

Institución: E.E.S N° 23 "José Chudnovsky"

Espacio curricular: Ciencias Naturales I: Físico-química

Profesora: Valeria Gomez

Curso: 1er año C.B. Turno noche.

CLASE N° 3: Fenómenos físicos y fenómenos químicos.

- **Fenómenos físicos:** Cuando calentamos un trozo de hielo dentro de un recipiente, observamos primero que este se ha tornado líquido. Si continuamos el calentamiento se licuará totalmente, y de seguir el proceso, con una temperatura suficiente, observaremos que empieza a ebullicir y, al final, no quedará nada en el recipiente. Hemos presenciado un proceso de cambio de estado del agua, durante el cual su estructura interna (sus moléculas) no sufre ninguna transformación. La sustancia ha pasado del estado sólido al estado líquido y luego a vapor de agua, o sea gaseoso. Todos los cambios de estado son fenómenos físicos; también lo son el calentamiento o enfriamiento de un metal. **Los cambios físicos son los que producen alteraciones en el aspecto de la sustancia, pero no en su naturaleza; es decir que las sustancias siguen siendo las mismas.** Por ejemplo: al recortar una hoja de papel, los trozos que obtengo siguen siendo papel.



- **Fenómenos químicos:** Si hacemos pasar una corriente eléctrica por agua líquida (en determinadas condiciones y con un equipo adecuado), se descompone en dos materiales diferentes, los gases hidrógeno y oxígeno. Esto constituye un cambio químico, por cuanto el material inicial ha sufrido una transformación fundamental en otros nuevos. Otro ejemplo de este cambio se produce cuando se quema carbón para hacer el asado y se forman cenizas y gases (los gases son el producto del cambio químico que sufrió el carbón. La organización (estructura) interna de la materia ha sufrido una modificación radical. **Los cambios químicos son aquellos que modifican la naturaleza de las sustancias, formándose otras nuevas con propiedades diferentes.** Por ejemplo: si ahora en vez de recortar el papel lo quemamos, lo que obtenemos es ceniza; o sea que el papel se transformó en ceniza.



ACTIVIDAD: después de haber leído la teoría, completá el siguiente cuadro. Si necesitás más ejemplos de fenómenos físicos y químicos, mirá el video de YouTube por medio del link que les envié.

1 Completá la tabla indicando con **F** cuando se trata de un cambio físico y con **Q** cuando es un cambio químico.

FENÓMENO	CAMBIO
Corte de papel en trozos	
Incendio de un bosque	
Molienda de vidrio	
Respiración celular	
Perfume que se evapora	
Azúcar que se disuelve en agua	
Digestión de los alimentos	
Oxidación de un metal	
Dilatación de un metal	
Trozos de vela sometidas al calor	
Quema de fuegos artificiales	
Fotosíntesis	
Producción de limaduras de hierro	
Agua líquida que hierve	

¡ISABELO!

En los cambios físicos se modifica el estado original del cuerpo por acción de un tipo de energía pero no cambia el tipo de materia. Los cambios químicos se dan como resultado de la formación de sustancias nuevas que implican modificaciones en la composición o en la estructura interna de la o las sustancias originales.