

Ciencias Naturales 8° básico / Unidad 1 / OA5 / Actividad 2

2. digestión salival

Habilidades de investigación

OA f

Llevar a cabo el plan de una investigación científica.

OA h

Organizar y presentar datos cuantitativos y/o cualitativos.

OA j

Examinar los resultados de una investigación científica para plantear inferencias y conclusiones.

OA k

Evaluar la investigación científica con el fin de perfeccionarla.

Actitudes

OA A

Mostrar interés por conocer y comprender fenómenos científicos.

OA D

Manifiestar pensamiento crítico y argumentar en base a evidencias válidas y confiables.

- › Las y los estudiantes plantean predicciones frente a la pregunta ¿Qué rol cumple la saliva en la digestión de una galleta?
- › Guiados por la o el docente, observan una preparación de lugol en contacto con agua sola, con agua con azúcar y otra en contacto con almidón (harina). Explican, basándose en las observaciones del procedimiento anterior, que el lugol es un indicador de moléculas complejas de carbohidratos como el almidón, pero no de moléculas simples como la glucosa o la fructosa.
- › Con la información anterior, planifican una investigación para contestar la pregunta de investigación.
- › Realizan una investigación experimental como la siguiente:
 - En placas de Petri o platitos disponen: a) una galleta de agua entera, b) otra galleta molida y c) otras masticadas durante diferentes tiempos, en segundos. En total disponen al menos de 4 muestras.
 - A cada muestra le dejan caer una gota de lugol con un gotario.
 - Observan y registran los resultados.
 - Evalúan el procedimiento experimental sugiriendo posibles mejoras.
- › Guiados por la o el docente, y basándose en las evidencias del procedimiento experimental, plantean posibles explicaciones contestando preguntas como:
 - ¿Qué uso tiene en este experimento el lugol?
 - ¿Cuál es la unidad (o monómero) de la que se compone el almidón?
 - ¿Qué sucedió con el almidón al estar en contacto con la saliva?
 - ¿Qué observación avala su respuesta?
 - ¿Qué componente de la saliva ha puesto en evidencia con este experimento?
 - ¿Qué otros roles tiene la saliva en la digestión?
 - ¿En qué otras secreciones del sistema digestivo se pueden encontrar componentes similares al que se evidencia en este experimento?
- › Comparten las respuestas con el curso y concluyen acerca de las funciones digestivas de la saliva y de la presencia de enzimas digestivas.
- › Evalúan la investigación y su desempeño con la ayuda de una rúbrica o lista de cotejo entregada por la o el docente.

Observaciones a la o el docente

Puede remplazarse o complementar la actividad analizando o simulando la experiencia presentada en el siguiente vínculo: http://content.bibliotecaescolardigital.es/skool/content/los/biology/digestion_exp1/launch.html