

Del agua a la mesa: proyecto escolar de cultivo hidropónico

Category: Comunidad Tecnológica
27 de diciembre de 2024



1. INDAGACIÓN

Tema /Subtemas:

Tecnología y propuestas sostenibles en la comunidad educativa/ Hidroponía y su implicancia en la reducción de la huella de carbono.

Pregunta impulsora:

¿Cómo podemos aprovechar la tecnología para reducir o mitigar el impacto ambiental de la huella de carbono, promoviendo prácticas sostenibles dentro de la comunidad educativa?

Contexto:

Hace unos años desde la escuela se quiere desarrollar prácticas relacionadas a huerta. Los espacios con los que contamos son grandes y hostiles, con un incómodo acceso al agua por lo que el riego se dificulta. Es aquí donde entra la idea de realizar hidroponía aludiendo a que la misma significa:

- o Ahorro de Agua.
- o Mayor Producción.
- o Espacio Reducido.
- o Cultivo todo el Año.
- o Sostenibilidad.
- o Experimentación.

Objetivo general del proyecto:

Promover tecnologías modernas y métodos innovadores de cultivo fomentando la práctica sostenible y conciencia ambiental.

2. DISEÑO PEDAGÓGICO

Objetivos de Capacidades y de Aprendizajes que se desarrollarán con el proyecto:

- Capacidades Científicas: comprender la biología de las plantas y el método

científico. Entender la importancia de las prácticas agrícolas sostenibles para construir un futuro más verde.

- Capacidades Tecnológicas: diseñar y construir los dispositivos hidropónicos.
- Capacidad Trabajo en Equipo: aprender a comunicarse claramente con sus compañeros de equipo para coordinar tareas y resolver problemas.

ÁREAS Y CONTENIDOS

Departamento de Ciencias Naturales

Departamento de Ciencias Económicas.

Departamento de Ciencias Sociales.

Contenidos curriculares:

Departamento de Ciencias Naturales: Método científico; Soluciones: disolución; Ph; Recurso hídrico; Reducción de la huella de carbono; Biología del cultivo.

Departamento de Ciencias Económicas: Sostenibilidad del proyecto; Costos de construcción y producción; Oferta y demanda.

Departamento de Ciencias Sociales: Generación de empleo y el uso eficiente de los espacios y sus implicancias en la comunidad.

Producto final esperable:

El cultivo de lechugas y tomates.

3. PLANIFICACIÓN

Duración del proyecto:

2025

Acciones a llevar a cabo:

- o Investigar sobre hidroponía, sus beneficios y diferentes sistemas.
- o Diseñar el sistema hidropónico basado en el espacio disponible.
- o Formar un equipo de docentes, estudiantes y asignar roles y responsabilidades a cada miembro.
- o Comprar o reutilizar materiales necesarios, como contenedores, bombas, tubos, luces de cultivo, nutrientes y semillas.

RECURSOS

Disponibles en la institución:

Terraza.

Necesarios para llevar adelante el proyecto:

Contenedores o bandejas; tubos o canales; medio de cultivo: sustratos inertes (pedritas, lana) solución nutritiva; para el control y monitorea phachímetros, termómetros; semillas; material bibliográfico.

Organizaciones aliadas:

Soporte técnico con dos profesionales ingenieros que desarrollan esta técnica. Articular con otras escuelas del territorio.

4. FORMACIONES ESPECÍFICAS REQUERIDAS:

- Contacto con el ente regulador granos: INTA.
 - Contacto con la facultad de agronomía.
 - Contacto con el mercado de productores.
-

5. EVALUACIÓN

Criterios e instrumentos de evaluación:

CRITERIOS:

- Evaluación del impacto ambiental y la sostenibilidad del proyecto a largo plazo.
- Mantenimiento y Monitoreo: regularidad y precisión en el monitoreo del pH, los niveles de nutrientes y otros factores clave.
- Trabajo en Equipo y colaboración. Participación y contribución de cada estudiante en el proyecto.

INSTRUMENTO: desarrollar una bitácora “diario” de observaciones para los y las estudiantes y utilizar rúbricas que describan distintos niveles de desempeño para cada criterio, permitiendo una evaluación más objetiva y detallada.

6. SOCIALIZACIÓN

Del proyecto:

Enriquecer la “ExpoVigil” de todos los años con los productos obtenidos. En ella cada estudiante expone, explica y replica prácticas, las mismas se enseñan a

los/as estudiantes que circulan por el mismo. También invitar a la familia a ver dicha exposición.

De los resultados:

Hamburguesada para despedir el año utilizando los productos obtenidos, en un jornada de sociabilización y diálogo con sus pares para analizar mejoras para el año siguiente.

Integrantes del proyecto:

Directora: Merayo Verónica.

Docentes referentes: Aquino, Silvina; Catania, Verónica.

Cantidad estimada de participantes:

Docentes y directivos: 10

Estudiantes: 40

Apellido y Nombre del Referente de contacto: Silvina Aquino

Email del referente: sylvina.aquino@gmail.com