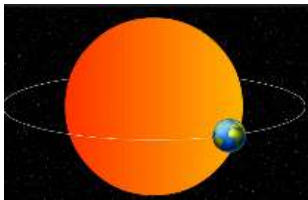




# Un mundo cambiante

Imagínate por un momento que todo en este mundo se detenga. El tiempo se para, las personas quedan inmóviles, los animales no se desplazan, las plantas dejan de crecer, etcétera. ¡Sería muy aburrida la vida! De hecho, eso NO sería vida.

Ahora reflexiona un poco acerca de los cambios que hay en este preciso instante en que lees este párrafo. A continuación, te presentamos sólo unos cuantos ejemplos. En este momento: la Tierra gira en torno al Sol, alguien está encestando una canasta en el básquetbol, cientos de vehículos aceleran, miles de toneladas de roca fundida se desplazan en algún lugar debajo de la corteza terrestre, todas las hojas de un árbol están desarrollándose, un insecto está procesando su alimento, cada uno de tus cabellos y vellos están creciendo, tu corazón está contrayéndose o expandiéndose.



Como puedes observar, existen cambios donde se transforma la estructura molecular o interna de los elementos involucrados y otros donde el cambio es solamente observable en su estructura externa o visible. A los fenómenos donde ocurre un cambio en la estructura molecular se les conoce como FENÓMENOS QUÍMICOS, en tanto que a los fenómenos donde ocurre un cambio observable en la estructura externa (y de carácter generalmente temporal) se les conoce como FENÓMENOS FÍSICOS.

Por lo anterior, generalmente resulta más fácil observar los fenómenos físicos que los químicos, los fenómenos físicos los encontramos muy frecuentemente en nuestra vida cotidiana y los advertimos fácilmente, ya que este tipo de fenómenos están asociados a movimientos, cambios de tamaño, diferencias de temperatura o presión, etc. En otras palabras, casi todos los cambios físicos son apreciables para nuestros sentidos, a diferencia de los fenómenos químicos, donde se involucran cambios a nivel molecular o atómico, lo que da como resultado que se generen sustancias distintas a las originales.



Por ejemplo, cuando el agua se evapora, sufre un cambio físico, pero cuando se descomponen sus moléculas para obtener hidrógeno y oxígeno, sufre un cambio químico.



Te invitamos a pensar en: ¿qué fenómenos físicos y químicos ocurren cerca de ti en este momento?

Seguramente ya te diste cuenta de que hay muchísimos fenómenos sucediendo a nuestro alrededor, y que la mayoría de los que se te ocurrieron son fenómenos físicos.

A lo largo de nuestra vida, uno de los primeros fenómenos físicos que nos llama la atención tiene que ver con el cambio en la posición de los objetos y, por lo tanto, estamos acostumbrados a ciertos movimientos, y de alguna manera los sabemos controlar. Pero esta familiaridad con el movimiento a veces provoca que nos olvidemos de él o no lo tomemos en cuenta, ¿acaso te das cuenta de cómo es que la tierra gira sobre su eje? ¿Recuerdas que la historia indica que en alguna época el ser humano consideró que el Sol se movía alrededor de la Tierra? Las personas que vivieron antes de la época de Galileo consideraban que la Tierra no se movía y que era el Sol el que giraba.

Otro movimiento con el cual estamos muy relacionados es el proceso de caminar. Este es uno de los primeros movimientos que aprendemos a controlar. Más adelante combinamos varios tipos de movimiento y los relacionamos para realizar acciones más complejas, como cuando aprendemos patear una pelota o a manejar una bicicleta. Piensa un poco en todos los movimientos coordinados que tiene que realizar una persona al patinar.

Además del movimiento, hay muchos otros tipos de fenómenos físicos, que involucran un cambio en la forma de los cuerpos, su temperatura, presión, densidad, etc. También se puede dar un cambio físico cuando se aplica una fuerza, cuando un cuerpo se electrifica, cuando la luz se desvía al pasar por un cristal y los objetos se ven deformados, cuando un foco se enciende al pasar corriente eléctrica por él, y muchísimos más.



Veamos algunos ejemplos de fenómenos físicos que hay en una sección de una casa, como, por ejemplo, en la cocina: un cambio de temperatura en un recipiente con agua que se encuentre en la estufa, el aumento de presión dentro de una olla express, la variación de la cantidad de corriente eléctrica a través del cable de la licuadora, la emisión de microondas dentro del horno, etcétera.

Como puedes observar, hay muchos tipos de fenómenos físicos y la razón del por qué casi siempre lo asociamos con algo en movimiento es que nuestros sentidos (en



especial la vista) están condicionados para apreciar fácilmente un movimiento, en tanto que es difícil distinguir un pequeño cambio de temperatura o de cantidad de corriente.

Cuando observamos el cambio de variables físicas en este tipo de fenómenos es inevitable que usemos nuestros sentidos y experiencia para compararlos con otros similares. Dicho de otra forma, medimos los cambios que ocurren en diversos fenómenos sobre todo con nuestros sentidos, aunque no sean los mejores instrumentos de medición.

En el siguiente cuadro se te presenta un resumen:

<b>Fenómenos físicos. Los cambios son reversibles</b>	<b>Fenómenos químicos. Los cambios no son reversibles</b>
<b>Los cambios de estado, que son los pasos de sólido a líquido y a gas, o viceversa</b>  <b>El movimiento o cambio de posición</b>  <b>La fragmentación</b>  <b>La mezcla</b>  <b>La dilatación</b>	La oxidación  La combustión  La fermentación  La putrefacción