



Guía de trabajo 1 “Los seres vivos ”

7° año básico 2020

Nombre: _____ Curso: ____ fecha: ____/____/____



Objetivo: Comparar, usando modelos, microorganismos como virus, bacterias y hongos, en relación con:

- Características estructurales (tamaño, forma y estructuras).
- Características comunes de los seres vivos (alimentación, reproducción, respiración, etc.).
- Efectos sobre la salud humana (positivos y negativos).

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DE LOS SERES VIVOS

La vida, desde el punto de vista biológico, es el conjunto de cualidades que son propias de los seres vivos y que los diferencia de los seres inanimados. La vida no es fácil de definir, los biólogos prefieren señalar cuáles son las características que se observan en todo ser vivo tales como: organización, nutrición, crecimiento, capacidad de responder a estímulos, reproducción, metabolismo, adaptación, homeostasis.

Actividad: Observa las imágenes en las que se muestra un ser vivo y un objeto inerte y luego compara algunas de sus características.

Características		
¿Se mueve?		
¿Obtiene energía?		
¿Crece?		
¿Se reproduce?		

Estos son algunos atributos biológicos que deben tener los seres vivos para ser considerado como tales:

Organización o Estructura: Todos los seres vivos tienen una organización que es específica y compleja a la vez, en su interior se desarrollan diversas actividades al mismo tiempo que están relacionadas unas con otras. Sin embargo, todos los seres vivos están constituidos por una unidad básica, la célula.

La célula es la unidad fundamental de la vida, todo ser vivo está formado por células, algunos individuos son unicelulares (por ejemplo, bacterias, protozoos, protófitas y levaduras), y otros son pluricelulares (por ejemplo, los animales y las plantas). Además, las células pueden ser eucariontes o procariontes.

Nutrición: Los seres vivos tienen la capacidad de intercambiar con el medio que les rodea materia y energía. Toman del medio las sustancias nutritivas y la energía que necesitan para vivir y expulsan al medio las sustancias de desecho que fabrican. Así es posible la mantención de estructuras y funciones orgánicas.



Crecimiento y desarrollo: Como consecuencia del aporte de los nutrientes y de procesos metabólicos los organismos crecen, proceso que consisten en un incremento gradual de su tamaño, por el crecimiento de sus estructuras internas. Así también, algunos tipos de seres vivos pueden tener desarrollo al ir adquiriendo nuevas características a medida que crecen.

Relación o irritabilidad: Es esta la característica esencial y diferenciadora de los seres vivos. Ellos se adaptan y responden a cambios que se presenten en el medio ambiente, responden a cambios físicos y químicos ya sea en el medio externo o interno. Los organismos vivos responden a estímulos del medio ambiente, una planta responde a la luz y la sigue, una abeja es atraída por el color de las flores o un ciervo corre al escuchar un sonido extraño. Incluso los protozoarios, que son microorganismos, responden a los estímulos del medio ambiente.

Reproducción: Los seres vivos se reproducen por sí mismos y heredan sus características a sus descendientes, de manera que se logra perpetuar la especie. Algunos tienen reproducción asexual (de un solo organismo se produce su descendencia) y otros sexual (en la cual hay combinación de las características de los progenitores).

Metabolismo: Los organismos captan energía del medio ambiente y la transforman, lo que les permite desarrollar todas sus actividades. Para realizar sus funciones vitales, los seres vivos transforman las sustancias que entran a su organismo, Esta serie de procesos químicos se conoce como metabolismo, 2 se divide en anabolismo (síntesis o construcción de materiales) y catabolismo (degradación de materia, transformación de moléculas complejas en sencillas). En este proceso participan la nutrición y respiración. Las plantas captan la energía solar y realizan la fotosíntesis (autótrofas), los animales se alimentan de plantas o de otros animales (heterótrofos), la mayoría de los organismos respiran oxígeno y se llama aerobios, y otros son anaerobios. El metabolismo es indispensable para la vida.

Adaptación: Para que los seres vivos llegaran a la etapa actual de su evolución tuvieron que sufrir una serie de transformaciones a través de millones de años, adecuándose a las condiciones cambiantes de su medio, esa capacidad de adecuación se llama adaptación. Los organismos que poseían los rasgos que los convertían mejor adaptados sobrevivieron y tuvieron mayor posibilidad de reproducirse y transmitían esa característica a su descendencia.

Homeostasis: Se refiere a la capacidad que tienen los seres vivos de mantener sus condiciones internas constantes y en un estado óptimo, a pesar de los cambios en las condiciones ambientales en que se encuentren. Todas las células de nuestro cuerpo están bañadas por líquido, este se mantiene en condiciones constantes de pH, temperatura, concentración de iones, de nutrientes y volumen de agua. Los sistemas de excreción forman parte de los mecanismos de homeostasis.



ACTIVIDAD

Asocia a cada propiedad de los seres vivos con alguno de los términos que aparecen en el recuadro siguiente y justifica por qué hiciste esa asociación.

CONDICIONES CONSTANTES	INTERCAMBIO	DESCENDENCIA	ADECUACIÓN
CÉLULA	PROCESOS QUÍMICOS	TAMAÑO Y CAMBIOS	ESTÍMULO Y RESPUESTA

PROPIEDAD DE LOS SERES VIVOS	TÉRMINO ASOCIADO	JUSTIFICACIÓN
1. Organización o Estructura		
2. Nutrición		
3. Crecimiento y desarrollo		
4. Relación o irritabilidad		
5. Reproducción		
6. Metabolismo		
7. Adaptación		
8. Homeostasis		

Pauta de corrección

Guía de trabajo 1 “Los seres vivos”

Actividad: Observa las imágenes en las que se muestra un ser vivo y un objeto inerte y luego compara algunas de sus características.

Características		
¿Se mueve?	Si	No
¿Obtiene energía?	Si	No
¿Crece?	Si	No
¿Se reproduce?	Si	No

Actividad: Asocia a cada propiedad de los seres vivos con alguno de los términos que aparecen en el recuadro siguiente y justifica por qué hiciste esa asociación.

~~CONDICIONES CONSTANTES INTERCAMBIO DESCENDENCIA ADECUACIÓN CÉLULA PROCESOS QUÍMICOS~~
~~TAMAÑO Y CAMBIOS ESTÍMULO Y RESPUESTA~~

PROPIEDAD DE LOS SERES VIVOS	TÉRMINO ASOCIADO	JUSTIFICACIÓN
1. Organización o Estructura	Célula	La célula es la unidad fundamental de la vida, todo ser vivo está formado por células
2. Nutrición	Intercambio	Toman del medio las sustancias nutritivas y la energía que necesitan para vivir y expulsan las sustancias de desecho.
3. Crecimiento y desarrollo	Tamaño y cambios	los organismos crecen, proceso que consisten en un incremento gradual de su tamaño.
4. Relación o irritabilidad	Estimulo Respuesta	Los organismos vivos responden a estímulos del medio ambiente
5. Reproducción	Descendencia	Se reproducen por sí mismos y heredan sus características a sus descendientes
6. Metabolismo	Procesos químicos	Esta serie de procesos químicos se conoce como metabolismo
7. Adaptación	Condiciones Adecuación	los seres vivos en su evolución tuvieron que sufrir una serie de transformaciones, adecuándose a las condiciones cambiantes del medio.
8. Homeostasis	Constante	la capacidad que tienen los seres vivos de mantener sus condiciones internas constantes.