

Angélica Cedeño y Jonathan Cortés;
Liceo Bicentenario de Excelencia Domingo
Ortiz de Rozas. Pontificia Universidad Católica
de Valparaíso, Región de Coquimbo.



Proyecto de Concientización “Huerto Inteligente sustentable”

Introducción

Este proyecto nace de una de las grandes problemáticas que afecta directamente a la comunidad de la provincia del Choapa y a gran parte del norte del país, la escasez hídrica. Siendo una provincia productora agrícola y estando dentro de un ámbito educativo se hace necesario que nuestras(os) estudiantes creen conciencia del papel fundamental que ellos representan, es así que nace la propuesta que permita resolver el uso eficiente de agua, automatización de acciones para un invernadero y compostaje de residuos orgánicos vegetales a través de una lombricompostera, generando un sistema sostenible en el tiempo.



Prototipo de invernadero para huerto sustentable inteligente.



Plantas desarrolladas por los y las estudiantes para conformar el huerto.



Resumen

El proyecto trata acerca de la construcción de un huerto escolar que integra no sólo la dimensión agrícola y ecológica, sino también el uso de tecnologías que permitan el uso eficiente de agua y la automatización de acciones del invernadero. Además, se contempla la instalación de una lombricompostera para el compostaje de residuos orgánicos vegetales.

Estudiantes armando el huerto.

Resultados

Los estudiantes construirán un invernadero automatizado con sensores y sistemas de control programados en Arduino, aplicando conocimientos de geometría, estadística, y biología. Se implementará una lombricompostera para aprovechar residuos orgánicos del comedor escolar y la población de la comunidad, generando abono de calidad para hortalizas, árboles y plantas medicinales. El trabajo interdisciplinario fortaleció competencias del siglo XXI: pensamiento crítico, creatividad, resolución de problemas, trabajo en equipo y liderazgo, vinculando teoría y práctica con impacto positivo y relevante en la comunidad educativa.

Conclusiones y proyecciones

El proyecto constituye una semilla de conciencia ambiental y responsabilidad social en los estudiantes, proyectándose a largo plazo como una iniciativa replicable y sostenible en el tiempo. Se espera su continuidad mediante mejoras en el uso eficiente del agua, la producción sustentable de vegetales y abono con la participación activa de la comunidad escolar.



Estudiantes preparando las plantas del huerto.