TALLER #3 QUÍMICA PRIMER PERIODO SEMANAS 5 Y 6	
Área: Ciencias naturales-Química	**Grado:** 8°
Profesor: Natalia Múnera	**Fecha:** Febrero 22 al 06 de marzo
Tema: -Cambios físicos y químicos de la materia.	**Logro:** -Reconoce la relación entre las propiedades de la materia y los cambios que esta puede experimentar.

TEMA: Cambios físicos y químicos de la materia.	**PREGUNTA PROBLEMATIZADORA:** ¿Qué transformaciones sufren las sustancias que me rodean?

CAMBIOS FÍSICOS Y QUÍMICOS DE LA MATERIA

A lo largo de nuestra vida observamos y experimentamos constantemente cambios, lo que genera en nosotros la conocida sensación del paso del tiempo. No todos los cambios son de la misma naturaleza, nuestra percepción nos lo indica. Algunos casi no alteran el devenir de las cosas, mientras que otros modifican completamente el curso de los acontecimientos.

Así mismo, en la naturaleza se producen continuamente cambios o transformaciones. Vamos a clasificar estos cambios en dos tipos: químicos y físicos.

Cambios químicos: Son aquellos en los que unas sustancias se transforman en otras sustancias diferentes, con naturaleza y propiedades distintas. Por ejemplo, se producen cambios químicos cuando una sustancia arde, se oxida o se descompone. Un ejemplo es el gas que utilizamos en nuestras casas, al estar en contacto con el oxígeno y con una flama, arde convirtiéndose en vapor de agua y dióxido de carbono, es decir tiene la propiedad de inflamarse en esas condiciones.

Los cambios químicos se refieren a las interacciones entre sustancias químicas que dan origen a algún cambio como **reacciones químicas**, pero, ¿cómo sabemos que ha ocurrido una reacción química? Nosotros ya vimos que los cambios químicos se presentan cuando las sustancias de las cuales partimos ya no son las mismas. Se han obtenido otras con características totalmente diferentes de las que les dieron origen. Para reconocer que se ha llevado a cabo un cambio químico debemos considerar la presencia de cualquiera de los siguientes hechos:

- Producción de un gas (efervescencia).
- Liberación de energía en forma de calor (el recipiente donde se lleva a cabo el cambio está caliente) o la absorción de energía en forma de calor (el recipiente donde se lleva a cabo el cambio está frío).
- Un cambio permanente de color o la aparición de una sustancia insoluble.

Cambios físicos: Son todos aquellos en los que las sustancias se transforman en otras diferentes. Por ejemplo, se producen cambios físicos cuando una sustancia se mueve, se le aplica una fuerza o se deforma.

Las propiedades físicas características de una sustancia son aquellas que permiten identificarla sin alterar su composición como son: color, olor, sabor, densidad, punto de fusión, punto de ebullición, dureza, brillo, ductilidad, maleabilidad, solubilidad y viscosidad, entre otras. Son aquellos que no alteran la naturaleza de las sustancias implicadas por ejemplo: los cambios de estado (como el paso del sólido al líquido), el patear una pelota, el corte de una hoja de papel. Encontramos que las sustancias cambian de estado de agregación, de forma o de posición, sin embargo, siguen siendo las mismas.

Tomado de: B@UNAM Propiedades y cambios físicos y químicos de la materia.
http://uapas2.bunam.unam.mx/ciencias/propiedadesycambios/

Actividad

A partir de la introducción del tema responde los siguientes interrogantes:

1. Observa las siguientes imágenes y escribe qué tipo de cambio (físicos o químico) representa mejor y por qué.

A. Pan tajado B. Lápiz C. Huevo frito D. Crispetas

E. Cubos de hielo F. Fósforo encendido

2. Haz un listado de ocho compuestos, objetos o procesos que detectemos en el hogar y que experimenten un cambio físico o químico. (Te recomiendo que te fijes especialmente en la cocina).

Compuestos, objetos o procesos que experimentan cambios físicos	Compuestos, objetos o procesos que experimentan cambios químicos
1.	1.
2.	2.
3.	3.
4.	4.

3. Actividad experimental (Experimenta en casa)

Para desarrollar esta actividad se requiere de los siguientes materiales:

- Bicarbonato de sodio $NaHCO_3$.
- Vinagre CH_3COOH.
- Vaso desechable o de vidrio transparente.
- Una cuchara.
- Papel y lápiz para anotar.

Pasos:

1. Deposita en el vaso el vinagre. (Puede ser un poco menos de la mitad).
2. Deposita posteriormente una cucharada de bicarbonato de sodio.
3. Registra lo observado, toma fotos del proceso.
4. Describe lo qué observaste y menciona qué tipo de cambio crees que experimentó la mezcla y por qué

CÓDIGOS CLASSROOM

8-1	8-2	8-3
sqybgrk	q6fyddn	rhjqixe