



Clasificación de los organismos

Los seres vivos se clasifican tomando en cuenta sus características celulares, genéticas y físicas. Se dividen en los siguientes reinos: monera, protista, fungi, vegetal y animal (algunas personas consideran que el ser humano no es animal, por lo que crearon el reino humano).

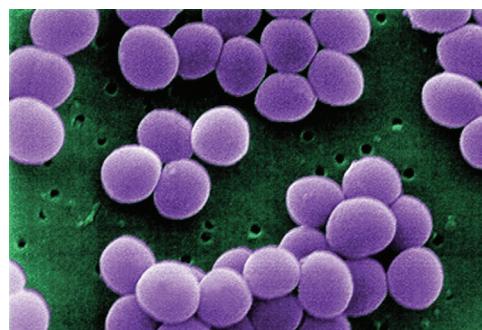
Reino monera

Son organismos procariotas, unicelulares. Poseen pared celular que define su estructura. Pueden ser autótrofos o heterótrofos. Las bacterias y las algas azuladas o cianobacterias pertenecen a esta categoría. Para su desplazamiento, algunas bacterias tienen flagelos o cilios.

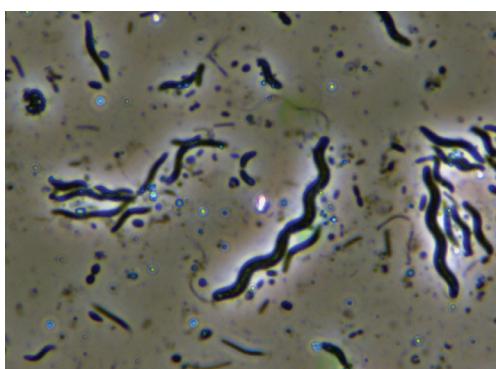
Las bacterias pueden clasificarse por la forma que tienen:



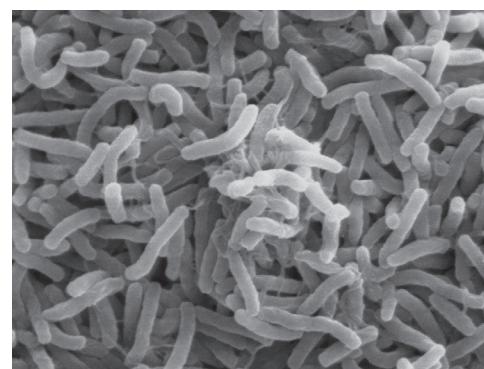
Bacilos, por su forma de bastón.



Cocos, por su forma redonda.



Espirilos, que son como largos espirales.



Vibriones, que tienen forma de frijol o cacahuate.



Relaciono

- Elaboro un cuadro comparativo entre las características de los reinos protista y monera.

Palabras clave: reino monera, bacterias, bacilos, cocos, espirilos, vibriones.



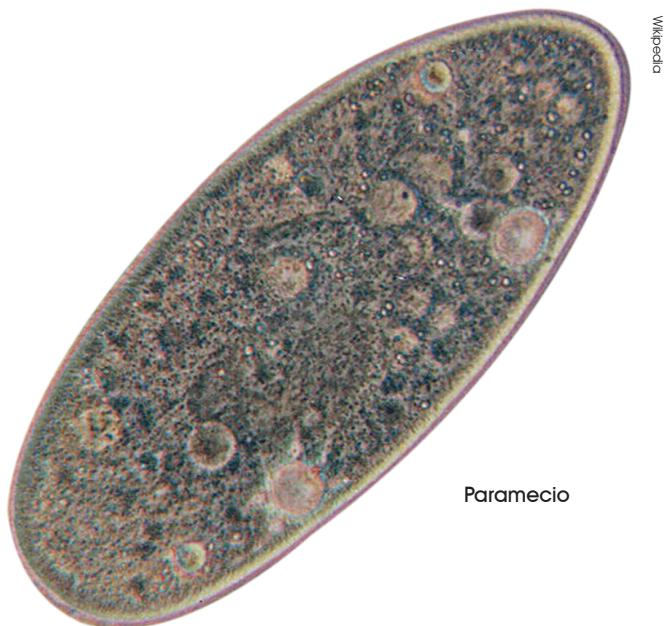
Reino protista

Según la teoría evolucionista, se cree que fueron los primeros seres vivos en el planeta. Son organismos eucariotas, la mayoría de ellos unicelulares. Viven en el agua, en lugares húmedos o en otros organismos. Ejemplos de protistas son las amebas y las algas.

Algunos protistas son capaces de producir su propio alimento, por lo que se les llama autótrofos. Otros son llamados heterótrofos, ya que deben consumir a otros seres vivos.

Poseen diferentes formas de desplazamiento, por medio de:

- Flagelo, que es una especie de cola que les permite movilizarse en un ambiente líquido. Ejemplo: la Euglena es un protozoario que habita en muchos lugares del planeta.
- Cílios, parecidos a pequeños pelos que rodean la célula.
- Pseudópodo, es decir, extensiones y contracciones corporales. Estos movimientos les sirven también para alimentarse. Se colocan encima del alimento y lo absorben mediante un proceso llamado fagocitosis. Ejemplo: la ameba.



Glosario

Eucariotas.

Organismos en los cuales el ADN se encuentra dentro del núcleo de la célula.

Palabras clave: reino protista, flagelo, cílios, pseudópodos.



Reino fungi

Agrupa a organismos eucariotas que pueden ser unicelulares y pluricelulares. Estos organismos no tienen clorofila, por lo tanto, no fabrican su alimento por fotosíntesis, son heterótrofos. Su pared celular es bastante rígida y se diferencia de la de las plantas en que está compuesta por una sustancia llamada quitina, en lugar de celulosa. Los hongos pertenecen a este reino.

Algunos de los organismos que pertenecen al reino fungi son:

- **Setas**

Se encuentran en ambientes variados, pero son muy comunes en las áreas húmedas y con sombra. Suelen conseguir su alimento de otras plantas o por el proceso de putrefacción, que realizan en organismos muertos. Se reproducen por medio de esporas.

Algunos hongos o setas pueden ser comestibles, pero se debe estar seguro de ello antes de consumirlos. Se debe tener mucha experiencia para identificar los venenosos y los comestibles, pues las consecuencias pueden ser mortales.

- **Mohos**

Se reproducen por esporas, que se forman en una estructura llamada esporangio. El *Rhizopus nigricans*, moho negro que aparece en el pan, pertenece a este grupo.

- **Tizones**

Son hongos de tamaño variable, que por lo general infectan los cultivos de maíz, trigo y otros cereales. Produce protuberancias de color negro o azulado. El tizón del maíz es una especie comestible.

- **Levaduras**

Son hongos microscópicos que descomponen las sustancias por fermentación. Por ejemplo: la descomposición de azúcares para producir alcohol.



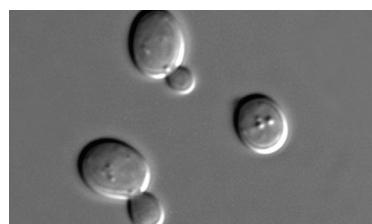
Hongo liberando sus esporas



Los champiñones son hongos comestibles



Tizones



Levaduras



Investigo

- Investigo las distintas formas de uso que tienen los hongos y su importancia económica.

Palabras clave: reino fungi, hongos, setas, mohos, tizones, levaduras.



Unidad 2

Reino vegetal

Agrupa organismos pluricelulares cuyas células poseen pared celular y cloroplastos. Son capaces de elaborar su propio alimento por lo que se les llama autótrofos, esto lo realizan mediante la fotosíntesis, no pueden movilizarse de un lugar a otro y responden a ciertos estímulos como la luz.

Los organismos de este reino pueden clasificarse en dos grandes categorías:

- Plantas sin flores o criptógamas: los musgos, hepáticas y helechos.
- Plantas con flores o fanerógamas: las gimnospermas que no poseen frutos y las angiospermas que poseen fruto.



Planta criptogama:
helecho



Planta fanerógama:
jacaranda

Reino animal

Está compuesto por organismos pluricelulares cuyas células no presentan pared celular ni cloroplastos que posean clorofila. Pueden desplazarse de un lugar a otro (locomoción), por medio de patas, alas o aletas. Tienen órganos sensoriales (sentidos) que les permite ponerse en contacto con el medio ambiente y dependiendo de la especie, tienen el cuerpo cubierto de pelos, escamas, plumas o caparazón. No son capaces de producir su propio alimento, por lo que se denominan heterótrofos.

Este reino se divide en:

- **Invertebrados:** no poseen huesos o vértebras; se subdividen en: poríferos, cnidarios, platelmintos, nemátodos, anélidos, moluscos, equinodermos y artrópodos. Entre estos últimos se encuentran los insectos y arácnidos entre otros.
- **Vertebrados:** poseen esqueleto interno con columna vertebral. Pueden clasificarse peces, anfibios, reptiles, aves y mamíferos.



Insecto



Ave



Mamífero



Anfibio



Pez



Palabras clave: reino animal, reino vegetal, criptogamas, fanerógamas, vertebrados, invertebrados.

Importancia de los seres vivos para el ser humano

Todos los seres vivos son importantes para el ser humano, desde los microscópicos como las bacterias, hasta los grandes mamíferos como el elefante. Los seres vivos coexisten en equilibrio, por lo tanto, si se afecta a un grupo de seres vivos, esto tendrá consecuencias directas o indirectas para los otros, incluidos los humanos.

El ser humano se beneficia de ellos: le sirven de alimento, puede fabricar su vestimenta, mobiliario y obtener productos para cuidar la salud, entre otros.

Un ejemplo de los beneficios en medicina es la obtención de penicilina a partir de los hongos, así como la fabricación de vacunas para prevenir enfermedades.

En belleza, se extraen sustancias utilizadas en perfumería y en productos cosméticos.

En el campo alimenticio, los humanos consumen animales, vegetales y hongos como parte de su dieta. Además es posible extraer nutrientes de plantas y animales para enriquecer otros alimentos.

Las plantas, además de proveernos alimento y materiales para la industria, son elementos de ornamento, entre otras utilidades.



Investigamos

- La importancia económica que tiene para Guatemala los organismos de los diversos reinos estudiados.

- Ejemplos de seres de cada uno de los reinos estudiados anteriormente, que habiten en nuestra comunidad.
- Elaboramos un cartel.
- Presentamos la información al resto de la clase.