejemplos de organismos del Reino Monera: Las arqueas metanógenas, Las halobacterias, Los micoplasmas, Las bacterias púrpuras, Las cianobacterias.



2) Reino Fungi

El reino Fungi también se conoce como el reino de los hongos y levaduras. Algunos ejemplos son el hongo del pino o la levadura de la cerveza. Entre las principales características del reino son:

- Pueden ser organismos unicelulares o pluricelulares: cuando decimos unicelulares nos referimos a las levaduras. Cuando hablamos de pluricelulares podemos mencionar algunos hongos y setas.
- Poseen células eucariotas: con una rígida pared celular, pero a diferencia de los vegetales, es de quitina.
- Son heterótrofos: no producen su propio alimento y al igual que los animales, necesitan de materia orgánica elaborada por otros organismos.
- Viven en toda clase de hábitats: pero sobre todo los más húmedos y acuáticos.
- Se reproducen por esporas: que se generan de forma sexual o asexual.

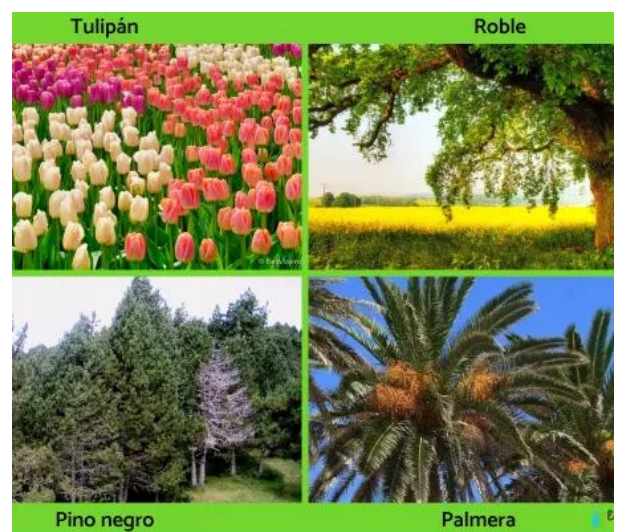


3) Reino Plantae

Este grupo está formado por todas las plantas que habitan nuestro planeta, como los pinos, los robles, las rosas, algarrobos, jarillas. Las plantas son muy importantes para el funcionamiento de los ecosistemas, pues producen oxígeno y elementos nutritivos para la cadena trófica.

Algunas de las características del reino de las plantas son:

- Son seres pluricelulares: compuestos por muchas células.
- Poseen células eucariotas: Con una rígida pared vegetal compuesta por celulosa.
- Realizan la fotosíntesis (son autótrofos): esto quiere decir que llevan a cabo la síntesis de sus propios alimentos utilizando la luz solar, el agua y el dióxido de carbono.
- No tienen capacidad de locomoción: aunque sí pueden realizar pequeños movimientos de sus raíces o de su parte aérea en busca de la luz solar.



- Poseen dos tipos de reproducción: pueden realizar la reproducción sexual (mediante unión de gametos) y la reproducción asexual (sin unión de gametos, por ejemplo, con injertos o bulbos).
- Necesitan hábitats fijos para desarrollarse: dichos hábitats incluyen tanto la tierra como el agua.

4) Reino Animalia

De los cinco reinos de la naturaleza, el reino Animalia es uno de los más amplios y conocidos, ya que se pueden hallar en cualquier parte del mundo. Incluye seres vivos que van desde:

Pequeños invertebrados: considerados más inferiores. Un ejemplo de ello son los ácaros.

Grandes vertebrados: considerados más superiores. Ejemplos de ello son el propio ser humano, los gatos o los perros.

Algunas de las principales características del reino son:

- Son seres pluricelulares.
- Poseen células eucariotas.
- Son heterótrofos: podemos hablar de seres omnívoros, animales carnívoros, animales herbívoros, seres detritívoros, insectívoros o parásitos.
- Pueden desplazarse libremente por su medio: al contrario de las especies del reino plantae, que no pueden hacerlo.
- Se reproducen de manera sexual y asexual: los animales superiores poseen una reproducción sexual, mientras que entre los animales inferiores algunos pueden poseer reproducción asexual, como las estrellas de mar.
- Los animales respiran oxígeno: en este proceso eliminan dióxido de carbono.



5) Reino Protista

En general, se incluyen organismos que no pueden ser incluidos en ninguno de los cuatro reinos anteriores. Algunas de características de este reino son:

- Son en su mayoría unicelulares, aunque también los hay pluricelulares: no poseen tejidos especializados ni casi diferenciación celular.
- Poseen células eucariotas.
- Son heterótrofos y también autótrofos.
- Pueden formar colonias: pero no tejidos: Esta es una de sus formas para organizarse.
- Viven en medios acuáticos: la gran mayoría de ellos.
- Pueden ser parásitos: ya sea de personas o animales.
- Pueden tener movimiento por su medio: ello depende de la estructura que posean, pudiendo realizar movimientos mediante flagelos, por cilios o por pseudópodos.

Algunos ejemplos de ellos son:

- ✓ *Plasmodium falciparum*: productor de la enfermedad de malaria o paludismo.
- ✓ *Trypanosoma cruzi*: causante de la enfermedad de chagas.
- ✓ *Trypanosoma brucei*: causante de la enfermedad del sueño.
- ✓ *Leishmania donovani*: causante de la enfermedad de leishmaniasis.



ACTIVIDADES



1. Busca en el diccionario las palabras que te resulten desconocidas en el texto y escribe su significado.
2. Responda:
 - a) ¿Qué entiende por clasificar? ¿Por qué clasificamos?
 - b) ¿Cómo se puede clasificar la ropa en el armario de una casa? ¿Cuáles son los criterios que se utilizan en ese caso? ¿y las categorías?
 - c) ¿Qué es la taxonomía?
3. Explique porque los virus no entran en ninguno de los 5 reinos.

4. Complete el siguiente cuadro con las características de cada reino:

	R. Monera	R. Fungi	R. Plantae	R. Animalia	R. Protista
Ejemplos de organismos					
Tipo de célula (Procariota o Eucariota)					
Cantidad de células (unicelulares/pluricelulares)					
Nutrición (autótrofa/heterótrofa)					
Locomoción (móvil/inmóvil)					
Reproducción (Sexual y Asexual)					