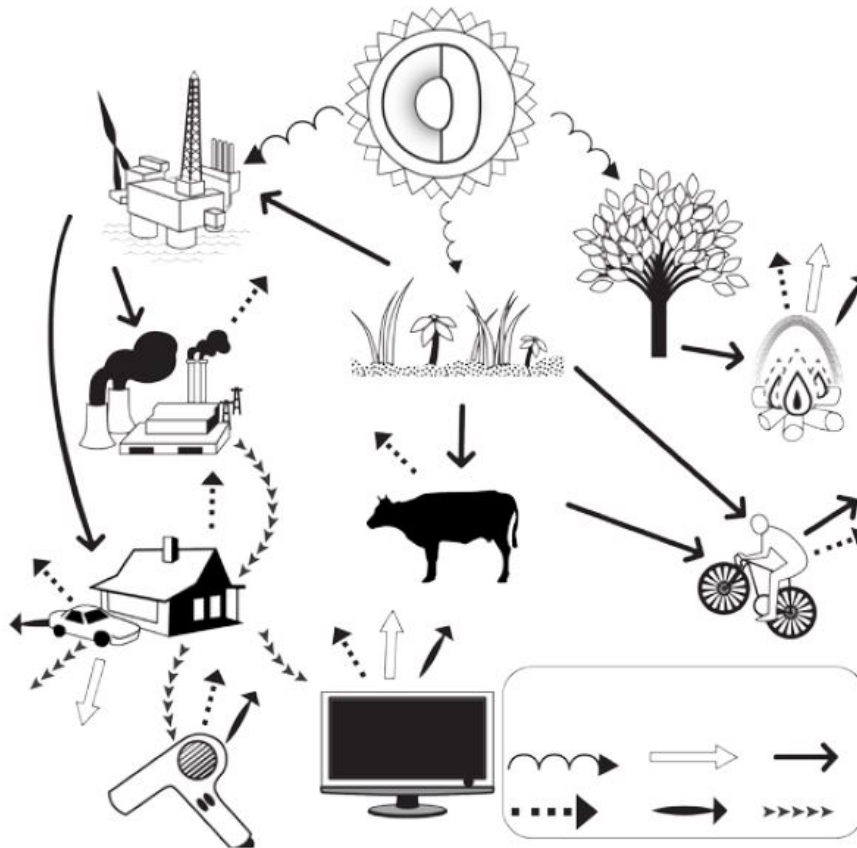


PROPÓSITO:**GUÍA 3:**

Que el estudiante analice los conceptos de materia y energía y como la relación entre ambos permite la conformación del universo o por lo menos nuestro planeta como lo conocemos con todas sus formas de vida, sus elementos químicos, las sustancias y los objetos.

MOTIVACIÓN:

Observa, dibuja e interpreta en tu cuaderno de ciencias naturales la siguiente imagen:



La transferencia de energía en eventos observados en la cotidianidad. Imagen tomada de: Cartilla para la formación de los docentes en el tema de la energía.

EXPLICACIÓN:**MATERIA Y ENERGÍA****Lectura adaptada de Colombia aprende**

Como ya sabemos, la química se encarga de estudiar la materia y los cambios que se experimentan y que implican energía. Es decir, la química es el estudio de la interacción y la relación entre materia y energía. Es necesario preguntarse entonces: ¿Qué es materia? ¿Qué es energía? ¿Cómo se relacionan? tabla comparativa materia y energía:

MATERIA	ENERGIA
<p>La materia, de la cual está compuesto el universo, tiene dos características: posee masa y ocupa un lugar en el espacio. La materia se presenta de diversas formas: las estrellas, el aire que respiramos, la gasolina de los automóviles, las sillas, las galletas del desayuno, el arroz del almuerzo, los tejidos cerebrales que permiten leer y comprender este material, etc. Para tratar de explicar la naturaleza de la materia, ésta se clasifica de diversas formas. Una de las formas de hacer esta clasificación, es según el estado en el que ésta se encuentre.</p> <p>El estado de una muestra dada de materia depende de la fuerza entre las partículas que la forman: mientras más fuerte sea ésta fuerza, más rígida será la materia.</p> <p>Los estados más comunes son el estado sólido, líquido y gaseoso. Sin embargo, no son los únicos que existen. La materia se puede presentar, también en estado plasmático, en estado condensado de Bose- Einstein y actualmente, se estudia la posibilidad de sumar estados adicionales.</p>	<p>La palabra energía deriva del griego <u>ἐνέργεια</u> que significa eficacia, poder, actividad, operación, fuerza de acción o fuerza trabajando.</p> <p>Se trata de un término que tiene diversas definiciones, todas ellas relacionadas con la idea de una capacidad para obrar, transformar o poner en movimiento.</p> <p>La naturaleza es esencialmente dinámica. Es decir, está sujeta a cambios: por ejemplo, de posición, de velocidad, de composición o de estado físico.</p> <p>Sin energía, ningún proceso físico, químico o biológico sería posible.</p> <p>Pues bien, existe algo que subyace a los cambios materiales y que indiscutiblemente los acompaña: es aquello que se entiende por energía.</p>

La materia que está a nuestro alrededor cambia continuamente, gracias a cambios en la energía. En la siguiente imagen, se encuentran los nombres asignados para los cambios de estado de la materia. A partir de la información de la gráfica y lo aprendido en clase, complete los espacios en blanco de las siguientes situaciones:

Esquema cambios de estados de la materia:



EJERCICIOS:

EN TU CUADERNO DE CIENCIAS NATURALES:

1. Dibujar la imagen que esta en la motivación e interpretarla.
2. realizar la tabla comparativa entre materia y energía.
3. dibujar el esquema de los cambios de estados de la materia.

EVALUACIÓN:

Realiza el siguiente cuadro en tu cuaderno de ciencias naturales y para cada situación, define el estado inicial y final de cada sustancia y escribe el nombre del cambio de estado que ocurrió, teniendo en cuenta el esquema estudiado en la guía (cambios de estados de la materia):

Situación	Estado inicial	Estado final	Nombre del cambio de estado
Mamá dejó abierto su removedor o quita esmalte. Cuando nos dimos cuenta, el frasco solo tenía la mitad del contenido inicial.			
Cuando mamá cocina carne, el olor llega desde la cocina hasta mi habitación pero la carne cruda apenas huele.			
Las nubes se forman cuando el vapor de agua que se encuentra en la atmósfera se enfría.			
El espejo del baño se empaña cuando alguien se ducha con agua caliente.			

BIBLIOGRAFÍA:

materia y energía