



BOSQUES DE APRENDIZAJES

Narrativas, experiencias y
propuestas educativas sobre
el ambiente

Bosques de aprendizajes

**Narrativas, experiencias y propuestas educativas
sobre el ambiente**

Bosques de aprendizajes: narrativas, experiencias y propuestas educativas sobre el ambiente / Bárbara Noelia Bárcena Esquivel ... [et al.]; compilación de Rocío Belén Martín; fotografías de Juan Manuel Brito; ilustrado por Brisa Rodríguez Paz. - 1a ed. - Córdoba: Universidad Nacional de Córdoba, 2023.

Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online

ISBN 978-950-33-1733-4

1. Educación Ambiental. 2. Formación Docente. 3. Comunidades. I. Bárcena Esquivel, Bárbara Noelia. II. Martín, Rocío Belén, comp. III. Brito, Juan Manuel, fot. IV. Rodríguez Paz, Brisa, ilus.

CDD 577.07

Bosques de aprendizajes

Narrativas, experiencias y propuestas educativas sobre el ambiente

Compiladora

Rocío Belén Martín

Autores/as

Bárbara Noelia Bárcena Esquivel - Juan Manuel Brito - Agustín Davies – Santiago de la Torre Manca– Erika Díaz – Danilo Donolo - Pablo Emanuel – Diego Fabián – Alejandra Frausto Aceves - Gimena Fussero – Leticia Garcia Romano - Sebastián Gabriel Herrera – Giuliana Lingua - Rocío Belén Martín – Rebeca Martinenco – Marina Masullo – Giuliana Morbidoni Davicino - Maricel Ocelli - A. Carolina Otero - Nahuel E. Palombo –María Belén Pérez – Javier Poblete - Brisa Rodríguez Paz - Sara Tolbert - Betzabe Torres Olave - Madelaine Vieyra – Santiago Villane



Experiencias de compromiso ambiental en educación secundaria: un estudio de caso en La Granja, Córdoba, Argentina

*Juan M. Brito*⁹²

*A. Carolina Otero*⁹³

Armonías

Cual la naturaleza
de la cual forma parte y es fiel copia,
el alma humana tiene ocultas fuerzas,
silencios, luces, músicas y sombras.
Vagas nieblas también: las ilusiones,
que el paisaje embellece cuando brillan
y que desaparecen cuando asomas,
sol de la realidad, que las disipas ...
Y como en sucesión, jamás turbada,
todo nace en la tierra y todo muere,
en el mundo ideal de los espíritus
rigen eternas, semejantes leyes
brotan sobre las tumbas de los muertos
las flores, mensajeras de alegría;
sobre la tumba de un amor llorado
brotan ensueños de tristeza mística ...
José Asunción Silva, 27 de noviembre, 1882

Esta descripción perfecta que realiza José Asunción Silva en su poesía, integra al ser humano a su ambiente, evidenciando la armonía necesaria para el bienestar y al mismo tiempo nos introduce a meditar en la fuerte relación que existe entre las expresiones visibles del interior humano (música, ilusiones, emociones) y su entorno. Lo cual nos lleva a pensar en la gran desconexión que se vive hoy en día en la manera de vincularnos con nuestro ambiente circundante; llegando a atentar constantemente contra él, olvidándonos de que tanto como sujetos como así también como sociedad somos parte íntegra; y de esta manera al hacerle daño a ese “afuera” también lo estamos haciendo para con nosotros.

⁹² Instituto de Diversidad y Ecología Animal (IDEA - CONICET - UNC) / Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de la Universidad Nacional de Córdoba, Argentina. Contacto: juan.brito@mi.unc.edu.ar

⁹³ Departamento de Enseñanza de la Ciencia y la Tecnología, Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Universidad Nacional de Córdoba. Contacto: carolina.otero@mi.unc.edu.ar

En relación a esto, desde hace algún tiempo, la preocupación por el cuidado del ambiente, constituye un tema de discusión en distintos ámbitos; hecho que suscitó la conformación del movimiento ambiental que desencadenó la Conferencia sobre el Medio Ambiente Humano realizada en Estocolmo en 1972, y los numerosos acuerdos que realizaron los países bajo la tutela de las Naciones Unidas, los cuales promovieron la implementación de acciones en relación al tema por parte de numerosos investigadores, organizaciones y autoridades gubernamentales de todo el mundo. En este sentido, una de las principales acciones a favor del ambiente es, sin duda, la Educación Ambiental (EA), la cual aspira a formar una sociedad más consciente de sus actos y su impacto en la naturaleza, en otras palabras, una cultura ambiental con actores sociales más comprometidos con el ambiente natural (Zamorano et al., 2011).

Sin embargo, muchos de los programas de EA son implementados de una manera teórica o muy general, producto de una aproximación universal al tema, sin contemplar que en cada país, región, provincia o incluso cada poblado, la problemática ambiental es vivenciada y abordada de diferente manera. Aun así, la EA, representa una alternativa en la promoción del cambio de actitudes y la formación de personas ambientalmente conscientes, pero principalmente comprometidas con su entorno (Zamorano et al., 2011; Barba, 2019).

En línea con los planteos anteriores, se realizó una investigación en relación al Compromiso Ambiental (CA) de un grupo de estudiantes de una escuela secundaria en el municipio de La Granja⁹⁴, perteneciente a la provincia de Córdoba (Argentina), atendiendo a las particularidades contextuales no sólo de la institución, sino del lugar donde se emplaza la misma. Para lo cual, se realizó una incursión previa de los antecedentes teóricos referidos al compromiso, y en particular al CA propiamente dicho. En relación a esto, si bien la mayoría de los estudios referentes a EA hacen mención al compromiso social o del sujeto con su entorno natural, en general abordan este constructo desde una óptica más política y relacionada con el activismo y/o participación de los mismos en organizaciones o actividades afines (Callejas Restrepo et al., 2019; Moreno Fernández y García Perez, 2015; Zamorano et al., 2011). Sin embargo, este trabajo considera la idea de algunos autores que conceptualizan al compromiso desde una mirada más integral (Vaja y Manavella, 2021; Omar y Urteaga, 2008), por eso se considera importante identificar indicios que denotan el compromiso de los estudiantes con su contexto.

El camino hacia una Educación Ambiental comprometida y situada

Durante siglos, la especie humana ha modificado el entorno en que vive para adaptarlo a sus necesidades, y ha utilizado de forma abusiva los recursos ambientales. Pero lamentablemente, este uso desmedido y sin contemplaciones ha traído como consecuencia, graves problemas en la naturaleza, lo cual, indudablemente termina afectando también al ser humano, ya que forma parte de la misma.

⁹⁴ Municipio de La Granja: <https://www.lagranja.gob.ar/>

A finales de la década del sesenta y principios del setenta, comenzó a plantearse mundialmente sobre los problemas socio-ambientales producto del consumismo y explotación irracional de los recursos naturales que ponían en peligro el futuro de la humanidad. A partir de allí, comenzó a desarrollarse la idea de EA como la estrategia indispensable para alcanzar los cambios culturales y sociales mediante la adquisición de conocimientos, actitudes y valores necesarios para el logro de la preservación del ambiente con miras a lograr una mejor calidad de vida en las generaciones actuales y por venir (Zavala y García, 2008). El propósito de ésta consiste en mejorar las relaciones medioambientales, incluyendo la de las personas con su entorno natural y la de los seres humanos entre sí. Al respecto, el análisis de Barba (2019), nos aproxima a la comprensión de la EA como un movimiento social definido en la intersección del campo educativo, el ambiental y el sociocultural. Sin embargo, más allá de su carácter heterogéneo, lo que sustenta la identidad de la EA es el reconocimiento de la existencia de una crisis ambiental de origen esencialmente antrópico, que demanda una respuesta social en la que la educación debe asumir un rol fundamental.

En este sentido, la EA promueve, afianza, construye y recupera valores ambientales que moldean el comportamiento, buscando que el sujeto sea reflexivo de los recursos del planeta, y se fomenta en él una conciencia ambiental y un compromiso social que le permitan actuar conscientemente con respecto al ambiente, la naturaleza y la vida misma. Al respecto, la empatía, el compromiso, el respeto, la solidaridad, la austeridad, la coherencia, la responsabilidad son algunos de los valores que promueve este proceso educativo. Por otra parte, en la EA, la formación de los ciudadanos debe considerar diversos elementos, entre ellos: la sensibilidad de los estudiantes ante el ambiente del cual forman parte; sus conocimientos vinculados a la problemática ambiental; los modelos relacionados con la protección ambiental; las habilidades y las destrezas para la identificación, la prevención y la solución de los problemas ambientales y la participación activa para su mejoramiento (Trejo Castro y Marcano, 2013).

Aunque, los problemas ambientales en conjunto impactan provocando daños irreversibles a nuestro planeta (Zamorano et al., 2011), la problemática ambiental no es una realidad única, se materializa, se percibe, se interpreta y suscita respuestas diferenciadas en función de los grupos y de los contextos sociales y culturales que toman conciencia de ella (Sánchez, 2002 en Barba, 2019). Al respecto, se sabe que la provincia de Córdoba, como Argentina en general, se ven afectadas por diferentes problemáticas ambientales, algunas de índole universal (como el calentamiento global o el agujero de la capa de ozono) y otras más específicas relacionadas con los contextos locales que tienen entre sus consecuencias la pérdida del patrimonio natural y disminución de la calidad de vida de la población, poniendo en riesgo a su vez las necesidades de las generaciones futuras (Banco Mundial, 2016). En el caso de las Sierras Chicas de Córdoba, donde se emplaza la localidad de La Granja, el avance inmobiliario inadecuado, sin respetar las pequeñas cuencas hídricas, trajo como consecuencia problemas con el abastecimiento de agua potable y posteriores inundaciones en periodos de abundantes lluvias, como ocurrió en el año 2015. Además, se conocen distintos problemas que impactan en el bienestar ambiental de la zona, como ser:

manejo de residuos domiciliarios, deforestación, tráfico ilegal de fauna, introducción de especies exóticas y/o invasoras, recurrentes incendios forestales (Aguirre et al., 2021; Chiavassa et al., 2019).

De esta manera, la necesidad de respuestas a las problemáticas socio-ambientales hace que, desde diferentes disciplinas científicas, se procure encontrar formas de actuación que permitan afrontar los nuevos dilemas y problemas que surgen como consecuencia de una gestión descontrolada de los recursos naturales. Así, surgen desde la Psicología distintos planteamientos con la intención de conocer las claves que facilitan un cambio en el comportamiento del sujeto respecto al ambiente; entre los cuales, la mayoría de los modelos socio-cognitivos que intentaron explicar el comportamiento pro-ambiental, estuvieron centrados de manera exclusiva en variables racionales, sin tener en cuenta la dimensión emocional afectiva como un factor fundamental (Durán et al., 2007). Es así que comenzaron a llevarse a cabo investigaciones relacionadas con diversos aspectos del aprendizaje, entendido como un proceso integral, que van más allá de lo racional, realizándose aproximaciones sobre cuestiones como motivación, interés, emociones y compromiso, desde distintos campos de estudios, entre ellos Psicología Educativa y EA (Vaja y Manavella, 2021). En esta línea, Kollmuss y Agyeman (2002) afirman que a mayor implicación emocional con la situación del entorno existirá un mayor compromiso para minimizar las acciones perjudiciales para el medio.

Particularmente, en esta investigación, se busca profundizar en relación al constructo Compromiso Ambiental (CA). Si bien se han realizado pocos estudios sobre el mismo, ya que la mayoría de los investigadores aborda el concepto en relación a lo académico, y en los últimos tiempos, se indaga sobre el compromiso organizacional; en este trabajo se recuperan algunas de dichas concepciones para abordar el tema de interés.

Diversos autores desarrollan diferentes conceptos de compromiso, las autoras Omar y Urteaga (2008), lo entienden como un estado psicológico que caracteriza la relación del sujeto con algo o alguien; en esta investigación, se analizará el CA en contextos escolares. Al respecto, los distintos autores que participaron en la escritura del *Handbook of Research on Student Engagement* (2012) mencionan el compromiso como un concepto de significado holístico que se enfoca en la calidad de involucramiento del estudiante y también incorpora múltiples características distinguibles en el mismo: comportamentales, emocionales, cognitivas y psicológicas. Así como también, algunos estudiosos consideran necesario incluir en el constructo cuestiones como el desempeño, sentimiento de unión, identidad y relaciones positivas (Vaja y Manavella, 2021; Omar y Urteaga, 2008; Skinner y Pitzer, 2012).

Desde la década del ochenta, también se abordó el compromiso a partir de una noción cercana al ámbito educativo, asociada al empeño estudiantil; definiéndolo como la inversión psicológica del estudiante y el esfuerzo dirigido hacia el aprendizaje, la comprensión o el dominio de los conocimientos, habilidades o destrezas que el trabajo académico pretende promover (Newmann, 1992, en Finn & Zimmer, 2012).

Por otra parte, según Christenson (2008), en la actualidad, existe cierta unanimidad entre los investigadores a la hora de definir el compromiso, considerando que el mismo se encuentra integrado por múltiples dimensiones que incluyen dominios conductuales, académicos, cognitivos y emocionales o psicológicos. Estas dimensiones pueden resultar más evidentes si se las concibe a partir del análisis de determinados indicadores que pueden servir de brújula y de esta manera orientar de forma precisa; dichos indicadores son muy diversos, tales como la voluntad, entusiasmo, disfrute, cuestionamientos, perseverancia, solicitar ayuda, etc. Esta concepción manifiesta que las formas de compromiso son entendibles dentro del contexto social o el entorno en el que ocurren. Bajo esta premisa, la forma en que los estudiantes se involucran en actividades de aprendizaje puede variar según el entorno del aula o los contextos escolares en los que aprenden. Por su parte, Manavella (2021) considera que ciertos aspectos personales y contextuales se constituyen en facilitadores y promueven en las/los estudiantes, un mayor compromiso con los aprendizajes.

En cuanto al CA se han desarrollado escasos trabajos de investigación dentro del contexto educativo, la mayor parte de los escritos relacionados con el tema, están direccionados al CA que muestran las empresas o instituciones, pero no se relacionan con los estudiantes en forma directa, más bien, este tipo de estudios se ha realizado a nivel universitario en relación a la institucionalización del CA (Callejas y Restrepo et al., 2019). Como antecedente a la investigación que se realizó, se encontró un trabajo llevado a cabo en México, sobre los procesos de Compromiso Ambiental de los estudiantes (Zamorano et al., 2010); si bien el estudio es de diseño no experimental, transversal y descriptivo, la metodología utilizada es de tipo cuantitativa.

Finalmente, Zamorano et al. (2010), considera necesario un *“mayor trabajo de todos los actores de la sociedad a fin de mejorar no solamente el compromiso y actitudes ambientales en los estudiantes, sino de la población en general y en conjunto proteger a nuestro planeta”* (p.12). Para lo cual, sería necesario que se sigan realizando investigaciones a nivel local, cuya finalidad sería utilizarse como fundamento, para una planificación y desarrollo pertinente de EA, contextualizada y adaptada a los requerimientos sociales específicos de cada territorio.

¿Por dónde comenzamos?

Como puntapié inicial, nos propusimos realizar un estudio de caso (Simons, 2011), analizando indicios de Compromiso Ambiental en estudiantes de un curso de primer año de la materia de Biología en una institución de educación secundaria del municipio de La Granja, perteneciente al departamento Colón, en la provincia de Córdoba, Argentina; abordando la particularidad y unicidad del caso de manera cualitativa, valorando las múltiples perspectivas de los interesados, la observación en circunstancias que se producen de forma natural y la interpretación en contexto. La institución donde se desarrolló el estudio tiene una orientación agrotécnica, por lo cual cuenta con un terreno amplio que permite realizar actividades prácticas al aire libre. Dicho espacio cuenta con un sector de

invernáculos donde se realiza producción vegetal (árboles autóctonos, aromáticas, entre otras especies), un sector de huerta, un monte frutal, un sector donde se realiza el compost y lombricultura. Además, la escuela posee parcelas donde se realiza producción de animales, como gallinas ponedoras y vacas, entre otras.

Para dar respuesta a nuestros interrogantes y darle forma a nuestro trabajo, se administró al grupo de estudiantes el cuestionario “Aprendizajes y Compromiso Ambiental”, el cual contenía 15 afirmaciones, de las cuales 5 se corresponden con una dimensión comportamental, 6 con una perspectiva emocional y psicológica, y las 4 restantes se relacionan con el aspecto cognitivo del compromiso. Para responder a estos enunciados se pidió a los participantes que utilizaran una escala de Likert que indica la frecuencia con la que ocurre o no lo expresado en cada ítem (Matas, 2018). Además, se incluyeron dos preguntas abiertas que posibilitaron el desarrollo del pensamiento de los estudiantes con respecto a las problemáticas ambientales (Díaz-Bravo et al., 2013).

Sumado a esto, se realizó una entrevista semiestructurada a la docente a cargo del mencionado espacio curricular, con el propósito de analizar sus ideas sobre el proceso de Compromiso Ambiental e identificar situaciones educativas que lo promueven. La finalidad de emplear ambas herramientas, fue poder realizar una triangulación de métodos que conlleven una mayor validez y confiabilidad en el proceso de investigación. Al administrar una entrevista a la docente a cargo del estudiantado y por otro lado, un cuestionario a los estudiantes, pudimos triangular la información obtenida de los distintos sujetos que participaron de la investigación (Hernandez Sampieri et al., 2010). Al mismo tiempo, dicha entrevista también nos permitió conocer el contexto y proceso educativo en el que se desenvuelven los estudiantes.

En cuanto a las dimensiones de análisis se tuvo en cuenta las categorías desarrolladas por diferentes autores (Omar y Urteaga, 2008; Christenson, 2008; Zamorano et al., 2010; Skinner y Pitzer, 2012; Finn & Zimmer, 2012) y aquellas que emergieron de la singularidad del grupo en estudio, siendo pertinente en este caso tomar dos categorías: El Compromiso Ambiental, por un lado, y la construcción de las Problemáticas Ambientales, por otro.

¿Con qué nos encontramos?

En cuanto a la dimensión comportamental del compromiso ambiental (Tabla N°1), es decir, en cuanto a las actitudes, acciones y actividades que desarrolla el estudiante en pos de cuidar o mejorar las condiciones del ambiente durante el desarrollo de su vida diaria, en los diferentes contextos donde se desenvuelve, la mayoría de los estudiantes expresaron una respuesta media entre 3 y 4, es decir cercana a "a veces ocurre", por lo cual, se puede vislumbrar un proceso de compromiso ambiental con valores medios-altos interesantes

Tabla N° 1. Media de los indicios de compromiso ambiental en cuanto a la dimensión comportamental (N=27)

ITEM	AFIRMACIÓN	MEDIA
5	Trato de tener hábitos sustentables, gastando el mínimo de recursos posibles como ser el agua, luz, etc.	3.78
6	En casa todo lo que pueda se recicla y reutiliza (ropa, artefactos, etc.).	3.37
7	Para reducir al mínimo los residuos domiciliarios, suelo hacer compostaje para la basura orgánica.	3.63
8	Participo en grupos y/u organizaciones que realizan acciones de cuidado del ambiente.	2.11
15	Si veo un sapo en mi jardín le arrojo piedras porque me parecen animales desagradables.	3.19 (*)
		3.21

(*) En el ítem 15 se invirtió el valor de la media dado que la afirmación se oponía al sentido general de los demás ítems, tratándose de un inciso negativo en términos ambientales.

Sin embargo, al analizar con detalle los ítems en cuestión, se puede observar que los valores altos se corresponden con afirmaciones vinculadas con acciones individuales, aisladas y carentes de un nexo que implique una interacción con otros sujetos en alguna organización o grupo. Por lo tanto, el accionar proambiental estaría sesgado hacia un tipo particular de actividades que no contemplan aquellas de índole colectivo; razón por la cual, como planteó la docente en la entrevista, desde la escuela se busca promover un mayor trabajo conjunto entre las distintas disciplinas dado el fuerte compromiso ambiental; destacando el desarrollo de proyectos institucionales como el de compostaje de residuos orgánicos producidos en la escuela.

Por otra parte, en relación a la dimensión emocional y psicológica (Tabla N°2), referida a emociones o estados psicológicos que despierta en los estudiantes el contacto con la naturaleza y el deterioro o cuidado del ambiente (ya sea por actividades antrópicas o causas naturales), la mayoría de los jóvenes escolares tienen un grado de involucramiento ambiental alto, con una media mayor a 4 ("a veces ocurre"). En este sentido, se observa el consentimiento con afirmaciones que denotan emociones positivas hacia el ambiente, como el disfrute de los espacios naturales y el orgullo porque existen reservas naturales en el lugar donde viven. Así mismo, la manifestación de emociones como el miedo, la frustración, ansiedad y bronca relacionadas a destrucción del ambiente, también están representadas con una media de entre 3 y 4. Todo esto nos transmite la idea del fuerte involucramiento de los estudiantes en términos emocionales, siendo sensibles a lo que acontece a su alrededor.

Tabla N° 2. Media de los indicios de compromiso ambiental en cuanto a la dimensión emocional y psicológica (N=27)

ITEM	AFIRMACIÓN	MEDIA
2	Cada vez que escucho noticias sobre catástrofes ambientales me asusto mucho y temo por el rumbo de la humanidad.	4.50
3	Me genera bronca e impotencia cuando se destruye un ambiente para desarrollar algún emprendimiento agropecuario, rutas, barrios privados, etc.	3.48
4	Disfruto de realizar salidas al aire libre por las sierras, recorrer la costanera del río, bosques, y cualquier espacio que me permita conectar con la naturaleza.	4.41
9	Cuando se aproxima agosto, con la sequía y vientos característicos, me genera mucha ansiedad pensar que pueda haber incendios.	3.63
10	Me frustra cuando veo que cada vez quedan menos espacios naturales a los cuales poder acudir para compartir con mis amigos.	3.37
13	Me da orgullo que en mi ciudad existan reservas naturales.	4.04
		3.91

Luego, se analizó la dimensión cognitiva (Tabla N°3) que requiere el compromiso en relación al estado del ambiente y las causas y consecuencias de las problemáticas que lo atraviesan, no solo a nivel local, sino también global; así como una construcción de aprendizajes con respecto a las relaciones ecológicas necesarias para el sostenimiento de la vida, incluida la humana. Desde esta perspectiva cognitiva también se observó una media entre 3 y 4 en las respuestas en general. No obstante, llama la atención una M=2,74 en el ítem 14, que relaciona una problemática local como las inundaciones como consecuencia de un problema global como el cambio climático, pudiendo interpretarse como una falta de integración entre ambas dimensiones o un desconocimiento con respecto a las causas y consecuencias de este problema.

Tabla N° 3. Media de los indicios de compromiso ambiental en cuanto a la dimensión cognitiva (N=27)

ITEM	AFIRMACIÓN	MEDIA
1	Estoy al tanto de las problemáticas ambientales que afectan a mi entorno.	3.59
11	Considero que involucrarse en causas ambientales es un derecho y deber como ciudadanos.	3.70
12	Pienso que las fumigaciones con agroquímicos se realizan lejos del lugar en que vivo.	4.04
14	Creo que el cambio climático puede provocar inundaciones en mi ciudad.	2.74
		3.52

Estas observaciones coinciden con los relatos de la profesora en relación a los contenidos que se han trabajado en el aula, tanto en la materia Biología como en las asignaturas con las que articula en los diferentes proyectos mencionados (Literatura, Física, Tecnología).

Finalmente, al analizar la situación vinculada con la problemática ambiental de la contaminación, se puede observar que cuando se les consulta a los jóvenes por cuál decisión les parece más acertada o elegirían frente a la situación de utilizar vajilla de vidrio o comprar material descartable en un cumpleaños; de un total de 27 estudiantes, 22 (81,48%) optó claramente por llevar vasos y vajilla del domicilio de sus casas, para de esa forma contaminar menos y contribuir a reducir la cantidad de plástico, el cual conlleva grandes problemas de contaminación y tarda muchos años en degradarse. Por otro lado, 4 estudiantes (14,81%) optaron explícitamente por llevar vasos y cubiertos de plástico; sin embargo, hay gran diversidad de razones en torno a su elección, pues pareciera que existe un motivo ambientalmente sustentable detrás de dicha decisión, dado que sus respuestas dejan entrever que su intención es poder reciclar todo ese material luego. Todo esto, nos lleva a creer que es necesario afianzar y reforzar una Educación Ambiental transversal a las distintas disciplinas ya que notoriamente muchos estudiantes parecen no tener en claro ciertas cuestiones ambientales. Por otro lado, 1 respuesta fue ambigua (3,7%), pues parecía no haber nexo entre la respuesta y la situación problema, o al menos no directamente.

Del grupo que optó por llevar vajilla de sus hogares, podemos mencionar algunos ejemplos representativos como sigue a continuación:

“Yo elegiría la elección de Florencia. Tal vez es más rápido con vasos y cubiertos descartables pero es mejor para el planeta cuidarlo y no seguir contaminando”. (Estudiante N°14)

“Mi opinión sería hacerle caso a Florencia porque si traen sus utensilios se generan menos residuos para el planeta tierra”. (Estudiante N°21)

Por otro lado, el grupo de estudiantes que optó por comprar materiales descartables de plástico, respondió frases como las siguientes:

“Mariela para no tener que lavar las cosas” (Estudiante N°26).

“Yo elegiría a Mariela porque es mejor usar cosas descartables para no hacer daño y reciclar” (Estudiante N°17).

En esta respuesta puede vislumbrarse una intención proambiental al mencionarse “...no hacer daño y reciclar”. Sin embargo, denota una confusión de conceptos o mala interpretación en relación a los hábitos sustentables que se proponen a partir de la Regla de las 7 R: Rediseñar, Reducir, Reutilizar, Reparar, Renovar, Recuperar, Reciclar. En esta línea, la docente comentó que a los estudiantes de 1er año les cuesta reconocer cuales son los residuos orgánicos que deben colocar en el sitio de compostaje.

Finalmente, quien respondió con poca claridad, manifestando ambigüedad en su posicionamiento ambiental, expresó lo siguiente:

“Trato de tener hábitos sustentables, gastos el mínimo de recurso posibles como ser el agua, luz, etc. A mi me parece que sugerir vasos, platos, descartables” (Estudiante N° 3).

Por otro lado, cuando analizamos la segunda pregunta, en donde se les consulta si pueden relacionar dicha situación con alguna problemática ambiental, y en caso de que sí, de qué manera; se encontró que de 27 estudiantes, 6 (22,23%) no detectaron asociación alguna, mientras que 21 (77,77%) hallaron un nexo con alguna problemática ambiental: residuos plásticos, incendios, calentamiento global, disposición de residuos, contaminación de ríos. De este último grupo, 12 estudiantes reconocieron al plástico como un generador de problemas ambientales:

“El vaso plástico no se podría usar vasos descartables porque provocaría contaminación de plásticos”. (Estudiante N°2)

“He estado varias veces en ríos de diferentes lugares y siempre tienen al menos una basura plástica. Ej: bolsas, vasos y tmb latas de soda”. (Estudiante N°14)

O en algunos casos, se considera al plástico como un problema ambiental en sí mismo:

“Genera problema por el plástico”. (Estudiante N°7)

Otras respuestas denotan una mirada más global de las problemáticas ambientales, e incluyen un nexo con los animales:

“Si con el calentamiento global y con las fábricas de plástico”. (Estudiante N°9)

“Los animales se pueden asfixiar con los plásticos”. (Estudiante N°16)

“Si la puedo relacionar con la contaminación ya que el plástico es uno de los componentes que más tarda en descomponerse y que más se usa, pero es uno de los más contaminantes” (Estudiante N°25)

Por otra parte, 5 estudiantes relacionaron la situación planteada en el cuestionario con la problemática de los residuos, inclusive una de las respuestas, conecta esta problemática con la de los incendios:

“Los descartables se tiran en un basural y puede provocar un incendio ambiental” (Estudiante N°18).

En relación a la currícula, 1er año de la orientación agrotécnica abarca la asignatura Ciencias Naturales-Biología, en donde no se contemplan temas o contenidos explícitamente relacionados con problemáticas ambientales, pero dependiendo del enfoque con que estos se desarrollen permiten involucrar a la Educación Ambiental como un eje transversal. Entre otros, se puede mencionar contenidos y aprendizajes fundamentales como: modo en que animales y vegetales se relacionan con el medio (intercambiando materia y energía), redes y cadenas tróficas; aproximación sencilla al concepto de fotosíntesis como proceso fundamental para la vida del planeta; identificación de los intercambios de materiales y energía en los sistemas ecológicos e interpretación de las relaciones tróficas inherentes a los mismos. Así también, estos pueden estar atravesados por los contenidos transversales de Ambiente, Derechos Humanos, Salud y Calidad de Vida, Consumo y Ciudadanía Responsable (Ministerio de Educación, 2020).

En esta línea de análisis, durante la entrevista, la profesora expresó en relación a los contenidos curriculares que “*el eje transversal es lo ambiental*” no solo en la materia que ella desarrolla donde articula todos los temas con la Educación Ambiental, sino en la institución ya que se están llevando adelante varios proyectos interdisciplinarios relacionados al ambiente. Entre los mismos, cabe mencionar un proyecto de oralidad que llevó a cabo con la profesora de Lengua y Literatura en relación al bosque serrano, con la cual, la docente de Biología articula los temas de ecosistemas y cadenas tróficas, mientras la otra docente indaga en los procesos de lectocomprensión. A su vez, hay un proyecto relacionado al método científico, articulado con la profesora de Física, la cual aborda la parte asociada a Metodología de Investigación; o bien uno articulado con la profesora de Educación Física quien gestiona salidas de campo, en las cuales también se realiza un reconocimiento de especies nativas.

Además, menciona, que las planificaciones son flexibles y que incluyen el desarrollo de temas emergentes de diferentes problemáticas que puedan surgir en relación al ambiente durante el transcurso del año lectivo, poniendo como ejemplo los incendios forestales que ocurrieron alrededor del mes de septiembre del corriente año. En ese sentido, recalca que en el colegio “*se trabaja todo para el ambiente*” pues “es uno de los pilares fundamentales dentro del contexto en el que se encuentran, además de que la orientación agrotécnica lo amerita”. En línea con la modalidad en que se llevan a cabo las planificaciones, acota que las mismas no tienen un inicio, desarrollo y cierre delimitados de manera tajantes en los cuarenta y cinco minutos del módulo; sino que se trata de un continuo; y que de hecho muchas veces dichas instancias se prolongan a lo largo de varias clases o incluso meses como ocurre con el proyecto de humus y lombricompostos (producto derivado de la descomposición de residuos orgánicos a partir del procesamiento por parte de lombrices)

en donde el cierre se realiza a fin de año cuando se reflexiona sobre la descomposición orgánica.

Por otro lado, en cuanto a las ideas que presenta la docente en torno al constructo Compromiso Ambiental se puede entrever una aproximación a la abordada por autores como Newmann (1992) respecto al compromiso, en donde se lo vincula con el empeño, la inversión psicológica y el esfuerzo dirigido; es decir, posicionado desde un lugar cercano a la acción y lo cognitivo, entendiéndolo como el esfuerzo dirigido hacia el aprendizaje, la comprensión o el dominio de los conocimientos, habilidades o destrezas que el trabajo académico pretende promover. En otras palabras, se observa una preeminencia de las dimensiones comportamentales y cognitivas en su concepción del constructo compromiso.

Para ir cerrando...

¿A dónde arribamos? ¿cómo seguimos?

El análisis de los resultados obtenidos de nuestro estudio de caso, muestra un perfil que denota indicios de Compromiso Ambiental en los estudiantes de primer año del colegio secundario en la Localidad de la Granja. No obstante, el hallazgo de algunas contradicciones conceptuales en estos, en cuanto a las estrategias para el cuidado del ambiente, deja latente una revisión en relación a la congruencia entre los aprendizajes logrados y la forma de abordaje de los contenidos desarrollados al respecto.

Además, y en consonancia con lo anterior, dichos resultados dejan entrever un perfil de trabajo interdisciplinario en la institución, con una fuerte impronta ambiental, y contextualizado en las problemáticas locales, fruto de la conjugación de las prácticas educativas de los docentes de las distintas asignaturas, sumado al contexto natural en el que se emplaza la institución y la orientación agrotécnica.

Por ende, se vuelve notorio la gran relevancia de realizar estudios exploratorios que permitan hacer visible las fortalezas y debilidades de los abordajes que las instituciones realizan en términos de Educación Ambiental tendientes a favorecer la formación de ciudadanos responsables, conscientes, sensibles y comprometidos con su ambiente circundante.

En definitiva, la EA, representa una alternativa en la promoción del cambio de actitudes, no obstante, para que tenga una mayor implicancia en la formación de personas ambientalmente conscientes pero, principalmente comprometidas con el ambiente, es necesario un mayor involucramiento emocional con la situación del entorno, lo que posibilitará el desarrollo de un mayor compromiso para minimizar las acciones perjudiciales para el medio (Kollmuss y Agyeman, 2002; Durán et al., 2007). Por esta razón, abordajes de Educación Ambiental descontextualizados de las problemáticas y realidades locales que viven de cerca los estudiantes, pueden traer aparejado dificultades, tanto para que establezcan relaciones entre fenómenos que acontecen a distintas escalas y que acarrear consecuencias perjudiciales en términos ambientales, como para involucrarse de manera comprometida con el ambiente. Por ello, como postulan diversos autores (Sánchez, 2002 en

Barba, 2019; Zamorano et al. 2011) es necesaria una Educación Ambiental que contemple las realidades locales, teniendo en cuenta así la unicidad, particularidad y necesidades específicas de cada territorio.

Referencias Bibliográficas

- Aguirre, L., Ferrero, J. y Pizarro, G. (2021) Un Mundo Por Reciclar: hacia prácticas escolares de valoración y tratamiento de residuos. *Revista Boletín Biológica*. 46(1), 30-38. [http://www.revistaboletinbiologica.com.ar/pdfs/N46/relatando\(46\)1.pdf](http://www.revistaboletinbiologica.com.ar/pdfs/N46/relatando(46)1.pdf)
- Banco Mundial. (2016). *Argentina: análisis ambiental del país*. Serie de informes técnicos. Recuperado de: <https://documentos.bancomundial.org/es/publication/documents-reports/documentdetail/552861477562038992/argentina-an%C3%A1lisis-ambiental-de-pa%C3%ADs-serie-de-informes-t%C3%A9cnicos>
- Barba M. (2019). Límites e indefiniciones de la educación ambiental, un debate permanente. *Revista de Educación Social*. 28, (9-31).
- Callejas Restrepo, M. M., Sáenz, O., Plata Rangel, A., Aguirre, M. y Mora Penagos, W. (2019). El compromiso ambiental de instituciones de educación superior en Colombia. *Praxis & Saber*, 9, 197-220.
- Christenson, S. L., Reschly, A. y Wylie, C. (eds.) (2012). *Handbook Research on Student Engagement*. New York: Springer.
- Cleary, T. J. y Zimmerman, B. J. (2021). A Cyclical Self-Regulatory Account of Student Engagement: Theoretical Foundations and Applications. En S.L Christenson, A. L. Reschly y C. Wylie (Ed.) *Handbook of Research on Student Engagement* (pp. 237-257). New York: Springer.
- Díaz-Bravo, L., Torruco-García, U., Varela-Ruiz, M. y Martínez-Hernández, M. (2013). La entrevista, recurso flexible y dinámico. *Investigación en Educación Médica*, 2 (7),162-167.
- Finn, J. y Zimmer, K. (2012). Student engagement: what is it? Why does it matter? En S. L. Christenson, S.L, A. L. Reschly, C. Wylie (Ed.) *Handbook of Research on Student Engagement* (pp. 97-131). New York: Springer.
- Hernández Sampieri, R., Baptista Lucio, M. del P. y Fernández Collado, C. (2010). *Metodología de la Investigación*. Mcgraw-Hill / Interamericana Editores, S.A.
- Kollmus, A. y Agyeman, J. (2002). Mind the gap: why do people act environmentally and what are the barriers to pro-environmental behaviour? *Environmental Education Research*, 8, 239-260.
- La Granja (Argentina). (s.f.). En Wikipedia. Recuperado el 3 de junio de 2022 de ([https://es.wikipedia.org/wiki/La_Granja_\(Argentina\)](https://es.wikipedia.org/wiki/La_Granja_(Argentina)))
- Manavella, A.M., Paoloni, P.V. y Rinaudo, M.C. (2021). Compromiso con los aprendizajes: perspectivas teóricas, antecedentes y reflexiones. *IKASTORRATZA. e-Revista de Didáctica*, 27, 30-60. DOI: 10.37261/27_alea/2
- Matas, A. (2018). Diseño del formato de escalas tipo Likert: un estado de la cuestión. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 20(1), 38-47. <https://doi.org/10.24320/redie.2018.20.1.1347>

- Ministerio de Educación. (2020). Aprendizajes y contenidos fundamentales: *Educación obligatoria*. Recuperado el 20 de septiembre de 2022 de <https://www.igualdadycalidadcba.gov.ar/SIPEC-CBA/publicaciones/DPCurriculares-v2.php?opt=opc10#gsc.tab=0>
- Moreno Fernández O. y García Pérez F. F. (2015). Ciudadanía, participación y compromiso con los problemas socio-ambientales. Concepciones del alumnado participante en programas educativos andaluces. *Investigación en la Escuela*, 86, (pp 21-34). Recuperado de: <https://institucional.us.es/revistas/Investigacion/86/R86-2.pdf>
- Municipalidad de La Granja, La Ciudad. (S. f.). Recuperado el 3 de junio de 2022 de <https://www.lagranja.gob.ar/la-ciudad/>
- Omar, A. y Urteaga, A. F. Valores personales y compromiso organizacional. *Enseñanza e Investigación en Psicología*. 2008, 13(2), 353-372.
- Palombo N. E., Silvera Ruíz L. T. y Martín R. B. (2021). Motivos de participación y concepciones sobre educación ambiental en un contexto de aprendizaje no formal. El caso de un taller para niños en Córdoba, Argentina. *Luna Azul*, 52, 145-167. <https://doi.org/10.17151/luaz.2021.52.8>
- Parques Nacionales, Reserva Natural de la Defensa Ascochinga. (S. f.). Recuperado el 3 de junio de 2022 de <https://www.argentina.gob.ar/parquesnacionales/ascochinga>
- Skinner, E. A. y Pizter, J. R. (2012). Developmental Dynamics of Student Engagement, Coping, and Everyday Resilience. En SL. Christenson, A. L. Reschly, C. Wylie (Ed.) *Handbook of Research on Student Engagement* (pp. 21-44). New York: Springer.
- Trejo Castro, J. A. y Marcano, N. (2013). Propuesta de innovación educativa mediante el uso de las TIC para la promoción de valores ambientales en la educación primaria venezolana. *Revista de Investigación*, 37(79), (33-48). http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S101029142013000200003&lng=es&tln g=es.
- Vaja, A. y Manavella, A. (2021) Emociones y compromiso en diversos contextos de aprendizajes. En Martín, R., Palombo, N. E., Manavella, A. M., Vaja, A. B., Díaz Lozada, J. M., & García Romano, L. *Experiencias y aprendizajes en clave autobiográfica*. (pp 30-45).
- Zabala, G. I. y García, M. (2008). Historia de la Educación Ambiental desde su discusión y análisis en los congresos internacionales. *Revista de Investigación*, 32(63), (201-218).
- Zamorano, B., Sierra, V., Peña Cárdenas, F., Martínez, J. y Muraira, Y. (2011). Compromiso Ambiental de los Estudiantes del Nivel Medio Superior. *Revista Desarrollo Local Sostenible*, 4 (11).