



## Reflexión de las actividades 5 y 6

Las actividades 5 y 6 nos permitieron utilizar el modelo discontinuo de la materia estudiado anteriormente y aplicarlo a situaciones de la vida cotidiana así como también para representar los tres estados fundamentales de la materia y comprender algunas de sus características a nivel macroscópico.

En base a este modelo la representación correcta de los tres estados de agregación de la materia sería la siguiente:

Estado sólido	Estado líquido	Estado gaseoso
		

A continuación se presenta un cuadro comparativo con las características de los estados de la materia a nivel submicroscópico.

	ESTADO SÓLIDO	ESTADO LÍQUIDO	ESTADO GASEOSO
<b>Posición relativa de las partículas</b>	Se encuentran en posiciones fijas muy juntas	Se encuentran más alejadas unas de otras con respecto al estado sólido y forman grupos desiguales.	Se encuentran muy alejadas unas de otras.
<b>Espacio vacío entre las partículas</b>	Es casi nulo	Hay más espacio vacío que en el estado sólido	Es enorme comparado con el tamaño de las mismas.
<b>Posibles movimientos de las partículas</b>	Vibran en posiciones fijas	Pueden realizar movimientos de rotación, traslación y vibración	Se mueven mucho más que en estado líquido, chocando entre sí y con las paredes del recipiente
<b>Fuerzas de atracción interparticulares (entre una partícula y otra)</b>	Fuerzas de atracción muy intensas	Menos intensas que en los sólidos y más intensas que en los gases.	Las fuerzas de atracción son prácticamente nulas

**ACTIVIDAD 7:**

Lee con atención las siguientes oraciones e indica si son verdaderas o falsas justificando las falsas. Para poder resolver esta actividad es necesario tener presente las características de los estados de la materia a nivel partícula resumidas en el cuadro anterior.

- a. El espacio vacío en el estado sólido es enorme comparado con el tamaño de las partículas y las mismas están en continuo movimiento, por esta razón un sólido tienen forma propia y volumen propio.
- b. Las partículas que componen el agua dentro de una botella se encuentran más alejadas unas de otras ya que el espacio vacío es mayor que en el estado sólido, lo que les permite tener una mayor movilidad como rotar, trasladarse o vibrar, explicando de esta manera que el agua se adapta a la forma del recipiente, en este caso la botella.
- c. Las partículas de aire dentro de un globo ocupan todo el volumen disponible del recipiente (en este caso el globo) por que las mismas se encuentran muy alejadas unas de otras.
- d. Las partículas que forman un trozo de madera se encuentran un poco alejadas unas de otras y forman grupos desiguales. La fuerza de atracción que las mantiene unidas es muy débil.

**CAMBIOS DE ESTADO DE LA MATERIA**

Si observamos con atención el ambiente que nos rodea podemos apreciar que la materia experimenta cambios. Uno de esos cambios de llaman CAMBIOS FÍSICOS, los cuáles los estudiaron en el curso de Ciencias Físicas de 2do año

Para recordar, un ejemplo muy sencillo es si colocamos agua líquida en una cubetera y la metemos en el congelador de la heladera, el agua líquida va a disminuir su temperatura y cambiar de ESTADO. En este caso el cambio de estado es de líquido a sólido y a este cambio de estado se le llama SOLIDIFICACIÓN.

Si ocurriera al revés, es decir, si sacáramos un trozo de hielo del congelador, el hielo va a comenzar a aumentar su temperatura y sabemos que luego de un tiempo el mismo se va a “derretir”, es decir que le va a ocurrir el cambio de estado de sólido a líquido y en este caso decimos que ocurrió la FUSIÓN.

A cada cambio de estado se le asignaba un nombre y los mismos se resumen en el siguiente esquema:



## ACTIVIDAD 8:

### Parte 1: Los cambios de estado en la vida cotidiana

Leer con atención la información sobre cambios de estados de la materia para poder realizar la siguiente actividad. La misma consiste en indicar en cada caso el nombre del cambio de estado ocurrido, el estado inicial y el estado final (si es sólido, líquido o gaseoso) y representar cada uno de los cambios de estado utilizando el modelo discontinuo de la materia.

**Situación a):** Un trozo de chocolate al sol

Estado inicial del chocolate:
-------------------------------

Estado final del chocolate:
-----------------------------

Nombre del cambio de estado:
------------------------------

Representación con el modelo discontinuo de la materia (a nivel partícula).

Estado inicial	Estado final

**Situación b):** Agua hirviendo en una caldera

Estado inicial del agua:
--------------------------

Estado final del agua:
------------------------

Nombre del cambio de estado:
------------------------------

Representación con el modelo discontinuo de la materia (a nivel partícula). Puedes dibujar el recipiente y en su interior las partículas de agua inicialmente y luego del cambio de estado

Estado inicial	Estado final

**Situación c):** En invierno cuando me baño con agua caliente el espejo del baño y los azulejos se empañan (aparecen gotitas de agua).

Estado inicial del agua:
Estado final del agua:
Nombre del cambio de estado:

Representación con el modelo discontinuo de la materia (a nivel partícula).

Estado inicial	Estado final

## **Parte 2:**

### **Reflexiona en cada una de las situaciones anteriores:**

- ¿Qué debe pasar con la temperatura para que ocurra el cambio de estado?
- ¿Qué sucede con las fuerzas de atracción entre las partículas?, ¿aumenta, disminuye? Explica lo ocurrido en cada caso.