**Actividad Sugerida Nº5**

**Requerimientos esenciales para el proceso de fotosíntesis**

|  |  |
| --- | --- |
| **OBJETIVOS** | **DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD** |
| **Explicar, a partir de una investigación experimental, los requerimientos de agua, dióxido de carbono y energía lumínica para la producción de azúcar y liberación de oxígeno en la fotosíntesis, comunicando sus resultados y los aportes de científicos en este campo a través del tiempo. (OA 1)**  Planificar y llevar a cabo investigaciones identificando variables. (OA b)  Medir y registra datos, identificando patrones. (OA c)  Formular explicaciones razonables y conclusiones. (OA e)  Reflexionar y proponer mejoras en sus investigaciones. (OA g) | Los estudiantes se organizan en grupos y realizan la siguiente  actividad experimental para estudiar la fotosíntesis :  • llenan con agua tres tubos de ensayo hasta ¾ del borde, agregan en cada tubo (rotulado a, b y c) 10 gotitas de azul de bromotimol.  • los tubos a y b se burbujean mediante una bombilla, registran sus observaciones sobre el cambio de color.  Finalmente, se agrega en el interior de los tubos A y B una planta acuática (por ejemplo elodea) y se tapan. El tubo A se cubre con cartulina negra, los tubos B y C se exponen a la luz durante dos horas. Realizan un registro rotulado del montaje. Luego, responden en su guía de laboratorio preguntas como:  • ¿cuál es la pregunta científica detrás de este experimento?  • ¿Cuáles es la variable única que cambia? Por qué debe cambiar sólo una?  • ¿por qué cambió de color el líquido burbujeado?  • ¿cómo se puede explicar el cambio de color ocurrido al final de la experiencia?  • ¿qué podemos afirmar acerca de los procesos ocurridos en las plantas?,  • si realizáramos el experimento otra vez, ¿qué mejoras harías en la planificación y ejecución del experimento?  Escriben las conclusiones de la actividad práctica. |