

Propuesta de Aportación al Acervo Digital Educativo

Por:

Garcés Morales Diana

Escuela Secundaria Oficial No. 0572 “Plutarco Elías Calles”

Turno matutino C.C.T. 15EES0864U

Zona Escolar S092

Mayo 2021

Dominó: Movimiento ondulatorio

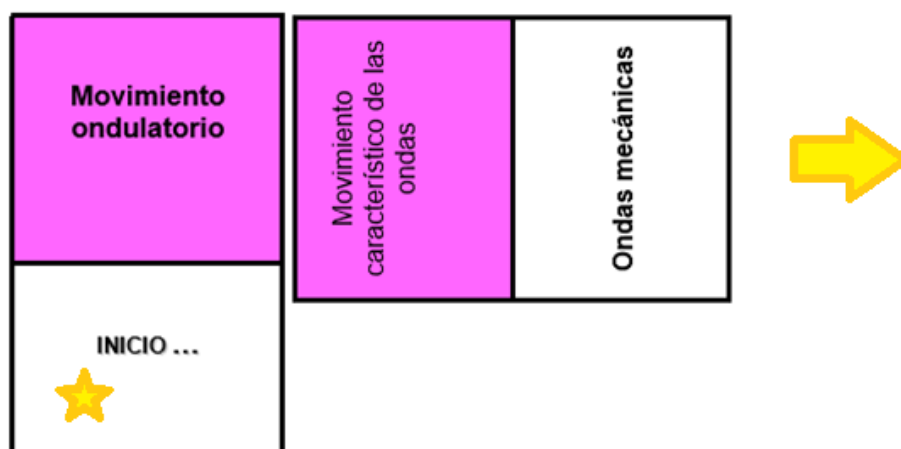
Como previo acercamiento a las características de las ondas electromagnéticas, tema que se trabaja en el eje de “materia, energía e interacciones”, sería posible hacer la revisión del tema de movimiento ondulatorio, para ir acercándose a las características y tipos de ondas, resaltando como ejemplo al sonido por ser este un tema con el que tanto estudiantes como profesores están involucrados de manera cotidiana.

En dicho sentido es que se propone el siguiente dominó del movimiento ondulatorio, como actividad de cierre, ya que, mediante ella, los estudiantes reforzarían los conceptos y ejemplos previamente revisados.

El dominó puede ser trabajado tanto de manera individual como en parejas, fomentando de este modo el aprendizaje cooperativo y el trabajo entre pares, pues al ir conjuntando las piezas entre ambos participantes pueden irse generando comentarios, ejemplos e incluso correcciones.

El material consiste en una hoja impresa que tiene diseñadas 12 piezas, que representan a las piezas de dominó, por lo que están divididas en dos espacios, uno con un concepto y el otro con una definición, la pieza inicial tiene escrita la palabra “inicio” en uno de los lados y el concepto “movimiento ondulatorio” en el otro. Tal como en el juego de dominó que hay que ir acomodando piezas que se correspondan al número de puntos dibujados, en este dominó hay que emparejar el concepto con su definición.

Así pues, la primer pieza colocada nos llevará a buscar la definición de “movimiento ondulatorio”, la cuál es: “Movimiento característico de las ondas”, al localizar la pieza con dicha definición, será posible apreciar que tiene un concepto debajo: “ondas mecánicas”, lo que nos llevará a buscar la pieza que contenga la definición, y así sucesivamente hasta llegar a la pieza que tiene la palabra “fin”.



El diseño al acomodar las piezas no sigue una figura específica, la única condición es que se emparejen correctamente el concepto y la definición.

Si se juega en parejas, una vez recortadas las piezas, se van tomando turnos para la búsqueda y acomodo de las piezas.

Nota: Se pueden colorear las piezas, o solicitar que se agreguen dibujos relacionados con los conceptos.

Movimiento ondulatorio

Forma de energía. Se produce cuando algún objeto vibra, produce y propaga una onda que viaja por el aire, el agua o el suelo

Parte más alta de una onda

Velocidad de una onda

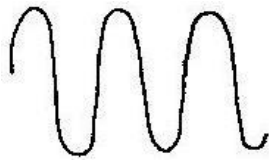
INICIO ...

Decibel

Volumen

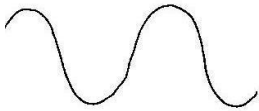
Cualidad que diferencia a un sonido suave de uno fuerte

Cresta



Movimiento característico de las ondas

Unidad de medida del sonido, lo más bajo captable son 20 dB mientras que 140 dB provocan un daño físico



Dayton C. Miller

Ondas mecánicas

Sonido Agudo

Tipo de ondas que necesitan de un medio material para poder propagarse

Utilizando cañones, determinó que la velocidad del sonido en el aire aumenta 0.61 m/s por cada grado centígrado de aumento en la temperatura

Intensidad

$$V = \lambda f$$

Sonido

Sonido Grave

Percepción de la potencia de un sonido, incrementa de acuerdo a la energía de éste.

FIN.

Bibliografía

Escamilla de los Santos, José Guadalupe (2002), "Selección y uso de tecnología educativa", Ed. Trillas, México

Villalobos Pérez-Cortés, Elvia (2007), "Didáctica integrativa y el proceso de aprendizaje", Ed. Trillas, México

Pérez Montiel, Héctor (2000), "Física General", Publicaciones Cultural, México