

Resumen

El proyecto de hidroponía realizado en 1º de Bachillerato tiene como propósito investigar y experimentar con métodos de cultivo sin suelo, utilizando soluciones minerales en medios acuosos. Los estudiantes exploran la importancia de la sostenibilidad en la agricultura, así como las ventajas y desafíos que presenta la hidroponía en comparación con la agricultura tradicional.

Inicialmente, los estudiantes estudian los principios básicos de la hidroponía, incluyendo los diferentes sistemas como el cultivo en agua (NFT), el cultivo en sustrato (lana de roca o perlita) y el sistema de raíz flotante. También se aborda la preparación y mantenimiento de soluciones nutritivas adecuadas para el crecimiento óptimo de diversas especies vegetales.

Una vez comprendida la teoría, los estudiantes diseñan y construyen sus propios sistemas hidropónicos utilizando materiales reciclables y de bajo costo. Durante esta fase, se fomenta la creatividad y la resolución de problemas para superar los desafíos que puedan surgir en la construcción y mantenimiento de los sistemas. A lo largo del proyecto, se llevan a cabo diversas actividades prácticas y experimentos para evaluar el impacto de variables como la luz, el pH y la concentración de nutrientes en el crecimiento de las plantas. Para ello, los estudiantes utilizan sensores que miden parámetros como el pH, el nivel de oxígeno disuelto y otros factores importantes para asegurar un crecimiento óptimo en cada etapa del desarrollo.