

Transecta

Propuesta didáctica

ELEMENTOS A OBSERVAR		DIBUJAR EL RECORRIDO			
		Descripción de cada elemento observado o la utilización de un código creado.			
Elementos naturales	Suelo •	Cemento	pasto seco y tierra seca	cemento	pasta
	Agua •	poca	seca	húmedo	húmedo
	Aire •	mucho	bastante	bastante	poco
	Flora •	árboles y plantitas	árboles, hojas y césped	árboles y plantas	plantas y árboles
	Fauna •	pajaros e insectos	bichos	insectos	insectos
Elementos antrópicos	Personas •	muchas	pocas	bastantes	muchas
	Residuos •	papeles, plástico	cero	papeles, plástica	plástico
	Personas •				
	Vehículos •	cero	cero	cero	motos
	Viviendas •	cerca	cero	cero	cero
Otros		bancos, salones	cerros y piedras	juegos, mesas y salones	rejías, pasillos, etc. exteriores

Descripción:

Desde el marco de la Educación Ambiental, antes de plantear un problema ambiental desde una mirada adulta, resulta fundamental construirlo a partir de quienes transitan y habitan el ambiente. Para ello, se propone desarrollar un diagnóstico ambiental participativo que permita reconocer los diferentes impactos presentes en el entorno en relación con el agua, el suelo, el aire, la flora y la fauna. Este proceso favorece la formulación de preguntas, el reconocimiento de problemáticas y la reflexión sobre las responsabilidades sociales vinculadas a la construcción del concepto de sustentabilidad.

En este sentido, las metodologías participativas poseen un gran potencial para promover la participación y la reflexión comunitaria de los estudiantes en sus propios ambientes. De esta manera, pueden identificar problemáticas territoriales que les permitan comprender las escalas y las causalidades presentes en el entorno (MMA y MEC, 2022).

El diagnóstico ambiental participativo implica una identificación del territorio para visualizar problemáticas y reconocer zonas con fortalezas vinculadas al entorno natural y social, incorporando la participación activa de diversos actores sociales. En esta propuesta se

decide realizar una transecta, entendida como una caminata lineal a través de un espacio geográfico con diferentes zonas de uso y recursos. Los estudiantes son estos actores sociales que visibilizan la situación del terreno escolar. Esta herramienta permite obtener información a partir de la observación directa de diversos componentes, tales como los recursos naturales, la vida económica, las viviendas y las características del suelo.

Para su implementación, el terreno escolar se divide en cinco sectores: la parte central de la escuela y los cuatro lados del predio. En cada sector se realiza la observación y el registro de los distintos elementos presentes en la tabla de análisis, complementando el proceso con dibujos de lo observado. El objetivo es identificar las características del terreno escolar en su totalidad y definir el lugar más adecuado para comenzar el diseño de una huerta escolar.

Formato: Propuesta didáctica**Ciclo: 2****Tramo: 4****Grado: 6**

Competencias generales en: ciudadanía local, global y digital				
Espacio / Unidad Curricular		Competencia específica	Contenido	Criterio de Logro
Científico - Matemático	Ciencias del Ambiente (Biología)	Competencias específicas: CE1. Organiza, reorganiza y planifica sus argumentaciones de forma colaborativa, ante hechos y fenómenos del mundo natural para tomar decisiones respecto al cuidado de sí mismo y del ambiente.	Formas de organización ecosistémica: Especie, población y comunidad. Asociaciones biológicas interespecíficas. (Sexto)	Criterios de logro: Reflexiona sobre situaciones que afectan su salud, desarrollando estrategias de intervención que dan respuesta a problemas socioambientales.
	Geografía	CE5. Propone preguntas y respuestas alternativas, reconoce problemas y oportunidades socioambientales y busca sus causas y consecuencias con la combinación de ideas propias y de otras personas.	Diferentes impactos ambientales y las responsabilidades por uso del suelo, agua, aire, flora y fauna. (Cuarto)	Propone preguntas y respuestas alternativas, reconoce problemas y oportunidades del uso del suelo, agua, aire, flora y fauna en salidas de campo o con diferentes herramientas y soportes. (CE5)
Ciencias Sociales y Humanidades	Formación para la Ciudadanía	CE1. Define y explica conceptos relacionados a temáticas sociales, a partir del intercambio con sus pares, para vincularse en diferentes contextos cotidianos.	La participación democrática en espacios de construcción colectiva (Quinto)	Participa en proyectos de su interés que contribuyen a la mejora de su entorno, por medio del trabajo colaborativo.
	Ciencias de la Computación y Tecnología Educativa	CE3. Reconoce de forma progresiva algunas características comunicativas que aportan las tecnologías para crear e interactuar, de forma individual o colectiva.	Tecnología Educativa. Alfabetización digital: Aplicaciones para resolver situaciones del entorno personal, escolar y comunitario. (tercero y cuarto)	Interactúa con recursos disponibles en la web, en función de sus propósitos, con progresiva autonomía.
Técnico-Tecnológico				

Metas de aprendizaje:

Mediante esta propuesta, los y las estudiantes:

- Observarán, registrarán y analizarán información del entorno escolar mediante el uso de una transecta, reconociendo la influencia de factores ambientales.
- Identificarán a través de preguntas y respuestas alternativas del análisis realizado del predio escolar con el uso de la transecta y otras herramientas tecnológicas para elegir el lugar más adecuado para la huerta escolar.

**Las metas de aprendizaje se situarán en la realidad del grupo a cargo del / de la docente.*

Plan de aprendizaje:

Actividad 1: Definir la transecta con papel y tecnología

-Considerando los diversos temas ambientales que se deseen investigar en la clase, se organiza una salida utilizando la dinámica de una transecta.

Definición de transecta: se realiza mediante una caminata lineal a través de un espacio geográfico que incluye zonas con diferentes usos y recursos. Esta metodología permite recopilar información a partir de la observación directa de diversos componentes.

Para marcar el recorrido se establece un punto de salida y un punto de llegada, a lo largo del cual se puedan ir observando y recogiendo evidencias de distintos elementos ambientales, como flora, fauna, residuos, comercios, personas, vehículos, etc.

Esto permite visibilizar e identificar la situación local y generar preguntas y respuestas alternativas.

La transecta puede establecerse dentro del predio escolar o fuera de él. Para ello se pueden utilizar el papel y diferentes herramientas tecnológicas:

Google Maps, para marcar un punto de salida y uno de llegada y establecer la distancia.

Google Earth, para medir la distancia con la herramienta regla, como se muestra en las siguientes imágenes:



Imágenes de capturas del programa Google earth para medir distancia con la herramienta: regla.

En este caso lo que se busca es identificar un lugar adecuado para iniciar la huerta escolar. Por este motivo se organiza la salida marcando una línea desde el centro del terreno escolar, pasando por los cuatro lados. Como se puede observar en la siguiente captura de Google Earth:



Transecta

Realizada con los estudiantes de sexto año de la escuela N° 68 de San José durante el año 2026

Perímetro
291,31 m

Área
3.922,47 m²

Mediciones avanzadas

Estimación de la elevación
Min.: 40,7 m | Mediana: 41,63 m | Máx.: 42,71 m

[Enlace para visualizar el recorrido en Google Earth](#)

Actividad 2: Realizar la transecta con diversos registros

- Organizar la transecta mediante una ficha de registro que permita visibilizar diferentes elementos, así como otros que puedan surgir durante el recorrido.
- Primero se dibuja todo el recorrido, ya que esto permite ubicar cada elemento de forma gráfica. Luego, en la parte inferior, se seleccionan los elementos que se observan específicamente, dejando abierta la posibilidad de que aparezcan otros.
- A continuación se presentan dos modelos de tablas con desplegables que podrán ser seleccionados según los intereses de la docente y de su grupo. También se incluye un instructivo para su uso.

Transecta: (escribir nombre)

ELEMENTOS A OBSERVAR		DIBUJAR EL RECORRIDO			
		Descripción de cada elemento observado o la utilización de un código creado.			
Elementos naturales	Suelo				
	Agua				
	Aire				
	Flora				
	Fauna				
Elementos antrópicos	Personas				
	Viviendas				
	Comercios				
	Vehículos				
	Residuos				
Otros					

Instrucciones de uso

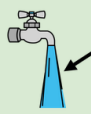
Transecta: (escribir nombre del recorrido que se realiza)

ELEMENTOS A OBSERVAR	DIBUJAR EL RECORRIDO
	Descripción de cada elemento observado o la utilización de un código creado.
Los elementos que se seleccionan dependen del interés del grupo. Pudiendo también aparecer otros en el recorrido.	En este espacio se va dibujando la línea del recorrido con las características físicas que se van observando, por ejemplo: elevaciones, vegetación, construcciones, etc. Los dibujos se pueden hacer de forma esquemática creando ciertos códigos para ser más rápidos en su creación. Puede ser una tarea realizada por un integrante o un equipo dentro de una clase. Puede unirse al dibujo el recorrido marcado con una aplicación para este o con el mapa satelital. La descripción de cada elemento se puede realizar de diversas formas, usando códigos, números, letras, dibujos, descripciones textuales que después podrán ser completados con las fotografías o vídeos sacados en el momento.

[Tabla con ejemplo para registrar la transecta](#)

La siguiente tabla es accesible, ya que incluye pictogramas seleccionados de Arasaac y el correspondiente instructivo para su uso:

TRANSECTA: (ESCRIBIR NOMBRE)

ELEMENTOS A OBSERVAR		DIBUJAR EL RECORRIDO			
		DESCRIPCIÓN DE CADA ELEMENTO OBSERVADO O LA UTILIZACIÓN DE UN CÓDIGO CREADO.			
Elementos naturales	SUELO				
	AGUA				

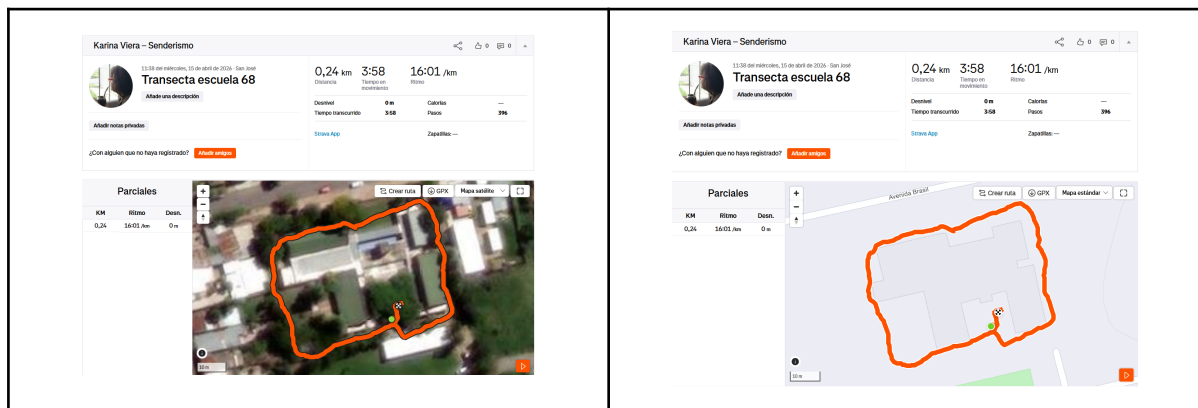
[Tabla accesible con ejemplo para registrar la transecta](#)

Actividad 2.1: Marcamos el recorrido con Strava

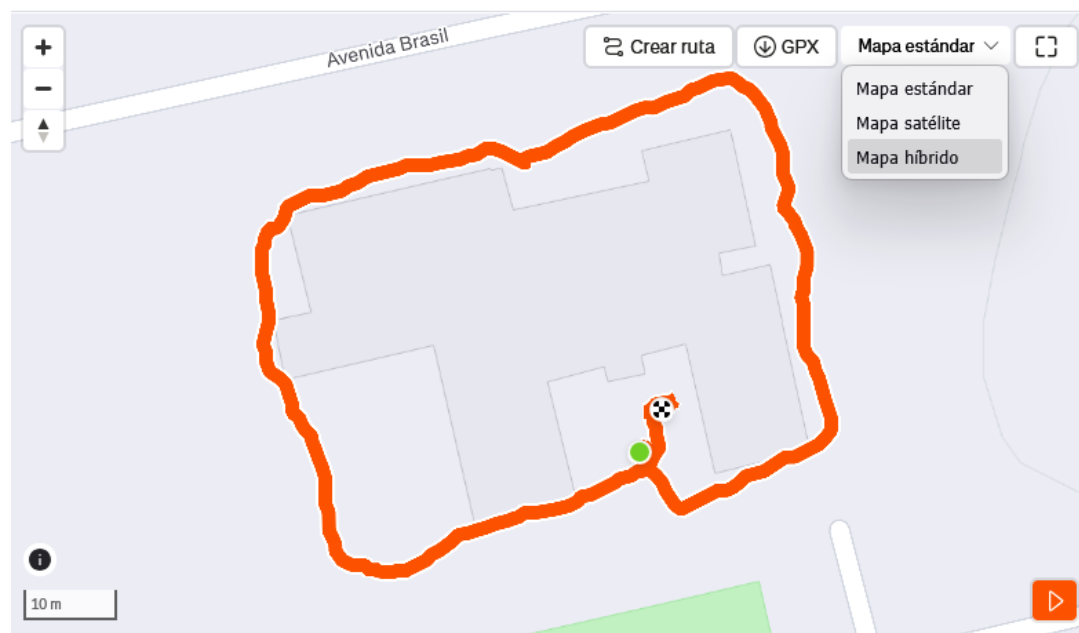
- El recorrido puede registrarse utilizando diferentes recursos digitales, como la aplicación Strava. Para ello, es necesario realizar previamente una instancia de familiarización con la herramienta, de modo que los estudiantes conozcan su funcionamiento antes de la salida.
- Durante el recorrido, solo se debe iniciar la aplicación para que registre el trayecto y detenerla al finalizar. Este recurso permite registrar la distancia recorrida y la georreferenciación del trayecto. Un estudiante o un equipo puede encargarse de esta tarea, lo que posibilita la asignación de diferentes roles durante la actividad.

-El registro obtenido aporta a la propuesta información georreferenciada del recorrido, algo que solo es posible mediante este tipo de herramientas digitales, favoreciendo así un uso significativo de las tecnologías.

Presento los siguientes dos ejemplo realizado en la Escuela N°68 con dos tipos de mapa:



Es posible ver el recorrido en diferentes mapas:



En este ejemplo el recorrido para marcarlo con la aplicación se realizó después de los registros.

Actividad 3: Organizar resultados de diversas formas

La forma de organizar los resultados dependerá de los elementos observados durante el recorrido.

Se propone realizar un análisis de los resultados obtenidos considerando, por ejemplo, los siguientes criterios:

- Cuantificar la cantidad de elementos registrados.
- Describir las características de cada elemento a partir de dibujos, textos, íconos o fotografías.
- Identificar la ubicación y distribución de cada elemento en el territorio.
- Clasificar los elementos entre naturales y no naturales.

- Utilizar otros criterios de organización de los resultados que puedan definirse colectivamente en clase

En este caso, al conectar todos los elementos observados, se decide realizar un cruzamiento de información entre aquellos considerados más relevantes para la toma de decisiones, con el fin de seleccionar el lugar más adecuado para la instalación de la huerta.

En la siguiente tabla se puede observar cómo se simplificó la información registrada, permitiendo relacionar y analizar los distintos elementos observados para determinar el espacio más pertinente para el desarrollo de la huerta escolar.

ELEMENTOS A OBSERVAR		1	2	3	4	5
Elementos naturales	Agua					
	Aire					
	Suelo	cemento	seco - tierra pedregosa	cemento seco	cemento pasto	Pasto húmedo tierra seca.
	Sol					Soleado sombreado
Elementos antrópicos	Construcciones					
	Personas	muchas	pocas	pocas	muchas	nada muchas

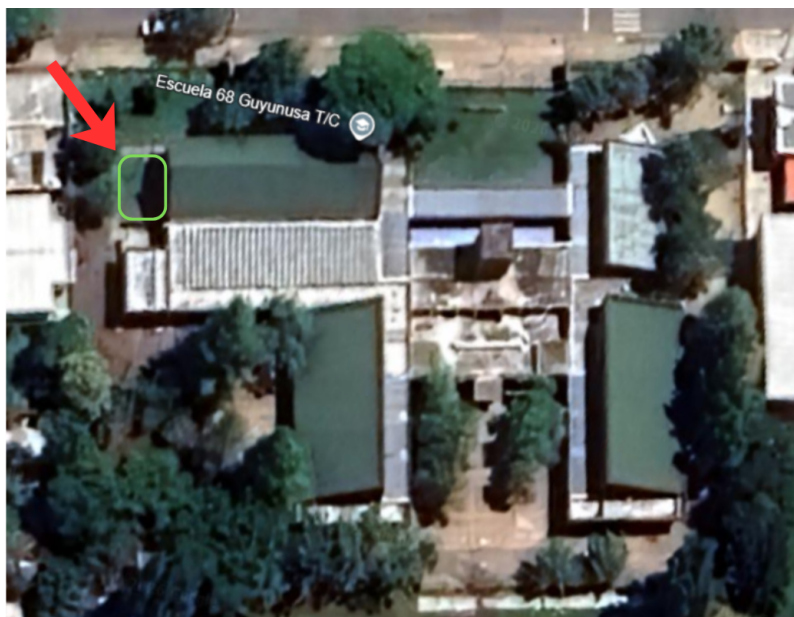
Actividad 4: Decisión tomada

Para identificar el espacio más propicio para iniciar una huerta escolar, se tuvieron en cuenta las siguientes características:

- Cantidad de horas de sol diario.
- Suelos con presencia de nutrientes; la existencia de vegetación y la ausencia de erosión indican un suelo saludable.
- Suelo nivelado, facilitando la instalación y el trabajo en la huerta.
- Poca circulación de personas, favoreciendo el cuidado y mantenimiento del espacio.
- Posibilidad de contar con una fuente de agua cercana.
- Tamaño adecuado del terreno.
- Presencia de sombras cercanas que permitan trabajar de manera más cómoda.

Estos fueron algunos de los elementos observados para definir el espacio más adecuado y comenzar la siguiente etapa: el diseño de la huerta escolar.

En la siguiente imagen se observa el lugar donde se decide iniciar el proceso de huerta escolar:



[Enlace a Google Earth](#)

Sugerencias metodológicas, didácticas y de evaluación:

La construcción del problema ambiental junto con los estudiantes constituye un aspecto central de la propuesta. En este caso particular, la definición de un espacio adecuado para la huerta escolar representa uno de los posibles usos de la transecta en el ámbito educativo. Esta metodología posibilita recorrer el territorio junto a quienes lo habitan cotidianamente, favoreciendo la identificación de distintos elementos, la visibilización de situaciones y su posterior análisis.

Las tablas propuestas para la realización de la transecta pueden adaptarse según las temáticas abordadas y los diferentes niveles educativos. Si bien se presenta una tabla amplia y detallada, esta puede simplificarse incorporando únicamente dos o tres elementos cuando se busque profundizar en una temática específica o cuando se trabaje con estudiantes de menor edad. La actividad puede desarrollarse tanto en grupos como de forma individual, para luego sistematizar la información obtenida y realizar los cruces de datos necesarios.

Por otra parte, los recursos de georreferenciación permiten otorgar mayor profundidad al análisis del territorio mediante el uso de Sistemas de Información Geográfica (SIG). Estas herramientas aportan información complementaria a la obtenida durante la recorrida, como por ejemplo el acceso a líneas de tiempo e imágenes satelitales. Asimismo, la posibilidad de editar dichas imágenes genera materiales de gran valor didáctico, al permitir trabajar con medidas, referencias espaciales y representaciones del territorio.

La evaluación se desarrollará de forma continua, considerando tanto los registros individuales elaborados por los estudiantes como su participación en los procesos de análisis, intercambio y toma de decisiones grupales.

Créditos:

- Viera, Karina Flickr. (2026). Ejemplo de transecta creada por los estudiantes [Fotografía]. Flickr. <https://flic.kr/p/2sa4Syo>
- Google Docs (2026.). Ejemplo de transecta accesible con textos y pictogramas de ARASAAC [Documento de Google Docs]. Google Docs. <https://docs.google.com/document/d/12covbeQ4TWJqIDg1rBrFrdsiTjA-sd0UmQTb7OspxAQ/edit?tab=t.0>
- Google Docs. (2026). Ejemplo de transecta con desplegables [Documento]. Google Docs. https://docs.google.com/document/d/19MzTEEu_MBu5PFToCVkquu6u5sEsA56W9-hgdhaE3l0/edit?tab=t.0

Bibliografía/Fuentes consultadas:

Planea / Educación ambiental en Uruguay

Red Nacional de Educación Ambiental para el Desarrollo Humano Sustentable. (2014). Plan Nacional de Educación Ambiental para el Desarrollo Humano Sustentable (PlaNEA). Documento marco. Ministerio de Educación y Cultura. <https://www.gub.uy/ministerio-educacion-cultura/comunicacion/publicaciones/plan-nacional-educacion-ambiental-planea-documento-marco> (Gub.uy)

Ministerio de Educación y Cultura. (s. f.). Programa de educación ambiental y Red Nacional de Educación Ambiental (RENEA). <https://www.gub.uy/ministerio-educacion-cultura/ambiental> (Gub.uy)

Diagnóstico ambiental participativo

Geilfus, F. (2002). 80 herramientas para el desarrollo participativo: diagnóstico, planificación, monitoreo y evaluación. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA). <https://repositorio.iica.int/handle/11324/2666>

Ministerio de Educación y Cultura. (2022). *Guía metodológica de educación ambiental para el cambio climático: Un abordaje didáctico para la participación comunitaria*. <https://www.gub.uy/ministerio-educacion-cultura/comunicacion/publicaciones/guia-metodologica-educacion-ambiental-para-cambio-climatico> (ambiente.gub.uy)

Recoba, S. (2021). Metodologías Participativas con un Enfoque Integral desde una Perspectiva de Género y Ciudadanía. Ministerio de Educación y Cultura.

Transecta

Chambers, R. (1994). Participatory rural appraisal (PRA): Analysis of experience. *World Development*, 22(9), 1253–1268.

Chambers, R. (2006). Participatory mapping and geographic information systems: Whose map? Who is empowered and who disempowered? *Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries*, 25(1), 1–11.

Autor: Mercedes Ichazo y Karina Viera

Responsable: Karina Viera

Fecha de creación: Mayo del 2026

Licenciamiento:

