

Sembrar vida: agricultoras y ecosistemas **(Propuesta didáctica)**



Descripción:

Esta propuesta didáctica invita a los estudiantes a explorar la agricultura como un sistema ecosistémico, reconociendo la organización de la vida en especies, poblaciones y comunidades, así como las relaciones y asociaciones biológicas presentes en los sistemas productivos. A través de metodologías activas y aula invertida, se promueve la observación, la investigación colaborativa y la argumentación científica, poniendo en valor el rol de las agricultoras en la toma de decisiones que impactan en el ambiente y la producción de alimentos. El recurso deja planteado el conflicto conceptual que dará paso al abordaje de la manipulación genética y los transgénicos desde una mirada crítica y contextualizada en una próxima instancia.

Formato: Propuesta didáctica

Ciclo: 2

Tramo: 4

Grados: 6°

Competencia general: Comunicación- Pensamiento científico

Espacio	Unidad curricular	Competencia específica	Contenido	Criterio de logro
CIENTÍFICO- MATEMÁTICO	Ciencias del Ambiente (Biología)	CE5. Usa datos e información, para predecir, relacionar y argumentar sus opiniones con relación en temáticas biológicas o ambientales presentando y visualizando información a través de herramientas digitales.	Formas de organización ecosistémica. Especie, población y comunidad. Asociaciones biológicas interespecíficas. Relaciones intraespecíficas.	Explica y argumenta opiniones con relación en los niveles ecológicos tomando conciencia de la relación entre acciones cotidianas y el cuidado del ambiente. Utiliza datos e información diferenciando asociaciones biológicas presentes en los ecosistemas. Reflexiona sobre situaciones que afectan su salud, desarrollando estrategias de intervención que dan respuesta a problemas socioambientales.

Metas de aprendizaje*:

Que los y las estudiantes:

- Comprendan la agricultura como un sistema ecosistémico en el que interactúan especies, poblaciones y comunidades mediante relaciones intra e interespecíficas y asociaciones biológicas, reconociendo su importancia para una producción agrícola sustentable.
- Valoren el rol de las agricultoras en la toma de decisiones que impactan en el ambiente y la alimentación.

** Podrán adecuarse a las características y necesidades del grupo a cargo del docente*

PLAN DE APRENDIZAJE

ACTIVIDAD 1: El sistema agrícola como ecosistema

Propósito: Que los estudiantes comprendan que un sistema agrícola no es solo “un campo con plantas”, sino un ecosistema donde interactúan especies, poblaciones y comunidades, con intervención humana.

Antes de la clase – Aula invertida

Material enviado por la/el docente:

- Un video breve o lectura accesible sobre ecosistema:
[▶ ¿Qué son los ecosistemas? - Tipos de ecosistemas para niños](#)
- Ecosistema
- Componentes bióticos y abióticos
- Imagen de una chacra o campo productivo.



Consigna:

Observa la imagen y anota:


- 3 seres vivos que identifiques
- 1 elemento que no sea un ser vivo
- 1 pregunta que te surja

Durante la clase

Actividad 1.1 – “La chacra bajo la lupa”

Organización: grupos de 3 o 4 estudiantes

Materiales: imagen impresa o proyectada, afiche o soporte digital

 Se adjunta imagen sugerida en el anexo.

- Cada grupo retoma la imagen trabajada en casa.
- Clasifican lo observado en tres columnas:

Seres vivos	Elementos no vivos	Ser humano

- Una vez armadas las columnas, la/el docente **se detiene solo en “seres vivos”**, introduciendo las siguientes preguntas:

*¿Cómo son todos los seres vivos que vemos?
¿Hay algunos que se parecen mucho entre sí? ¿Cuáles?
¿En qué nos basamos para decir que se parecen?*

- La intención es que los y las estudiantes empiecen a usar criterios (forma, tipo, función) sin nombrar aún el concepto de especie.
- Cuando los niños dicen:
 - “Son del mismo tipo”
 - “Son iguales”
 - “Son la misma clase”

La/el docente reformula:

*En ciencias decimos que esos seres vivos que se parecen tanto forman una **especie**.*

- La/el docente escribe en el pizarrón una frase incompleta:

Especie: seres vivos que se parecen y pueden _____.

- Los niños completan:
 - “reproducirse”
 - “tener hijos”
- La docente ajusta:

Exacto: pueden reproducirse entre sí.

- De esta manera la definición es construida, no dictada.
- Se procede al abordaje del concepto de población:

- *¿Qué observan en la imagen respecto a la cantidad y disposición de las plantas de maíz?*
- *¿Cómo llamaríamos científicamente al conjunto de individuos de la misma especie que viven juntos en este lugar? ¿Por qué?*

- Los niños suelen decir:
 - “Grupo”
 - “Montón”
 - “Conjunto”
- La/el docente introduce:

*En ciencias, a ese conjunto lo llamamos **población**.*

- La/el docente rodea con un círculo todas las plantas iguales en la imagen.

Definición construida:

Población: *individuos de la misma especie que viven en un mismo lugar.*

- Se procede al abordaje del concepto de comunidad:

En esta chacra, ¿cuántas poblaciones vemos?

- Los niños identifican:
 - Plantas
 - Insectos
 - Animales
 - Personas

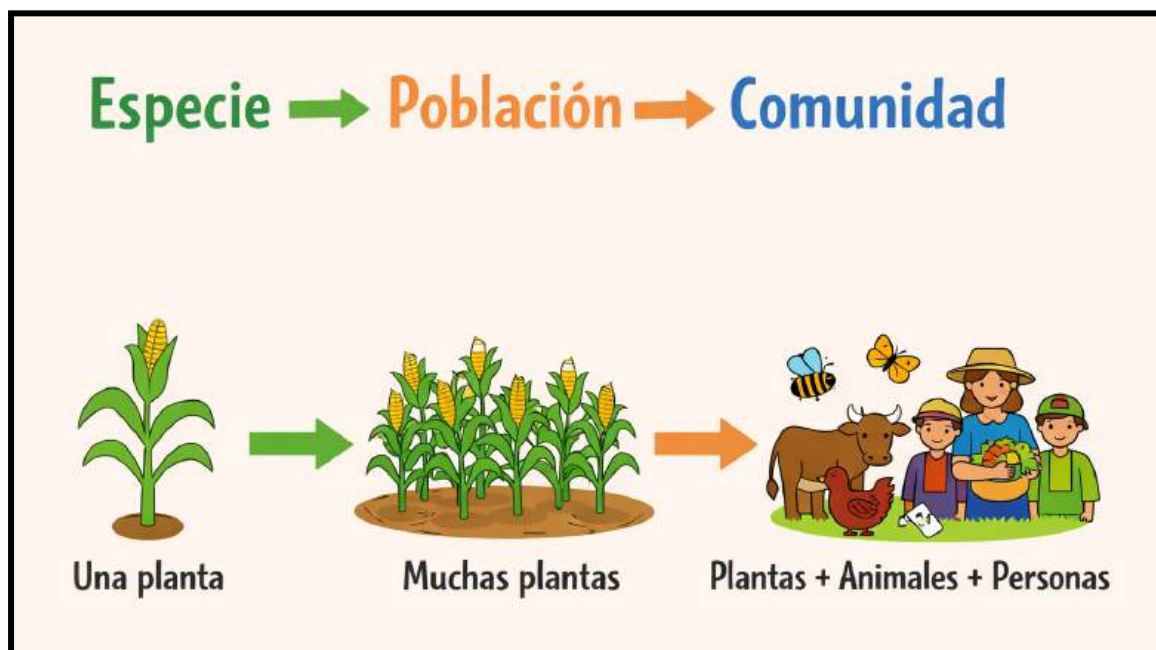
¿Qué pasa cuando varias poblaciones diferentes viven juntas y se relacionan?

- Se retoman ideas previas:
 - “Conviven”
 - “Se necesitan”
 - “Comparten el lugar”

La/el docente sintetiza:

Cuando distintas poblaciones conviven en un lugar, forman una **comunidad**.

La/el docente apoya lo trabajado con un esquema visual en el pizarrón:



- Actividad breve- cada grupo completa frases:
 - Una especie es...
 - Una población es...
 - Una comunidad es...
- Se prioriza la explicación con palabras propias, no memoria literal.
- Cierre metacognitivo:

¿Por qué creen que a las agricultoras les importa entender estas diferencias?

- Respuestas esperables:
 - “Para cuidar mejor”
 - “Para producir sin dañar”
 - “Para saber qué pasa si cambia algo”



Idea que queda instalada:

Entender cómo se organiza la vida ayuda a tomar mejores decisiones en la producción de alimentos.

ACTIVIDAD 2: Relaciones biológicas en los ecosistemas agrícolas

Propósito: Reconocer y analizar **relaciones intra e interespecíficas** presentes en los sistemas productivos, comprendiendo su impacto en la biodiversidad y en la producción de alimentos.

Antes de la clase – Aula invertida

Material enviado:

→ Video corto o texto con ejemplos de:

- ◆ Mutualismo
- ◆ Competencia
- ◆ Parasitismo
- ◆ Cooperación

 Relaciones Intraespecíficas e Interespecíficas | Videos Educativos Aula365

Consigna:

Piensa en una relación entre seres vivos que conozcas y escribe:

- Quiénes participan
- Si alguien se beneficia o se perjudica

Durante la clase

Actividad 2.1 – ¿Quién se relaciona con quién?

Modalidad: estaciones de aprendizaje

Estaciones propuestas:

1- Abejas – plantas con flores

2- Malezas y cultivos compitiendo por agua

3- Plagas agrícolas

4- Agricultoras organizadas en cooperativas

- En cada estación los estudiantes responden:

- *¿Qué especies intervienen?*
- *¿Qué tipo de relación es?*
- *¿Qué consecuencias tiene para el ecosistema agrícola?*

- La/el docente acompaña con preguntas:

¿Esta relación siempre fue así?
¿Puede cambiar si cambia la forma de producir? ¿Cómo?

- Puesta en común guiada:

¿Qué relaciones ayudan a mantener el equilibrio?
¿Cuáles lo ponen en riesgo?




- Dialogar sobre el hecho de que las agricultoras toman decisiones que pueden favorecer o romper estas relaciones.

ACTIVIDAD 3: Asociaciones biológicas y producción sustentable

Propósito: Comprender que existen asociaciones biológicas clave que sostienen la producción agrícola y que el conocimiento de estas asociaciones forma parte del saber de muchas agricultoras.

Antes de la clase – Aula invertida

Material enviado:

- Infografía o video breve sobre:
 - Polinización  La magia de los Polinizadores
 - Asociaciones de cultivos  Qué es la ASOCIACIÓN de CULTIVOS
 - Micorrizas  Las MICORRIZAS, funciones y beneficios

Consigna:

Anota una pregunta que tengas sobre cómo la naturaleza ayuda a producir alimentos.


Durante la clase

Actividad 3.1 – Aliados invisibles


Organización: grupos de investigación

- La/el docente plantea que en esta actividad se va a investigar cómo algunos seres vivos se asocian entre sí y se ayudan para vivir. Estas asociaciones también ayudan a las agricultoras a producir alimentos cuidando el ambiente.
- La/el docente indicará qué asociación biológica le corresponde a cada grupo con la finalidad de que lean con atención el material proporcionado, además de que se brinda un espacio de búsqueda de información en la computadora:

- Abejas y cultivos
- Hongos y raíces de las plantas
- Plantas asociadas (por ejemplo: maíz, poroto y zapallo)
- Insectos benéficos y cultivos

 Se adjuntan textos de cada grupo en el anexo (p. 4 a 7).

- Se entrega una guía de trabajo por equipo.
- Al finalizar el trabajo por equipo se realiza un plenario donde cada grupo expone sus respuestas a través de un afiche, diapositivas o un esquema explicativo.

 Se adjunta guía de trabajo en el anexo (p. 1 y 2).

Actividad de cierre – reflexión colectiva:

La/el docente plantea:

Hasta ahora vimos que las agricultoras:

- *Trabajan con ecosistemas*
- *Dependen de relaciones biológicas*
- *Aprovechan asociaciones naturales*

- Luego pregunta:

¿Qué pasa cuando el ser humano decide intervenir directamente en las características de las plantas o animales?

- Se registran hipótesis:

- “Para que crezcan más”
- “Para que resistan plagas”
- “Para producir más rápido”

 **Cierre conceptual:**

*No todas las decisiones agrícolas se basan solo en relaciones naturales. Algunas implican **modificar genéticamente** a los seres vivos.*

- La/el docente deja planteado la interrogante:

*¿Cambiar una semilla es lo mismo que aprovechar una relación natural?
¿Por qué?
¿Cómo se ha realizado a lo largo del tiempo?*

- Se anuncia:

En las próximas clases vamos a investigar **cómo y por qué el ser humano modifica genéticamente plantas y animales**, y qué impacto tiene eso en las agricultoras, el ambiente y nuestra alimentación.

Sugerencias metodológicas, didácticas y de evaluación:

En el marco del Año Internacional de las Agricultoras, este recurso propone visibilizar el trabajo y los saberes que las mujeres han construido históricamente en el ámbito de la agricultura, integrando una mirada científica, social y cultural. Se sugiere complementar la propuesta desde Ciencias Sociales, abordando los derechos de las mujeres y los procesos de lucha por el reconocimiento y la equidad a lo largo de la historia.

Desde una perspectiva de metodologías activas, se recomienda que los conceptos sean construidos de manera colectiva, evitando el dictado de definiciones. El intercambio entre saberes previos, nuevas informaciones y las interrogantes reflexivas planteadas por la o el docente favorece una comprensión más profunda y significativa de los contenidos.

El recurso permite también una articulación con el área de Lengua, a partir del análisis y producción de textos expositivos, el uso de técnicas de estudio y la realización de entrevistas a mujeres trabajadoras de la comunidad, no exclusivamente agricultoras, ampliando así la mirada sobre el rol de las mujeres en distintos ámbitos productivos.

Asimismo, se sugiere integrar contenidos de Ciudadanía digital, promoviendo la búsqueda crítica de información en diversas fuentes, la identificación de aquellas confiables, y la producción de presentaciones digitales, infografías o breves documentales, que puedan ser compartidos en entornos virtuales como CREA.

En relación con la evaluación, se propone un enfoque formativo y continuo, que contemple la participación en los intercambios, la capacidad de argumentación con fundamentos científicos y sociales, el trabajo colaborativo y la producción de materiales que evidencien la comprensión de los contenidos abordados.

Recursos digitales sugeridos: Procesadores de textos, presentaciones, buscadores.

Evaluación: Se sugieren posibles rúbricas de evaluación. Cada docente la adaptará según sus objetivos.

Criterio	Nivel Avanzado	Nivel satisfactorio	Nivel básico	Nivel inicial
Comprensión de conceptos científicos (especie, población, comunidad, relaciones biológicas)	Explica con claridad y precisión los conceptos, utilizando vocabulario científico y ejemplos del sistema agrícola.	Reconoce y explica los conceptos principales con ejemplos adecuados.	Identifica algunos conceptos, pero con imprecisiones o confusiones.	Presenta dificultades para reconocer los conceptos aun con apoyo.
Análisis de relaciones biológicas	Analiza relaciones intra e interespecíficas y asociaciones biológicas, explicando su impacto en la producción sustentable.	Identifica relaciones biológicas y reconoce su importancia general.	Reconoce relaciones de forma parcial o sin fundamentación.	No logra identificar relaciones biológicas significativas.
Participación y trabajo colaborativo	Participa activamente, escucha, argumenta y contribuye al aprendizaje del grupo.	Participa de manera regular y cumple con las tareas asignadas.	Participa de forma ocasional o con escaso compromiso.	Presenta dificultades para integrarse al trabajo grupal.
Construcción colectiva del conocimiento	Formula preguntas, aporta ideas propias y reformula conceptos a partir del intercambio.	Aporta ideas cuando se le solicita y retoma conceptos trabajados.	Se limita a repetir información sin integrarla.	No logra vincular sus aportes con el trabajo colectivo.
Integración interdisciplinar (Sociales, Lengua, Ciudadanía digital)	Integra contenidos de distintas áreas de manera reflexiva y fundamentada.	Establece relaciones simples entre áreas con orientación docente.	Vincula los contenidos de forma superficial.	No logra establecer relaciones entre áreas.
Producción final	Comunica la información de forma clara, organizada y creativa, utilizando recursos adecuados.	Comunica la información de manera comprensible y ordenada.	Presenta una producción incompleta o poco clara.	La producción es mínima o no responde a la consigna.

Créditos:

- Agricultor, mujer, granja [Imagen] Disponible en: https://pxhere.com/es/photo/1706800?utm_content=shareClip&utm_medium=referral&utm_source=pxhere
- Atraway (2022) Factores bióticos y factores abióticos: características y ejemplos. [Video] Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=TXIEq5AJKq4>
- Biodiversidad mexicana (2019) La magia de los polinizadores [Video] Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=laYrrQXJBxY>
- Ciencias desde casa (2020) Las MICORRIZAS, funciones y beneficios [Video] Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=H44EKa3EuY0>
- FlexFlix Kids en Español (2020) Relaciones Intraespecíficas e Interespecíficas | Videos Educativos Aula365 [Video] Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=rqJwa0_1IUM
- Huerto es vida (2021) Qué es la asociación de cultivos [Video] Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=zOvLugL7OPE>
- Parodi, A. (2026) Portada Sembrar vida: agricultoras y ecosistemas [Imagen de portada generada por IA] Disponible en: <https://flic.kr/p/2rVTaxD>
- Smile and Learn (2021) ¿Qué son los ecosistemas? Tipos de ecosistemas para niños. [Video] Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=usDVb2JWhHo>

Bibliografía / Fuentes consultadas:

- Administración Nacional de Educación Pública [ANEP]. (Actualización 2024). *Programas de Educación Básica Integrada (EBI): 2° ciclo: Tramo 4*.
- Furman, M., & Podestá, M. E. d. (2009). *La aventura de enseñar ciencias naturales*. Aique.
- Gellon, G., Rosenvasser, E., Furman, M., & Golombek, D. (2018). *La ciencia en el aula*. Buenos Aires.

Autora: Anabella Parodi

Fecha de creación: Febrero de 2026

Licencia: Creative Commons Atribución 4.0 Internacional

