

Clase grabada

Preguntas y actividades

Ejemplo: **Fotosíntesis**



En una clase de Ciencias Naturales de 6° básico, un profesor trabaja el concepto de fotosíntesis a través del experimento de Jan Ingenhousz. En este se observa cómo una planta acuática bajo el efecto de la luz libera burbujas de oxígeno durante el proceso de fotosíntesis.

Docente: ¿Qué hay dentro del embudo?

Alumno: Plantas acuáticas.

Docente: ¿De qué color son?

Alumna: Verdes.

Docente: ¿Qué pasa aquí?

Alumno: Salen burbujas.

Docente: Claro, es el oxígeno que se libera por la luz.

Luego, pide a un alumno que lea lo que dice el power point sobre lo que concluyó el autor: “Jan Ingenhousz, científico del siglo XVIII, descubrió que las plantas expuestas a la luz producen oxígeno durante la fotosíntesis. También descubrió que las plantas en otros procesos liberan dióxido de carbono y, como además de científico era un destacado médico, recomendó sacar las plantas de los dormitorios”.

Analicemos el ejemplo

Observe las preguntas que hace el profesor, ¿qué habilidades promueven en los alumnos?

Con sus preguntas, el profesor **solo promueve que los alumnos identifiquen aspectos superficiales** asociados al experimento (el color de las plantas acuáticas, la presencia de burbujas) sin llevarlos a inferir o a explicar por qué está sucediendo lo que observan. Si bien realiza la pregunta “¿Qué pasó aquí?” no genera el espacio para que sus alumnos planteen hipótesis sobre lo ocurrido, sino que él entrega la respuesta.

El profesor podría haber aprovechado esta oportunidad para realizar otro tipo de preguntas, como: ¿por qué creen que salen burbujas?, ¿qué pasaría si apago la luz?, ¿cómo podrían demostrar que las burbujas son de oxígeno?, ¿por qué creen que se utilizan plantas acuáticas para realizar este experimento?, entre otras. Estas preguntas favorecerían el **desarrollo de habilidades del pensamiento científico** tales como plantear hipótesis, realizar predicciones y evaluar el diseño experimental.

¿Qué preguntas permiten desarrollar el pensamiento en los alumnos?

Es importante que, en forma habitual, los alumnos enfrenten **preguntas que les permitan realizar comparaciones, predicciones, inferencias, justificar sus ideas, transferir sus conocimientos**. Las tareas y preguntas más desafiantes, además de promover el desarrollo del pensamiento, fomentan la participación de los alumnos y, a la vez, favorecen su compromiso con el aprendizaje.