**(Objetivos)**

**Entorno físico - Ciencia, tecnología y Sociedad**

* Establezco relaciones entre las características macroscópicas y microscópicas de la materia y las propiedades físicas y químicas de las sustancias que la constituyen.
* Evalúo el potencial de los recursos naturales, la forma como se han utilizado en desarrollos tecnológicos y las consecuencias de la acción del ser humano sobre ellos.

**(Competencias)**

* Comparar movimientos y desplazamientos de seres vivos y objetos.
* Relacionar el estado de reposo o movimiento de un objeto con las fuerzas aplicadas sobre este.
* Describir fuerzas en máquinas simples.
* Identificar máquinas simples en objetos cotidianos y describir su utilidad.

**(Guía didáctica o Estrategia didáctica)**

El movimiento está presente en casi todos los ámbitos de la vida. Sin embargo, su percepción y definición no es tan evidente para los estudiantes y es importante darles a conocer cómo influye en sus vidas.

Para cumplir con el objetivo de conocer los diferentes movimientos que los seres vivos e inertes presentan y los efectos generados por las fuerzas ejercidas sobre los cuerpos, se propone la siguiente secuencia didáctica:

1. Definir el **concepto de movimiento**.

2. Conocer los principales **tipos de movimiento** según la trayectoria.

3. Conocer **las variables cinemáticas** (*s, t, v, a),* de tal manera que el estudiante pueda establecer la relación entre el movimiento y las consecuencias de este.

4. Establecer la diferencia entre la **rapidez** (valor de la velocidad) y la **velocidad** como magnitud vectorial.

5. Reconocer las **magnitudes** y **unidades** que se utilizan para medir la **velocidad**, saber hacer conversiones entre ellas y aprender a construir las gráficas de distancia contra tiempo y velocidad contra tiempo.

6. Describir el **concepto de** **gravedad** y analizar su influencia sobre los cuerpos.

7. Reconocer la **fuerza como causa del movimiento** e identificar las **fuerzas de rozamiento**.

Durante el trascurso del tema, se cuenta con recursos que permiten desarrollar los conceptos como: la secuencia de imágenes que presenta la **variedad de movimientos** (rectilíneo y curvilíneo) de los cuerpos, y el video que hace referencia al **movimiento parabólico** y la **trayectoria de los proyectiles**. Una secuencia de imágenes facilita la introducción de las **magnitudes** o variables necesarias para poder determinar cuantitativa y cualitativamente el movimiento de un cuerpo. Se sugiere el uso del interactivo que permite diferenciar las **unidades de velocidad** para algunas situaciones en el entorno cotidiano.

Es importante explicar al estudiante que debido a la velocidad de un cuerpo este puede tener un **movimiento acelerado**,uniforme o en reposo. Para la exposición de este concepto el estudiante puede interactuar con un recurso que distingue las características de cada uno de estos movimientos (**La gráfica del movimiento distancia tiempo**). Por otra parte, el estudiante podrá predecir el movimiento de un cuerpo según su representación gráfica, además podrá interactuar con la variable de velocidad, y encontrar el tiempo y la distancia en la cual un vehículo se detiene debido a la fricción.

Las estructuraciones de los recursos permiten abordar el conocimiento de múltiples formas e incentivan el trabajo dinámico en el trabajo en el aula.