

CENS TOMÁS A. EDISON

DOCENTES: Matías Yañez y Valeria Pantano,

AÑO: 1° 1era, 2da y 3era división

TURNO NOCHE

ÁREA CURRICULAR: Ciencias Naturales

TEMA: Características de los seres vivos – Clasificación

En la clase anterior comenzamos a conocer las características comunes a los seres vivos.

Analizamos hasta ahora:

- composición celular: los seres vivos están formados por una o más células organizadas (forman tejidos, órganos y sumados un organismo)
- Homeostasis: cada ser vivo cuenta con diversos procesos que le permiten mantener estable su medio interno.
- Irritabilidad: es la capacidad de un ser vivo de relacionarse con su entorno, le permite percibir cambios de temperatura, ruidos, etc.
- Metabolismo: todo ser vivo cuenta con procesos que le permiten tomar del medio los nutrientes que necesita para vivir.

A continuación leemos más sobre las características comunes a los seres vivos

ACTIVIDAD 1: Lee atentamente el siguiente texto

Desarrollo y crecimiento

Una característica principal de los seres vivos es que éstos crecen. Los seres vivos (organismos) requieren de nutrientes (alimentos) para poder realizar sus procesos metabólicos que los mantienen vivos, al aumentar el volumen de materia viva, el organismo logra su crecimiento. El desarrollo es la adquisición de nuevas características, por ejemplo la capacidad de reproducirse.

Reproducción



Aunque los organismos mueren, las especies sobreviven gracias a la reproducción.

La reproducción, como estrategia para superar el fallo inevitable de los organismos vivos que conduce a la muerte, es también propio de los seres vivos.

Existen dos formas conocidas de perpetuación de la especie:

- **Asexual.** Un mismo individuo, que ha crecido y se ha desarrollado al punto adecuado, puede dividirse físicamente en dos individuos nuevos, genéticamente idénticos al predecesor (excepto en el caso de mutaciones), que reinician el ciclo. Es la forma de reproducción típica de los seres unicelulares, pero también pueden llevarla a cabo algunos organismos más complejos.
- **Sexual.** Un proceso más complejo, en el que dos individuos desarrollados pueden juntar parte de sus materiales genéticos y crear un tercer individuo cuyo genoma será totalmente nuevo, si bien semejante parcialmente al de ambos progenitores. Los seres pluricelulares se reproducen de esta manera, ya que poseen células especializadas en la reproducción (gametos).

Adaptación

La vida debe entenderse como **un ejercicio dinámico, esto es, en constante cambio**. Los seres vivos compiten entre sí por adaptarse al medio ambiente de la mejor manera. Así, evitan que los cambios que se producen conduzcan a la extinción sino al reacomodo, al cambio, a la variación adaptativa.

Por ejemplo, los primeros seres marinos se encontraron en determinado momento con **una sobrepoblación de los mares, lo cual hacía más difícil la competencia por la comida** y otros recursos. Algunos lograron adaptarse incursionando en un terreno nuevo y desconocido, pero listo para su colonización: la tierra.

De esta manera los seres vivos **se aferran a la existencia en contra de distintas adversidades**. Así se aumentan las probabilidades de supervivencia de la especie pero también la biodiversidad.

Evolución



Millones de años de evolución derivaron en las complejas formas de vida actuales.

La adaptación de las especies genera nuevos tipos de individuos. La selección natural implica que aquellos que están mejor preparados para el ambiente en que viven, sobreviven más tiempo y se reproducen de forma más exitosa, haciendo que la especie se perpetúe. Este es el proceso de la evolución.

Darwin llamó este fenómeno la “sobrevivencia del más apto”. A largo plazo, consiste en **la extinción de las especies menos adaptadas a cada medio**, permitiendo que su lugar lo ocupen otras con una mayor y mejor preparación para sobrevivir. Es decir que cada medio daba lugar a nuevas formas de vida.

Este proceso, a lo largo de miles de millones de años, **arrojó organismos más complejos en diversos niveles**, hasta dar con el ser humano. Aunque habitualmente no podemos apreciarlo (porque ocurre a lo largo de muchas generaciones) este proceso aún continúa.

Inteligencia

Muchos de los seres vivos **muestran diversos grados de inteligencia**. La misma puede manifestarse como autoconciencia, memoria y capacidad de decisión para resolver de la manera más provechosa sus problemas puntuales.

La inteligencia puede variar en grado, y **se considera al ser humano como la especie más inteligente que se conoce**. Suele constituir una herramienta de supervivencia poderosa, capaz de organizar social y biológicamente a las criaturas.

Genética



El ADN contiene todo el material genético para crear un individuo de la especie.

En el interior de las células se encuentra el material genético, dispuesto en largas cadenas de proteínas llamadas ADN (Ácido Desoxirribonucleico) y ARN (Ácido Ribonucleico). En ellas se encuentra toda la información necesaria para el funcionamiento de la célula y de todo el organismo.

Cada vez que una célula se reproduce, **el ADN se duplica y llevan la misma información a la nueva célula**. Cuando se trata de una célula sexual, el ADN garantiza que los descendientes tengan, al menos parcialmente, las mismas características que el progenitor.

ACTIVIDAD 2

2-a Realiza un breve resumen de las características principales de los seres vivos vistas en la guía 5 y 6. Identifica la característica y en 2 o 3 renglones explica a que se refiere cada una de ellas.

ACTIVIDAD 3 : Lee atentamente**CLASIFICACIÓN GENERAL DE LOS SERES VIVOS**

Hemos visto que aspectos caracterizan a los seres vivos. Si pensamos en cualquier ambiente podríamos confeccionar una larga lista de ellos y notaríamos una gran diversidad.

Para organizar la observación y el estudio de los seres vivos el hombre ideó, definiendo algunos criterios, formas arbitrarias de clasificación.

A continuación veremos brevemente 3 criterios de clasificación de los seres vivos:

1.- Clasificación celular

- *Pluricelulares*. Están formados por un gran número de células. La mayoría de seres vivos.
- *Unicelulares*. Son los seres vivos de organización más sencilla. Formados por una sola célula. Son microscópicos y pueden ser eucariotas (algas, protozoos y algunos hongos) o procariotas (bacterias).

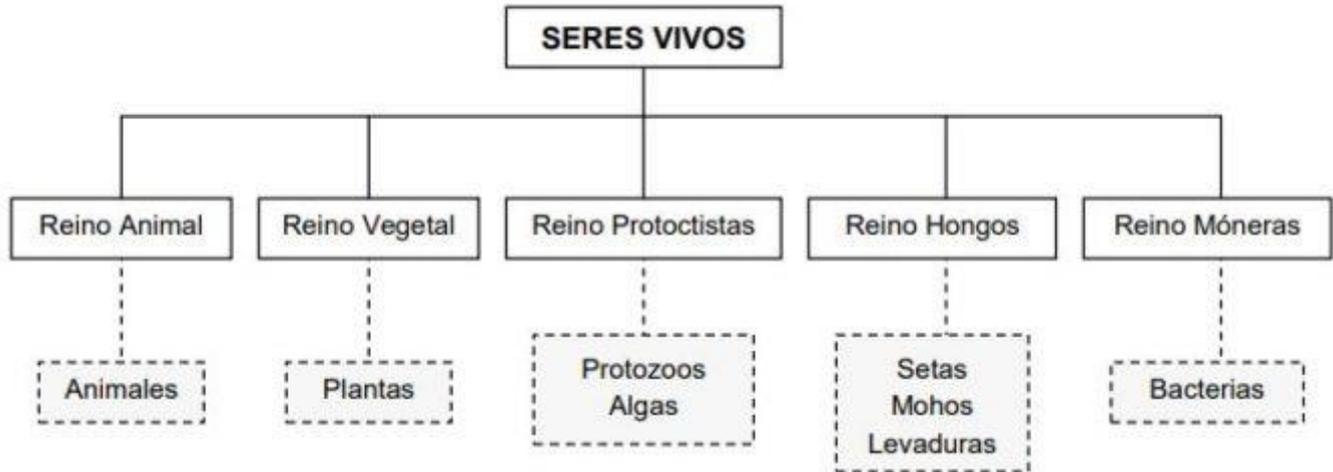
2.- Clasificación por morfología

- *Animales invertebrados*. Animales sin hueso. Son aquellos que no tienen ningún tipo de estructura interna. El ejemplo perfecto serían los gusanos.
- *Animales vertebrados*. Animales con hueso. Son aquellos que tienen una columna vertebral o con algún tipo de estructura cartilaginosa o ósea. El ejemplo perfecto serían los mamíferos (león, caballo...etc)

3.- Clasificación taxonómica

Las categorías taxonómicas son niveles de importancia que el hombre invento para encontrar un orden adecuado en la naturaleza y distinguir los diferentes tipos de seres vivos de una forma más concreta.

La primer categorización dentro de este tipo de clasificación es la división en los denominados "Reinos" así que los seres vivos se ordenan en cinco reinos:



1. **Reino Animal.** Incluye casi todos los animales
2. **Reino Vegetal.** Incluye musgos, helechos y plantas superiores.
3. **Reino Protocistas.** Incluye los protozoos, las algas.
4. **Reino Hongos o Fungi.** Incluye los hongos de diferentes tipos.
5. **Reino Moneras.** Son las bacterias.

ACTIVIDAD 4

4-a Realiza un breve esquema con las 3 formas en las que clasifican los seres vivos según este texto

4-b Investiga y menciona un ejemplo de un representante de cada uno de los reinos con una breve descripción del mismo. Por ejemplo: **Reino Vegetal:** *Sequoia*: es la especie arbórea de mayor tamaño que existe en la tierra, pueden superar fácilmente los 2000 años de edad y alturas entre los 50, 80 y más de 100 mt. Los bosques más grandes se encuentran en Estados Unidos.

Nota: Al pie de las páginas encontrarán los mails de contacto de los profesores. Allí podrán enviar sus consultas o las guías una vez realizadas.

DIRECTOR ROLANDO CARRIÓN