



Semana: 31 de agosto al 4 de septiembre

Contenidos a enseñar

Los materiales

- Interacciones entre los materiales.
 - » Cuando los materiales se mezclan, se obtienen distintos resultados según cuáles sean los materiales. En todos los casos, la cantidad total de materia se conserva.
 - Exploración sistemática de distintos tipos de mezclas.
 - Comparación según sus características observables (homogeneidad, transparencia) y por los métodos que se utilizan para separar los componentes.

Secuencia de actividades y recursos digitales sugeridos

Se propone analizar con un poco de detalle la acción del jabón y su papel en la prevención del contagio por COVID-19. Para ello se presenta un texto que describe de forma simplificada la acción del jabón al atraer sustancias lipídicas como las membranas de ciertos virus, desarmándolas. Se suele decir que el jabón disuelve la membrana de los virus porque la mayoría de los lípidos (grasas y aceites) tienen afinidad por otros lípidos. Lo mismo ocurre con el detergente. Se dice que los lípidos de los virus han sido emulsionados por la solución jabonosa. De esta manera, en el proceso de lavado con un jabón, la grasa se elimina con el agua del lavado.

a. Lean la siguiente noticia:

El agua puede enjuagar la suciedad, pero los virus y las bacterias son tan pequeños que a menudo necesitan un agregado para que podamos eliminarlos de nuestras manos. Por eso el jabón es tan importante. Está hecho para eso pues en su composición tiene una parte que es afín al agua y otra que es afín a los aceites y grasas (a los que en conjunto se los llama lípidos). Es decir, cada parte que compone el jabón “atrae” a estos compuestos y los arrastra de la superficie en la que están. Se dice

que el jabón tiene una acción química y mecánica. La acción química consiste en la “atracción” al agua y a las grasas y la acción mecánica consiste en el frotado que elimina las partículas de una superficie tal como nuestras manos. Es similar a lo que ocurre con el detergente que ayuda a quitar la grasa de un plato.

Lavarse a fondo las manos con jabón, durante al menos 20 segundos permite que los compuestos que lo forman penetren en algunos tipos de bacterias y virus, incluyendo el coronavirus. Estos virus están rodeados por una membrana formada por lípidos. El jabón de manos de alguna manera “disuelve” esa membrana volviendo al virus inactivo.

Adaptado de [“Cómo el jabón mata a la COVID-19 en las manos”](#), Unesco (6/4/2020).

- b.** ¿Qué título le pondrían a la noticia?
- c.** ¿Hay alguna idea que no conocían? ¿Cuál/es?
- d.** Realicen un esquema que sintetice esta información en la que se muestre la acción química y mecánica del jabón.
- Compartan con sus compañeros/as y con su docente y corrijan todo lo necesario. Si tienen dudas, anótenlas para consultar.

Semana: 7 al 10 de septiembre

Contenidos a enseñar

Los materiales

- Interacciones entre los materiales.
 - » Cuando los materiales se mezclan, se obtienen distintos resultados según cuáles sean los materiales. En todos los casos, la cantidad total de materia se conserva.
 - Exploración sistemática de distintos tipos de mezclas.
 - Comparación según sus características observables (homogeneidad, transparencia) y por los métodos que se utilizan para separar los componentes.

Secuencia de actividades y recursos digitales sugeridos

En esta actividad se propone recuperar el texto de la semana anterior, haciendo hincapié en el uso del detergente, que tiene una acción similar al jabón sobre los lípidos.

a. Lean la siguiente situación:

La abuela de Luca quiso estar segura de que los repasadores que usan en la cocina estén limpios, desengrasados y desinfectados. Los puso en un balde con lavandina y agua. Pero los repasadores que eran de colores se destiñeron y la grasa no se removió.

- b.** ¿Qué producto debería haber usado? ¿Es seguro ese producto?
- c.** Redacten una explicación breve para explicar qué debería haber hecho la abuela de Luca. Revisen el texto de la semana anterior para poder justificar sus respuestas.