

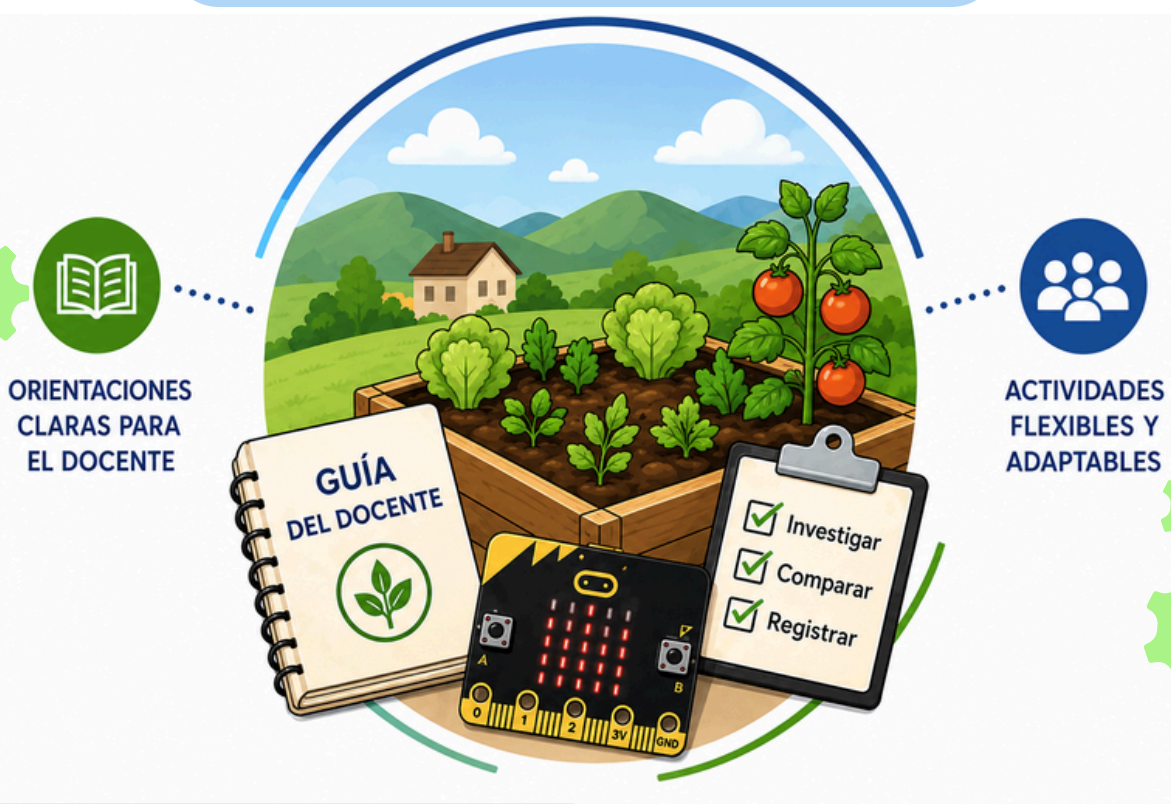
Guía del docente Proyecto SemillaBit

RECURSO EDUCATIVO ABIERTO (REA)

Actividad 1:

Investigación sobre
especies regionales aptas
para cultivo

Instrucciones pedagógicas y de adaptación



NIVEL EDUCATIVO
Secundaria
y media

DIRIGIDO A
Docentes

TIEMPO ESTIMADO
2 horas

MODALIDAD
Presencial o virtual

Autora:

KAREN VIVIANA PÉREZ LUJÁN

Licencia

Creative Commons
Atribución-CompartirIgual 4.0
internacional
(CC BY-SA 4.0)



PROGRAMANDO EL FUTURO DESDE EL CAMPO



Bienvenido a SemillaBit



Sobre SemillaBit



SemillaBit es la colección de Recursos Educativos Abiertos (REA) del proyecto Huertas Escolares Inteligentes: cultivando saberes, tecnología y seguridad alimentaria, creado por Karen Viviana Pérez Luján. Nació en una institución educativa en zona rural, como una propuesta para integrar la robótica educativa, la programación y la agricultura de precisión mediante la BBC micro:bit, demostrando que la innovación es posible incluso en contextos con acceso limitado a recursos tecnológicos.

Propósito de estas guías

Estas guías han sido diseñadas para acompañar a los docentes en la implementación de experiencias STEAM contextualizadas, prácticas y adaptables. Cada actividad puede ajustarse a diferentes niveles educativos, recursos disponibles y características del entorno, manteniendo el rigor pedagógico y metodológico del proyecto.



Para el docente

Este material es un Recurso Educativo Abierto (REA), este material te otorga los permisos de las 5R: retener, reutilizar, revisar, remezclar y redistribuir el contenido para adaptarlo a las necesidades de tus estudiantes, respetando la licencia y citando la autoría. Si implementas alguna de las actividades, nos encantará conocer tu experiencia y seguir fortaleciendo esta comunidad de docentes innovadores.

Créditos

Autora y diseño pedagógico

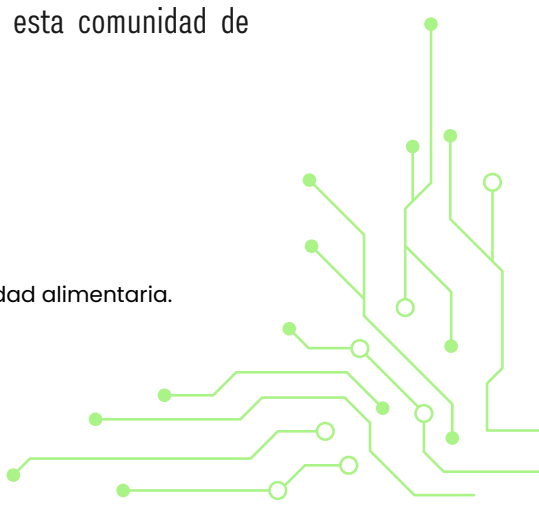
Karen Viviana Pérez Luján

Proyecto educativo

SemillaBit – Huertas Escolares Inteligentes: cultivando saberes, tecnología y seguridad alimentaria.

Licencia

Creative Commons CC BY-SA 4.0



GUIA DEL DOCENTE



Actividad 1: Investigación sobre especies regionales aptas para cultivo

Tiempo estimado: 1 Sesión (2 horas académicas)

Objetivo de Aprendizaje:



Identificar y seleccionar especies vegetales que se adapten bien a las condiciones ambientales locales (clima, altitud, disponibilidad de espacio), mediante una investigación guiada que será registrada con evidencia visual en la bitácora del proyecto

LABOR DEL DOCENTE

Introducción y Contextualización:

Explica a los estudiantes qué son las especies vegetales en el contexto del proyecto y categorízalas en hortalizas, frutales pequeños, aromáticas/medicinales y ornamentales.

Definición de Variables Agrícolas:

Orienta una discusión sobre los factores críticos para el éxito de un cultivo local (clima cálido/frío, cantidad de luz y agua, disponibilidad de semillas, tiempos de crecimiento y el espacio disponible). Este es el momento ideal para recordarles a los estudiantes que los huertos en terreno que van a preparar tendrán unas dimensiones exactas de 2 metros por 1 metro, para que evalúen si las especies caben allí. Sigue las recomendaciones para que los estudiantes comprendan la metodología de cada actividad.

Entrega de material REA:

Distribuye la "Plantilla Imprimible - Actividad 1" (que contiene el cuestionario y el cuadro comparativo) para que los estudiantes la anexen a sus bitácoras.

Orientaciones para el desarrollo de la actividad:

Explica claramente cada uno de los puntos de la actividad, indicando:

- **Qué deben investigar o buscar:** describe con precisión la información que se espera que encuentren.
- **Dónde pueden consultar:** sugiere fuentes confiables, libros de Ciencias Naturales, Biología o saberes agrícolas locales, artículos científicos, páginas web educativas, recursos institucionales o videos de divulgación académica.
- **Cómo deben presentar la información:** especifica el formato esperado (resumen, cuadro comparativo, mapa), así como los criterios de organización, claridad y uso de imágenes, tablas o ejemplos cuando sea pertinente.

Las instrucciones deben ser concretas y suficientes para que las actividades puedan desarrollarse de forma autónoma y organizada.

Labor del Estudiante (Paso a paso de ejecución):

Apropiación de Conceptos:	Participa en el espacio de conceptualización sobre los tipos de cultivos y las variables ambientales necesarias para que una planta crezca sana.
Análisis de Contexto Local:	Responde en su bitácora 5 preguntas reflexivas sobre las plantas que se siembran en su

	vereda, las condiciones de su zona, el uso que le daría al cultivo y las posibles dificultades de cuidar una planta en casa.
Investigación y Comparación:	Selecciona tres (3) especies vegetales viables para cultivar en su entorno y completa el cuadro comparativo detallando para cada una: espacio necesario, clima ideal, tipo de planta, cuidados especiales, días de germinación y cosecha, luz requerida y posibles plagas.
Registro Visual:	Anexa una imagen (dibujo, recorte impreso o fotografía) de cada una de las tres especies en su formato de bitácora.

Recomendaciones para adaptación y flexibilidad

Cada actividad ha sido diseñada para ser flexible y adaptable a cualquier contexto educativo y a los recursos disponibles, sin comprometer el rigor metodológico ni el nivel de exigencia propios del proyecto de investigación.

Información clave	Recomendaciones
Adaptación geográfica:	El listado de ejemplos introductorios (hortalizas, frutales) debe ajustarse si el proyecto se replica en un ecosistema diferente (por ejemplo, zonas costeras o desérticas). Los docentes pueden modificar las especies base para que coincidan con la seguridad alimentaria de su territorio específico.

Adaptación por nivel escolar:	Para aplicar esta actividad en primaria, se pueden reducir las preguntas de investigación y enfocar el cuadro comparativo solo en las variables de "Espacio necesario" y "Días de germinación".
-------------------------------	---

Archivos para descargar en la carpeta Guías del docente y Actividades:

1. ***Guía del Docente:*** Las instrucciones pedagógicas y de adaptación descritas arriba.
2. ***Actividad1.pdf:*** Documento con las preguntas y la tabla vacía con los encabezados que fueron diseñados para ser completados por los estudiantes con lo investigado.