**(Objetivos)**

**Entorno vivo**

* Identifico condiciones de cambio y de equilibrio en los seres vivos y en los ecosistemas.

**(Competencias)**

* Explicar las funciones de los seres vivos a partir de las relaciones entre diferentes sistemas de órganos.
* Comparar mecanismos de obtención de energía en los seres vivos.
* Reconocer en diversos grupos taxonómicos la presencia de las mismas moléculas orgánicas.
* Caracterizar los organismos que constituyen cada uno de los reinos actuales e identificar por qué pertenecen a determinado grupo.
* Identificar y usar adecuadamente el lenguaje propio de las ciencias.
* Indagar acerca del uso industrial de los microorganismos que habitan en ambientes extremos.

**(Guía didáctica o Estrategia didáctica)**

El estudio de los **seres vivos** permite un acercamiento al mundo biológico y al trabajo de las ciencias naturales, y favorece la concientización de la necesidad de cuidar y conservar la biodiversidad del planeta. Para ello, es necesario que los estudiantes comprendan las **características** y **funciones** de los seres vivos y que sean capaces de identificar, caracterizar y describir, de forma general, organismos de cada uno de los reinos y dominios actuales.

Para cumplir con las competencias propuestas se plantea la siguiente estrategia didáctica:

Para iniciar se sugiere hacer preguntas a los estudiantes como: ¿qué es un ser vivo?, ¿qué características comunes tienen los seres vivos entre sí?, ¿qué características diferencian a los seres vivos de los inertes? A partir de las respuestas, introduzca el concepto de **ser vivo**.

El recurso sobre **el oxígeno y el carbono** y el de “**La** **importancia del agua para la vida**” explican los principales componentes de los seres vivos, y sirven para hacer énfasis en que estas sustancias son comunes a todos los seres vivos.

Para realizar un taller de repaso sobre el concepto de lacélula, los tipos celulares, los orgánulos celulares y sus respectivas funciones, se recomienda apoyarse en el recurso “**La célula como entidad estructural**”, con el fin de reforzar estos conceptos y recordar que la célula es la estructura básica y funcional de todos los seres vivos.

Es importante que los estudiantes identifiquen las funciones que sostienen la vida, como la nutrición, la reproducción, la respiración; para esto se puede utilizar el recurso “**Las funciones de los seres vivos**”.

Se sugiere introducir la sección de **clasificación de los seres vivos**, a través de una actividad práctica en la que busquen 15 objetos y los clasifiquen, utilizando diferentes criterios (tamaños, colores, y otros que ellos mismos propongan); así comprenderán que los procesos de clasificación están sujetos a parámetros objetivos y subjetivos, y que la clasificación de la gran diversidad de seres vivos debe obedecer a criterios establecidos por científicos.

A través del recurso “**Las características de los seres vivos**” se propone hacer un repaso del vocabulario relacionado con los seres vivos, después de haber revisado **características** y aspectos relacionados con las **bacterias**, las **arqueas**, los **protistas**, los **hongos**, las **plantas** y los **animales**.

Para cerrar se sugiere hacer con los estudiantes un cuadro comparativo sobre los dominios y reinos, que incluya características de los grupos, como el tipo de células que los forman, el nivel de organización celular, el tipo de nutrición, de reproducción, entre otros. Esto les permitirá una visión general y criterios más claros frente al sistema de clasificación actual.

Al final del tema se ofrecen recursos para el desarrollo de competencias procedimentales que incentivan la investigación, el trabajo en grupo y la apropiación de los conocimientos sobre los distintos grupos de seres vivos y sus funciones de relación, nutrición y reproducción.