

Estrategias de enseñanza para la Educación Ambiental en las escuelas públicas del nivel secundario de la Ciudad de San Luis (Argentina)**Teaching strategies for Environmental Education in public schools at the secondary level of the City of San Luis (Argentina)****Romina Paola Nievas****romina.paola.nievas@gmail.com**

Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia. Universidad Nacional de San Luis (Argentina)

<https://orcid.org/0009-0003-5230-6765>**María Angélica Gil****angil163@gmail.com**

Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia. Universidad Nacional de San Luis (Argentina)

<https://orcid.org/0009-0008-3390-5232>**DOI:** <https://doi.org/10.59721/rinve.v2i2.20>**Resumen**

La Educación Ambiental (EA) es un proceso permanente en la que los sujetos y las comunidades adquieren conciencia de su entorno. Considerando que se hace necesario replantear esa relación entre seres humanos y naturaleza, los educadores deben desarrollar nuevos conocimientos y estrategias de enseñanza que aborden las demandas de un panorama social complejo y en constante evolución. El objetivo de este trabajo fue analizar y caracterizar las estrategias de enseñanza para la EA, vigentes en la actualidad e implementadas en contextos reales en colegios públicos de la ciudad de San Luis (Argentina). Se analizaron encuestas y entrevistas a docentes, durante el ciclo lectivo 2021. En las escuelas de esta ciudad, la EA forma parte de los Proyectos Educativos Institucionales (PEI) y sus docentes reconocen que es importante realizar actividades al aire libre, como salidas de campo o actividades en terreno, aunque justifican que muchas de estas no se concretan por la burocracia de la gestión para salidas escolares.

Palabras clave: Educación Ambiental, estrategias de enseñanza, docentes de nivel secundario, escuelas públicas.

Abstract

Environmental Education (EA) is a permanent process in which subjects and communities become aware of their environment. Considering that it is necessary to rethink the relationship between human beings and nature, educators must develop new knowledge and teaching strategies that address the demands of a complex and constantly evolving social landscape. The objective of this work was to analyze and characterize the teaching strategies for EE, currently in force and implemented in real contexts in public schools in the city of San Luis (Argentina). Surveys and interviews with teachers were analyzed during the 2021 school year. In the schools of this city, EA is part of the Institutional Educational Projects (PEI) and its teachers recognize that it is important to carry out outdoor activities, such as field trips. or field activities, although they justify that many of these are not carried out due to the bureaucracy of managing school outings.

Keywords: Environmental Education, teaching strategies, secondary level teachers, public schools.

Introducción

La Educación Ambiental (EA) es un proceso permanente a través del cual los sujetos y las comunidades adquieren conciencia de su entorno, conocimientos, valores y destrezas, obtienen la experiencia y la determinación para actuar, individual y colectivamente, toman decisiones y participan en la resolución de problemas y conflictos ambientales. Con el fin de promover este proceso educativo y ciudadano, entre 2019 y 2023, los Ministerios de Ambiente y Desarrollo Sostenible y el de Educación de la Nación Argentina, a través del Consejo Federal de Medio Ambiente (COFEMA), implementaron la Ley N° 27.621 de Educación Ambiental. El objetivo fue establecer el derecho a la Educación Ambiental Integral (EAI) como política pública nacional conforme a lo dispuesto en el artículo 41 de la Constitución Nacional Argentina y de acuerdo con lo establecido en el artículo 8° de la Ley General de Ambiente (Ley 25.675), el artículo 89 de la Ley de Educación Nacional (Ley 26.206) y otras leyes vinculadas (...).

Habiendo transcurrido más de dos décadas de un nuevo siglo y considerando que se hace necesario replantear esa relación entre la humanidad y el ambiente, los educadores ambientales deben desarrollar nuevos conocimientos y estrategias de enseñanza que aborden las demandas de un panorama social y tecnológico complejo y en constante evolución.

La educación de las personas genera una mayor conciencia, preocupación por el cuidado ambiental y promueve nuevas formas de protección, preparando para entender los costos del impacto de las políticas y las actividades que pueden ser perjudiciales. Afortunadamente, hoy los jóvenes evidencian un mayor compromiso con estas cuestiones, lo que permite a los docentes trabajar con sus ideas previas y revalorizar saberes populares para reconstruir, impulsar y mejorar el conocimiento de esta compleja realidad que vivimos. Así, partiendo de esta situación política-pedagógica, intentamos conocer ¿Cómo se enseña la temática ambiental en el nivel secundario de las escuelas públicas de la ciudad de San Luis? ¿Cuáles son las estrategias de enseñanza más comunes empleadas por los docentes? Por tal motivo, el objetivo del presente trabajo fue analizar y caracterizar las estrategias de enseñanza para la EA implementadas en la actualidad en contextos reales en escuelas públicas de la ciudad de San Luis.

Las maneras de concebir la enseñanza de la EA se basan principalmente en el contexto cultural norteamericano y europeo (Souvé, 2004), con algunas variaciones para América Latina (Quinteros y Solarte, 2019), pero en síntesis, el concepto de ambiente que tengan los docentes influye en las estrategias de enseñanza para la EA. Estas estrategias se definen como el conjunto de decisiones que toma el docente para orientar la enseñanza con el fin de promover el aprendizaje de sus estudiantes. La manera de enseñar un contenido indica qué queremos que nuestros estudiantes comprendan, por qué y para qué” (Anijovich, Mora y Luchetti, 2009).

Varios métodos de asimilación de conocimiento pueden estar integrados en una estrategia de enseñanza global (Davini, 2008). En este sentido, Mercado (2018) indica que no existe evidencia de metodología (o estrategia) idónea para la enseñanza de la EA, como así tampoco se registra cuál es la metodología de mayor impacto para cada curso. Las que generalmente se recomiendan son: los estudios de casos (Niño Barajas y Pedraza Jiménez, 2019), las de aprendizaje basado en proyectos (García y Priotto, 2009), la de aprendizaje y servicios (Abraham y Vitarelli, 2014), las simulaciones y juegos de roles (Novo, 1997), entre otras.

No son numerosos los trabajos sobre esta temática en América Latina, pero se destacan las producciones de México, como el trabajo realizado de Navarro y Ramírez Garrido (2006) en Veracruz, que se plantea conocer cómo se construye el significado del cuidado ambiental en los jóvenes de una escuela secundaria. Los autores concluyen que la EA no debe enfocarse desde lo teórico, sino como un proceso activo con propuestas de iniciativas de responsabilidades educativas, políticas, sociales y culturales.

Otros trabajos registran intentos por mitigar problemas ambientales de la escuela y la comunidad, así como desarrollar conocimientos, valores, habilidades y competencias para generar conciencia y compromiso ambiental. También intentan revalorizar los conocimientos populares, la sabiduría de los pueblos originarios y la interacción directa con el entorno natural inmediato como estrategias educativas significativas para planificar, desarrollar e implementar procesos de EA. En la elección de las estrategias influyen factores como las intenciones educativas de los docentes para cierto contenido, el tiempo disponible de las asignaturas, las evaluaciones ministeriales, los recursos didácticos disponibles, el conocimiento del contexto y el entorno escolar por parte de los profesores, los proyectos integrados de diversas disciplinas, etc. (Espejel Rodríguez y Flores Hernández, 2012; Arredondo Velázquez, Saldívar Moreno y Limón Aguirre, 2018).

Por su parte, en la República Argentina, existen algunos trabajos publicados en relación a la temática. Uno de ellos, en la Provincia de Córdoba, Rivarosa et al. (2004) que se sustentó en un paradigma pedagógico que incorpora la dimensión socioambiental en los currículos. En los diseños presentados por los docentes se modifica la visión del contenido a enseñar, se integran metodologías de campos disciplinares abordando los problemas “propios y situados”, lo que permite a los alumnos un mayor protagonismo en la búsqueda de alternativas de resolución. Pero se destaca, que prevalece una concepción de ambiente limitada a lo natural, mostrando resistencias a los cambios conceptuales, epistemológicos y axiológicos de las teorías implícitas en este dominio.

En la Provincia de San Luis, Abraham y Vitarelli (2014) realizaron un registro de proyectos educativos que vinculan las Tecnologías de la Información y el Conocimiento (TIC) con la EA en el nivel secundario, a través de la propuesta pedagógica del aprendizaje-servicio. A partir de esta metodología se observó la motivación para capacitar a los docentes en EA saliendo de la visión natural exclusiva.

Durante la pandemia, en el año 2020, Robledo et al. (2021) llevaron a cabo un diagnóstico sobre la enseñanza de la EA en las escuelas secundarias de Mendoza, a través de una encuesta se consideraron aspectos como la corriente de la EA en donde se ubica el docente; los conceptos, estrategias, recursos didácticos y formas de evaluación implementadas. Se concluyó que, a pesar de que en el Diseño Curricular de esta provincia la temática ambiental está presente de manera implícita, los docentes la incluyen en sus programas de estudio. Si bien, los encuestados consideran que el abordaje de la EA en su tarea se enmarca dentro de las corrientes crítica y sistémica, hay discrepancias al compararlas con sus estrategias y metodologías en las que predomina el trabajo expositivo y la evaluación tradicional.

Rescatamos entre los antecedentes revisados, una tesis de maestría, realizada en la localidad de Merlo, San Luis (Roldán, 2021) que analiza cómo el proceso de enseñanza de la EA

en el aula se vio afectado por el concepto de ambiente que tiene cada docente. De sus conclusiones surge que la mayoría de los profesores de educación secundaria resaltaron la importancia de trabajar con proyectos institucionales/escolares. Otras estrategias citadas fueron: los estudios de caso, los problemas ambientales, los juegos de roles y las prácticas de sensibilización para generar cambios en los jóvenes y en la sociedad en general.

Este relevamiento muestra que no son muchos los registros de investigaciones sobre la temática educativa-ambiental, en los niveles internacional, nacional, regional y local. Por ello, este trabajo de investigación, permitirá contribuir con el objetivo 4 de los ODS, educación inclusiva, equitativa y de calidad. Además, en la Ciudad de San Luis como estudio de caso, el trabajo intenta colaborar con la implementación de la Ley N°27.621 de Educación Ambiental Integral en la República Argentina en el ámbito de la EA formal, en lo que refiere a las estrategias de enseñanza.

Metodología

El estudio se centró en la identificación de categorías y proposiciones a partir de la información empírica, pretendiendo captar el significado que los sujetos le otorgan a sus acciones. Para la selección de los sujetos se recurrió a un muestreo de tipo intencional. Las unidades de análisis corresponden a la dimensión pedagógica-didáctica del aula, de las diferentes escuelas públicas de educación secundaria de la Ciudad de San Luis. Se eligieron a 50 docentes de diferentes áreas, es decir, docentes de disciplinas convencionales y no convencionales para enseñar la temática ambiental.

En el contexto de la pandemia COVID 19, no se permitió el ingreso a las instituciones educativas a personas ajenas al plantel docente. Por ello, se utilizó el cuestionario como una técnica de acercamiento a la realidad en estudio a través de recursos multimedia tales como WhatsApp. El cuestionario elaborado para este trabajo contó con preguntas que hicieron foco en 4 ejes: 1- Sobre las actividades y hábitos pro-ambientales por fuera de la institución escolar. 2- Sobre las actividades institucionales. 3- Sobre las actividades en el aula. 4- Sobre la percepción acerca del aprendizaje de los estudiantes.

Para comprobar la validez y fiabilidad de los datos obtenidos del cuestionario, se empleó la entrevista como técnica. Se seleccionaron al azar uno o dos docentes por institución educativa para profundizar la información obtenida en las encuestas semiestructuradas.

Los ejes sobre los cuales giraba la entrevista fueron: 1- Conductas o tradiciones de la institución frente a temas ambientales. 2- Características deseables en la enseñanza de temas relativos a la EA. 3- La postura docente frente al cuidado del ambiente y la EA.

A partir de aquí, y en una constante relectura de las encuestas y entrevistas, se procedió a buscar concordancias como forma de encontrar temas y significados, patrones y relaciones para ir avanzando hacia significados más profundos y teorías. Para robustecer la credibilidad de este estudio se volvió sobre los informantes clave poniendo a disposición los resultados de la investigación, a modo de espiralamiento, para corroborar el ajuste de la interpretación del investigador sobre el hecho social o la realidad educativa.

Análisis de resultados

Se encuestó a docentes de las asignaturas convencionales para la EA: Biología y Geografía y asignaturas no convencionales como: Lengua, Educación Artística (Música, Teatro y/o Danzas Folclóricas), Historia, Formación para la Vida y el Trabajo (FVT), Formación Ética y Ciudadana (FEC) y Filosofía.

Al indagar sobre los hábitos pro-ambientales en la vida cotidiana de los docentes, el 94 % asume tener estos hábitos, mencionando entre los más frecuentes la separación de los residuos y la utilización del material reciclable (Figura 1).

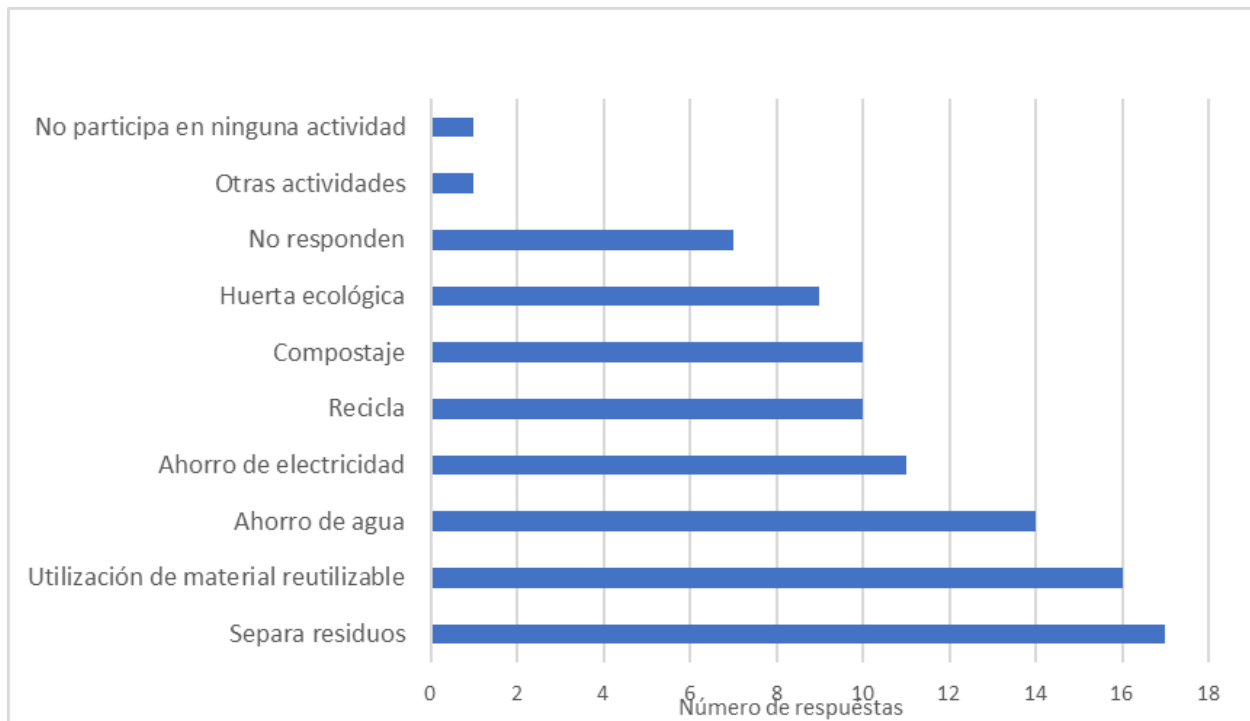


Figura 1. Hábitos pro-ambientales más comunes entre docentes.

En la entrevista, los docentes con acciones pro-ambientales en su vida personal reconocen la importancia de comunicarlas a sus estudiantes como un ejemplo vívido y valoran incluirlas en sus programas de estudio.

Al ahondar sobre los Proyectos Educativos Institucionales surge que 61% desconoce la presencia de temas ambientales en dichos proyectos y el 39% de los docentes encuestados registra la temática ambiental. Estos docentes pudieron identificar como temas a enseñar: Conciencia ambiental, Desarrollo sustentable, Huertas orgánicas, Reciclaje, Reutilización de materiales y Compost y Problemas ambientales. En la entrevista, los docentes acusan que, en los casos en que no hay proyectos educativos respecto al ambiente, muchos docentes trabajan en solitario de acuerdo a las iniciativas particulares de cada uno de ellos.

Al indagar si los docentes comparten el trabajo entre diferentes áreas, es decir de manera transversal, las respuestas fueron que el 51% trabaja con otras áreas. Entre las respuestas se destaca que las áreas o materias más combinables resultaron: Geografía, Lengua y Biología, o Biología sólo con Lengua, Biología solo con Geografía, Lengua con Geografía.

El área de la Educación Artística tiende a trabajar entre las asignaturas que la conforman: Música, Teatro y Danzas folclóricas y combinada con otras áreas o materias como: Teatro con Formación Ética y Ciudadana, Música con Producción Vegetal, Teatro con Lengua y Biología, Historia y alguna del área de la Educación artística-sin mencionar qué materia.

Sólo en una respuesta la asignatura Geografía trabaja con Matemática y en tres respuestas se nombra a la Tecnología como área de trabajo conjunto sobre esta temática con Historia y Biología, Producción Vegetal y Biología y con Geografía.

En dos respuestas se combinan más de tres asignaturas (a modo de proyecto).

En dos respuestas se menciona al nivel primario como trabajo conjunto e integrado con Biología y con Lengua del nivel secundario.

Los temas que son abordados por la mayoría de los docentes de diferentes áreas fueron: Contaminación de suelo, agua y aire (33%), Residuos (25%), Problemas ambientales y Calentamiento Global (17%), temas coincidentes, en su mayoría, con el PEI (Figura 2).

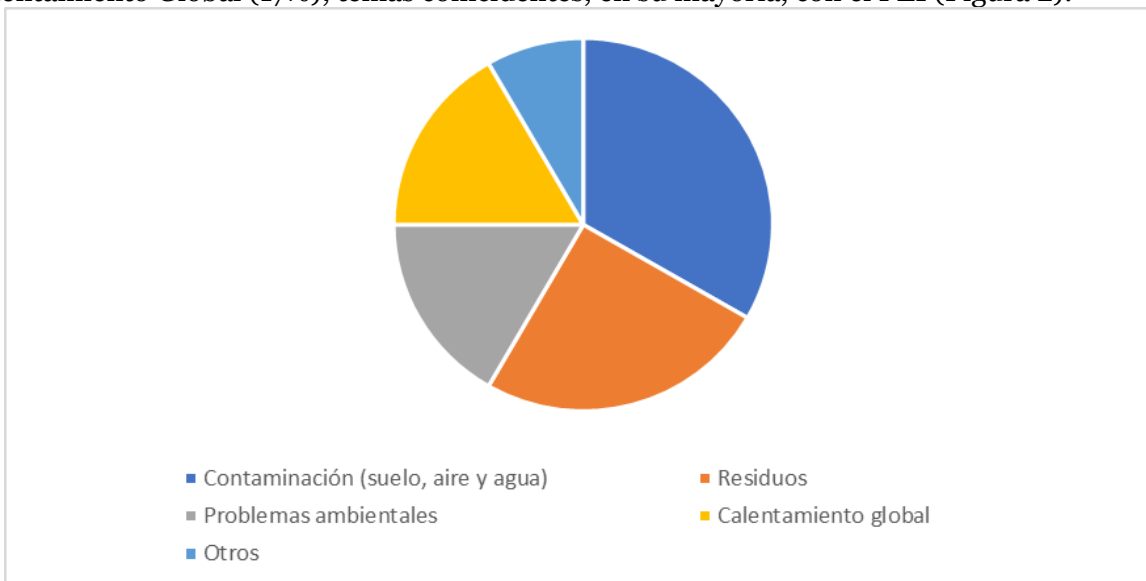


Figura 2. Abordaje de temas ambientales en conjunto con otras áreas.

Cuando se les consultó sobre si se abordan o no temas ambientales en sus propias asignaturas, 73% aborda, 22% no aborda y 5% no responde. Los contenidos y los recursos didácticos son variables. Entre los principales temas ambientales abordados en las diferentes asignaturas se consideran:

- En Biología los temas más enseñados son: Contaminación del aire, agua y suelo, Biodiversidad y Residuos y reciclado.
- En Geografía, solo el 54% expresan que los temas ambientales que abordan principalmente, son: Problemas ambientales y Desastres naturales.
- En Artística (Música, Teatro y/o Danzas folclóricas) el 50% expresa no abordar temas de ambiente, solo un docente entrevistado dice hacerlo de forma general, los demás hacen hincapié en los “Recursos naturales”.
- De los docentes encuestados de Ciencias Sociales (Formación Ética y Ciudadana, Filosofía e Historia) el 75% abordan el tema “Recursos y energía” y el 25%, “La contaminación”.
- En Lengua un escaso porcentaje reconoce abordar temas generales del ambiente, pero en las entrevistas sólo fueron mencionados: Calentamiento y Contaminación.

Al preguntar acerca de ¿Cómo se enseña la temática ambiental? surgen respuestas que resaltan la enseñanza teórica (82%) y en menor porcentaje (12%) la enseñanza desde la práctica (Figura 3). Existe un fuerte predominio de aquellas estrategias de enseñanza desde la teoría. Sin importar la disciplina que enseñan, la mayoría de los entrevistados comentan incorporar la temática ambiental a sus programas de estudio, aunque en algunos de ellos no esté prescripto en los diseños curriculares. Resultados semejantes encontramos en los trabajos realizados en la Provincia de Mendoza (Robledo et al., 2021) y en la Provincia de Buenos Aires (Pirovano, 2021) en los que los temas ambientales no aparecen de manera explícita en los diseños curriculares de

aquellas provincias, pero los docentes igual los concretan en el aula (currículum real), dentro de sus posibilidades educativas e institucionales.

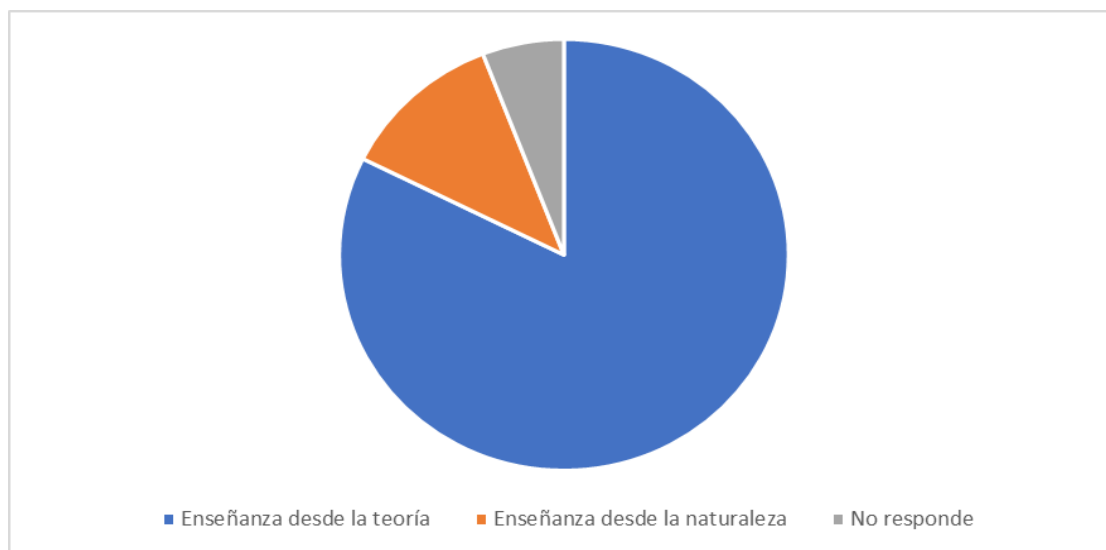


Figura 3. Enseñanza de la Educación Ambiental.

En referencia a las estrategias de enseñanza más comunes para la EA surgen diferencias que provienen de los docentes responsables de las diversas asignaturas:

- En Biología las estrategias más utilizadas son: observación de videos y uso de textos literarios. Las escuelas con orientación en Ciencias Naturales, además usan material reciclado y llevan a cabo proyectos, mientras que la de orientación en Agro y Ambiente realiza salidas de campo.
- En Geografía, según las respuestas de los docentes, la estrategia más utilizada es la salida de campo. Sin embargo, en muy pocos casos se concreta.
- En Educación Artística (Música, Teatro y/o Danzas folclóricas), la estrategia más empleada es el diálogo.
- En Ciencias Sociales emplean variadas estrategias, pero principalmente recurren a aquellas teóricas como: debate, comparación de leyes, diálogo y textos literarios.
- En Lengua y/o Lengua y Literatura la estrategia más usada es la lectura de un texto sobre un tema ambiental determinado.

Al centrarnos en las diversas metodología o estrategias empleadas por los docentes para enseñar esta temática, se observan coincidencias con el trabajo de Camba et al. (2021) sobre la EA en escuelas secundarias en Catamarca. Los docentes de la Ciudad de San Luis emplean variadas estrategias de enseñanza. Sin embargo, predomina un enfoque disciplinar y teórico en el que persiste el abordaje tradicional, por ejemplo, mediante el uso de videos y textos. En coincidencia con Sampalo y Galiano (2003) y Arredondo Velázquez et al. (2018), en este análisis se observa que este tipo de enseñanza tradicional sustituye la realidad por una visión libresco de ésta, e incluso, en muchos casos, solamente se la enseña a través de los textos, que conducen a limitadas reflexiones de la realidad.

En cuanto a la percepción de los docentes sobre las actitudes de sus estudiantes hacia temas ambientales se destaca que el 49% demuestran interés, el 13% demuestran compromiso y sólo al 10% no les interesa. Los docentes entrevistados reconocen que una buena estrategia para atraer a estudiantes indiferentes hacia el cuidado del ambiente sería la salida de campo o actividades al aire libre. Con respecto al contacto con la naturaleza, Arredondo Velázquez et al. (2018) arriban a la conclusión de que la consideración del contexto ambiental y cultural, así como las actividades fuera del aula, que ponen en contacto directo a los estudiantes con elementos de la naturaleza, son las estrategias más útiles para la generación de una mayor motivación, articulación, significación e interés en los estudiantes sobre temas ambientales. Otras estrategias que mencionan los docentes entrevistados para este estudio son: “la reflexión”, “el diálogo”, “dar el ejemplo con nuestro accionar”, “preguntándoles qué les interesa”, “haciéndoles conocer las consecuencias que trae a la humanidad”.

A pesar de reconocer que existen otras maneras más atractivas para enseñar a cuidar el ambiente, la mayoría se limita al trabajo teórico dentro del aula. Los docentes entrevistados mencionan que una limitante importante para enseñar a cuidar el ambiente desde la naturaleza es la gestión burocrática para salidas escolares y la realidad de los docentes de trabajar en varias instituciones que no justifican las inasistencias para las salidas a campo en una de ellas. Otras respuestas, que los implica fuertemente, fueron: “la comodidad o poco involucramiento docente”, “el disponer de poco tiempo” y “tratar el tema con cierta superficialidad”, entre otras.

En relación a la falta de trabajo entre diferentes áreas, los docentes justifican las causas como: el efecto de la pandemia (virtualidad); la falta de tiempo; la resistencia de algunos colegas; la falta de organización; las malas experiencias previas; por no conocer a los colegas; por no abordar esta temática; porque trabaja solo.

Finalmente resultó interesante indagar sobre la percepción que tienen los docentes sobre su propia manera de enseñar la EA preguntando ¿Qué factores le indican que la EA que usted brinda en la escuela tiene influencia en sus estudiantes? (Figura 4).

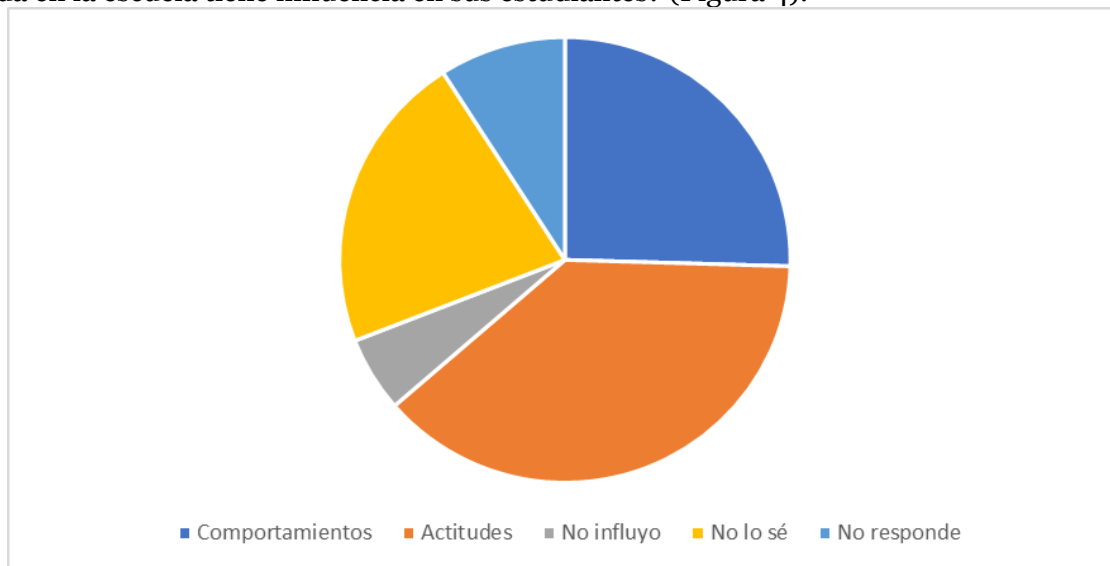


Figura 4. Indicadores de influencia de EA en estudiantes, según docentes encuestados.

Los factores que le indican a los docentes si la EA que brinda tiene influencia sobre sus estudiantes son: las actitudes y los comportamientos de los estudiantes en el aula (38% y 25% respectivamente); mientras que hay un porcentaje de profesores (22%) que expresa no darse cuenta o no percibir la manera en que los conocimientos impartidos afectan o sensibilizan a sus

estudiantes. Actualmente, a diferencia de otros momentos en los que los estudiantes de secundaria mostraban poco interés por el ambiente (Márquez et al., 2011; García, 2012), los jóvenes de hoy presentan mayor compromiso según los docentes entrevistados.

Tal cual lo señalado en la triangulación propuesta, como manera de validar los resultados, éstos se elevaron a los informantes claves para que tuvieran oportunidad de corregir, confirmar o ampliar sus dichos. De los 47 docentes que respondieron a la encuesta, sólo 12 hicieron una relectura de lo expresado por ellos mismos y presentaron su acuerdo. Además, ampliaron sus comentarios, de los que se rescatan algunos fragmentos:

1... “no trabajaba la EA con mis alumnos, pero gracias a la encuesta que usted me realizó, tomé conocimiento de la sanción de la ley de EAI y en el presente ciclo lectivo articulo la EA con temáticas propias de mi materia” Prof. Lengua Centro Educativo N°3.

2..... “debería realizar más actividades prácticas y menos teoría. Implementar más proyectos que involucren a la sociedad, así los alumnos se ven comprometidos a participar, de esta manera incorporar el contacto con la naturaleza. Celebro que desde el hogar se inculquen comportamientos pro ambientales, ya que de esta manera se crea un mejor aprendizaje afianzándose en la escuela”. Prof. Biología (Ambiente y Desarrollo Social). Colegio N°38 Marie Curie.

Se destaca la apertura de los profesores para pensar un futuro que contenga dichas propuestas en una nueva forma de enseñar.

Conclusiones

Resulta relevante que, aun cuando los docentes reconocen que es importante realizar actividades al aire libre, como salidas de campo o actividades en terreno, se limitan a utilizar estrategias más bien teóricas, pero justifican que muchas de estas actividades no se concretan por la burocracia de la gestión para salidas escolares. Reconocen que podría afectar también el desinterés de los mismos docentes, como la superficialidad con que se aborda el tema y el poco tiempo disponible. A pesar de ello están predispuestos a incluir sus propios hábitos pro-ambientales en sus planificaciones áulicas con fundamento desde la teoría. Están abiertos a incluir a las familias y proponen trabajar la EA con mayor sensibilidad y conciencia ambiental, ya que muchos de ellos reconocen que influyen en actitudes y comportamientos de sus estudiantes. Si bien existe una apertura a incluir la EA en la práctica docente de los entrevistados y encuestados, se registraron muy pocas respuestas que involucren la dimensión comunitaria o socio-comunitaria como un aspecto más de la EA. Sino más bien la significan a una temática exclusiva de las Ciencias Naturales.

A lo largo de la historia se fueron presentando temas prioritarios de la agenda educativa. Actualmente, la EAI es uno de ellos. La crisis ambiental de nuestros tiempos nos atraviesa como sociedad y es por eso que el gran desafío es trabajar por un presente y un futuro sustentable. Para ello se hace fundamental una EAI que revalorice los saberes ancestrales y comunitarios, enseñe a respetar los tiempos de la naturaleza y promueva la reflexión sobre la justicia ambiental, entre otros temas.

Tal lo expresado es requisito el encuadre legal de las instituciones para favorecer y acompañar la tarea docente que muchas veces se realiza en solitario y depende de la propia iniciativa del docente.

Referencias

Abraham, R., y Vitarelli, M. (2014). La enseñanza del ambiente y las TIC en proyectos educativos del nivel secundario en San Luis. Trabajo presentado en Congreso Iberoamericano de Ciencia Tecnología, Innovación y Educación, Buenos Aires, Argentina.

- Anijovich, R., Mora, S., y Luchetti, E. (2009). Estrategias de enseñanza: otra mirada al quehacer en el aula. Buenos Aires: Aique.
- Arredondo Velázquez, M., Saldívar Moreno, A., y Limón Aguirre, F. (2018). Estrategias educativas para abordar lo ambiental. Experiencias en escuelas de educación básica en Chiapas. *Innovación educativa* (México, DF), 18 (76), 13-37. Recuperado en 04 de junio de 2024, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-26732018000100013&lng=es&tlng=es
- Camba, S., Soria, E., González, J. y Romero, P. (2021). Enfoques didácticos de la educación ambiental en escuelas de nivel medio de Catamarca. *Revista de Educación en Biología*, 3 (Número Extraordinario), 654-656. Recuperado en 04 de junio de 2024, de <http://www.congresos.adbia.org.ar/index.php/congresos/issue/view/3>
- Constitución Nacional (1994). Consultado en: <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/o-4999/804/norma.htm> el día 30 de junio de 2022.
- Davini, M. C. (2008). Métodos de enseñanza: didáctica general para maestros y profesores. Buenos Aires: Santillana.
- Espejel Rodríguez, A. y Flores Hernández, A. (2012). Educación ambiental escolar y comunitaria en el nivel medio superior, Puebla-Tlaxcala, México. *Revista mexicana de investigación educativa*, 17(55), 1173-1199. Recuperado en 04 de junio de 2024, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-66662012000400008&lng=es&tlng=es
- Flórez Restrepo, G. A. (2012). La Educación Ambiental: una apuesta hacia la integración escuela-comunidad. *Praxis & Saber*, 3(5), 79-101. Recuperado en 04 de junio de 2024, de https://revistas.uptc.edu.co/index.php/praxis_saber/article/view/1135
<https://doi.org/10.19053/22160159.1135>
- García Poma, H. (2012). Estrategias pedagógicas y actitudes hacia el cuidado del medio ambiente en estudiantes de Huancayo. *Horizonte de la Ciencia* 2 (2), 97-104. Recuperado a partir de <https://revistas.uncp.edu.pe/index.php/horizontedelaciencia/article/view/155>
- García, D. y Priotto, G. (2009). Educación ambiental. Buenos Aires: Jefatura de Gabinete de Ministros. Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable.
- Ley de Educación Nacional (2006). Consultado en <https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/ley-de-educ-nac58ac89392ea4c.pdf> el día 25 de junio de 2020.
- Ley General del Ambiente (2002). Consultado en: <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/75000-79999/79980/norma.htm> el día 24 de junio de 2020.
- Ley para la implementación de la Educación Ambiental Integral en la República Argentina (2021). Consultado en <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/350000-354999/350594/norma.htm> el día 14 de julio de 2021.
- Márquez, R. I., García, S., Orlando, O., Eastmond Spencer, A., Arcipreste, A., Esther, M. y Manzanero Acevedo, L. A. (2011). Cultura ambiental en estudiantes de bachillerato: Estudio de caso de la educación ambiental en el nivel medio superior de Campeche. *Revista electrónica de investigación educativa*, 13(2), 83-99. Recuperado en 04 de junio de 2024, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1607-40412011000200006&lng=es&tlng=es
- Mercado, O. (2018). La necesidad de investigar en educación para la sustentabilidad. *Revista Intercambios* 3 (3). Disponible en RIDAA-UNQ Repositorio Institucional Digital de Acceso Abierto de la Universidad Nacional de Quilmes <http://ridaa.unq.edu.ar/handle/20.500.11807/874>

- Pirovano, A. (2021). Gestión de riesgo por RSU. Cotejo de presencia de contenidos afines en el diseño curricular para la Provincia de Buenos Aires y percepción del problema en los proyectos educativos. III Jornadas Internacionales y V Jornadas Nacionales de Ambiente 2021. Libro de resúmenes extendidos
- Navarro, R. E., y Garrido, M. D. S. J. R. (2006). Construyendo el significado del cuidado ambiental: un estudio de caso en educación secundaria. REICE. Revista iberoamericana sobre calidad, eficacia y cambio en educación, 4(1), 52-70. Recuperado el 4 de junio de, <https://www.redalyc.org/pdf/551/55140106.pdf>
- Niño Barajas, L. y Pedraza Jiménez, Y. (2019). Potenciar la educación ambiental a través del estudio de caso. Tecné, Episteme y Didaxis: TED, 45, 143-158. Recuperado el 4 de junio de, http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=SO121-38142019000100143&lng=en&tlng=es.
- Novo, M. (1997). La educación ambiental. Bases éticas, conceptuales y metodológicas.
- Novo, M. y Boff, L. (2021). Diálogo: una educación hacia una civilización planetaria y ecológica. Seminario Día de la Tierra. Recuperado el 5 de mayo de 2021 de, <https://cartadelatierra.org/seminario-del-dia-de-la-tierra-con-leonardo-boff-y-marianovo/>
- Quintero, M., y Solarte, M. C. (2019). Las concepciones de ambiente inciden en el modelo de enseñanza de la educación ambiental. Entramado, 15(2), 130-147. Recuperado el 4 de junio de 2024 de, <https://doi.org/10.18041/1900-3803/entramado.2.5602>
- Rivarosa, A., García, E., y Moroni, C. (2004). Los proyectos escolares en Educación Ambiental: su potencial educativo y transformador. Revista de Educación en Biología, 7(2), 16-22. Recuperado el 4 de junio de 2024 de, <https://ambienteyenergia.wordpress.com/wp-content/uploads/2015/08/bibliograf3ada-1.pdf>
- Robledo, S., Pucciarelli, N., Chiappa, E.; Brega, V. y Gibanto, F. (2021). La educación ambiental crítica, del discurso a la práctica. El caso de las escuelas secundarias de Mendoza. III Jornadas Internacionales y V Jornadas Nacionales de Ambiente 2021. Libro de resúmenes extendidos (en edición). Universidad Nacional de Hurlingham y Universidad Nacional de Moreno.
- Roldán, C. (2021). Educación ambiental: limitaciones del proceso de enseñanza en el aula. (Tesis de maestría). Universidad Nacional de Quilmes, Bernal, Argentina. Disponible en RIDAA-UNQ Repositorio Institucional Digital de Acceso Abierto de la Universidad Nacional de Quilmes <http://ridaa.unq.edu.ar/handle/20.500.11807/3003>
- Sampalo, C. G. y Galiano, L. (2003). Métodos y estrategias para la Educación ambiental. Eúphoros, (6), 249-260.
- Souvé, L. (2004). Perspectivas curriculares para la formación de formadores en educación ambiental. Carpeta informativa CENEAM, 162-160.