**(Objetivos)**

**Guía didáctica**

**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.
* Justificar la importancia del agua en el sostenimiento de la vida.
* Establecer semejanzas y diferencias entre los tipos de nutrición que presentan los seres vivos.
* Identificar y usar adecuadamente el lenguaje propio de las ciencias.

**(Guía didáctica o Estrategia didáctica)**

El **proceso de nutrición** permite a los seres vivos obtener la energía y los elementos necesarios para desempeñar de forma efectiva todas sus funciones vitales. Es importante que los estudiantes comprendan cómo se realiza dicho proceso en los diferentes grupos de seres vivos, y que reconozcan la importancia de los nutrientes en el desarrollo de la vida en el planeta.

Para cumplir con los objetivos propuestos se propone la siguiente estrategia didáctica:

Se sugiere iniciar con la importancia de la **nutrición** como mecanismo de obtención de energía de los seres vivos, apoyándose en las imágenes del recurso “**La nutrición en los seres vivos**”.

Es importante enfatizar en los procesos asociados a la nutrición como la respiración y la circulación para explicar que los organismos funcionan como un todo, y que sus estructuras trabajan de forma interdependiente; por esto se sugiere el uso del recurso “**Los sistemas relacionados con la nutrición**”.

Se abordan las diferencias entre los **tipos de nutrición** en los seres vivos a través del recurso “**La nutrición autótrofa y heterótrofa**”, para después pedir a los estudiantes que hagan un cuadro comparativo, teniendo en cuenta características como las **fuentes de obtención de energía** **y de** **carbono**. Socializar los cuadros ayuda a resolver las dudas o errores conceptuales que hayan surgido sobre el tema.

Aunque todos los seres vivos realizan el proceso de nutrición, es importante que los estudiantes comprendan que se presentan algunas diferencias estructurales y funcionales entre un grupo y otro; para exponer esto se recomienda utilizar el recurso que explica los **procesos nutricionales** presentes en cada grupo de seres vivos, resaltando las semejanzas y diferencias.

Con el recurso “**Reconoce los tipos de nutrición**”, practique el vocabulario específico sobre el tema de la nutrición.

Puede explicar los diferentes grupos de nutrientes que existen y las funciones que cumplen en el organismo con el recurso expositivo “**¿Dónde se encuentran los bioelementos?**” Mencionando ejemplos relacionados con las principales moléculas orgánicas podrá mejorar la comprensión y la recordación del tema.

Se da un tratamiento especial a los **mecanismos de transporte celular** para comprender los distintos mecanismos de obtención de nutrientes en los microorganismos.

Se sugiere enfatizar en la importancia de los **organismos autótrofos** para el desarrollo de la vida en el planeta, resaltando que estos seres son los encargados de transformar la energía del Sol, permitir que esta ingrese al ecosistema y que circule a través de las **cadenas alimenticias**. Puede apoyarse en el material visual que presentan los recursos (“**La fotosíntesis**”, por ejemplo) y en las páginas web que se sugieren en las fichas.

Se finaliza con las prácticas sobre **fotosíntesis** y **nutrición animal,** que se proponen en la sección de competencias, para ilustrar y aclarar los procesos de nutrición en estos dos grupos de organismos. Se recomienda utilizar todas las actividades de ejercitación propuestas, tanto en los subtemas como en las consolidaciones, con el fin de reforzar y evaluar los aprendizajes de los estudiantes.