

*Derecho, cambio climático y ecosistemas:
experiencias en el ámbito de una escuela
agraria en el Noreste de la provincia de
Buenos Aires, en Argentina*

*Law, Climate Change and Ecosystems:
Experiences at an Agricultural School at the
Northeast of the Province of Buenos Aires, in
Argentina*

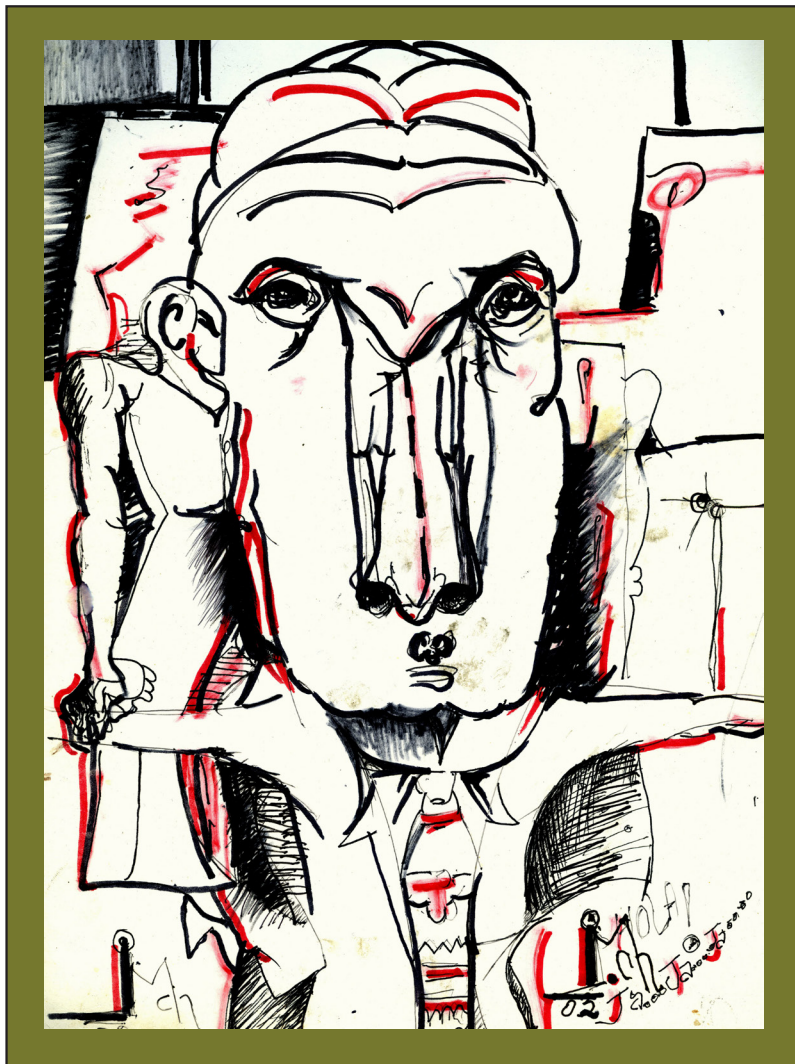
* Clara María Minaverri <https://orcid.org/0000-0003-0153-7224>

* Doctora en Derecho de la Universidad de Buenos Aires, Magíster en Derecho Ambiental de la Universidad Complutense de Madrid, Abogada de la Facultad de Derecho de la Universidad de Buenos Aires. Investigadora Independiente del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Directora del Grupo de investigación Derecho Ambiental del Instituto de Ecología y Desarrollo Sustentable (INEDES) y del Programa de Derecho Ambiental del Departamento de Ciencias Sociales de la Universidad Nacional de Luján. Profesora Asociada Ordinaria, División Derecho, Área Derecho Ambiental de la Universidad Nacional de Luján. Líneas de interés: derecho ambiental, derecho internacional, bosques, ecosistemas. Argentina. Correo electrónico: cminaverri@unlu.edu.ar

Lex



© Los autores. Artículo publicado por la Revista Lex de la Facultad de Derecho y Ciencias Políticas de la Universidad Alas Peruanas. Este es un artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons Atribución-No Comercial-Compartir Igual 4.0 Internacional (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>), que permite el uso no comercial, distribución y reproducción en cualquier medio, siempre que la obra original sea debidamente citada.



Dibujo 102

Indio Manito Chávez, artista plástico peruano, Chiclayo- Lambayeque, 1936-Lima 2015.

Egresado de la Escuela Autónoma de Bellas Artes del Perú, en la que fue profesor de dibujo y pintura.

Desarrollo innumerables exposiciones.

Algunas de sus obras se muestran en la ciudad de Paris - Francia

RESUMEN

El objetivo del presente trabajo es relevar las principales problemáticas ambientales ocurridas en el Partido de Luján, en la provincia de Buenos, en Argentina, y vincularlas con el impacto que generan en el ámbito de tres ejes conceptuales: el derecho, el cambio climático y los ecosistemas, a través de la visión brindada por estudiantes de una escuela agraria que se encontraban finalizando sus estudios secundarios. Estas problemáticas a su vez coinciden con muchas de las preocupaciones de los jóvenes a nivel mundial y en particular la del clima en donde experimentan malestares, la aparición del pesimismo y de un comportamiento proambiental. En este contexto, se aplica una triangulación metodológica a través de la implementación de la técnica de los grupos de discusión y de encuestas individuales a los estudiantes. Es posible concluir que dentro del ámbito escolar relevado no se ha detectado prácticamente ninguna referencia a la normativa vigente sobre derecho ambiental ni de otras ramas, pero se hicieron varias menciones (sin vincular ambos aspectos) a la responsabilidad de los distintos gobiernos y empresas respecto de sus problemáticas ambientales.

Palabras clave: derecho, cambio climático, estudiantes.

ABSTRACT

The aim of this paper is to highlight the main environmental issues occurring in Luján district, in the province of Buenos Aires, Argentina, and relate them to their impact on three conceptual axes: law, climate change, and ecosystems, through the perspectives of students from an agricultural school who were completing their secondary education. These issues, in turn, coincide with many of the concerns of young people worldwide, particularly about the climate, where they experience distress, the emergence of pessimism, and pro-environmental behavior. In this context, methodological triangulation is applied through the implementation of focus group discussions and individual student surveys. It can be concluded that within the surveyed school, virtually no reference was detected to current regulations on environmental law or other areas, but several mentions were made of the responsibility of various governments and companies regarding their environmental issues without relating them.

Key Words: law; climate change, students; ecosystems.

I. INTRODUCCIÓN

Uno de los aspectos fundamentales y que surgen hasta en las sentencias dictadas por la Corte Suprema de la Justicia de la Nación¹, se vinculan con la importancia del rol que poseen las nuevas generaciones como protagonistas del cambio de paradigma ambiental, cuya finalidad radica en alcanzar altos niveles de calidad de vida o al menos similar a los actuales. Por tal razón, ha surgido un interés de dicho colectivo en involucrarse en la gestión, en la conservación de los ecosistemas y en la lucha contra el cambio climático, para lograr un impacto en la toma de decisiones dentro de las agendas nacionales e internacionales.

Resulta fundamental para fomentar una conciencia ambiental y empoderar a las nuevas generaciones en cuestiones ecológicas en donde su participación forma parte de un proceso colaborativo, donde diferentes actores sociales deben trabajar juntos para abordar problemas ambientales. En este sentido se reconoce que los jóvenes poseen conocimientos y perspectivas valiosas que pueden contribuir a arribar a soluciones efectivas. Es importante destacar que

“Los jóvenes se encuentran en busca de espacios de convergencia social; hay una sinergia entre los términos juventud y participación”²

1. Ver jurisprudencia: Causas: Majul, Julio Jesús c/ Municipalidad de Pueblo General Belgrano y otros s/ acción de amparo ambiental (2019) y Equística Defensa del Medio Ambiente Aso. Civ. c/ Santa Fe, Provincia de y otros s/ amparo ambiental (2020).

2. E. Carillo García E. “La formación de los jóvenes en liderazgo ambiental como un factor de apropiación territorial: el caso de la IED Eduardo Umaña Mendoza”, *Nodos y Nudos*, 42, 51-71: (2017) <https://doi.org/10.17227/nyn.vol5.num42-8029>

Sin embargo, más allá de este genuino interés, es frecuente que en las instituciones académicas se solicite la incorporación de la educación ambiental en la currícula, pero no se oriente a los docentes de la escuela de una manera adecuada, en tanto no poseen las herramientas ni el tiempo/espacio para analizar los enfoques ni los contenidos específicos a dictar³. Por eso, es importante que exista una participación de equipos docentes y de investigación universitarios en las escuelas secundarias para brindar un marco de contención y de colaboración a los docentes y que pueda lograrse la incorporación de lineamientos ambientales dentro de la currícula. Esto podría implicar un nuevo enfoque metodológico que incluya un diálogo más participativo y que estimule la capacidad de investigación y observación de los estudiantes en estos medios⁴.

Así algunos autores han destacado que en la educación ambiental a nivel internacional deben incluirse los distintos componentes del ambiente natural y un enfoque interdisciplinario⁵. Asimismo, se resaltó la falta de conexión entre la realidad del entorno local y la escasa incorporación de las dimensiones económicas y socioculturales dentro de las currículas escolares⁶.

A su vez, se ha relevado en otras experiencias similares que

“el componente ambiental, caracterizado como una de las problemáticas más sentidas y evidenciadas por la comunidad estudiantil, todavía se trabaja de manera desarticulada...Se considera deseable estructurar proyectos interdisciplinarios que permitan potenciar aún más las habilidades de los jóvenes, en relación con su realidad, favoreciendo la curricularización dinámica del componente ambiental”⁷.

3. Ídem.

4. A. Porro Lucas, S. González, L. Chiglino, “Educación ambiental y ruralidad. Experiencia de trabajo en escuelas”, *Topos*, 13 (2020): 222-230.

5. V. Cáceres (2021), “La educación ambiental en la legislación de Argentina”, *Revista de Derecho Ambiental*, 16 (2021): 143-162. <https://doi.org/10.5354/0719-4633.2021.58687>

6. Condenza y Cordero 2013, 49; citado por Cáceres en op. cit. 2021.

7. E. Carillo García, op. cit. p 67.

Por tal razón en el primer trabajo, se han implementado estas técnicas sociales de investigación que fueron dirigidas hacia la comunidad escolar en donde todos sus actores fueron beneficiarios.

La técnica de los grupos de discusión fue considerada como una de las más adecuadas para este contexto porque a través de la misma se producen conversaciones, en donde la palabra individual orienta a la del grupo y se busca el significado compartido. No se intenta lograr un consenso sino la fidelidad del relato, la consistencia interna y su significado subjetivo para el hablante, relevar sus prejuicios, valores, códigos, etc.⁸

Es fundamental destacar y se reafirma que

“es importante el conocimiento que brindan los grupos de discusión en contextos sociales, ya que ofrecen información cualitativa acerca de cómo un grupo de sujetos interpreta la realidad”⁹

Se trata de una técnica de análisis del panorama social que se fundamenta en el paradigma crítico porque se plantea la transformación de los participantes que alcanzan altos niveles de flexibilidad, que permiten obtener información en diferentes etapas y en grupos que poseen características diversas¹⁰. Además, el sistemático despliegue de una interrelación existente entre investigación y transferencia (manteniendo la especificidad y diferenciación de cada una), hace posible que estos resultados constituyan un insumo relevante para los diferentes destinatarios: Academia y comunidad en general.

En este sentido, la razón fundamental por la cual se ha propuesto la presente investigación, cuyos resultados se plasman en el presente trabajo, surge como una necesidad de colaboración en el ámbito de la cuenca media del río Luján, en la provincia de Buenos Aires en el partido homónimo. Dicho partido posee una superficie de 777 kilómetros cuadrados, tiene una población aproximada de 120.000 habitantes y está ubicada a 67

8. Canales Calderón, citado por C. Minaverri et al, M. Ferro, A. Scarselletta, *Aplicación de modalidad de los foros y grupos de discusión para socializar el concepto de servicios ecosistémicos en el ámbito de una escuela agraria en el Noroeste de la provincia de Buenos Aires*, Libro de resúmenes del V Congreso Argentina y Ambiente 2023 (AA2023), Potrero de los Funes, 2006, 3-5 de mayo.

9. E. Guerrero Valverde, A. Moral Mora, “Los grupos de discusión como una experiencia de investigación evaluativa para el alumnado en prácticas de educación social”, *Revista de Educación Social*, 26: 177-186 (2018).

10. Ídem.

kilómetros de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, se asienta sobre la llamada Pampa Ondulada y con un clima templado subhúmedo (Municipio de Luján, s/f).

Como resultado de diversas experiencias de campo en el ámbito municipal mencionado, se ha constatado que los funcionarios públicos vinculados con la gestión ambiental requieren de conocimientos adicionales sobre Derecho Ambiental, pero a su vez, se encuentran interesados en conocer sobre las preocupaciones de la población local y poder considerarlas durante la toma de decisiones o la elaboración de políticas públicas.

Esto se suma a que en el ámbito espacial seleccionado se ha detectado un contexto jurídico institucional complejo, donde existe una fragmentación y solapamiento normativo, la superposición de competencias y jurisdicciones, al igual que ocurre en otras cuencas de la provincia de Buenos Aires como es el caso de la de Matanza Riachuelo¹¹. Es evidente que aquí existe una división de las funciones y de las responsabilidades que dificultan las tareas de coordinación por parte de las tres jurisdicciones involucradas (nacional, provincial y municipal).

Por lo tanto, también se destaca la necesidad de intervenir desde la Academia en estas problemáticas para fomentar espacios para la interrelación entre los diferentes actores sociales, incluyendo especialmente a las nuevas generaciones de jóvenes para buscar soluciones conjuntas a las diversas problemáticas ambientales de la región. Por tal motivo, las contribuciones obtenidas en este trabajo podrán utilizarse para crear un compromiso con los actores sociales y los organismos públicos vinculados con la problemática ambiental, con la finalidad de otorgarle un destino social al conocimiento.

En este contexto, se estableció como objetivo del presente trabajo relevar las principales problemáticas ambientales ocurridas en el Partido de Luján, en la provincia de Buenos, en Argentina, y vincularlas con el impacto que generan en el ámbito de tres ejes conceptuales: el derecho, el cambio climático y los ecosistemas, a través de la visión brindada por estudiantes de una escuela agraria que se encontraban finalizando sus estudios secundarios. Estas temáticas que fueron seleccionadas representan las principales líneas

11. C. Minaverri, M. Ferro, “La fragmentación jurídico-institucional como obstáculo para aplicar el paradigma ambiental”, *Revista Reflexiones*, 95: 115-129, (2016).

de investigación desarrolladas en el ámbito universitario a lo largo de dos décadas, en donde se propuso incorporarlas y debatirlas dentro de un ámbito escolar con orientación agrícola.

II: METODOLOGÍA Y DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS ACTIVIDADES

En este trabajo se ha implementado una original triangulación metodológica debido a que se trata de un trabajo exploratorio en la región espacial analizada.

En primer lugar, es importante destacar que los tres ejes temáticos seleccionados coinciden con la línea de investigación aplicada en la práctica por los investigadores y docentes que participaron del trabajo de campo en la escuela agraria.

A su vez, puede establecerse que existe diversa bibliografía que recaba que estos tres temas son de extrema preocupación de los jóvenes a nivel mundial y que afecta su calidad de vida.^{12 13}. Esto garantizó que las temáticas abordadas y las preguntas realizadas a los alumnos fueran de relativo interés para dicho colectivo y aseguró un alto nivel de participación estudiantil. En particular, estas problemáticas a su vez coinciden con muchas de las preocupaciones de los jóvenes a nivel mundial y en particular la del clima en donde experimentan malestares, la aparición del pesimismo y de un comportamiento proambiental¹⁴.

En segundo lugar, se adoptó la técnica de los foros de discusión en donde se implementó un instrumento de recolección de información y datos a través de la realización de preguntas abiertas y semiestructuradas, orientadas a ser disparadoras del diálogo y a lograr un despliegue de voces y significados para los estudiantes en relación con los tres ejes conceptuales mencionados anteriormente: derecho, cambio climático y ecosistemas.

12. M. Wullenkord., M. Ojala. "Climate-change worry among two cohorts of late adolescents: Exploring macro and micro worries, coping, and relations to climate engagement, pessimism, and well-being", *Journal of Environmental Psychology*, 90 (2023): 1-12

13. Diffey J. et al (2022). "Not about us without us" – the feelings and hopes of climate-concerned young people around the world. *International Review of Psychiatry, Special issue: The climate crisis and mental health*; Guest Editor: Mala Rao, 34 (5), (2022): 499-509.

14. M. Wullenkord. M. Ojala, 2023, op. cit.

Con anterioridad a su organización se realizó una reunión preparatoria con el docente encargado del curso para coordinar la actividad con las temáticas planteadas en los planes de estudio oficial y con los lineamientos de investigación en la universidad.

Esta estrategia metodológica fue implementada a lo largo de cuatro sesiones aplicadas a dos grupos de estudiantes adolescentes del último año del colegio secundario (17 y 18 años en la cohorte 2022), en un ámbito en donde todos se conocían entre sí (razón por la cual no se pudo aplicar la técnica del focus group). Además, se logró contar con mayores niveles de flexibilidad como para poder aprovechar el ámbito y la información obtenida durante las sesiones.

Las actividades se desarrollaron en grupos con un máximo de diez personas con un moderador que se encargó de dirigir la sesión y con una duración aproximada de dos horas. Se realizaron dos visitas a la escuela agraria (26 de septiembre y 3 de octubre de 2022) en donde participaron 17 estudiantes que habitaban en los siguientes lugares: Luján: 11, Olivera: 1, Open Door: 2, Pueblo Nuevo: 1, Cortínez: 1 y General Rodríguez: 1 y 6 docentes universitarios e investigadores.

Inicialmente se realizó una presentación de los perfiles de los investigadores/docentes universitarios y se les solicitó a los alumnos que también se presenten y que cuenten cómo era el ambiente donde vivían. Luego, los investigadores fueron perdiendo protagonismo una vez que el grupo funcionaba autónomamente y a medida que iban participando todos sus integrantes, pero por momentos volvían a intervenir para coordinar la sesión. Conforme a lo recomendado por Canales Calderón¹⁵, 2006), periódicamente se utilizaron una serie de disparadores temáticos para armar las discusiones en los diferentes grupos¹⁶.

15. M. Canales Calderón, *Metodologías de investigación social* (Santiago: Lom Ed. 2006).

16. C. Minaverry., M. Ferro., A. Scarselletta, “Aplicación de modalidad de los foros y grupos de discusión para socializar el concepto de servicios ecosistémicos en el ámbito de una escuela agraria en el Noreste de la provincia de Buenos Aires”, *Libro de resúmenes del V Congreso Argentina y Ambiente 2023 (AA2023)*, Potrero de los Funes, 2023, 3-5 de mayo.

En una última etapa y luego de finalizar las intervenciones anteriores, a los estudiantes se les brindaron encuestas en formato papel y en multiple choice que debían ser respondidas de forma individual para poder plasmar sus opiniones y no estar sujetos a la presión social¹⁷. Este formato de encuesta y algunas preguntas habían sido utilizadas con diferentes actores sociales ubicados en el Noreste de la provincia de Buenos Aires desde el año 2018, en especial con funcionarios municipales y comunidad urbana que no se encontraba trabajando o vinculada con la temática ambiental.

El ámbito territorial seleccionado (Partido de Luján) para el presente trabajo se justifica en que se trata de una región donde el río posee un comité de cuenca en funcionamiento. Además, el área cuenta con importantes reservas naturales, tales como la Quinta Cigordia, el Parque San Martín y además posee uno de los complejos museográficos más importantes de Sudamérica, que se encuentra seriamente en riesgo por las inundaciones periódicas especialmente agudas desde la década de 2010¹⁸.

Asimismo, se seleccionó una escuela agraria debido a que los alumnos desarrollan diversas actividades prácticas en relación con el ambiente y el medio rural (por ejemplo: trabajo de huertas, seguimiento de poda de arbolado, entre otras), lo cual se contrasta con que en su mayoría tienen su residencia en el ámbito urbano.

Además, y principalmente este trabajo exploratorio se justifica en la existencia de una vacancia temática en donde no se han relevado trabajos científicos que realicen y apliquen el presente enfoque metodológico en la región seleccionada. Sin embargo, fue posible relevar otras publicaciones en donde se aplicaron parcialmente alguna de las metodologías seleccionadas, pero que se encuentran ubicados en otros países y/o áreas geográficas que serán mencionadas a continuación.

17. Ídem.

18. M. Ferro., C. Minaverri, “Aportes normativos, institucionales y sociales a la gestión del agua y el enfoque ecosistémico en la Cuenca del Río Luján, Argentina”, *Revista de Derecho*, 20, (2019): 25-55.

I. EXPERIENCIAS Y RESULTADOS OBTENIDOS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LOS GRUPOS DE DISCUSIÓN

A lo largo de las dos sesiones de los grupos de discusión se logró realizar un relevante intercambio de experiencias, de habilidades, conocimientos y reflexiones generados por todos los actores sociales intervinientes. A su vez se logró detectar algunas contradicciones, planteos de interrogantes y de responsabilidades institucionales respecto de diversos aspectos vinculados con las temáticas ambientales y sus sinergias.

Fue posible dividir los resultados en dos apartados, donde los primeros fueron relevados en una sesión del grupo de discusión realizada con el total del grupo de estudiantes (que fueron 17) y los segundos fueron extraídos de una sesión realizada únicamente con las mujeres estudiantes (que se formó espontáneamente). Esto permitió relevar si se producían o no distintos resultados como consecuencia de la reducción del grupo de trabajo y de la propia división de los estudiantes.

Problemáticas ambientales mencionadas por la totalidad de los alumnos en el partido de Luján, provincia de Buenos Aires

Problemática / preocupación ambiental	Impactos generados en los ejes conceptuales:		
	Cambio climático	Ecosistemas	Derecho
La basura (papeles, bolsas, colillas de cigarrillo), residuos sólidos urbanos.		X	
La quema y el basural a cielo abierto.	X	X	
La contaminación del agua y del río	X	X	
El escaso caudal del río y la presencia de algas.		X	
La contaminación industrial de los cursos de agua.		X	
La contaminación por residuos cloacales urbanos.		X	
La contaminación generada por la población en general.	X	X	
La construcción de tóseras en donde se tiran residuos (por ejemplo, partes de autos) que luego contaminan las napas de agua.	X	X	

Las sequías y su impacto en las cosechas.	X	X	
Los incendios.	X	X	
La deforestación.	X	X	
La utilización de agroquímicos.	X	X	
El calentamiento global.	X	X	
Las enfermedades generadas por cuestiones ambientales, por ejemplo, las respiratorias	X	X	
luego de que realicen quemas.			
La existencia de los feedlots.		X	
Los impactos negativos del turismo.	X	X	
La falta de conexión con la naturaleza.		X	
La contaminación del aire.	X	X	
El escaso nivel de educación ambiental.	X	X	

Elaboración propia, 2025

Problemáticas ambientales mencionadas por el grupo de mujeres estudiantes en el partido de Luján, provincia de Buenos Aires

En segundo lugar, fue posible destacar que se repetían algunos aspectos relativos al primer grupo analizado y que en este caso estaba conformado por mujeres que se encontraban interactuando en un ámbito distendido.

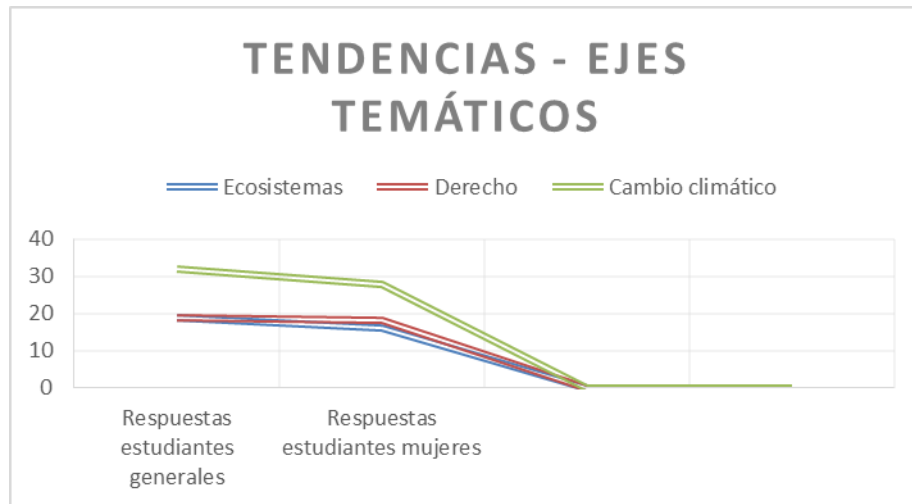
Problemática / preocupación ambiental	Impactos generados en los ejes conceptuales:		
	Cambio climático	Ecosistemas	Derecho
La cuarentena le dio un “respiro” al ambiente y a partir de la misma hubo una mayor valoración de los espacios verdes.	X	X	
El basural a cielo abierto representa uno de los mayores problemas.	X	X	
Hacen referencia a un proyecto “costanera” para el aprovechamiento de la ribera del río.		X	
Consideran que no hay inversión pública en el área ambiental.	X	X	
Reflexionan sobre la gran cantidad de leyes ambientales que debe haber, pero que no conocen.	X	X	X

Expresan que las industrias tiran desechos y no respetan, producen sin considerar nada más, “no todas las industrias, pero si las más grandes”. Nombran la responsabilidad de las empresas en la generación de desechos, que les resulta “más económico tirar.	X	X	
Describen algunas problemáticas a nivel mundial: mencionan a los conflictos bélicos, el calentamiento global, las emisiones de Co2.	X		
Los residuos en el río: cloacales, industriales (expresan que es más sencillo para las empresas tirar el residuo en el río que hacer algún tratamiento). Mencionan costos para el tratamiento de desechos. No se procesan los desechos y es más fácil tirarlos al río.		X	
Mencionan el uso de agroquímicos en exceso y resaltan el tema económico y la maximización de la producción.		X	
Mencionan el atractivo turístico que tendría un hipotético río Luján limpio.		X	
Refieren a una mayor urbanización y que al desarrollarse más urbanizaciones deberían respetar el ambiente, que hay zonas donde pueden instalarse y donde no, para tener un “equilibrio”. Por ejemplo, con la compensación del arbolado que quiten.		X	
Mencionan y valoran la importancia de los espacios verdes cerca de la ciudad, como lugares de aire limpio y su purificación, las vistas, el paisaje, el ecosistema.	X	X	
Consideran que no existe compromiso por parte del municipio en los temas ambientales.	X	X	

Describen como una medida eficaz a las multas y la obligación de cumplir con la legislación.			X
Consideran que el agua potable suministrada por el municipio es incolora y que tiene buen gusto.		X	
Consideran que el río Luján está contaminado.		X	
No conocen reservas en la zona de Luján o cercanas, pero conocen parques nacionales en otras provincias (Iguazú, El Palmar, Valle de la Luna).		X	
Mencionan que en los últimos años no se volvió a inundar Luján y que los asentamientos en la ribera del río.	X		
Entienden que el responsable por el ambiente son las personas y el municipio.	X	X	

Elaboración propia, 2025

En el siguiente gráfico se vislumbra la tendencia obtenida de los resultados de las respuestas de los estudiantes en relación con los ejes temáticos seleccionados inicialmente por parte de los investigadores.



Elaboración propia, 2025

A su vez, se destacan algunos comentarios realizados por los dos grupos de estudiantes que resultan ser interesantes y que se mencionan a continuación:

“Respecto del calentamiento global, yo siento más que nada el calentamiento global, en particular las emisiones de Co2 y el efecto invernadero es un tema clave a futuro y está desatendido.”

“Mis padres se bañaban en arroyos y ahora “hay menos arroyos” o están contaminados”.

“En cuanto a cómo va a estar el planeta en un futuro también hay una discusión entre los que dicen que mucho peor y los que dicen que puede mejorar porque hay un poco más de conciencia que antes. Además, concientizar a la gente es muy complicado.”

“Se genera la discusión respecto a cómo conservar la ciudad limpia, si poniendo multas, control policial.”

“También mencionan la responsabilidad por parte de las personas, y la falta de concientización y de educación pero que no se ven resultados y cambios en las personas.”

“Los responsables son las industrias, al igual que las personas de la ciudad, y el Estado.”

Todos estos aspectos denotan un alto nivel de conocimiento y preocupación por las problemáticas ambientales. A su vez, los alumnos refieren muchas veces a épocas pasadas y a la existencia de cambios bruscos negativos en los ecosistemas y en la calidad de vida.

También aparecen los aspectos vinculados con la importancia del agua potable, los impactos de todas estas problemáticas en la salud, la existencia del basural a cielo abierto, la contaminación industrial, los residuos en el río Luján, el uso de agroquímicos, los incendios, el impacto del turismo en los ecosistemas y la importancia de contar con espacios verdes públicos, entre otros aspectos.

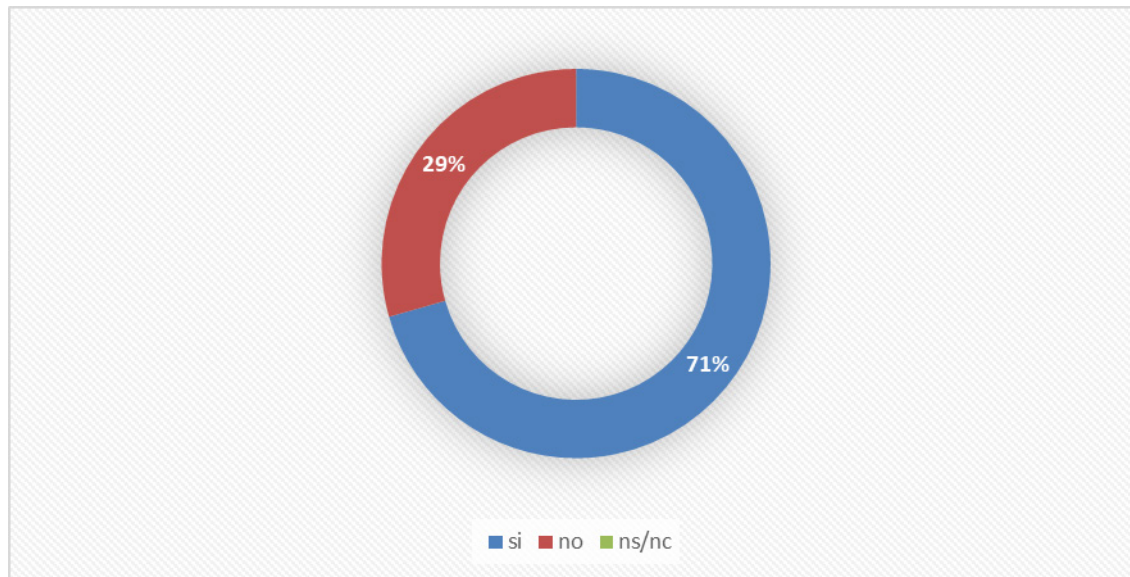
A su vez, en el grupo constituido por las mujeres, se hizo mención por primera vez a la importancia de contar con derechos y obligaciones respecto del cuidado y daño al ambiente/ecosistemas. En este caso aparecen reconocidas las leyes y la posible imposición de multas en caso de no cumplir con lo regulado y además se logró que las estudiantes manifesten con más detalle las problemáticas ambientales. No es posible determinar las razones si esto tiene que ver con que se trabajó con menos personas o si se trataba de la segunda sesión luego de celebrarse una general en donde los estudiantes tenían más confianza.

II. RESULTADOS OBTENIDOS DE LAS ENCUESTAS INDIVIDUALES REALIZADAS A TODO EL GRUPO DE ESTUDIANTES Y SU VINCULACIÓN CON LOS OBTENIDOS EN LAS SESIONES DE LOS GRUPOS DE DISCUSIÓN

A su vez se han relevado resultados específicos sobre las encuestas que fueron contestadas de forma individual por los 17 alumnos en formato de **múltiple choice** en donde a pesar de no ser representativas por su limitada cantidad, nos brindan datos sobre el perfil de los estudiantes de la escuela agraria en relación con las temáticas analizadas en este trabajo.

Estos resultados están divididos en los siguientes aspectos:

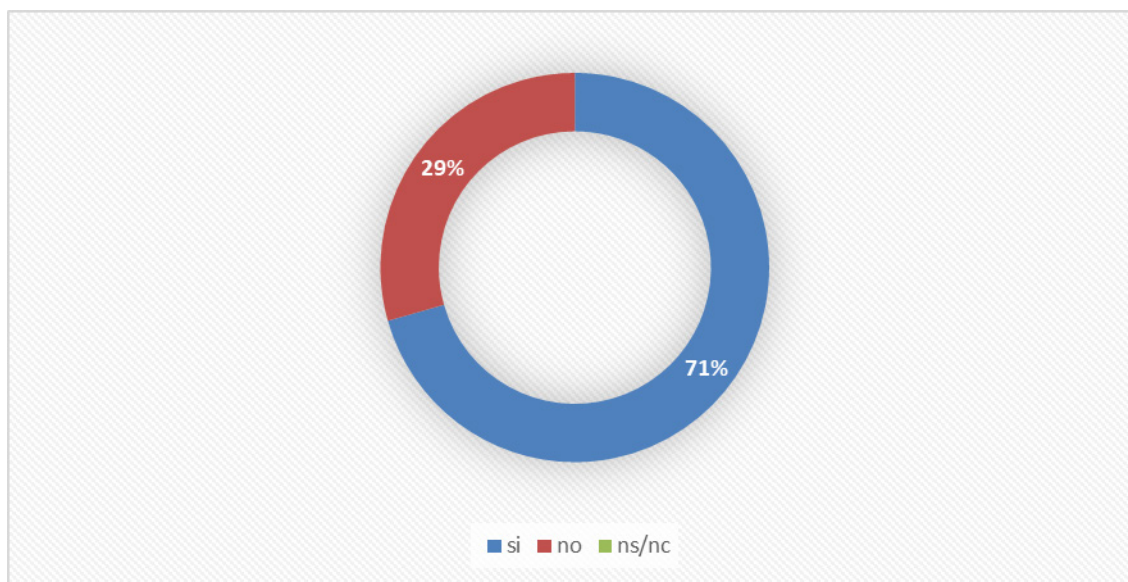
Interés en formarse sobre temas ambientales



Elaboración propia, 2025

La mayoría de los encuestados (el 88%) dijo que tenía un interés en formarse en temas ambientales.

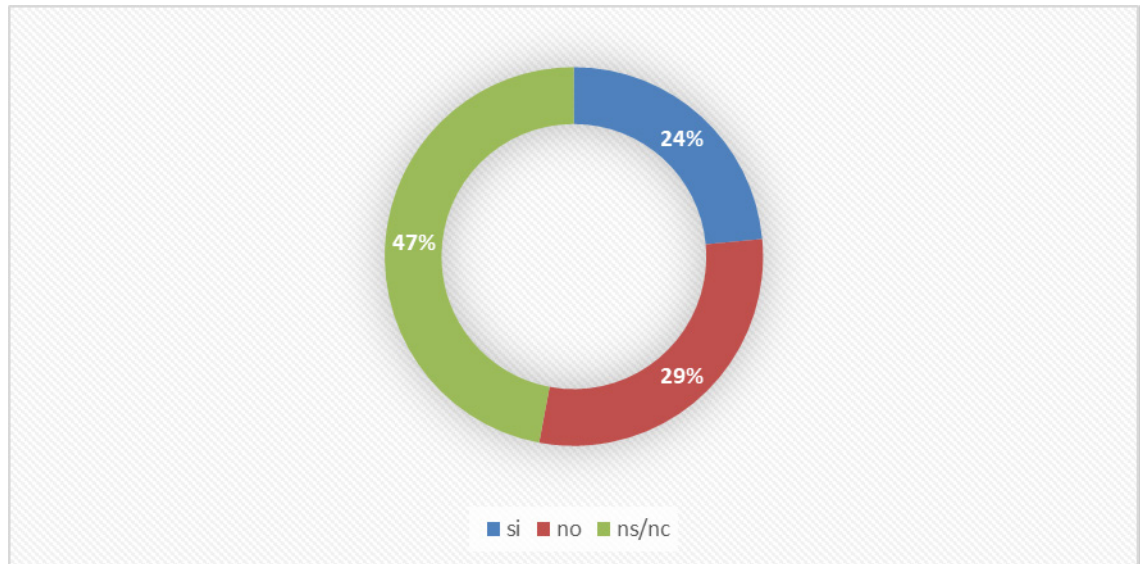
Nivel de conocimiento sobre difusión de temas ambientales en su localidad



Elaboración propia, 2025

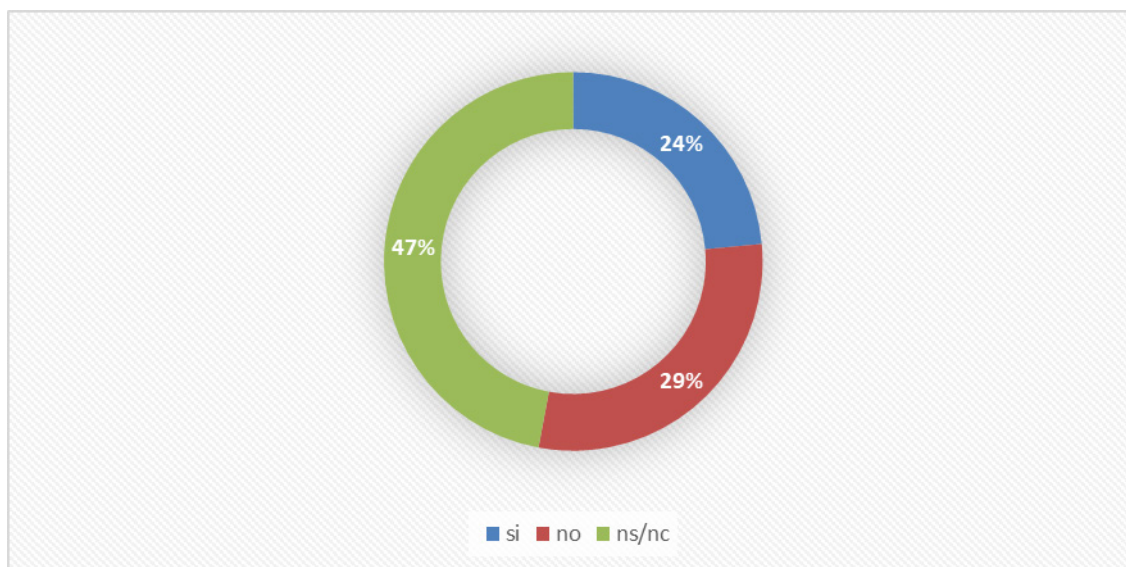
Se ha detectado un alto nivel de conocimiento e interés en relación con los temas ambientales (71%), cuestión que ya fue confirmada anteriormente en las sesiones de los grupos de discusión y que ha surgido también de diversa literatura científica analizada en el presente.

Nivel de participación en actividades vinculas con la protección del ambiente



Elaboración propia, 2025

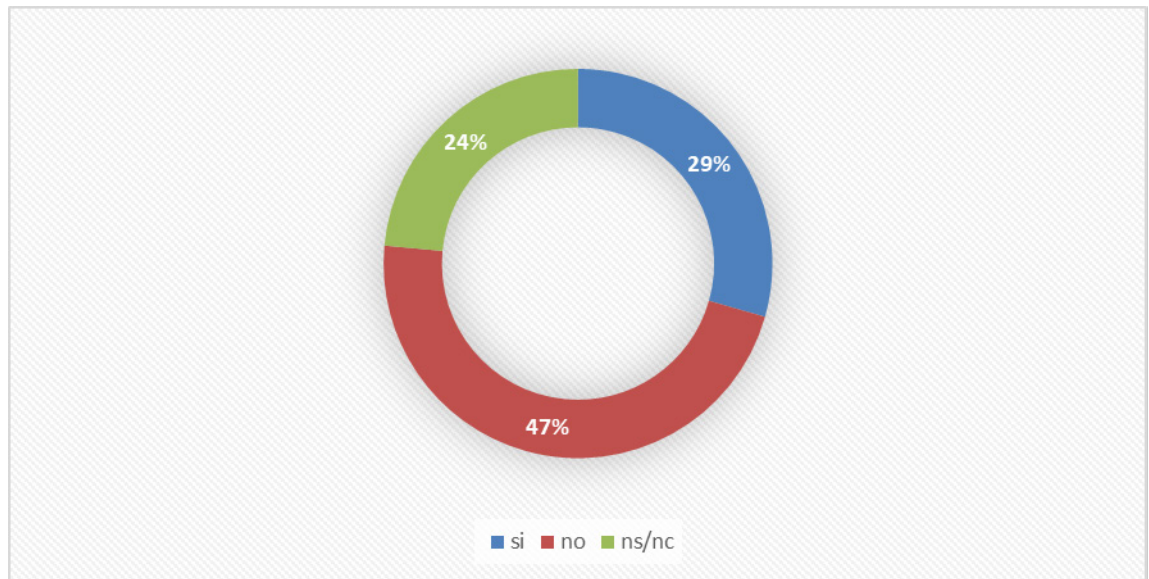
La mayoría (el 88%) contestó que participaba de actividades vinculadas con la protección del ambiente sin especificar en qué y algunos de los encuestados manifestaron que participaban en la separación de residuos domiciliarios al llevarlos a una planta de reciclaje. Ninguno informó su una participación en ONG's o asociaciones vinculadas con temas ambientales.

Nivel de conocimiento sobre la normativa que protege al suelo y al río

Elaboración propia, 2025

El nivel de conocimiento de la normativa mencionada fue bajo (24%) y hubo un 47% que no sabía sobre la temática o no contestó, al igual que el restante 29% que no conocía nada sobre el tema. Los últimos dos porcentajes fueron muy altos y se evidenció un gran desconocimiento respecto de la normativa para la protección del río y del suelo que ya se había relevado durante las sesiones de los grupos de discusión. Además, la mayoría de los encuestados consideró que la normativa vigente no era efectiva y que debía ser respaldada por las personas que conviven junto a la problemática y cerca del ambiente y así desarrollar medidas a largo plazo.

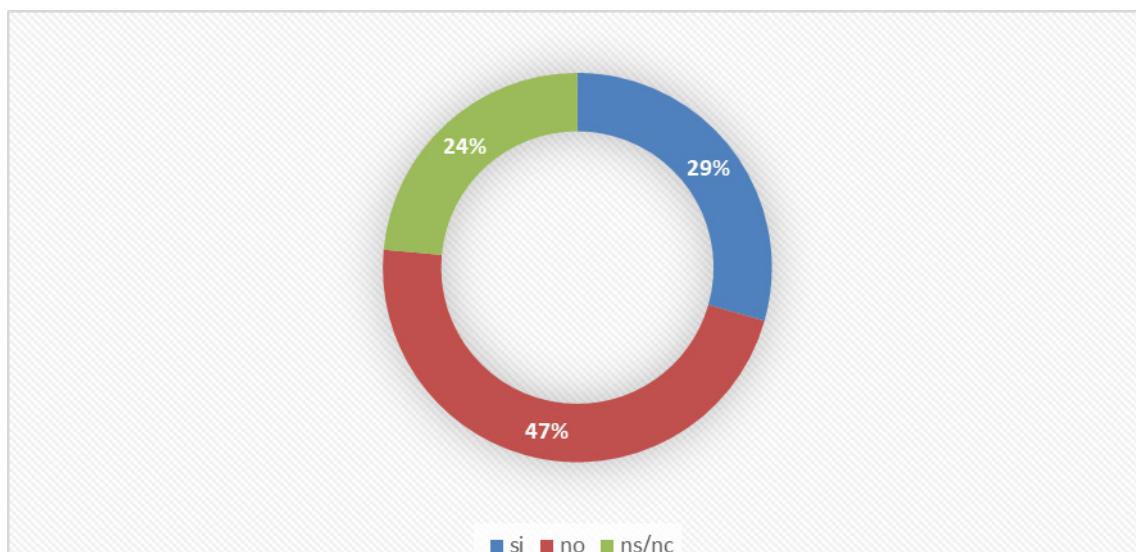
Nivel de conocimiento sobre los organismos públicos que controlan la aplicación de la normativa ambiental en el municipio



Elaboración propia, 2025

Al igual que ocurrió con la falta de conocimiento sobre la normativa por parte de los estudiantes, solamente el 35% manifestó su conocimiento sobre los organismos públicos que controlaban la aplicación de la normativa ambiental en el municipio, en tanto la mayoría (un 47%) informó que no conocía nada al respecto.

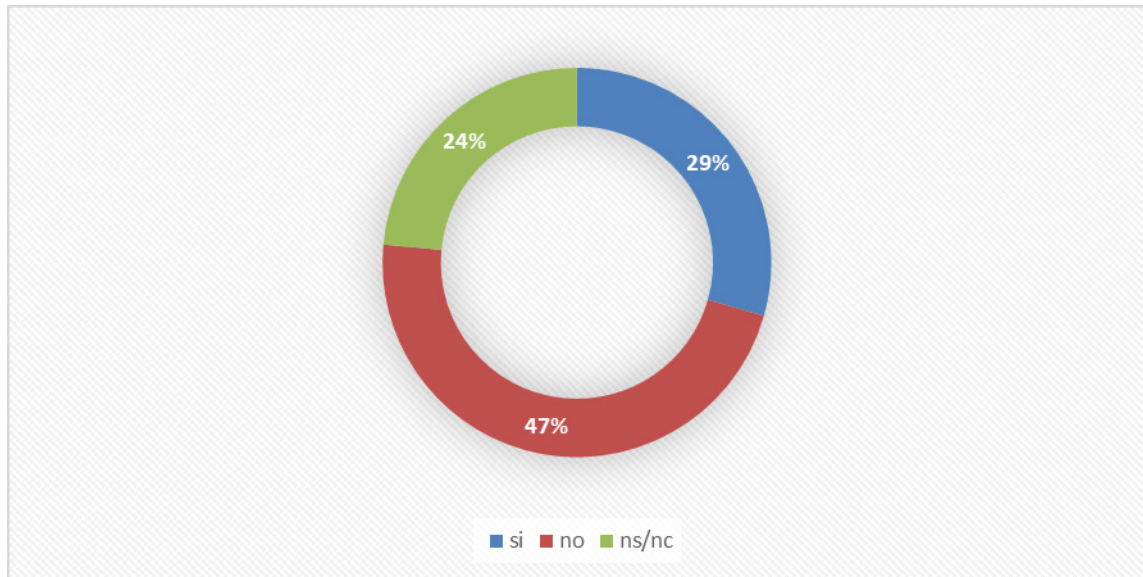
El único que se mencionó en algunas de las respuestas fue el Municipio, lo cual es muy insuficiente en relación con que no se conocían las diferentes herramientas que poseían los ciudadanos ni tampoco los derechos y las obligaciones ambientales fundamentales.

Nivel de conocimiento sobre los comités de cuencas

Elaboración propia, 2025

Solamente el 23% de los encuestados conoció la existencia del comité de cuenca del río Luján, en tanto el 65% no los conoce ni nada relacionado con los mismos a pesar de vivir en dicha área geográfica. Ninguno se cuestionó cómo era que se protegía y conservaba el río teniendo en cuenta que se trata de un espacio clave de la región analizada.

Beneficios que provee el río Luján



Elaboración propia, 2025

La mayoría de los estudiantes (47%) mencionó que no conocía los beneficios que brindaba el río. En particular, los pocos que lo reconocieron establecieron que

el río, en caso hipotético que se encuentre en buen estado podría generar actividades a nivel turístico, los barcos podrían pasar por el río, los peces no se verían perjudicados, y podría ser utilizada como una fuente de energía.

En ningún caso se mencionaron los beneficios ecosistémicos brindados por el río que son muchos, porque las respuestas se enfocaron únicamente hacia los beneficios económicos y a la producción.

Como era de esperarse también, la mayoría de los encuestados no conocía el término servicio ecosistémico al igual que ocurre con la mayoría de la población porque se trataba de un concepto elaborado en el ámbito académico /científico. Esto en algunos casos dificulta la percepción o el reconocimiento que poseen determinados ambientes y ecosistemas. En concreto, entre los estudiantes que no conocían esa palabra y los que contestaron que no sabían de qué se trataba reunían un 71%.

Luego y en particular la mayoría de los estudiantes (88%) mencionaron que consideraban que el suelo brindaba diversos beneficios que se pueden resumir de la siguiente manera:

“Para realizar siembras, alimentación de ganado de animales”

“Se utiliza para cultivar”

“Provee beneficio para cultivar, para la ganadería”

“Puede usarse para obtener espacios verdes”

“El suelo es un recurso muy importante en el que podemos trabajar y sacarle mucho provecho, siempre y cuando cuidándolo”

“Produce alimentos y trabajo”

“Gracias al suelo se puede conseguir trabajo”

“Provee fertilidad para plantar plantas”

Es posible que el hecho de que los estudiantes posean un contacto frecuente con este ecosistema en la escuela agraria pueda conocer más en profundidad este ámbito y sus beneficios directos. Hay algunos autores que afirman que la escuela en el contexto rural genera aprendizajes más significativos donde se relacionan el conocimiento cotidiano con lo escolar y en donde los estudiantes ya poseen saberes ambientales que ya se encuentran naturalizados¹⁹.

III. CONCLUSIONES

En otros trabajos de investigación en donde se utilizaron técnicas metodológicas similares^{20 21 22}, se ha relevado también, al igual que en el presente, que los estudiantes de secundaria participaron de manera comprometida en los grupos de discusión y que

19. E. Porro Lucas, S. González, L. Chiglino, 2020, op. cit.

20. E. Guerrero Valverde, A. Moral Mora, 2018, op. cit.

21. M. Wullenkord., M. Ojala, 2023, op. cit.

22. Diffey et al, 2022, op. cit.

contribuyen a la recolección de resultados relevantes. A su vez aparecieron aspectos vinculados con el impacto negativo directo en su salud mental (que no han sido relevados en el presente trabajo) pero que se conoce que son importantes para comprender la gravedad de los aspectos analizados. De hecho, existen trabajos científicos en curso aplicados en casos más extremos y concretos como es el ámbito de un hospital psiquiátrico, de donde surge que resulta vital elaborar una agenda interinstitucional para la salud ambiental en donde se destaque el potencial del bosque para brindar diversos servicios ecosistémicos a toda la comunidad.²³.

A su vez, en nuestro caso de estudio se pudo detectar que este ejercicio hizo sentir incluidos y considerados a los alumnos en relación con sus opiniones, para que sean efectivamente considerados como actores sociales activos que contribuyeron con datos e información en el ámbito de implementación de proyectos de investigación. Esta situación se contrapone con lo afirmado por algunos autores que destacan que las nuevas generaciones se sienten en muchos casos poco incluidos o descuidados en sus opiniones para colaborar en el ámbito de la investigación o del diseño de políticas públicas²⁴. Otra de las cuestiones detectadas en las respuestas brindadas por los estudiantes fue que como se encuentran en un medio rural durante la jornada escolar mantienen una estrecha conexión con la naturaleza, y además se pudo evidenciar que no la consideraban distante ni extraña y que por esa razón fue posible que lleguen a valorarla.

En base a los resultados obtenidos en las sesiones de los grupos de discusión y en las encuestas realizadas a los estudiantes se puede destacar que existen algunos aspectos que aparecen mencionados en ambos ámbitos y que esto tiene causas multifactoriales.

En este sentido se destaca que el nivel de información sobre los temas ambientales en general fue elevado pero muy escaso en relación con los derechos y obligaciones jurídicas involucradas con esta temática, al igual que respecto de las instituciones encargadas

23. A. Scarselletta, E. Craig, C. Minaverry, "Impacto de los entornos forestales en la comunidad: Caso del Hospital Psiquiátrico Dr. Domingo Cabred", *Book of Abstracts of 4th Latin American and Caribbean Forum on Urban Forests*, Sao José dos Campos, Brasil, 2024.

24. Diffey et al, 2022, op. cit.

de la protección del ambiente. En concreto, no se ha detectado prácticamente ninguna referencia al área del derecho ambiental o de otras ramas ni de la normativa vigente (sin vincular ambos aspectos) pero se hicieron varias menciones a la responsabilidad de los distintos gobiernos y de las empresas respecto de problemáticas ambientales destacadas.

También el eje temático de los ecosistemas ha sido considerado en casi todos los comentarios y respuestas brindadas por los estudiantes, en donde puede considerarse como algo muy relevante, que aparece siempre como el impacto principal generado por el accionar del hombre. Sin embargo, cuando se sondeó en relación al conocimiento sobre los beneficios que brindan los ecosistemas, en la mayoría de los casos no fue posible determinarlos ni valorarlos en detalle.

Luego, con frecuencia se mencionó a la problemática del cambio climático, en su gran mayoría por vía indirecta en donde se hizo referencia a otra problemática ambiental (por ejemplo, con la quema de bosques). Esto es importante porque más allá de haberse relevado en la literatura científica que los estudiantes están preocupados por dicha temática, en este caso no pudo detectarse a pesar de que son testigos de las consecuencias actuales y futuras de este fenómeno antrópico.

Los resultados obtenidos en este trabajo reflejan de manera parcial el objetivo establecido en el inciso g) del artículo 92 de la Ley 26.206 de Educación que afirma que en los contenidos curriculares debe considerarse

la toma de conciencia de la importancia del ambiente, la biodiversidad y los recursos naturales, su respeto, conservación, preservación y prevención de los daños.

En relación con el plexo normativo vigente y en donde además se deberían incorporar las perspectivas ecofeministas de acuerdo a la Ley nacional N° 27.621 de educación ambiental integral sancionada en 2021²⁵, no se han detectado aportes o comentarios vinculados con dichas temáticas en los resultados obtenidos aquí.

25. Cáceres, 2021, op. cit.

En este contexto, la escuela tiene la oportunidad de brindarles herramientas, conectar de manera más visible y vivencial las actividades escolares con sus procesos de territorialidad, potenciar las habilidades de liderazgo en los jóvenes y propiciar que vuelvan la mirada a sus raíces, fortaleciendo lazos con su territorio y haciéndolos partícipes de nuevas apuestas territoriales”²⁶. Por esta razón resulta interesante que en las currículas escolares se incorporen actividades interdisciplinarias y de formación sobre derecho ambiental y cambio climático, en tanto no resulta una práctica habitual, al menos en los establecimientos educativos de la región analizada y en donde se pudieron obtener los resultados expuestos anteriormente. Esto es importante porque otros estudios pudieron establecer que un robusto nivel de conocimiento y preocupación sobre el cambio climático fue lo que posteriormente influyó como un motor inicial clave para la acción climática y la adopción de un comportamiento pro-climático²⁷.

Finalmente, el sentido de esta clase de trabajos tiene su eje en lo afirmado por Wullenkord y Ojala²⁸ 2023, en donde sabiamente asevera que:

“En última instancia, no son los jóvenes quienes necesitan o pueden resolver la crisis climática por sí solos, pero son ellos quienes vivirán con ella por más tiempo”.

REFERENCIAS

- Cáceres V. “La educación ambiental en la legislación de Argentina”. *Revista de Derecho Ambiental*, 16 (2021):143-162. <https://doi.org/10.5354/0719-4633.2021.58687>
- Canales Calderón M. *Metodologías de investigación social*. Santiago: Lom Ed. 2006
- Carrillo García E. “La formación de los jóvenes en liderazgo ambiental como un factor de apropiación territorial”. *Revista Nodos y Nudos*, 42 (2017):51-71. <https://doi.org/10.17227/nyn.vol5.num42-8029>

26. Carrillo García, 2017

27. M. Kolenatý, R. Kroufek, y J. Činčera, J. (2022), “What Triggers Climate Action: The Impact of a Climate Change Education Program on Students’ Climate Literacy and Their Willingness to Act”, *Sustainability*, 14 (16), (2022), 10365.

28. Wullenkord y Ojala, 2023, op. cit.

- Diffey J., Wright S., Olachi Uchendu J., Masithi S., Olude A., Omari Juma D., Hope Anya L., Salami T., Reddy Mogathala P., Agarwal H., Roh H., Villanueva Aboy K., Cote J., Saini A., Mitchell K., Kleczka J., Gomaa Lobner N., Ialamov L., Borbely M., Hostetler T., Wood A., Rodriguez-Uruchurtu A. M., Lawrance E. (2022). “Not about us without us” – the feelings and hopes of climate-concerned young people around the world”. *International Review of Psychiatry*, Special issue: The climate crisis and mental health; Guest Editor: Mala Rao, 34 (5) (2022): 499-509. <https://doi.org/10.1080/09540261.2022.2126297>

- Ferro M., Minaverri C. “Aportes normativos, institucionales y sociales a la gestión del agua y el enfoque ecosistémico en la Cuenca del Río Luján, Argentina”. *Revista de Derecho*, 20 (2019): 25-55. <https://doi.org/10.22235/rd.vi20.1859>

- Guerrero Valverde E., Moral Mora A. “Los grupos de discusión como una experiencia de investigación evaluativa para el alumnado en prácticas de educación social”. *Revista de Educación Social*, 26 (2018): 177-186.

- Kolenatý, M., Kroufek, R. y Činčera, J. “What Triggers Climate Action: The Impact of a Climate Change Education Program on Students’ Climate Literacy and Their Willingness to Act”. *Sustainability*, 14 (16) (2022): 10365. <https://doi.org/10.3390/su141610365>

- Minaverri C., Ferro M. “La fragmentación jurídico-institucional como obstáculo para aplicar el paradigma ambiental”. *Revista Reflexiones*, 95 (2016): 115-129.

- Minaverri C., Ferro M., Scarselletta A. Aplicación de modalidad de los foros y grupos de discusión para socializar el concepto de servicios ecosistémicos en el ámbito de una escuela agraria en el Noreste de la provincia de Buenos Aires, *Libro de resúmenes del V Congreso Argentina y Ambiente 2023 (AA2023)*, Potrero de los Funes, 3-5 de mayo.

- Porro Lucas E, González S. Chigolino L. “Educación ambiental y ruralidad. Experiencia de trabajo en escuelas”. *Topos*, 13 (2020): 222-230.

- Scarselletta A., Craig E., Minaverri C. “Impacto de los entornos forestales en la comunidad: Caso del Hospital Psiquiátrico Dr. Domingo Cabred”. *Libro de Resúmenes del 4º Foro Latinoamericano y del Caribe sobre Bosques Urbanos*, Sao José dos Campos, Brasil 2024.

- Wullenkord M., Ojala M. “Climate-change worry among two cohorts of late adolescents: Exploring macro and micro worries, coping, and relations to climate engagement, pessimism, and well-being”. *Journal of Environmental Psychology*, 90 (2023): 1-12. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2023.102093>

RECIBIDO: 1/09/2025

APROBADO: 25/09/2025