

PROYECTOS PARA FOMENTAR PROMOTORES AMBIENTALES

Mtra. Angela Lecuna
Mtra. Virginia Balboa



INSTITUTO DE EDUCACIÓN SANTA ELENA
PRIMARIA- MONTEVIDEO
OCTUBRE 2024

Ficha técnica

Nivel educativo: Primaria

Institución: Instituto de Educación Santa Elena. Montevideo.

Clases: 1.º, 2.º y 3.º de Educación Primaria

Áreas: Ciencias del Ambiente (Biología) y Geografía

Participantes: Alumnos, maestras del grado.

Autoría del relato de la experiencia: Maestras Angela Lecuna y Virginia Balboa

Contacto: virginiabalboa@santaelena.edu.uy - angelalecuna@santaelena.edu.uy

Anexos:

- [Presentación del Proyecto para fomentar promotores ambientales](#)
- [Galería de fotos, folleto y contrato de equipo](#)

Palabras clave: ABP, ciencias escolares integradas, formación docente, educación ambiental, red de promotores, participación ambiental.

Resumen

«La acción en un proyecto supone dar sentido a lo que se aprende, cuestionando la utilidad en términos cercanos y concretos». (Vergara, 2015)

Este documento constituye la presentación de nuestra experiencia «Proyectos para fomentar promotores ambientales», una propuesta de trabajo colaborativo e individual que involucra distintos espacios de aprendizaje, enmarcada dentro de nuestra formación como mediadoras para la enseñanza de ciencias escolares integradas, brindada por el CLAEH.

En el proyecto, se abordará una integración multidisciplinar, combinando Ciencias del Ambiente (Biología) y Geografía.

Desde la geografía se integran a este proyecto los tres elementos que componen el concepto de territorio, según Benedetti (2009):

- Un agente: no solo el Estado, sino también individuos, grupos sociales, comunidades, etc.

- Una acción: territorializar, es decir, delimitar un área específica para un grupo determinado de personas.
- Una porción de la superficie terrestre.

«Los territorios son entidades geohistóricas que se forman constantemente a través de las prácticas materiales y culturales de la sociedad». (Benedetti, 2009)

Desde las ciencias del ambiente, siguiendo las ideas de Melina Furman sobre la enseñanza de las ciencias en la escuela, buscaremos un aprendizaje significativo generando el aprendizaje a través de situaciones de la vida real.

«El modelo por indagación propone que los alumnos recorran, guiados de cerca por el docente, el camino de construir conceptos y estrategias de pensamiento científicos a partir de la exploración sistemática de fenómenos naturales, el trabajo con problemas y el análisis crítico de experiencias históricas y de otras fuentes de información, de un modo que guarda ciertas analogías con el quehacer científico». (Furman y Podestá, 2009)

Nuestro proyecto trata de una secuencia de sesiones de aprendizaje contenidas en un ABP, realizadas por las docentes y los grupos de 1.º, 2.º y 3.º año de primaria, que promueven la comunicación, el pensar creativo, el aprendizaje colaborativo y el aprendizaje por indagación. Como objetivo nos propusimos la creación de un espacio natural que fuera de aprendizaje para todo el colectivo.

Nuestra atención se centró en el trabajo colaborativo, en la participación y compromiso de los diferentes actores y en la aplicación efectiva de las herramientas utilizadas. La evaluación estuvo presente en cada etapa del proyecto, para efectuar los ajustes necesarios que permitan que el proyecto crezca.

Fundamentación

La crisis ambiental es uno de los mayores problemas a los que las sociedades han tenido que enfrentar. Afortunadamente, en los últimos años han surgido nuevas iniciativas que luchan contra la sobreproducción, la abundancia de desechos y la contaminación.

El presente trabajo busca enfatizar en la conservación del medio ambiente, planteando un proyecto que tiene como objetivo contribuir a la Red de Promotores/as Ambientales.

«Los/las promotores/as ambientales escolares (PAE) son líderes ambientales, formados para generar conciencia, participación y cultura ambiental entre los miembros de su institución educativa y fuera de esta, en sus casas, barrios y otras instituciones educativas». (Programa Municipal de Educación, Cultura y Ciudadanía Ambiental, s.f.)

Para comenzar se planteó una pregunta investigable a los alumnos, y a lo largo de la búsqueda de su resolución se los alentó a adquirir nuevos conocimientos y trabajar competencias a nivel educativo. Entendemos que una pregunta investigable plantea un desafío que va más allá de la respuesta. Supone poner en juego algunos procesos propios del quehacer científico, comprendiendo la información que encierra. Busca impulsar un entendimiento más profundo y significativo.

«El gran reto de las organizaciones educativas en la actualidad es transformarse, de instituciones transmisoras de conocimiento, en aquellas que pretenden dotar a sus alumnos de competencias para manejarlas, de forma práctica, en el contexto académico, personal, profesional y comunitario». (Vergara, 2015)

Entendemos que, para ser un buen promotor ambiental, además de poseer conocimientos y habilidades comunicativas, es necesario poseer un perfil reflexivo, sensible y consciente de las necesidades del entorno. Y nada mejor que potenciar estas habilidades resignificando, delimitando y apropiándonos de un territorio dentro de nuestro colegio. Así, inauguramos el Espacio Naturaula, una huerta agroecológica escolar.

La huerta escolar, como espacio educativo, facilita este aprendizaje contextualizado

Vergara (2021), refiriéndose a los alumnos como protagonistas de todo proyecto educativo, afirma que «el aprendizaje debe invitarles a habitar su realidad y a ser agentes activos en la misma». Por esto, sentimos que la creación de una huerta escolar es beneficiosa tanto para los estudiantes como para la comunidad educativa en general. Ofrece una oportunidad única para enseñar a los estudiantes sobre el medio ambiente y la sostenibilidad. Al participar activamente en el cultivo de

plantas, los estudiantes aprenden sobre los ciclos naturales, la biodiversidad y la importancia de cuidar el planeta.

Melina Furman destaca la importancia de la educación científica práctica. Según la autora, «es posible enseñar ciencias naturales desde un modelo por indagación aun sin laboratorio, con los elementos que se tienen a mano» (Furman y Podestá, 2009). Una huerta diseñada con un propósito permitirá a los estudiantes desarrollar habilidades científicas fundamentales como la observación, la formulación de hipótesis y la experimentación.

Así mismo, este espacio puede promover la adquisición de hábitos alimenticios saludables. Los estudiantes que participan en el cultivo de sus propios alimentos tienden a tener una mayor apreciación por los vegetales y frutas frescas, lo que puede influir positivamente en sus hábitos alimentarios.

En dicho aspecto, hemos tenido el aporte de la nutricionista de la institución, quien enseñó y motivó a los estudiantes para un equilibrio nutricional, así como el valor de una alimentación casera.

El trabajo en la huerta además fomenta valores como el trabajo en equipo y la responsabilidad. Los estudiantes aprenden a colaborar entre ellos para cuidar de las plantas y gestionar los recursos de la huerta.

En un mundo cada vez más urbanizado y digitalizado, la huerta escolar ofrece una oportunidad para que los estudiantes se conecten con la naturaleza. Esta conexión puede tener efectos positivos en su bienestar emocional y mental. Creemos que el conocimiento y la apropiación del territorio fomentan el respeto y el cuidado del medio ambiente. Al involucrarse en la huerta, los estudiantes desarrollan un vínculo más fuerte con su comunidad y con la naturaleza.

Pregunta investigable:

¿Cómo transformar un rincón del colegio en un espacio de aprendizaje para todos?

Competencias

Generales: Pensamiento científico, pensamiento crítico, pensamiento creativo, comunicación, trabajo colaborativo.

Específicas:

- Participa y comienza a reflexionar en situaciones de convivencia cotidianas con los bienes comunes ambientales de su entorno, para el disfrute y conservación, de acuerdo con sus intereses y motivaciones.
- Indaga, interroga y reflexiona sobre la gestión de los bienes ambientales comunes en situaciones cotidianas.
- Observa y explica fenómenos sociales y naturales cotidianos y sus cambios para su estudio.
- Reflexiona sobre cómo estos fenómenos afectan a la sociedad y al medio ambiente.
- Trabaja colaborativamente para organizar y planificar argumentaciones sobre hechos y fenómenos naturales, tomando decisiones para cuidar de sí mismo y del ambiente.
- Utiliza herramientas de cartografía para analizar y entender el espacio local, regional y nacional, participando en la interpretación e intervención geográfica.

Metas de aprendizaje

- Los niños propondrán y participarán en acciones que tiendan al cuidado del espacio verde.
- Lograrán comunicar a toda la comunidad Santa Elena los ciclos vitales de las distintas especies de plantas, identificando diferentes clasificaciones según la estación, la parte comestible y la función que cumple dentro de la huerta.
- Valorarán la importancia de implementar una huerta ecológica para fomentar la alimentación saludable.

Dimensiones

Unidad curricular	Dimensión conceptual	Dimensión metodológica epistemológica	Dimensión cognitivo lingüística
Geografía	Manejar información factual, definir y comprender conceptos.	Formular preguntas sobre los procesos territoriales, analizar críticamente el contenido que brindan las fuentes de información.	Explicar y establecer relaciones causales en la interpretación de los procesos.
Ciencias Biológicas	Relacionar conceptos para comprender y explicar procesos.	Comunicar conclusiones argumentando/ justificando con evidencias.	Expresarse adecuadamente a nivel oral y escrito sobre las temáticas ambientales.

Contenidos

- Ecosistema y conciencia ambiental. La importancia de la biodiversidad para el equilibrio de los ecosistemas. Sustentabilidad.
- Funciones vitales en los vegetales. Partes de la planta.
- Plantas aromáticas, comestibles, repelentes, trampa.
- El agua, el suelo y el aire. La importancia del agua para todos los seres vivos. Tipos de suelo. Respiración.
- Adaptaciones de los seres vivos a su entorno.
- Relaciones entre los seres vivos: cadenas alimentarias.
- El cuidado del ambiente y la participación de los ciudadanos.
- Orientación y localización. Importancia del sol para la vida en la Tierra.
- Lenguaje cartográfico.
- Tipos de recursos naturales en Uruguay: agua, suelo, minerales, flora y fauna.
- Uso y conservación de los recursos naturales.
- Impacto de la explotación de recursos en el medio ambiente.
- Portadores de texto: el folleto informativo; texto expositivo: la entrevista.

Actividades desarrolladas en el rol de mediadoras

La mediación de este proyecto fue llevada a cabo por las docentes de aula de 2.º y 3.º (Virginia Balboa y Ángela Lecuna), siguiendo los lineamientos adquiridos durante 2023 y 2024 en el curso «Formación de mediadores para la enseñanza de las ciencias escolares integradas» brindado por el CLAEH.

Junto con la Dirección, se logró la implementación de espacios destinados a la formación en cascada del cuerpo docente de educación primaria.

En dichos espacios se generaron instancias de intercambio y reflexión, así como de facilitación de material teórico y experiencias que permitieron mejorar la calidad de los proyectos y, en consecuencia, los aprendizajes de los alumnos.

Nuestras salas docentes semanales se convirtieron en un lugar de encuentro de ideas, consultas, lecturas y planificaciones. Un pienso en conjunto, donde primó el diálogo respetuoso que dejara aflorar temores, dudas, debilidades, así como también estímulos fundamentales para la tarea docente.

El encuentro con distintos técnicos, profesionales, especialistas, contacto con organizaciones fueron también parte de nuestra mediación:

- Encuentro con ingeniera agrónoma
- Taller con la nutricionista de la Institución
- Personal de la Intendencia de la Institución
- Alumnos y docentes de secundaria
- CREA

Desarrollo

«Hagamos desconocido lo conocido...»

La idea del proyecto surgió del interés por aprovechar un espacio del colegio que hasta ahora había sido poco frecuentado. Nuestro objetivo es transformar este lugar en un ambiente que no solo favorezca el entorno natural, sino que también se convierta en un espacio de aprendizaje activo y significativo para los alumnos.

Los niños se mostraron muy motivados y, poco a poco, fue surgiendo la idea de crear una compostera, aprovechando las cáscaras de frutas que se generan durante los días de merienda saludable en el colegio. Además, propusieron colocar canteros y macetas para plantar alimentos que, una vez cosechados, podrían ser utilizados en la preparación de comidas dentro de la institución. De esta manera, buscamos fomentar un uso más consciente y educativo de los recursos disponibles en nuestra escuela.

¿Cómo surgió?

En el año 2023 los alumnos de 1.º, 2.º y 3.º, junto con sus respectivas docentes, llevaron a cabo «Proyectos para fomentar promotores ambientales». Sabíamos que en 2024 íbamos a tener la posibilidad de continuarlos y mejorarlos.

Desde el inicio del curso, los alumnos demostraron interés y ello fue tenido en cuenta para planificar actividades y salidas.

Si bien cada nivel iba a tener un enfoque distinto, nos iba a unir un propósito en común y un producto final: la inauguración de un espacio en nuestra Institución que sirviera de aprendizaje para todos.

Como punto de partida propusimos la siguiente pregunta investigable: *¿Cómo transformar un rincón del colegio en un espacio de aprendizaje para todos?*

A partir de esta pregunta, propiciando espacios de intercambio, comenzamos a diseñar una secuencia de actividades específicas para cada grado, pero a su vez complementarias, que nos permitieran alcanzar nuestros objetivos. Dichas actividades tendrán en cuenta los principios de la geografía: localización, extensión, identidad, evolución, causalidad, intencionalidad, generalización y conexión.

A continuación, compartimos una breve reseña de las actividades.

Actividades de primer año

Actividad 1: Pregunta investigable.

Actividad 2: Entrevista a la ingeniera agrónoma Matilde Acosta para conocer la importancia del territorio. Junto con ella y las docentes, se pensarán ideas para mantenimiento y mejora del territorio.

Actividad 3: Segundo encuentro. La Ing. Agr. Matilde Acosta explicará la importancia de realizar una compostera escolar, dónde ubicarla y cómo realizarla.

Actividad 4: Confeccionaremos nuestra propia *compostera* y sembramos en las jardineras.

Actividad 5: Se elaborará una nota a las familias para que colaboren enviando los miércoles las cáscaras de las frutas, cortadas en pequeños trozos, para la compostera.

Actividades de segundo año

Actividad 1: Pregunta investigable.

Actividad 2: Observar el espacio verde del Colegio con la presencia de un especialista (Ing. Agrónoma). Detenernos en las plantas y observar si hay indicios de presencia de organismos.

Actividad 3: Realizar un plano del espacio verde. Problematizar la ubicación de la compostera enfatizando en la cercanía a la ventana de nuestro salón. Comunicar y debatir con 1.º y 3.º.

Actividad 4: Informarnos sobre los organismos que podrían perjudicar o favorecer a la huerta, y las causas de ello.

Actividad 5: Crear un plan de acción para lograr un equilibrio ecológico en nuestro espacio verde.

Actividades de tercer año

Actividad 1: Pregunta investigable.

Actividad 2: Trabajamos con la nutricionista de la Institución, una interpretación del plato de la alimentación en cantidad y calidad alimentaria.

Actividad 3: Observamos el espacio verde del colegio con la presencia de un especialista (ingeniera agrónoma). Inventario de las plantas presentes en el espacio. Pensar lo que falta en la huerta para lograr un equilibrio ecológico.

Actividad 4: Realizamos un croquis del espacio, ubicando cada planta de la huerta y la compostera.

Actividad 5: Nos informamos sobre las necesidades de estas plantas y las clasificamos (cultivos de raíz, tallo, hojas y frutos). Nos replanteamos formas de protegerlas naturalmente de diferentes insectos que puedan dañarlas.

Actividad 6: Investigamos las plantas polinizadoras, trampas y repelentes. Nos replanteamos la modificación de nuestro diseño de huerta.

Actividad 7: Plantamos caléndulas en grupo, una en cada cantero, resaltando su sentido en la huerta como planta trampa.

Actividad 8: Evaluamos si era necesaria una reorganización del espacio. Realizamos un nuevo croquis reubicando los elementos.

Producto final

Es fundamental que el producto final del proyecto esté relacionado tanto con la pregunta investigable como con los contenidos abordados, pues se asegura así la coherencia y la relevancia del proceso de aprendizaje. Al conectar el producto final con la pregunta investigable, los alumnos tienen la oportunidad de aplicar los conocimientos adquiridos de manera práctica y significativa. Esto fomenta una comprensión más profunda y duradera de los contenidos, ya que no solo se limitan a memorizar información, sino que también aprenden a utilizarla para resolver problemas concretos.

Al enfrentarse a desafíos reales y tener que elaborar soluciones o productos que respondan a la pregunta investigable, los estudiantes ponen en práctica estas competencias y se preparan mejor para situaciones futuras.

Esta integración facilita la evaluación de los aprendizajes. Un producto final que refleje la aplicación de los contenidos y la respuesta a la pregunta investigable permite a los docentes evaluar no solo el conocimiento teórico de los estudiantes, sino también su capacidad para utilizar dicho conocimiento en contextos prácticos. Esto proporciona una visión más completa y precisa del desarrollo de las competencias deseadas.

Frutos del recorrido



Nuestro producto final fue el diseño de la placa para el espacio.

Luego de un arduo pero gratificante trabajo, llegó el día de la inauguración del Espacio NATURAULA. Este nombre fue elegido en una instancia previa, entre otros nombres propuestos.

Convocamos a docentes y alumnos de 5.º año, equipo director y docentes formadores a presenciar dicho evento. Cada clase compartió brevemente una narración de su experiencia. Se entregó un folleto con información relevante, se explicó el objetivo y función del espacio. También se socializaron las acciones realizadas para el cuidado y mantenimiento de nuestro espacio verde y se invitó a los presentes a ser partícipes de dicha responsabilidad mediante la creación de *brigadas*.

¿Cómo diseñamos el folleto? Luego de trabajar en cada clase la estructura de un folleto y su propósito, nos pusimos en marcha para crear el nuestro. Seleccionamos la información, buscando que fuera concreta, útil y complementaria. Juntos buscamos un diseño que nos gustara.

1. La compostera y los cajones con los cultivos.
2. Importancia de detectar y conocer generalidades de los organismos que pueden presentarse en la huerta, para un correcto accionar.
3. Algunas características y necesidades de los cultivos de nuestra huerta.

Evaluación individual y grupal

En todo proceso educativo es importante considerar la evaluación.

La evaluación de este proyecto estuvo a cargo de todos los docentes y alumnos que participaron durante su desarrollo. Para realizarla se implementaron distintas actividades que articularon el trabajo en el territorio y en el aula. A lo largo del proyecto, los alumnos realizaron propuestas variadas, desde debates en pequeños grupos, rutinas de pensamiento, búsqueda de información, elaboración de

informes, material de difusión y charlas para concienciar a los miembros del colegio.

Todas estas actividades suponen un aprendizaje y un desarrollo de competencias. Y, como tales, también son evaluables. Se trata de un aprendizaje continuo, por lo que la evaluación también lo fue. Pensamos que los instrumentos de evaluación elegidos permitieron reflejar el desarrollo individual de cada alumno, pero también el trabajo grupal y los productos finales presentados.

Instrumentos de evaluación:

1. Contrato del equipo de trabajo (contrato de responsabilidad grupal)
2. Portfolio de evidencias (registros, fotografías, croquis, narrativas, etc.)
3. Evaluación del producto final (*check list*/rúbrica)
4. Autoevaluación

Reflexión sobre el proyecto

Esta propuesta fue muy motivadora para los alumnos, que aumentaron su curiosidad y atención, asumiendo en cada actividad un papel activo que les permitió tomar decisiones y tener responsabilidades como, por ejemplo, acordarse de qué días tenían que regar las plantas, cada cuánto había que echar abono, cómo distribuir las plantas dentro de la huerta, etc. Por otro lado, se trabajaron las relaciones con el entorno, las relaciones afectivas, la cooperación, el trabajo en grupo.

Consideramos que fue una actividad de innovación educativa y ambiental, un gran recurso educativo que permitió poner en práctica el aprendizaje activo y cooperativo basado en la planificación y resolución de proyectos y problemas.

Fue una oportunidad para trabajar diversos contenidos curriculares conjuntamente con alumnos de tres niveles partiendo todos desde una pregunta común y con objetivos pautados, un recurso pedagógico que nos permitió aproximar a los alumnos a un entorno natural dentro del colegio, y diseñar experiencias interdisciplinares que contribuyeron al desarrollo de las competencias básicas, facilitando la adquisición de habilidades socioambientales.

Si bien el territorio de abordaje en principio era un lugar de pertenencia de todos en el colegio, tratamos de darle una mirada diferente y *hacer extraño lo conocido*. Nos replanteamos este espacio como un territorio en transformación constante, donde los alumnos lograron volcar los conocimientos teóricos adquiridos y los llevaron a la práctica, convirtiéndolo en un espacio de aprendizaje para todos.

Finalizado el proyecto con los niños, se logró inaugurar un nuevo espacio en el colegio, que suma y transforma nuestros conocimientos y propuestas, abordadas desde las ciencias, y que permite un aprendizaje más vivencial, duradero y significativo, el Espacio NATURAULA.

Reflexión sobre la experiencia de mediación de proyectos de ciencias escolares integradas

La experiencia fue profundamente enriquecedora y transformadora, tanto a nivel personal como profesional, y nos permitió repensar nuestras prácticas y estrategias al trabajar en ciencias. Desde el comienzo, la propuesta despertó un entusiasmo colectivo que facilitó un proceso de aprendizaje colaborativo, donde cada integrante aportó para lograr resultados concretos y significativos para crear reales *promotores ambientales*.

Enfrentarse a desafíos teóricos y llevarlos a la práctica no solo permitió apropiarnos de nuevas concepciones, sino también replantear nuestro entorno inmediato como un espacio en constante transformación, un territorio de aprendizaje para todos. Además, el trabajo en equipo y la mediación fortalecieron la comunicación y la dedicación compartida, brindando un gran valor al proceso educativo.

Haber podido sostener en el tiempo la mediación, haber cumplido con los objetivos del proyecto y concretar un territorio, un «espacio localizado, delimitado, apropiado y controlado, todo esto, en un tiempo determinado», como dice Benedetti (2009), son muestra de haber colmado las expectativas del diplomado. El Espacio NATURAULA es una realidad.

Bibliografía

ANEP. (2023). *Educación básica integrada*.

ANEP. (2022). *Marco curricular nacional*.

ANEP-CEIP. (2016). *Documento base de análisis curricular*.

ANLJOVICH, R., y CAPPELLETTI, G. (2017). *La evaluación como oportunidad*. Barcelona: Paidós.

BENEDETTI, A. (2009). [Territorio, concepto clave de la geografía contemporánea](#). *Revista 12(ntes)*, 4, 5-8.

BUENOS AIRES CIUDAD. (2018). [Propuestas para trabajar en todas las áreas y espacios curriculares. La entrevista](#). Colección Hacer para aprender.

FURMAN, M., y GARCÍA, S. M. (2014). Categorización de preguntas formuladas antes y después de la enseñanza por indagación. *Praxis & Saber*, 5, 75-91. Julio-diciembre.

FURMAN, M., y PODESTÁ, M. E. (2009). *La aventura de enseñar ciencias naturales*. Buenos Aires: Aique.

PROGRAMA MUNICIPAL DE EDUCACIÓN, CULTURA Y CIUDADANÍA AMBIENTAL. (s. f.). [Cartilla 1. Formación de promotores ambientales escolares](#).

SANMARTÍ, N., y MÁRQUEZ BARGALLÓ, C. (2012). [Enseñar a plantear preguntas investigables](#). *Alambique. Didáctica de las Ciencias Experimentales*, 70, 27-36.

VERGARA, J. J. (2015). *Aprendo porque quiero: El aprendizaje basado en proyectos (ABP). Paso a paso*. Ediciones SM.

VERGARA, J. J. (2021). *Un aula, un proyecto (El ABP y la nueva educación a partir de 2020)*. Narcea Ediciones.