



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE
**CIENCIAS
AGRARIAS**

**EDUCACIÓN PARA LA BIODIVERSIDAD: PROPUESTA DE
INTERVENCIÓN EN EL PARQUE DE LA LOMBARDÍA DE TUNUYÁN,
MENDOZA**

Lucía Fiori Navarro

**TESIS DE GRADO
INGENIERÍA EN RECURSOS NATURALES RENOVABLES**

**Mendoza, Argentina
Mayo 2025**

**EDUCACIÓN PARA LA BIODIVERSIDAD: PROPUESTA DE
INTERVENCIÓN EN EL PARQUE DE LA LOMBARDÍA DE TUNUYÁN,
MENDOZA**

Autora

Lucía Fiori Navarro
luciafiori.333@gmail.com

Directora

Dra. Prof. Gabriela Diaz
gbdiaz@gmail.com

Comisión evaluadora

Dra. Prof. Alexandra D. Barahona
abarahona@mendoza-conicet.gob.ar

Dra. Prof. Carina L. Llano
cllano@fcai.uncu.edu.ar

IRNR María Josefina Segura Zuin
mjosefinasz@gmail.com

Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Cuyo.
Almirante Brown 500, Chacras de Coria, Mendoza M5528AHB- (54 261)
4135000.

RESUMEN

En un contexto de creciente desconexión entre las personas y la naturaleza, impulsado por el crecimiento urbano, la fragmentación de los ecosistemas y la expansión de especies exóticas invasoras, surge la necesidad de replantear las formas en que nos relacionamos con nuestro entorno. En este marco, la Ley Nacional de Educación Ambiental Integral de Argentina (Ley N.º 27.621/2021) refuerza la importancia de integrar la educación ambiental en todos los niveles educativos, como un medio para generar conciencia y acción en relación con la biodiversidad y el entorno natural, especialmente en áreas urbanas donde el contacto con la naturaleza suele ser limitado.

El Parque de La Lombardía, ubicado en Tunuyán, Mendoza, ofrece una oportunidad para implementar un proyecto participativo, que fortalezca la relación con la flora y fauna local, de la comunidad educativa, especialmente entre las y los estudiantes del primer ciclo de primaria. A través de un enfoque pedagógico basado en el aprendizaje significativo y en el Diseño Curricular Primario, el proyecto busca establecer un espacio en el que las y los estudiantes puedan conectar directamente con la biodiversidad local y comprender la importancia de su conservación, promoviendo la observación, la reflexión y la participación activa.

La metodología aplicada incluyó, en las diferentes etapas, instancias participativas. En la etapa de diagnóstico, se realizó junto con estudiantes y docentes del Profesorado de Biología del Nivel Superior un relevamiento de aves y plantas vasculares en el parque. En la etapa de diseño se analizó junto a docentes de nivel primario los lineamientos del Diseño Curricular del Nivel Primario de Mendoza y se planificaron actividades para estudiantes y docentes en un sendero educativo. En la planificación se consideraron los momentos previos, durante y posterior a la visita que faciliten y promuevan la etapa de implementación. En el relevamiento se incluyen 19 especies de aves nativas, 2 especies de aves exóticas, 21 especies de plantas nativas y 29 especies de plantas exóticas, de las cuales tres son invasoras. El sendero está estructurado en cuatro estaciones temáticas: biodiversidad, plantas nativas, aves y especies exóticas invasoras. En cada estación las actividades pedagógicas dinámicas están basadas en preguntas y respuestas, con el objetivo de fomentar la participación activa de las y los estudiantes en su proceso de aprendizaje. En el análisis de la currícula se identifican desafíos en la incorporación de contenidos ambientales en la enseñanza primaria, lo que motiva la propuesta de actividades para las y los estudiantes y las y los docentes. Para el primer grupo se desarrollan fichas de trabajo y para el segundo un taller donde se integra la visita al sendero en sus planificaciones.

La escasa representación de especies nativas en el parque y de contenidos ambientales en la currícula, pone de manifiesto la desconexión con la biodiversidad local, y motiva la implementación de esta propuesta en espacios naturales urbanos, como el Parque de La Lombardía. Este parque tiene un gran potencial para realizar educación ambiental para la biodiversidad, permitiendo sensibilizar a las y los estudiantes a través del contacto activo y reflexivo con la naturaleza. Así, los parques urbanos pueden convertirse en herramientas efectivas para la educación ambiental, impulsando el compromiso de docentes y estudiantes con su entorno natural, en línea con lo establecido por la Ley Nacional de Educación Ambiental Integral y el Diseño Curricular Primario de Mendoza.

Palabras clave: educación ambiental, biodiversidad, parques urbanos, diseño curricular primario, conservación.

ABSTRACT

In the context of a growing disconnection between people and nature, driven by urban growth, ecosystem fragmentation, and the expansion of invasive exotic species, the need arises to rethink the ways in which we relate to our environment. In this framework, Argentina's National Law on Comprehensive Environmental Education (Law No. 27,621) reinforces the importance of integrating environmental education at all educational levels, as a means of raising awareness and promoting action concerning biodiversity and the natural environment, especially in urban areas where contact with nature is often limited.

Lombardía's Park, located in Tunuyán, Mendoza, offers an opportunity to implement a participatory project that strengthens the relationship of the local educational community with the local flora and fauna, particularly among first-cycle primary school students. Through a pedagogical approach based on meaningful learning and the Primary School Curriculum Design, the project aims to create a space where students can directly connect with local biodiversity and understand the importance of its conservation, fostering observation, reflection, and active participation.

The methodology applied included participatory moments at various stages. During the diagnostic stage, a survey of birds and vascular plants in the park was carried out with the Higher Education Level. In the design stage, the primary school curriculum guidelines of Mendoza were analyzed with primary school teachers, and activities for students and teachers were planned for an educational trail. The planning considered the moments before, during, and after the visit, to facilitate and promote the implementation stage.

The survey includes 19 native bird species, 2 exotic bird species, 21 native plant species, and 29 exotic plant species, three of which are invasive. The trail is structured into four thematic stations: biodiversity, native plants, birds, and invasive exotic species. At each station, dynamic pedagogical activities are based on questions and answers, with the aim of fostering active participation from students in their learning process. The curriculum analysis identifies challenges in incorporating environmental content into primary education, motivating the proposal of activities for both students and teachers. For the first group, work sheets were developed, and for the second, a workshop was designed integrating the trail visit into their planning.

The limited representation of native species in the park and the lack of environmental content in the curriculum highlights the disconnection from local biodiversity and motivates the implementation of this proposal in urban natural spaces like Lombardía's Park. This park has great potential for environmental education on biodiversity, enabling students to be sensitized through active and reflective contact with nature. In this way, urban parks can become effective tools for environmental education, driving teachers' and students' commitment to their natural environment, in line with the provisions of the National Law on Comprehensive Environmental Education and Mendoza's Primary School Curriculum Design.

Keywords: environmental education, biodiversity, urban parks, Primary Education Curriculum, conservation.

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, quiero expresar mi más sincero agradecimiento a mi directora, Gabriela Díaz, por su constante apoyo, orientación y paciencia a lo largo de este proceso de tesis. Su compromiso y dedicación no solo fueron fundamentales para la realización de este trabajo, sino también para mi formación académica y profesional. Su enfoque y sus consejos me permitieron superar los desafíos y seguir adelante con la confianza de estar en el camino correcto. Estoy profundamente agradecida por haber tenido la oportunidad de trabajar junto a una profesional tan inspiradora, te admiro Gabi.

A mi familia, por su apoyo incondicional a lo largo de toda la carrera. A mi mamá y a mi papá, quienes siempre estuvieron al lado mío con su amor y aliento, a mis hermanos To y Tinchi, y a mi hermana Pili, por su compañía, apoyo y paciencia en todo momento. En especial, a mi abuelo Jesús y a mi abuela Ana, quienes siempre me brindaron su amor y apoyo en cada paso del camino. Este título es para ellos. Recordaré siempre cómo rezaban y prendían velitas antes de rendir y se emocionaban con cada materia aprobada.

A mi amor y compañero, Nico, que apareció en el último tramo de este proceso y me acompañó todos los días. Su pasión y amor por lo que hace me han motivado a ser mejor cada día y me han dado la fuerza para seguir adelante.

Al Profesorado de Biología del Instituto de Educación Superior T-004 Normal Gral. Toribio de Luzuriaga y a las docentes de Educación Primaria por la valiosa información y colaboración brindada para llevar a cabo este trabajo.

A la Reserva Natural Villavicencio, a Guille, Sol y sus guardaparques. Gracias por permitirme vivir la experiencia de una verdadera aula a cielo abierto, con las escuelas visitando el espacio y conectando con la biodiversidad. Fue en ese contexto, a través del sendero interpretativo de la reserva, que nació la inspiración para mi tesis.

A mis compañeros y compañeras de la Dirección de Ambiente de la Municipalidad de Tunuyán: Noelia, Agustina, Cari, Franco, Darío, Sergio, Gustavo, Seba y Juampi; por su constante apoyo y por hacer que el trabajo en equipo fuera un verdadero placer.

A Daniel Méndez y todo su equipo de trabajo del Parque de La Lombardía, quienes me proporcionaron la información necesaria en cada momento que lo necesité. También a Emir, cuya oportunidad laboral me facilitó concretar este proyecto.

A la Universidad Nacional de Cuyo, universidad pública, laica y gratuita, por brindarme la oportunidad de acceder a una formación de calidad y por ser un espacio de aprendizaje crítico y plural que me permitió alcanzar este logro.

Finalmente, a mis amigos y amigas, por estar siempre cerca, haciendo de la vida un lugar más bonito para vivir.

ÍNDICE

| | |
|--|----|
| 1. Introducción | 1 |
| 1.1. Fundamentación | 1 |
| 1.2. Objetivos | 3 |
| 1.2.1. Objetivo general | 3 |
| 1.2.2. Objetivos específicos | 3 |
| 1.3. Antecedentes | 3 |
| 2. Materiales y metodología | 5 |
| 2.1. Sitio de estudio | 5 |
| 2.2. Diagnóstico y diseño de la propuesta | 8 |
| 2.2.1. Diagnóstico sobre biodiversidad | 8 |
| 2.2.2. Diagnóstico en el ámbito educativo del primer ciclo de primaria | 9 |
| 2.2.3. Diseño del sendero interpretativo | 9 |
| 3. Resultados | 11 |
| 3.1. Diagnóstico de la biodiversidad | 11 |
| 3.2. Propuesta educativa | 15 |
| 3.2.1. Objetivo | 15 |
| 3.2.2. Selección de contenidos | 15 |
| 3.2.3. Diseño del sendero interpretativo | 16 |
| 3.2.4. Validación de la propuesta | 19 |
| 3.2.5. Estrategias para la apropiación docente de la propuesta | 19 |
| 4. Discusión | 20 |
| 5. Conclusiones | 21 |
| 6. Bibliografía | 21 |
| Anexos | 24 |
| Anexo 1: Entrevista a Prof. Educación Primaria | 24 |
| Anexo 2: Fichas pedagógicas para el recorrido del sendero interpretativo | 26 |

1. Introducción

1.1. Fundamentación

El crecimiento urbano, la fragmentación de los ecosistemas y los cambios en los modos de vida han generado una creciente desconexión entre las personas y la naturaleza. Esta distancia se traduce en una pérdida del vínculo afectivo, simbólico y funcional con la biodiversidad, lo que impacta negativamente en las prácticas cotidianas: acumulación de residuos, contaminación de cuerpos de agua, deterioro de hábitats y expansión de especies exóticas invasoras (Telias et al., 2014).

A nivel global, esta situación ha sido ampliamente documentada. La evaluación global de la diversidad biológica y los servicios de los ecosistemas, elaborada por la Plataforma Intergubernamental Científico-normativa sobre Diversidad Biológica y Servicios de los Ecosistemas (IPBES), advierte que cerca de un millón de especies se encuentran en peligro de extinción por causas humanas, lo que amenaza directamente los servicios fundamentales para la humanidad. Estos servicios incluyen, entre otros, la regulación del clima, la polinización de cultivos y el acceso al agua (Díaz et al, 2019).

En este contexto, la educación ambiental se reconoce como una herramienta clave para transformar las formas de percibir y relacionarse con el ambiente. Desde esta perspectiva, implica generar experiencias situadas, críticas y sensibles que contribuyan a reconfigurar el vínculo entre la sociedad y la naturaleza (Dickinson, 2016). Esta autora subraya que muchas prácticas educativas reproducen una mirada fragmentada del mundo natural, al presentarlo como algo externo al ser humano. Superar esta dicotomía requiere repensar los procesos educativos desde una lógica de reconexión emocional, ética y cultural (Dickinson, 2016). En este sentido, Dickinson (2016) también propone el concepto de “conversaciones ecoculturales” como una vía para restablecer el vínculo con la naturaleza mediante experiencias significativas, diálogo reflexivo y resignificación simbólica.

Estos principios fueron plasmados en la Carta de Belgrado (1975), donde se definió a la educación ambiental como un proceso orientado a formar una ciudadanía informada, consciente y comprometida con la resolución de problemas ambientales. Años más tarde, la Cumbre de Río de Janeiro (1992) reafirmó su importancia como base del desarrollo sostenible (Naciones Unidas, 1992). En Argentina, la Ley 27.621 de Educación Ambiental Integral (2021) establece el derecho a recibir una educación ambiental permanente, transversal y contextualizada, reconociendo tanto instancias formales como no formales y comunitarias.

Particularmente, la educación ambiental no formal adquiere un valor estratégico en contextos urbanos, donde el contacto con la naturaleza suele ser limitado, como señalan

varios autores. Steffen Lehmann (2021) destaca que la falta de acceso a espacios verdes en las ciudades es un desafío crucial para el bienestar humano. Por otro lado, Colding et al. (2020) enfatizan que la exposición limitada a la naturaleza, especialmente entre los niños en entornos urbanos, es una tendencia preocupante que afecta su desarrollo. Espacios como parques, reservas o áreas verdes pueden transformarse en escenarios de aprendizaje vivencial, capaces de estimular la curiosidad, la observación y el compromiso activo con el ambiente (Martínez-Valdés y Arellano-Gámez, 2018).

En este marco, emerge con fuerza la noción de educación para la biodiversidad, entendida como una dimensión específica que promueve el conocimiento, la valoración y la conservación de la diversidad biológica en todas sus formas (González Gaudiano, 2002). Este abordaje incorpora tanto saberes científicos como locales, y reconoce la importancia del contexto biocultural en el que se desarrolla (Rozzi et al., 2006; Valbuena Ussa et al., 2022). González Gaudiano (2002) advierte que esta perspectiva invita a repensar la biodiversidad no solo como una cuestión ecológica, sino también como un territorio de disputa política, ética y cultural que interpela a las prácticas educativas.

En Mendoza, estudios recientes subrayan el papel de guardaparques, docentes y agentes territoriales como facilitadores del aprendizaje ambiental. Barahona et al. (2021) destacan que estas figuras cumplen un rol clave como mediadoras entre el conocimiento técnico y las comunidades educativas, mientras que Díaz et al. (2020) evidencian la persistencia de representaciones sociales limitadas respecto a la fauna silvestre, lo que refuerza la necesidad de propuestas pedagógicas contextualizadas.

La presente tesis propone la planificación y el diseño de un proyecto de educación ambiental para la biodiversidad en el Parque de La Lombardía, ubicado en el departamento de Tunuyán, Mendoza. La propuesta se centra en la etapa de planificación y diseño, entendida como el momento en el que se realiza el diagnóstico, se definen los objetivos, se estructuran las estrategias y se organizan las acciones necesarias para la posterior implementación. Esta fase es considerada clave dentro del ciclo de gestión, ya que permite anticipar los recursos requeridos, delimitar el alcance del proyecto y garantizar su viabilidad (Barbosa y Moura, 2013).

Para ello, se optó por elegir a estudiantes del primer ciclo del nivel primario, como destinatarios finales de la propuesta, ya que diversas investigaciones coinciden en que la infancia es una etapa especialmente propicia para el reconocimiento de la biodiversidad local y la construcción de vínculos afectivos con el ambiente. Furman (2016) sostiene que el pensamiento científico y la curiosidad se desarrollan de forma notable en los primeros años, y que el contacto temprano con la naturaleza potencia el aprendizaje significativo y el compromiso ambiental. En esa línea, un estudio realizado en tierras áridas del centro-oeste argentino reveló que niños y niñas de nivel primario ya manifiestan capacidades para

identificar especies y expresar valoraciones positivas sobre la biodiversidad, lo que confirma el potencial pedagógico de trabajar estos temas en las primeras etapas escolares (Campos, Nates y Lindemann-Matthies, 2013).

1.2. Objetivos

1.2.1. Objetivo general

Planificar un proyecto participativo de educación ambiental para la biodiversidad en el Parque de La Lombardía, que fortalezca la relación con la flora y fauna local, en el primer ciclo de nivel primario.

1.2.2. Objetivos específicos

1. Diagnosticar el estado actual de la biodiversidad en el Parque de La Lombardía, con un enfoque particular en las aves y plantas vasculares.
2. Diseñar una propuesta educativa que ofrezca a estudiantes de primer ciclo de primaria una experiencia significativa de conexión, conocimiento y valoración de la biodiversidad del Parque de La Lombardía.
3. Proponer estrategias que faciliten la apropiación de la propuesta educativa por parte de docentes del primer ciclo.

1.3. Antecedentes

El presente proyecto se desarrolla en el Parque de La Lombardía, ubicado al este del departamento de Tunuyán en la provincia de Mendoza. Aunque no cuenta con la categoría formal de reserva natural urbana, su proximidad al centro de la ciudad y sus características lo acercan a este tipo de espacios. Las reservas naturales urbanas, que han ganado importancia en Argentina, no solo conservan la biodiversidad en un entorno urbano, sino que también ofrecen beneficios directos a la población, como la purificación del aire, la regulación de la temperatura y la reducción de la contaminación acústica (Fernández Balboa, 2019). Además, son fundamentales para la educación ambiental, ya que ofrecen modelos para el aprendizaje sobre la naturaleza, al mismo tiempo que promueven el entretenimiento y el turismo local (Richard, 2009).

No obstante, estos espacios enfrentan desafíos importantes, como la presión del desarrollo urbano y la escasez de recursos para su mantenimiento. A pesar de ello, la creciente concientización sobre la sostenibilidad y la calidad de vida en las ciudades presenta una oportunidad para fortalecer y expandir estas iniciativas a otras áreas urbanas (Fernández Balboa & Mazzuca, 2020). En este sentido, el Parque de La Lombardía, aunque no oficializado como reserva, cumple funciones vitales similares, al ofrecer un entorno donde se promueve la educación ambiental y la recreación en contacto con la naturaleza.

Argentina cuenta con varios ejemplos exitosos de reservas naturales urbanas que han logrado preservar espacios verdes dentro de las ciudades y promover la educación ambiental. Algunos de los casos más destacados son:

- Reserva Natural Urbana "El Corredor".

La Reserva Natural Urbana "El Corredor", situada en San Miguel, Buenos Aires, es un modelo destacado de conservación y recuperación de espacios verdes en entornos urbanos argentinos. Originalmente era un depósito de chatarra de 8 hectáreas, ha recuperado 2,5 hectáreas adicionales, aumentando en un 30% las áreas de espacio verde público en la localidad y mejorando la calidad de vida de la comunidad (Ambiente Sur, 2020; Gobierno de la Provincia de Buenos Aires, 2023). Además de ser un refugio para la biodiversidad local, "El Corredor" promueve la educación ambiental y la recreación, fomentando el compromiso comunitario con la conservación y contrarrestando los efectos de la urbanización (Aves Argentinas, 2021). Este proyecto ilustra cómo la colaboración entre el gobierno, organizaciones comunitarias y ciudadanos, puede resultar en la recuperación y preservación de espacios naturales en medio del desarrollo urbano.

- Reserva Ecológica Costanera Sur.

Ubicada en la Ciudad de Buenos Aires, es uno de los ejemplos más emblemáticos de reserva natural urbana. Ofrece un espacio verde de 350 hectáreas que alberga una gran biodiversidad y funciona como un pulmón para la ciudad. Atrae a un público diverso que disfruta de actividades recreativas y educativas en contacto con la naturaleza (Reserva Ecológica Costanera Sur, 2022).

- Reserva Costera Urbana de Río Gallegos (Santa Cruz).

Creada en 2004, la Reserva Costera Urbana de Río Gallegos se ha convertido en un modelo de gestión ambiental que involucra a la comunidad en la conservación de su entorno natural. Cuenta con el apoyo de la organización Ambiente Sur, que ha brindado asistencia técnica y abordado diferentes tareas dentro del área protegida (Ambiente Sur, 2020).

- Reserva Natural Villavicencio (Mendoza).

La Reserva Natural Privada Villavicencio, ubicada en la provincia de Mendoza, constituye un referente en educación ambiental en áreas protegidas. Si bien no es una reserva urbana, se destaca por su abordaje pedagógico integral que promueve el contacto directo con la naturaleza y la comprensión activa de los ecosistemas locales.

Entre sus principales herramientas de trabajo se encuentra un sendero interpretativo compuesto por ocho paradas temáticas, diseñado para escolares y visitantes en general, que recorren distintos ambientes naturales representativos del área: monte, cardonal y puna. Durante el recorrido, se abordan múltiples contenidos vinculados con el ambiente, como la

clasificación de ecorregiones, la fauna silvestre, la vegetación adaptada a climas áridos, la geografía del lugar, la historia geológica y las relaciones ecológicas entre las especies.

Las actividades están guiadas por personal especializado que utiliza recursos pedagógicos adaptados a diferentes edades y niveles educativos. Se trabajan conceptos clave como las funciones ecológicas de las aves rapaces y carroñeras, las adaptaciones de la flora y fauna al entorno árido, la cadena alimentaria, los procesos de formación del paisaje y los impactos ambientales. La metodología utilizada incluye la observación directa, juegos, dinámicas participativas y narrativas que vinculan los saberes ecológicos con la experiencia corporal y emocional de las y los visitantes.

El sendero educativo de Villavicencio es frecuentemente visitado por instituciones escolares de toda la provincia, lo cual refuerza su papel como complemento de la enseñanza escolar mediante una propuesta planificada en territorio, con objetivos educativos definidos. Al mismo tiempo, la posibilidad de que el público general acceda a estos contenidos a través de visitas libres o guiadas amplía su alcance y potencia el rol del sendero como herramienta de educación ambiental en contextos no escolares.

En conjunto, la Reserva Villavicencio demuestra cómo el diseño de un recorrido temático y significativo puede contribuir a fomentar la conciencia ambiental, integrar contenidos curriculares y fortalecer el vínculo entre las personas y la biodiversidad. Este enfoque educativo ha sido una referencia clave para el desarrollo de la presente propuesta en el Parque de La Lombardía, adaptando sus fundamentos pedagógicos al contexto urbano y social local.

2. Materiales y métodos

2.1. Sitio de estudio

El presente estudio se llevó a cabo en el Parque de La Lombardía, un espacio natural ubicado al este del departamento de Tunuyán, provincia de Mendoza. El parque se encuentra estratégicamente conectado con el resto del departamento a través de importantes vías de comunicación. De norte a sur, se accede principalmente por la Ruta Nacional N.º 40 y la calle Hilario Cuadros. De oeste a este, la Ruta Provincial N.º 92, que continúa como calle Chile, y la calle Lisandro de La Torre, facilitan la conexión entre el centro de Tunuyán y el parque (Figura 2). Se sitúa cerca del margen oeste del río Tunuyán, aproximadamente a 200 metros al norte del Anfiteatro Municipal.

El Parque de La Lombardía es un espacio público gestionado por la Municipalidad de Tunuyán, bajo la supervisión de la Secretaría de Servicios Públicos y Ambiente. Cuenta con un equipo de diez empleadas y empleados municipales encargados de su mantenimiento, quienes realizan tareas como limpieza, cuidado de la vegetación y supervisión de las instalaciones.

Su nombre responde a un reconocimiento al aporte de la inmigración lombarda en la región de Cuyo, particularmente en el departamento de Tunuyán. El parque fue creado entre los años 2002 y 2003 como parte de un proyecto conjunto entre la Municipalidad de Tunuyán y la Región de Lombardía (Italia), que aportó el financiamiento necesario para su construcción. Esta colaboración internacional permitió consolidar un espacio que, además de su valor ecológico, posee un fuerte significado histórico, cultural e identitario para la comunidad local.

Con una superficie de aproximadamente 14 hectáreas, el parque alberga más de 2.000 árboles de 170 especies originarias de distintas regiones fitogeográficas del país, conformando un muestrario representativo de flora de zonas templadas y cálidas de la Argentina. Su diseño fue realizado por tres arquitectos cordobeses y dirigido por el ingeniero agrónomo Rodolfo Stella, con el objetivo de generar un entorno multifuncional que integrara la recreación, el deporte y el contacto con la naturaleza.

En el año 2023, se proyectó su remodelación y mejora como parte de las políticas locales para promover espacios verdes accesibles y sostenibles. El proyecto fue promovido y financiado por la Municipalidad de Tunuyán, con el objetivo de ofrecer ámbitos destinados al desarrollo de actividades recreativas, culturales, deportivas, sociales y de contemplación de la naturaleza, dirigidas a niñas y niños, jóvenes, adultas y adultos mayores, consolidando al parque como un punto de encuentro para vecinas y vecinos.

El diseño del proyecto incluyó zonas de estar, áreas de juegos infantiles y plazas para ejercicios físicos, priorizando la accesibilidad universal y el respeto por el entorno natural. La intervención se enmarca en los lineamientos municipales orientados a la conservación ambiental y al fortalecimiento del vínculo entre la comunidad y los espacios naturales.



2.2. Diagnóstico y diseño de la propuesta

Las etapas de diagnóstico y diseño incluyeron instancias participativas para promover la apropiación de la propuesta por parte de la comunidad educativa. Para el diagnóstico se realizó un relevamiento de especies del Parque La Lombardía y se analizaron documentos curriculares provinciales de nivel primario. Con esta información se diseñó la propuesta, que estuvo centrada en un sendero educativo.

Para el diseño de la propuesta educativa se tuvieron en cuenta las siguientes instancias participativas:

1. Definición de objetivos: Se definieron los objetivos de aprendizaje que se pretendían alcanzar con la propuesta educativa.
2. Selección de contenidos: Para alcanzar los objetivos de aprendizaje, se seleccionaron los temas relevantes a partir de un análisis detallado del Diseño Curricular del Nivel Primario (DCP). Se revisaron los contenidos curriculares de las áreas de Ciencias Naturales, Ciencias Sociales, Lengua y Educación Artística del primer ciclo de primaria para identificar los temas relacionados con la biodiversidad y la conservación.
3. Diseño de sendero educativo: Se diseñó un recorrido y actividades asociadas que permitieran a las y los estudiantes explorar el Parque de La Lombardía y aprender sobre la biodiversidad y su conservación, de una manera dinámica basada en preguntas y respuestas
4. Validación de la propuesta: Se validó la propuesta educativa con docentes de primer ciclo de primaria para asegurar su pertinencia y factibilidad.
5. Estrategias para la apropiación docente de la propuesta: Se proponen actividades que faciliten la implementación de la propuesta.

2.2.1. Diagnóstico sobre biodiversidad

Si bien la biodiversidad puede analizarse en tres niveles: genético, de especies y de ecosistemas; en este trabajo se hace foco en el nivel de especies, por tratarse del más accesible para abordar desde listados e intervenciones educativas iniciales. Así, el relevamiento de la biodiversidad en el Parque de La Lombardía incluyó la identificación de especies de flora y fauna presentes en el área donde se planifica implementar el proyecto, particularmente aves y plantas vasculares.

Se establecieron cinco transectas de 300 metros de longitud cada una, las mismas coincidieron con caminos ya marcados por el uso de las personas. Las transectas fueron recorridas a pie durante cinco días distribuidos entre los meses de septiembre y octubre, registrando visualmente las especies de plantas vasculares y aves observadas a lo largo del recorrido.

Se utilizaron guías de campo para la identificación de flora (Abalos, 2016) y fauna (Narosky e Yzurieta, 2005) de la región de Cuyo. Para la identificación de aves se utilizaron las aplicaciones *Merlin Bird ID* (Cornell Lab of Ornithology, 2023) y *Aves Argentinas* (Asociación Aves Argentinas, 2022).

El listado de especies obtenidos se complementó con relevamientos previos no publicados de docentes y estudiantes de nivel superior no universitario de Tunuyán, que utilizaron las mismas herramientas para la identificación de especies.

Para clasificar las especies como nativas o exóticas, se consultó la lista oficial de especies exóticas invasoras y potencialmente invasoras de Argentina aprobada por la Resolución 109/21 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación (Argentina.gob.ar, 2021).

2.2.2. Diagnóstico en el ámbito educativo del primer ciclo de primaria

La propuesta educativa destinada a estudiantes del primer ciclo de primaria (1° a 3° grado) requiere la articulación con docentes del nivel primario del departamento de Tunuyán. En una primera etapa, se identificaron y contactaron a tres docentes que previamente habían realizado visitas educativas al Parque de La Lombardía con sus grupos escolares. A partir de esos intercambios iniciales, se seleccionó para una entrevista en profundidad a una de las docentes, quien manifestó un alto nivel de compromiso con la educación ambiental y disposición para colaborar en el desarrollo del proyecto. Su experiencia en la planificación de salidas escolares y su conocimiento del contexto local fueron claves para construir una propuesta pedagógica significativa, adaptada a las necesidades y características del grupo etario destinatario.

2.2.3. Diseño del sendero interpretativo

El diseño del sendero interpretativo se basó en el diagnóstico participativo realizado previamente y además, se inspiró en las experiencias obtenidas durante las Prácticas Profesionales Supervisadas realizadas en la Reserva Natural Villavicencio. En dicha reserva, participé activamente en actividades de educación ambiental junto a escuelas de toda la provincia que recorrían el sendero interpretativo. A partir de esta experiencia, se tomó como referencia para desarrollar la propuesta en el Parque de La Lombardía, realizando las adaptaciones necesarias al contexto ecológico y social.

Delimitación del recorrido

La delimitación del recorrido del sendero interpretativo se basó en los siguientes criterios:

-Accesibilidad: Se seleccionaron caminos con pendiente moderada (menor al 8%) y superficie estable, considerando las recomendaciones de diseño de senderos accesibles para garantizar la inclusión de todas las personas (Secretaría de Turismo de México, 2004).

-Seguridad: Se evaluó el riesgo de caídas, la presencia de elementos peligrosos y la estabilidad del terreno.

-Valor educativo: Se identificaron puntos de interés a lo largo del recorrido que ofrecieran oportunidades para aprender sobre la biodiversidad del Parque de La Lombardía. Se aplicaron criterios de interpretación ambiental basados en la Guía para el Diseño y Operación de Senderos Interpretativos (Secretaría de Turismo de México, 2004), asegurando que la distribución de estaciones favorezca la experiencia de cada visitante.

-Protección ambiental: Se evitó el trazado del sendero a través de áreas sensibles, como humedales o hábitats de especies amenazadas, alineándose con las recomendaciones de la Administración de Parques Nacionales de Argentina (2004), que sugieren el uso de senderos elevados en zonas vulnerables para minimizar la afectación ambiental.

Diseño de las Estaciones

El diseño de las estaciones a lo largo del sendero se basó en los siguientes criterios interpretativos:

-Temática: Cada estación se centró en un tema específico relacionado con la biodiversidad relevada en el Parque de La Lombardía. La selección de estos temas se realizó a través de la experiencia adquirida en el sendero interpretativo de la Reserva Natural Villavicencio y del análisis del DCP, asegurando que los contenidos estuvieran alineados con los objetivos de aprendizaje y los estándares curriculares del primer ciclo de primaria.

-Ubicación: Las estaciones se situaron en puntos estratégicos del recorrido, siguiendo los principios de interpretación ambiental recomendados en la Guía de Senderos de la Subsecretaría de Turismo de Chile (2017), que enfatiza la interacción del visitante con el entorno natural y la distribución equitativa de la información para mantener el interés a lo largo del sendero.

3. Resultados

3.1. Diagnóstico de la biodiversidad

Durante los relevamientos realizados en el Parque de La Lombardía, se identificaron un total de 19 especies de aves nativas y 2 especies de aves exóticas invasoras. En cuanto a la flora, se registraron 21 especies de plantas nativas y 29 especies de plantas exóticas, de las cuales 1 especie es exótica invasora.

Tabla 1. Listado de aves nativas observadas en el Parque de La Lombardía.

| Orden | Familia | Nombre científico | Nombre común |
|-----------------|----------------|-------------------------------|----------------------|
| Apodiformes | Trochilidae | <i>Sappho sparganurus</i> | Picaflor cometa |
| Cathartiformes | Cathartidae | <i>Cathartes aura</i> | Jote cabeza colorada |
| Charadriiformes | Charadriidae | <i>Vanellus chilensis</i> | Tero |
| Columbiformes | Columbidae | <i>Patagioenas maculosa</i> | Paloma manchada |
| Falconiformes | Falconidae | <i>Caracara plancus</i> | Carancho |
| | | <i>Daptrius chimango</i> | Chimango |
| | | <i>Falco sparverius</i> | Halconcito colorado |
| Passeriformes | Furnariidae | <i>Furnarius rufus</i> | Hornero |
| | Icteridae | <i>Leistes loyca</i> | Loica |
| | Passerellidae | <i>Zonotrichia capensis</i> | Chingolo |
| | Thraupidae | <i>Embernagra platensis</i> | Verdón |
| | Turdidae | <i>Turdus amaurochalinus</i> | Zorzal chalchalero |
| | | <i>Turdus chiguanco</i> | Zorzal chiguanco |
| | | <i>Turdus rufiventris</i> | Zorzal colorado |
| | Tyrannidae | <i>Machetornis rixosa</i> | Picabuey |
| | | <i>Pitangus sulphuratus</i> | Benteveo |
| | | <i>Pyrocephalus rubinus</i> | Churrinche |
| | | <i>Tyrannus savana</i> | Tijereta |
| Piciformes | Picidae | <i>Colaptes melanochloros</i> | Carpintero real |

Tabla 2. Listado de especies de aves exóticas observadas en el Parque de La Lombardía.

| Nombre común | Nombre científico | Categoría | Observaciones |
|--------------------------------|----------------------------|--|--|
| Cotorra argentina ¹ | <i>Myiopsitta monachus</i> | Nativa / Exótica invasora ¹ | Nativa en algunas regiones del país; invasora fuera de su rango natural. |
| Gorrión | <i>Passer domesticus</i> | Exótica invasora | Ampliamente distribuido, desplaza especies nativas en ambientes urbanos y rurales. |

¹Según el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación (2021), la cotorra argentina puede considerarse especie exótica invasora en zonas del país donde ha sido introducida fuera de su distribución natural.

Tabla 3. Listado de plantas vasculares nativas observadas en el Parque de La Lombardía.

| Orden | Familia | Nombre Científico | Nombre Vulgar |
|----------------|----------------|-------------------------------|------------------|
| Asterales | Asteraceae | <i>Baccharis salicifolia</i> | Chilca |
| | | <i>Cyclolepis genistoides</i> | Monte azul |
| | | <i>Solidago chilensis</i> | Penacho amarillo |
| | | <i>Tessaria absinthioides</i> | Pájaro bobo |
| Caryophyllales | Chenopodiaceae | <i>Suaeda divaricata</i> | Vidriera |
| | | <i>Atriplex lampa</i> | Zampa |
| Equisetales | Equisetaceae | <i>Equisetum giganteum</i> | Cola de caballo |
| Fabales | Fabaceae | <i>Caesalpinia gilliesii</i> | Lagaña de perro |
| | | <i>Neltuma flexuosa</i> | Algarrobo dulce |
| | | <i>Neltuma strombulifera</i> | Retortuño |

| Orden | Familia | Nombre Científico | Nombre Vulgar |
|---------------|----------------|-------------------------------|--------------------|
| Lamiales | Plantaginaceae | <i>Plantago lanceolata</i> | Llantén |
| Malvales | Malvaceae | <i>Malvella leprosa</i> | Malvavisco común |
| Poales | Poaceae | <i>Cenchrus spp.</i> | Coiron |
| | | <i>Cortaderia selloana</i> | Cortadera |
| | Typhaceae | <i>Typha domingensis</i> | Totora |
| Rosales | Rhamnaceae | <i>Condalia microphylla</i> | Piquillín |
| Sapindales | Anacardiaceae | <i>Schinus areira</i> | Aguaribay/Pimiento |
| | | <i>Schinus polygamus</i> | Molle |
| Solanales | Solanaceae | <i>Lycium tenuispinosum</i> | Llaullín espinudo |
| | | <i>Solanum elaeagnifolium</i> | Quillo |
| Zygophyllales | Zygophyllaceae | <i>Tribulus terrestris</i> | Roseta |

Tabla 4. Especies de plantas vasculares exóticas observadas en el Parque de La Lombardía.

| Orden | Familia | Nombre Científico | Nombre Vulgar |
|-----------|--------------|-----------------------------------|--------------------------|
| Asterales | Asteraceae | <i>Santolina chamaecyparissus</i> | Santolina |
| Ericales | Altingiaceae | <i>Liquidambar styraciflua</i> | Liquidambar |
| Fabales | Fabaceae | <i>Acacia visco</i> | Acacia |
| | | <i>Albizia julibrissin</i> | Acacia de Constantinopla |
| | | <i>Retama monosperma</i> | Retama |

| Orden | Familia | Nombre Científico | Nombre Vulgar |
|--------------|--------------|-------------------------------|------------------------|
| Lamiales | Lamiaceae | <i>Lavandula spp.</i> | Lavanda |
| | | <i>Rosmarinus officinalis</i> | Romero |
| | Oleaceae | <i>Fraxinus excelsior</i> | Fresno europeo |
| | | <i>Fraxinus pennsylvanica</i> | Fresno americano |
| | | <i>Ligustrum spp.</i> | Ligustrines |
| | | <i>Olea europaea</i> | Olivo |
| Malpighiales | Salicaceae | <i>Populus nigra</i> | Álamo criollo |
| | | <i>Salix spp.</i> | Sauces |
| Myrtales | Lythraceae | <i>Punica granatum</i> | Granado de flor |
| | Myrtaceae | <i>Callistemon spp.</i> | Calistemo |
| Pinales | Cupressaceae | <i>Cupressus sempervirens</i> | Ciprés común |
| | | <i>Taxodium distichum</i> | Ciprés de los pantanos |
| | Pinaceae | <i>Pinus spp.</i> | Pinos |
| Rosales | Rosaceae | <i>Cydonia oblonga</i> | Membrillo de flor |
| | | <i>Malus domestica</i> | Manzanos |
| | | <i>Prunus persica</i> | Durazno |
| | | <i>Pyrus spp.</i> | Perales |
| | | <i>Rosa spp.</i> | Rosa común |

| Orden | Familia | Nombre Científico | Nombre Vulgar |
|------------|----------------|------------------------------------|----------------------------|
| | | <i>Rosa eglanteria</i> | Rosa mosqueta ² |
| Sapindales | Sapindaceae | <i>Acer spp.</i> | Acer |
| Solanales | Convolvulaceae | <i>Convolvulus spp.</i> | Convolvulus |
| Urticales | Moraceae | <i>Morus alba</i> | Morera |
| Vitales | Vitaceae | <i>Vitis vinifera</i> | Vid |
| | | <i>Parthenocissus quinquefolia</i> | Parra virgen |

²Según el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación (2021), la Rosa mosqueta fue introducida como ornamental y se comporta como exótica invasora en ambientes naturales.

Este relevamiento permitió realizar una primera aproximación a la riqueza de especies presentes en el Parque de La Lombardía, ofreciendo una base inicial para describir su diversidad biológica. Si bien no se analizaron interacciones ecológicas ni dinámicas poblacionales, la información obtenida sirve como insumo para futuras evaluaciones sobre posibles impactos de la intervención propuesta.

3.2. Propuesta educativa

En base a la entrevista realizada a la Profesora de Educación Primaria, Jessica Montenegro (anexo 1), y consultas informales con docentes, se realiza la presente propuesta educativa. La misma está diseñada para atender las necesidades de aprendizaje de las y los estudiantes del primer ciclo de primaria.

3.2.1. Objetivo

El objetivo principal de la propuesta educativa es fomentar el desarrollo integral de las y los estudiantes a través de experiencias pedagógicas significativas que fortalezcan las competencias básicas de lectura, escritura, matemáticas y artísticas al tiempo que se promueven habilidades socioemocionales y valores fundamentales como el respeto, la colaboración y la responsabilidad.

3.2.2. Selección de contenidos

La propuesta educativa está alineada con el DCP, que sirve como base para el desarrollo de las actividades pedagógicas.

1. Lengua y Literatura:

- Lectura comprensiva: Análisis y comprensión de cuentos y relatos sobre la naturaleza, fomentando la reflexión sobre la biodiversidad.
- Escritura creativa: Elaboración de textos breves como diarios de la visita al parque, y descripciones de especies observadas, promoviendo la expresión escrita y la relación con el entorno.
- Juegos de palabras y ortografía básica: Actividades lúdicas que refuercen la ortografía y la fluidez en la escritura, utilizando vocabulario relacionado con el ambiente.

2. Matemáticas:

- Operaciones básicas: Suma, resta y una introducción a la multiplicación, a través de la resolución de problemas relacionados con la observación en el parque (ej., contar especies observadas o medir distancias).
- Geometría básica: Identificación de figuras y cuerpos geométricos presentes en la naturaleza (hojas, flores, ramas), vinculando conceptos geométricos con el entorno natural.

3. Ciencias Naturales y Sociales:

- Observación del entorno natural y social: Exploración y análisis del sendero educativo del parque, enfocándose en la observación directa de elementos naturales y su contexto social.
- Identificación de especies vegetales y animales locales: Reconocimiento de la flora y fauna del Parque de La Lombardía, promoviendo el interés por la biodiversidad local.
- Reflexión sobre la conservación ambiental: Reflexión grupal y actividades de debate sobre la importancia de la conservación de la biodiversidad, vinculando la teoría con las experiencias de la salida pedagógica.

4. Educación Artística:

- Dibujo y pintura: Creación de representaciones artísticas de los elementos observados en la salida pedagógica, como las especies de flora y fauna, para desarrollar la expresión artística y la observación detallada.
- Expresión corporal y musical: Actividades que vinculen la naturaleza con la expresión corporal y la música, permitiendo a las y los estudiantes expresar su percepción del entorno de manera creativa.

3.2.3. Diseño del sendero interpretativo

Como parte del proyecto de educación ambiental propuesto, se diseñó un sendero interpretativo autoguiado ubicado al inicio del Parque de la Lombardía, en un sector que ya presenta una traza marcada por el tránsito frecuente de personas. Este recorrido tiene una

extensión de 200 metros y fue seleccionado por su fácil acceso, baja pendiente y cercanía al ingreso del parque, lo que lo convierte en un espacio ideal para visitas educativas, especialmente de estudiantes del primer ciclo de primaria.

El recorrido proyectado para el sendero interpretativo del Parque de la Lombardía se observa en la Figura 4, donde se detallan las estaciones del sendero.



Figura 3: Parque de La Lombardía.



Figura 4: Estaciones del sendero interpretativo en el Parque de La Lombardía.

El sendero se estructura en cuatro estaciones temáticas, que abordan contenidos priorizados según el DCP de la provincia de Mendoza, en articulación con los componentes ecológicos y culturales presentes en el parque.

Los temas específicos seleccionados fueron:

Estación 1: Importancia de la biodiversidad.

Estación 2: Plantas nativas.

Estación 3: Aves.

Estación 4: Especies exóticas invasoras.

Estación 1: La biodiversidad como red de vida

Propósito: Introducir el concepto de biodiversidad a nivel de especies desde lo perceptual y la experiencia directa.

Lo que se observa: Variedad de árboles, insectos, aves y sonidos naturales.

Propuesta pedagógica: Pregunta inicial: ¿Cuántas cosas diferentes vemos, escuchamos o sentimos acá? Dinámica: "Exploradores de la vida": se invita a las y los estudiantes a identificar seres vivos diferentes. Se fomenta el asombro y la conexión con el entorno.

Capacidades vinculadas: curiosidad, observación, pensamiento crítico, lenguaje oral.

Articulación curricular: Ciencias Naturales – Reconocimiento de seres vivos, sus características y relaciones simples.

Estación 2: Plantas nativas

Propósito: Reconocer y valorar las especies vegetales propias del entorno mendocino.

Lo que se observa: Algarrobo, chañar, aguaribay, cortadera, entre otras.

Propuesta pedagógica: Juego de pistas: ¿Qué planta soy?, con adivinanzas e imágenes. Se asocia cada planta a sus usos (sombra, medicina, frutos). Se propone observar texturas, colores y tamaños.

Capacidades vinculadas: observación, comunicación, responsabilidad ambiental.

Articulación curricular: Ambiente y Tecnología – relación entre el entorno y la vida cotidiana.

Estación 3: Aves del parque

Propósito: Observar y valorar las aves del entorno como parte de la biodiversidad local.

Lo que se observa: Horneros, zorzales, tijeretas, verdones, churrinches, etc.

Propuesta pedagógica: Juego de escucha: "¿Quién canta?" (uso de QR o recursos auditivos). Imitar movimientos o sonidos. Relacionar las aves con sus funciones (semillas, insectos, cantos).

Capacidades vinculadas: atención, creatividad, pensamiento crítico.

Articulación curricular: Educación Artística (música), Ciencias Naturales – animales del entorno.

Estación 4: Detectives de especies invasoras

Propósito: Comprender qué es una especie invasora y cómo afecta al ambiente.

Lo que se observa: Rosa mosqueta, cotorra.

Propuesta pedagógica: Juego: "¿Quién es invasor?", con imágenes para comparar especies nativas e invasoras. Se trabajan conceptos simples como "de otro lugar" o "no ayuda a los otros seres vivos".

Capacidades vinculadas: Pensamiento crítico, compromiso y responsabilidad.

Articulación curricular: Ciencias Naturales – Cuidado del ambiente y reconocimiento de problemáticas.

3.2.4. Validación de la propuesta

Se desarrollaron estrategias que apuntan a facilitar la apropiación pedagógica del sendero interpretativo del Parque de La Lombardía por parte de docentes del primer ciclo de primaria. A continuación, se describen fichas de actividades para estudiantes elaboradas de manera conjunta con las y los docentes.

Se diseñaron fichas imprimibles para acompañar a las y los estudiantes durante el recorrido por el sendero. Estas fichas, organizadas por estación temática, incluyen consignas sencillas de observación, dibujos para completar, juegos de pistas, registros numéricos y espacios para la reflexión.

El objetivo de estos materiales (Ver Anexo 2: Fichas pedagógicas por estación) es promover la participación activa de las y los estudiantes, facilitar el registro de sus observaciones y estimular el desarrollo de habilidades cognitivas y emocionales en el contexto del entorno natural.

3.2.5. Estrategias para la apropiación docente de la propuesta

Se propone la realización de un taller de formación docente destinado a las y los docentes del primer ciclo de escuelas de Tunuyán, con el fin de lograr la apropiación de la propuesta por parte de ellos. El objetivo principal de este taller es presentar el proyecto del sendero interpretativo del Parque de La Lombardía y ofrecer herramientas pedagógicas que faciliten su implementación en el aula.

Se propone que este taller sea reconocido con puntaje docente por la Dirección General de Escuelas (DGE), lo que valoriza el tiempo y compromiso de las y los docentes, y favorece la institucionalización del proyecto en las escuelas. En este sentido, se brindará material educativo clave para profundizar en conceptos de biodiversidad, como las especies nativas y exóticas, y facilitar su integración en la enseñanza.

El taller se planteará como un curso breve, con modalidad presencial o mixta, e incluiría los siguientes contenidos:

- Introducción al enfoque de la educación ambiental en espacios naturales.
- Fundamentos pedagógicos del sendero interpretativo y su vinculación con el DCP de Mendoza.
- Recorrido participativo por las estaciones del sendero.
- Talleres didácticos sobre las actividades diseñadas y los recursos pedagógicos necesarios.
- Trabajo final opcional: diseño de una experiencia propia de uso del sendero con estudiantes.

Este taller busca asegurar la apropiación del proyecto por parte de las y los docentes, promover la colaboración entre ellos, fortalecer su rol como multiplicadores de conocimiento y garantizar la sostenibilidad de la propuesta educativa a lo largo del tiempo. Además, se espera que las y los docentes puedan adaptar, enriquecer y aplicar las propuestas del sendero interpretativo de forma flexible, integrando el contacto con la naturaleza en su labor pedagógica.

4. Discusión

Los resultados obtenidos en este trabajo evidencian la escasa presencia de especies de plantas nativas en el Parque de La Lombardía. La mayoría de las plantas corresponden a especies exóticas o de climas diferentes al local. Aunque se recibió financiamiento externo para la plantación de 2000 ejemplares en el parque, la selección de especies, realizada por arquitectos cordobeses, se basó en la preferencia por especies estéticamente agradables o de fácil acceso, sin tener en cuenta su adaptación al clima local. Como resultado, se ha

producido una escasa representación de especies nativas de Mendoza. La falta de conexión con la biodiversidad local y la falta de valoración de la flora nativa es un problema que se pone en evidencia en otros estudios (Barahona et al., 2021), lo cual en el caso del Parque de La Lombardía es notable en las decisiones de plantación.

La propuesta en el Parque de La Lombardía también resalta la necesidad de una estrategia educativa integral y participativa que promueva la conexión de las y los estudiantes con la biodiversidad local. En este sentido, la creación de recursos educativos específicos realizada de manera conjunta con docentes, como las fichas de actividades para cada estación del sendero, tiene el objetivo de facilitar la integración de contenidos ambientales en los programas educativos y promover la apropiación de los mismos por parte de las y los docentes. Esta herramienta busca proporcionar un marco pedagógico sólido y actividades adaptadas a las características del parque, permitiendo que las y los docentes puedan incorporar estos contenidos de manera flexible. Luego de esta etapa la propuesta será implementada, y será posible evaluar el impacto de las experiencias propuestas al aire libre. En contextos similares, Campos et al. (2013) destaca que estudiantes en zonas áridas, como las del centro-oeste de Argentina, ya muestran habilidades para identificar y valorar la biodiversidad local cuando se les ofrece una educación basada en la experiencia directa.

Este proyecto también subraya la importancia de crear propuestas educativas que no solo transmitan información, sino que transformen las percepciones de las y los estudiantes sobre la naturaleza. En la misma línea, Dickinson (2016) plantea que las prácticas educativas deben fomentar un vínculo emocional con el entorno, lo que puede lograrse mediante el aprendizaje en contextos naturales. Al ofrecer una experiencia directa en el Parque de La Lombardía, esta propuesta busca ir más allá de la enseñanza tradicional, incentivando la curiosidad científica y el respeto por los recursos naturales.

Desde una perspectiva más amplia, este trabajo contribuye a fortalecer la gestión de espacios naturales urbanos, mostrando cómo pueden convertirse en herramientas efectivas para la educación ambiental. El Parque de La Lombardía, a pesar de no contar con la categoría formal de reserva, cumple un rol crucial al ofrecer a la comunidad un espacio para el aprendizaje y la sensibilización ecológica. Este enfoque, que integra conservación, educación y participación, ofrece un modelo replicable en otras ciudades, como lo demuestran experiencias previas en Mendoza y otras provincias argentinas, donde la comunidad se ha involucrado activamente en la conservación de sus espacios naturales (Barahona et al., 2021).

5. Conclusiones

El Parque de La Lombardía tiene escasa representación de plantas nativas, lo cual demuestra una mirada de la naturaleza desconectada de la biodiversidad local,

particularmente por la falta de valoración y conocimiento sobre la flora autóctona. La propuesta participativa en el Parque de La Lombardía propone una mirada alternativa, en la que se destaca el potencial educativo de los espacios naturales urbanos como medios para el conocimiento y la valoración de las especies nativas. El aporte de recursos educativos, como un sendero con materiales educativos asociados y actividades de formación docente, fortalece la integración de contenidos sobre biodiversidad en los programas educativos y promueve la implementación de la propuesta. El enfoque utilizado en el Parque de La Lombardía, que integra educación y conservación, representa un modelo valioso que puede ser replicado en otros espacios urbanos. El mismo demuestra cómo los parques y reservas naturales urbanas pueden convertirse en herramientas efectivas para la educación ambiental, promoviendo la sensibilización y el compromiso de las comunidades educativas con su entorno natural.

6. Bibliografía

- Abalos, R. M. (2016). *Plantas del monte argentino: guía de campo (2ª ed.)*. Ecoval.
- Ambiente Sur. (2020). Reserva Costera Urbana de Río Gallegos. Recuperado de <https://www.ambientesur.org.ar/reserva-costera-urbana-de-rio-gallegos/>
- Argentina.gob.ar. (2021). Lista oficial de especies exóticas invasoras. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación. <https://www.argentina.gob.ar/ambiente/biodiversidad/exoticas-invasoras/lista>
- Asociación Aves Argentinas. (2022). *Aves Argentinas (Versión 2.0)* [Aplicación móvil]. Google Play Store. <https://play.google.com/store/apps/details?id=org.avesargentinas.apps.guia>
- Aves Argentinas. (2021). Reservas Urbanas. Recuperado de Aves Argentinas.
- Barahona, A., Llano, C., Díaz Isenrath, G., Rojas, L., Pampillón, C., Nudelman, L., & Campos, C. (2021). Biodiversity education: Resources and sources used by school teachers and rangers in Mendoza (Argentina). *Multequina*, 30(1), 5–15.
- Barahona, A., Campos, C., Llano, C., Nudelman, L.R. y Diaz, G. (2023). Los guardaparques como actores en la Educación Ambiental para la Biodiversidad. *Revista de Educación en Biología*, 26 (2),117-131.
- Barbosa, E. F., y Moura, D. G. (2013). Planificación y gestión de proyectos educativos. *Narcea Ediciones*.
- Campos, C. M., Nates, J. y Lindemann-Matthies, P. (2013). Percepción y conocimiento de la biodiversidad por estudiantes urbanos y rurales de las tierras áridas del centro-oeste de Argentina. *Ecología Austral*, 31(1), 93–105.
- Chehébar, C. E. (2004). Diseño, construcción y mantenimiento de senderos en áreas naturales. Administración de Parques Nacionales, Delegación Regional Patagonia.
- Colding, J., Giusti, M., Haga, A., Wallhagen, M. y Barthel, S. (2020). Enabling Relationships with Nature in Cities. *Sustainability*, 12(11), 4394. <https://doi.org/10.3390/SU12114394>

Congreso de la Nación Argentina. (2021). Ley 27.621: Ley para la implementación de la Educación Ambiental Integral en la República Argentina. Boletín Oficial de la República Argentina. Recuperado de: <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/ley-27621-350594/texto>

Cornell Lab of Ornithology. (2023). *Merlin Bird ID (Versión 4.8)* [Aplicación móvil]. Google Play Store. <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.labs.merlinbirdid>

Díaz, S., Settele, J., y Brondízio, E. (2019). Evaluación mundial sobre la diversidad biológica y los servicios de los ecosistemas. Plataforma Intergubernamental Científico-Normativa sobre Diversidad Biológica y Servicios de los Ecosistemas (IPBES).

Díaz, G. y Llano, C. (2020). Representaciones sociales de la conservación de la fauna argentina. *Interciencia*, 45. 309.

Dickinson, E. (2016). Ecocultural conversations: Bridging the human–nature divide through connective communication practices. *Environmental Communication*, 10(1), 121–135.

Fernández Balboa, C. (2019). Educación ambiental en reservas naturales urbanas. *Revista de Educación Ambiental*, 15(2), 45-60.

Fernández Balboa, C. y Mazzuca, A. (2020). Desafíos y oportunidades de las reservas naturales urbanas en Argentina. *Ambiente y Desarrollo*, 24(1), 15-25.

Furman, M. (2016). Educar mentes curiosas: la formación del pensamiento científico y tecnológico en la infancia. Documento básico, XI Foro Latinoamericano de Educación (1.ª ed.). Santillana.

González Gaudiano, E. (2002). Educación ambiental para la biodiversidad: Reflexiones sobre conceptos y prácticas. *Tópicos en Educación Ambiental*, 4(11), 76–85.

Lattera, P., Jobbágy, E. G., y Paruelo, J. M. (2018). *Valoración de servicios ecosistémicos*. Ediciones INTA.

Lehmann, S. (2021). Nature in the Urban Context: Renaturalisation as an Important Dimension of Urban Resilience and Planning. *MODULO ARQUITECTURA CUC*, 26, pp. 161–190, 2021. DOI: <http://doi.org/10.17981/mod.arq.cuc.26.1.2021.07>

Martínez-Valdés, V. y Arellano-Gámez, L. (2018). Parques urbanos: espacios para la educación ambiental no formal. *Revista Eduscientia. Divulgación De La Ciencia Educativa*, 1(1), 109–119. Recuperado de: <https://eduscientia.com/index.php/journal/article/view/16>

Ministerio de Educación. (2006). Apuntes para pensar la educación ambiental. Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires.

Ministerio de Educación de la Provincia de Mendoza. (2019). *Diseño Curricular del Nivel Primario*. Dirección General de Escuelas.

Narosky, T. y Yzurieta, D. (2005). Guía para la identificación de las aves de Argentina y Uruguay (15ª ed.). Vazquez Mazzini Editores.

Reserva Ecológica Costanera Sur. (2022). Información general. Recuperado de: <https://www.buenosaires.gob.ar/espaciosverdespublicos/ecologicocostanerasur/informacion-general>

Richard, E. (2009). Reservas urbanas: Modelos para educación ambiental, entretenimiento y turismo local. Recuperado de:

https://www.researchgate.net/publication/235996499_Reservas_urbanas_Modelos_para_educacion_ambiental_entretenimiento_y_turismo_local.

Secretaría de Turismo de México. (2004). Guía para el diseño y operación de senderos interpretativos. México, D.F.

Subsecretaría de Turismo de Chile. (2017). Guía de senderos: Diseño, construcción y mantención en áreas protegidas. Santiago, Chile.

Telias, A., Canciani, M. L., Sessano, P. y Alvino, S. A. (2014). La educación ambiental en la Argentina: actores, conflictos y políticas públicas (p. 75). CLACSO.

Anexos

Anexo 1: Entrevista a Prof. Educación Primaria, Jessica Montenegro.

Lucía: Buenos días, profesora Jessica. Muchas gracias por su tiempo. Queremos conocer su opinión sobre la Propuesta de Intervención en el Parque de La Lombardía de Tunuyán y cómo esta puede beneficiar a estudiantes de primer ciclo

Jessica: Buenos días, un placer participar. Me parece una iniciativa muy valiosa, ya que los espacios naturales cumplen un rol fundamental en el aprendizaje y desarrollo de los niños.

Lucía: ¿Cuáles considera que son los principales beneficios de esta propuesta para niños y niñas de primer ciclo?

Jessica: En primer lugar, permite a los niños aprender en un entorno real, lo que enriquece su experiencia educativa. Estar en contacto con la naturaleza fomenta su curiosidad y despierta el interés por el ambiente. Además, mejora la motricidad, ya que pueden desplazarse, explorar y participar en actividades al aire libre.

Lucía: ¿Cómo cree que este tipo de intervención impacta en el desarrollo de habilidades sociales?

Jessica: De manera muy positiva. La interacción en un entorno natural promueve la cooperación, el respeto por los demás y el trabajo en equipo. Al realizar actividades grupales en el parque, los niños desarrollan habilidades como la comunicación, la empatía y la resolución de problemas.

Lucía: Desde el punto de vista pedagógico, ¿cómo se puede vincular esta propuesta con los contenidos escolares?

Jessica: Se pueden trabajar múltiples áreas. En Ciencias Naturales, por ejemplo, los niños pueden observar la biodiversidad del parque y aprender sobre plantas y animales autóctonos. En Matemática, se pueden hacer mediciones de árboles o conteo de especies. En Lengua, pueden describir lo que ven y escribir pequeños relatos o poesías inspiradas en la naturaleza.

Lucía: ¿Cree que esta propuesta puede fortalecer la educación ambiental en los más pequeños?

Jessica: Sin dudas. Si desde pequeños los niños experimentan la importancia de los espacios naturales, es más probable que en el futuro desarrollen una conciencia ecológica y hábitos sostenibles. El parque es un aula viva donde pueden aprender a valorar y cuidar el medioambiente.

Lucía: ¿Qué aspectos logísticos considera importantes para que esta propuesta sea exitosa?

Jessica: Es clave la organización y seguridad. Deben establecerse normas claras para el cuidado del parque y la supervisión de los niños. También es importante contar con recursos didácticos, como guías de observación y materiales para actividades. Además, la colaboración de las familias y la comunidad sería un gran apoyo.

Lucía: Muchas gracias, profesora, por compartir su perspectiva.

Jessica: Gracias a ustedes por impulsar esta propuesta. Espero que se concrete y beneficie a muchos niños.

Anexo 2. Fichas pedagógicas para el recorrido del sendero interpretativo.

Estación 1: Importancia de la biodiversidad

Nombre: _____ Fecha: _____

Observá a tu alrededor. ¿Qué seres vivos podés ver?

Dibujá dos seres vivos diferentes que encontraste en el cuadro de abajo:

Dibujo 1

Dibujo 2

¿Por qué pensás que es importante que haya muchos seres vivos diferentes en un mismo lugar?

Estación 2: Plantas nativas

Nombre: _____ Fecha: _____

Observá una planta que no conozcas. Tocá sus hojas con cuidado.

¿Cómo son sus hojas? (color, forma, textura):

Dibujá la planta en el recuadro:

Dibujo de la planta

Pegá una hoja si encontrás alguna caída que no dañe la planta.

¿Por qué pensás que es importante cuidar las plantas del parque?

Estación 3: Aves del Parque

Nombre: _____ Fecha: _____

Escuchá con atención. ¿Qué aves podés ver o escuchar?

Dibujá una de las aves en el recuadro:

Dibujo del ave

¿Qué colores tiene? _____

¿Qué sonido hace? _____

Escribí un nombre imaginario para tu ave: _____

¿Por qué pensás que es importante cuidar a las aves?

Estación 4: Especies exóticas invasoras

Nombre: _____ Fecha: _____

Observá a tu alrededor. ¿Puedes identificar alguna planta o animal que no sea originario del parque?

¿Cómo sabes que esa especie no es originaria del lugar?

Dibujá la especie que encontraste:

Dibujo de la especie exótica:

Si encuentras alguna especie exótica invasora (como plantas o animales), ¿qué podrías hacer para ayudar al parque?