

peu

programa de estudios urbanos

maestría • doctorado

Tesis de Doctorado en Estudios Urbanos

**La educación ambiental en el territorio bonaerense.
Experiencias de instituciones educativas localizadas en
zonas de derechos vulnerados en la Cuenca Media del Río
Reconquista, Provincia de Buenos Aires, Argentina (2007-
2017)**

Tesista: Sandra Andrea Alvino

Director: Dra. Silvina Corbetta

Co-director: Dra. Daniela García

Lugar y fecha:



FORMULARIO "E" TESIS DE POSGRADO

Este formulario debe figurar con todos los datos completos a continuación de la portada del trabajo de Tesis. El ejemplar en papel que se entregue a la UByD debe estar firmado por las autoridades UNGS correspondientes.

Niveles de acceso al documento autorizados por el autor

El autor de la tesis puede elegir entre las siguientes posibilidades para autorizar a la UNGS a difundir el contenido de la tesis:

Retener el contenido de la tesis por motivos de patentes, publicación y/o derechos de autor por un lapso de cinco años.

a. Título completo del trabajo de Tesis: *La educación ambiental en el territorio bonaerense. Experiencias de instituciones educativas localizadas en zonas de derechos vulnerados en la Cuenca Media del Río Reconquista, Provincia de Buenos Aires, Argentina (2007-2017)*

b. Presentado por (Apellido/s y Nombres completos del autor): Alvino Sandra Andrea

c. E-mail del autor: salvino25@gmail.com

d. Estudiante del Posgrado (consignar el nombre completo del Posgrado):
Doctorado en Estudios Urbanos

- e. Institución o Instituciones que dictaron el Posgrado (consignar los nombres desarrollados y completos): Instituto del Conurbano, Universidad Nacional Gral. Sarmiento.

- f. Para recibir el título de (consignar completo): Doctora en Estudios Urbano
 - a) Grado académico que se obtiene: Doctoral
 - b) Nombre del grado académico: **Doctorado en Estudios Urbanos**

- g. Fecha de la defensa: Día mes año

- h. Director de la Tesis (Apellidos y Nombres): Dra. Corbetta Silvina

- i. Tutor de la Tesis (Apellidos y Nombres): Dra. García Daniela

- j. Colaboradores con el trabajo de Tesis: estudiantes de la carrera de geografía y Sig (Untref) que participaron en el relevamiento de la información de campo (Gabriel Rodríguez, Dante Liebrecht y Denise Coronel) y el desarrollo de los mapas digitales (Diego Ziraldo y Valeria Martín) y a toda los/as docentes y estudiantes de las escuelas que fueron partícipes necesarios para la construcción de la tesis.

- k. Descripción física del trabajo de Tesis: 307 páginas, 4 diagramas, 29 figuras, 8 mapas, 15 tablas y 12 anexos.

- l. Alcance geográfico y/o temporal de la Tesis: Cuenca Media del Río Reconquista, Provincia de Buenos Aires, Argentina (2007-2017).

- m. Temas tratados en la Tesis (palabras claves): educación ambiental, educación secundaria, cuenca del río Reconquista, experiencias educativo-ambientales, proyectos EA, políticas públicas.

n. Resumen en español (hasta 1000 caracteres):

La situación ambiental en muchas escuelas de la provincia de Buenos Aires, cercanas al río Reconquista, es preocupante debido a la falta de gestión territorial sustentable, que afecta a sectores sociales con derechos vulnerados. En este contexto, el sistema educativo bonaerense debe abordar esta realidad para formar ciudadanos/as comprometidos/as con sus territorios.

Aunque la Educación Ambiental (EA) en Argentina tiene más de 50 años, su perspectiva crítica y situada aún no está consolidada en las políticas educativas.

Esta tesis investiga empíricamente la relación entre escuela, territorio y políticas públicas, enfocándose en propuestas de EA en escuelas públicas secundarias en contextos críticos de la cuenca media del Reconquista (2007-2017). La investigación cualitativa analiza cómo las propuestas pedagógicas ancladas en proyectos ambientales fomentan procesos educativos situados y contribuyen a la formación de una ciudadanía ambiental crítica.

o. Resumen en portugués (hasta 1000 caracteres):

A situação ambiental em muitas escolas da província de Buenos Aires, perto do rio Reconquista, é preocupante devido à falta de uma gestão territorial sustentável, que afeta setores sociais com direitos violados. Neste contexto, o sistema educativo de Buenos Aires deve enfrentar esta realidade para formar cidadãos comprometidos com os seus territórios. Embora a Educação Ambiental (EE) na Argentina tenha mais de 50 anos, sua perspectiva crítica e situada ainda não está consolidada nas políticas educacionais.

Esta tese investiga empiricamente a relação entre escola, território e políticas públicas, com foco em propostas de EA em escolas secundárias públicas em contextos críticos da bacia do médio Reconquista (2007-2017). A pesquisa qualitativa analisa como propostas pedagógicas ancoradas em projetos ambientais promovem processos educativos situados e contribuem para a formação de uma cidadania ambiental crítica.

p. Resumen en inglés (hasta 1000 caracteres):

The environmental situation in many schools in the province of Buenos Aires, near the Reconquista River, is worrying due to the lack of sustainable territorial management, which affects social sectors with violated rights. In this context, the Buenos Aires educational system must address this reality to train citizens committed to their territories. Although Environmental Education (EA) in

Argentina is more than 50 years old, its critical and situated perspective is not yet consolidated in educational policies.

This thesis empirically investigates the relationship between school, territory and public policies, focusing on EE proposals in public secondary schools in critical contexts of the middle Reconquista basin (2007-2017). Qualitative research analyzes how pedagogical proposals anchored in environmental projects promote situated educational processes and contribute to the formation of critical environmental citizenship.

q. Aprobado por (Apellidos y Nombres del Jurado):

Firma y aclaración de la firma del Presidente del Jurado:

Firma del autor de la tesis:

ÍNDICE

Resumen	
Agradecimientos	
Lista de abreviaturas	
INTRODUCCIÓN	198
I.1. Contextualización del tema problema	18
I.1.1. Inicio de la EA en las políticas públicas en la Argentina: corpus normativo y su inserción en el sistema educativo	22
I.1.2. La implementación de la educación ambiental en el corpus normativo de la provincia de Buenos Aires	25
I.2. Configuración del problema de investigación: la escuela atravesada por la crisis ambiental en contextos con derechos vulnerados	27
I.2.1. Localización del área de estudio	29
I.3. Estado del arte del tema problema	30
I.3.1. Antecedentes en las políticas públicas vinculadas a experiencias escolares en EA	31
I.3.2. Antecedentes en investigaciones académicas en experiencias escolares en EA	37
I.4. Relevancia del tema problema	41
I.5. Objetivos e hipótesis	43
I.6. Estructura de la tesis	46
CAPÍTULO I	47
ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	47
1.1. Fuentes, técnicas y tratamiento de la información	50
CAPÍTULO II	60
MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL	60
2.1. Educación y territorio en contexto de crisis ambiental civilizatoria	60
2.1.2. Educación y gestión del territorio: la territorialización de los procesos educativos desde un enfoque integral de cuenca hídrica	68
2.2. La educación ambiental crítica como campo de acción política pedagógica: la mirada desde el Pensamiento Ambiental Latinoamericano en clave decolonial	70

<u>2.3. La alfabetización ambiental como propuesta educativa decolonial: construcción de una ciudadanía crítica centrada en las problemáticas y los conflictos ambientales territorializados</u>	76
<u>2.4. Educación Ambiental Crítica Latinoamericana Decolonial y currículum complejo: ambientalización y territorialización del currículum escolar en proyectos educativo-ambientales</u>	82
<u>2.4.1. Los enfoques y estrategias educativas en el campo de la EA: la construcción de una pedagogía ambiental decolonial latinoamericana en clave de proyecto educativo territorializado</u>	90
<u>CAPÍTULO III</u>	96
<u>EL PROCESO DE INSTITUCIONALIZACIÓN DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL A NIVEL NACIONAL Y PROVINCIAL CON FOCO EN LA CUENCA DEL RÍO RECONQUISTA (2007-2017)</u>	97
<u>3.1. Las normativas vinculadas a la EA</u>	97
<u>3.1.1. La legislación educativo-ambiental a nivel nacional</u>	97
<u>3.1.2. La legislación educativo-ambiental en la provincia de Buenos Aires</u>	99
<u>3.2. Los organismos públicos vinculados a la EA</u>	
<u>3.2.1. Los organismos nacionales y su articulación con la EA</u>	101
<u>3.2.2. Los organismos de la provincia de Buenos Aires y su vinculación con la EA</u>	108
<u>3.2.3. Los municipios de la cuenca media del río Reconquista y su vínculo con la EA</u>	123
<u>3.3. La llegada de las políticas educativo-ambientales a las escuelas de la cuenca media del río Reconquista</u>	126
<u>3.4. Hacia una reflexión sobre los enfoques y recorridos institucionales de la EA</u>	128
<u>CAPÍTULO IV</u>	132
<u>LA EDUCACIÓN AMBIENTAL Y SU INSERCIÓN EN LAS ESCUELAS DE LA CUENCA MEDIA DEL RÍO RECONQUISTA</u>	132
<u>4.1. El contexto urbano ambiental de las escuelas secundarias</u>	133
<u>4.1.2. El (re)conocimiento de las problemáticas y conflictos ambientales locales desde la mirada de la comunidad educativa</u>	143
<u>4.2. Los contenidos ambientales y su inscripción en los diseños curriculares del nivel secundario</u>	159
<u>4.3. Más allá de la escuela: los proyectos de educación ambiental en la comunidad</u>	168
<u>4.4. La incorporación de la dimensión ambiental en las escuelas inmersas en la cuenca media</u>	171
<u>CAPÍTULO V</u>	174

LOS PROCESOS EDUCATIVO-AMBIENTALES EN CLAVE DE PROYECTO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CIUDADANÍA CRÍTICA TERRITORIALIZADA	174
5.1. Los enfoques pedagógicos de los proyectos educativo-ambientales presentados	175
5.2. Las herramientas didácticas en los proyectos educativo-ambientales	180
5.3. Ambientalización y territorialización curricular en los proyectos educativos enmarcados en la realidad ambiental de la cuenca media del río Reconquista	187
5.4. La alfabetización ambiental en la formación de una ciudadanía crítica	198
5.5. A modo de síntesis: panorama general de las potencialidades educativas para la construcción de una ciudadanía ambiental crítica	203
CAPÍTULO VI	206
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES FINALES	206
6.1. Síntesis: Objetivos, metodología y dimensiones analíticas de la tesis	207
6.2 Principales aportes y recomendaciones	222
BIBLIOGRAFÍA CITADA Y CONSULTADA	229
ÍNDICE DE TABLAS, DIAGRAMAS, FIGURAS Y MAPAS	266
ANEXOS FINALES	270
CAPÍTULO I	270
Anexo 1. METODOLOGÍA	270
Anexo 2. DISEÑO DE LOS INSTRUMENTOS	271
Anexo 2.1. Informe del procesamiento de la información cartográfica para la elaboración de mapas en base GIS realizados durante los años 2015 al 2017.	271
Anexo 2.2. Diseño de las entrevistas	272
Anexo 2.3. Diseño de encuestas a directivos, docentes y estudiantes	273
Anexo 2.4. Registro de los Talleres de EA participativos	278
Anexo 2.5. Participación y observación activa en jornadas realizadas por organismos provinciales	284
CAPÍTULO III	284
Anexo 3. Tabla. Marco legal a nivel nacional y de la Prov. de Bs. As. vinculado a la EA	285
Anexo 4. Tabla. Instituciones nacionales y de la Prov. de Bs. As. y los municipios de la cuenca media del río Reconquista asociados a la EA, en los años 2015, 2016 y 2017.	286
Anexo 5. Tabla. Contenidos ambientales en los diseños curriculares de la educación secundaria básica y superior (1º, 2º y 3º ESB y 4º, 5º y 6º EES).	290
CAPÍTULO IV	290
Anexo 6. Encuestas a docentes, directivos y estudiantes.	290
Anexo 6.1. Figuras. Lugar de residencia docentes y estudiantes	290

<u>Anexo 6.2. Movilidad usada por los estudiantes para ir a la escuela</u>	<u>291</u>
<u>Anexo 6.3. Figuras. La escuela y su entorno ambiental a escala barrial. Encuestas a docentes y estudiantes. (2015-2017)</u>	<u>291</u>
<u>Anexo 6.3.1 Infraestructura escolar</u>	<u>293</u>
<u>Anexo 6.4. Modalidad Educación Ambiental</u>	<u>295</u>
<u>Anexo 7. Tabla. Registro del diagnóstico ambiental escolar de las escuelas participantes del proyecto. 1° Taller: “Educación ambiental y escuela”, en el año 2015.</u>	<u>295</u>
<u>Anexo 8. Tabla. Las escuelas involucradas y proyectos ambientales y articulaciones con programas educativos ambientales en los años 2015, 2016 y 2017.</u>	<u>298</u>
<u>CAPÍTULO V</u>	<u>302</u>
<u>Anexo 9. Tabla. Proyectos ambientales en las escuelas de la cuenca media río Reconquista. Año 2015-2017.</u>	<u>302</u>
<u>Anexo 10. Tabla. Enfoque pedagógico y noción de ambiente en los proyectos EA. OlimpíADA por el Reconquista en el año 2016.</u>	<u>305</u>
<u>Anexo 11. Tabla. Problemas ambientales en su escala local y regional de los proyectos de EA presentados en la OlimpíADA por el Reconquista, año 2016.</u>	<u>305</u>
<u>Anexo 12. Tabla. Herramientas didácticas y estrategias pedagógicas utilizadas en los proyectos ambientales presentados en las OlimpíADAs por el Reconquista en el año 2016.</u>	<u>307</u>

RESUMEN

La situación ambiental de las escuelas de la provincia de Buenos Aires ubicadas en los márgenes del río Reconquista resulta preocupante debido a la ausencia de una gestión territorial sustentable, lo cual afecta directamente el bienestar de los sectores sociales que ven sus derechos vulnerados. En este contexto, el sistema educativo bonaerense en sus marcos normativos está llamado a educar ciudadanos/as comprometidos/as con sus territorios.

La educación ambiental (EA), considerada como un campo de acción político-pedagógico (Carvalho, 1999) transversal e interdisciplinar, aporta una nueva forma de educar con un sentido profundamente crítico, cuestionando a la sociedad y sus valores dominantes, indagando las formas que estructuran la experiencia escolar, centrada en el sujeto moderno. Esta investigación se sostiene en un marco teórico-metodológico que asume a la EA desde un posicionamiento ético, político y pedagógico crítico en clave decolonial, situado en el Pensamiento Ambiental Latinoamericano (PAL).

Desde hace más de 50 años, la EA es parte constitutiva de la agenda internacional. En Argentina, la cuestión ambiental ingresa enunciativamente a la política educativa con la Ley Federal (Ley N.º 124.195/93), no obstante, es posible observar que, dentro del sistema educativo formal y en diversos ámbitos socioeducativos, la perspectiva crítica y situada aún no se ha legitimado como tal en las políticas educativas del país e incluso en la provincia de Buenos Aires (Corbetta y Sessano, 2021).

Se reconoce que, desde hace tiempo, muchas escuelas secundarias de la provincia de Buenos Aires vienen trabajando los contenidos escolares desde una mirada ambiental de distintos modos y formas. Si bien algunos/as docentes abordan tales contenidos problematizando la realidad ambiental local escolar articulando con diferentes disciplinas, incluso con aquellas que provienen de las ciencias sociales, se percibe que aún no han logrado trascender la mirada disciplinar. El abordaje de lo ambiental, dominado por las ciencias naturales (González

Gaudiano, 2007), establece una visión fragmentada de la realidad, impidiendo complejizar las problemáticas ambientales invisibilizando los conflictos ambientales y naturalizando los problemas existentes en los territorios de vida.

Esta tesis busca conocer empíricamente la relación entre escuela, territorio y políticas públicas. Por ese motivo se toman como referentes las propuestas educativo-ambientales en 10 escuelas públicas secundarias preseleccionadas, ubicadas en contextos críticos y vulnerados, en torno a la cuenca media del río Reconquista y en el marco de la gestión de políticas públicas educativo-ambientales implementadas durante el período 2007-2017.

En este marco, se propone analizar la manera en que la EA se incorpora en estas escuelas preseleccionadas, indagando cómo el desarrollo de las propuestas pedagógicas, especialmente las escuelas que produjeron 4 proyectos ambientales seleccionados, posibilita crear procesos educativo-ambientales situados, que contribuyan a la formación de una ciudadanía ambiental crítica.

Es una investigación de carácter cualitativo (analítico, exploratorio) donde el proceso de reconstrucción de la información se constituyó por el cruce de los datos obtenidos de fuentes primarias y secundarias. Se integraron distintas etapas de recopilación y construcción de la información, mediante el uso de diversas técnicas analíticas.

Los resultados de esta investigación hacen referencia a: la política pública educativo-ambiental, las maneras y formas en que los procesos EA fueron incorporados por las 10 escuelas preseleccionadas, enmarcados en el contexto de cuenca hídrica, y, por último, el análisis de 4 proyectos ambientales seleccionados, basados en la resolución de problemas ambientales locales, en los que refieren a diferentes concepciones de ambiente, para posibilitar promover en los/as estudiantes una ciudadanía ambiental crítica.

A continuación se presentan ampliados dichos resultados para facilitar su interpretación.

En primer lugar, se destaca que Argentina y la provincia de Buenos Aires, en particular, cuentan con un marco normativo adecuado y coherente para desarrollar acciones educativo-ambientales escolares con perspectiva crítica y situada, que le otorga cierta institucionalización. Se ha observado que durante el período 2007-2017 las gestiones y acciones de EA estuvieron a cargo del área de Ambiente (Nacional y Provincial), desempeñando un rol periférico la cartera educativa, salvo excepciones muy puntuales. Esta situación responde a los distintos intereses políticos donde se evidencia el gran desinterés en la agenda del sistema educativo de considerar a la crisis civilizatoria como el punto de partida para interpelar el modo de reproducción del conocimiento hegemónico dominante.

Con respecto al análisis de las 10 escuelas secundarias públicas preseleccionadas, los docentes y estudiantes reconocen el estado crítico de la cuenca media del río Reconquista y sus principales problemáticas. Estas se relacionan con inundaciones, contaminación del agua e ineficiencia en la gestión de los residuos sólidos urbanos (GRSU) y el accionar inadecuado del CEAMSE que provoca efectos en la salud de la población cercana a los cursos de agua de la cuenca media del Reconquista. Los/as docentes trabajan los contenidos ambientales en articulación con otras disciplinas y con los saberes de los/as estudiantes, atendiendo a las necesidades que demanda la realidad de los entornos escolares, que en algunos casos trascienden lo meramente curricular. A pesar de ello, la dominación disciplinar les impide complejizar la mirada de lo ambiental y por ende, ambientalizar de forma transversal la currícula escolar. En este proceso es interesante destacar la participación y sociabilización de muchas de estas propuestas de EA en otros ámbitos institucionales y barriales, pudiendo visualizar las problemáticas ambientales emergentes en los territorios locales inmersos en la cuenca.

Por último, los 4 proyectos ambientales seleccionados, centrados en una problemática local perteneciente a la cuenca media del río Reconquista, basados en la resolución de problemas, fueron abordados por distintos enfoques pedagógicos donde se perciben diferentes concepciones de ambiente (Sauvé, 2004). Esta visión diferencial de lo ambiental llevó a encaminar —usando las mismas herramientas didácticas— el análisis de tal problemática, que dio como resultado diversas estrategias pedagógicas. Aquellos proyectos que han

articulado con las ciencias sociales lograron complejizar la problemática estudiada, colocando al ambiente como producto de lo social, construyendo saberes ambientales más críticos y promoviendo una cierta “ambientalización” curricular. A pesar de ello, se constató que este acercamiento sigue mostrando recortes parciales de la realidad social, sin que se pueda comprender la complejidad ambiental en su totalidad y, por lo tanto, lograr una ambientalización del currículum en forma integral.

En este sentido, esta propuesta en formato de *Proyectos Ambientales* promovió en los/as estudiantes habilidades y destrezas ambientales que co-crearon sujetos partícipes de los procesos actuales y futuros en iniciativas de gestión ambiental y territorial con el fin de promover acciones que contribuyan al saneamiento ambiental integral de dicha cuenca.

En definitiva, el registro de estas experiencias escolares, ancladas en *Proyectos Ambientales Institucionales*, con escuelas abiertas al diálogo frente a las necesidades de la comunidad local, habilitará crear nuevos significados y significantes centrados en la complejidad emergente de los conflictos ambientales. También promoverá acciones de EA que enriquezcan las propuestas curriculares provinciales, orientada a la formación de una ciudadanía crítica, activa y situada en las realidades bonaerenses.

PALABRAS CLAVE: educación ambiental, Educación Secundaria, cuenca del río Reconquista, experiencias educativo-ambientales, proyectos educativo-ambientales, políticas públicas.

AGRADECIMIENTOS

A mis padres, Tere y Pino, inmigrantes italianos que llegaron a la Argentina de muy jóvenes y, con compromiso, esfuerzo y muchas esperanzas, pudieron lograr construir un lugar en el mundo y transmitirnos a mi hermana Mariel y a mí el legado de ser mujeres luchadoras, libres e independientes.

A mi hijo Ivo, que ilumina con su sonrisa cada despertar y hace renacer mis sentipensares por la vida. A mi compañero Ricardo, que me ha acompañado, dándome su amor, cariño y fuerzas durante estos años para que no baje la guardia y que finalmente mis sueños se hagan realidad.

A mis amigos/as Andrés, Caty, Rosario, Liliana, Marta y Carina, que me han dado su tiempo de escucha, y especialmente a Mónica, con la cual he tejido un diálogo de saberes que ha enriquecido mi saber ambiental y nutrido nuestra amistad. A mi profesora de yoga, Mariel, que me ha ayudado a calmar mis ansias y me ha brindado generosamente su saber espiritual.

A mis compañeros/as del DEU por cada viernes de cursada en el CPAU, por compartir la escucha de cada avance con alegría, masitas y mates y especialmente a Alicia Novick, cuyos comentarios nutrieron desde otra perspectiva mi mirada ambiental.

A todos/as mis maestros/as que, desde salita de 4 hasta ahora, contribuyeron desde sus propios saberes y conocimientos en mi formación ambiental. En especial a Enrique Leff, Carlos Galano y al querido Antonio Brailovsky, por contagiarme de su pasión, sabiduría y lucha ambientalista. Me acompañan en este camino sin retorno, en defensa de la justicia ambiental y estimulando a mis estudiantes en la búsqueda de pedagogías otras posibles, enraizadas en el Pensamiento Ambiental Latinoamericano, basadas en la sustentabilidad de nuestros territorios de vida.

A mi directora Silvina Corbetta, por haberme acompañado en el proceso a distancia y leído con atención y compromiso tantos borradores enviados y hacer de ello una lectura minuciosa que nutrió mis avances y la construcción de mi investigación. A mi co-directora Daniela García, por todos sus aportes y acompañamiento en todo este trayecto, ¡¡gracias, Dany!!, compañera de curso y de tantos otros encuentros en Educación Ambiental, que nos posibilitó

conocernos un poco más y aunar nuestras luchas en pos de la transformación social que es ambiental. A Diana Gamarnik, por su mirada externa y revisión final.

A las escuelas, directivos, docentes y estudiantes que me han acompañado en toda esta investigación, sin su aporte y ayuda hubiera sido imposible. A la UNTREF, que en el marco de proyectos internos me ha posibilitado desarrollar un espacio para seguir investigando en el campo de la Educación Ambiental.

A la educación pública, sin ella —seguramente como muchos/as hijos/as de clase trabajadora inmigrante—, no hubiera podido ser lo que soy hoy, una educadora ambiental comprometida con las realidades territoriales de los pueblos. Seguiremos resistiendo y luchando por su condición pública, laica, gratuita, inclusiva, diversa y de calidad.

A seguir creando senderos otros que nos lleven a redescubrir nuevas danzas ambientales y territoriales junto con el cantar y despertar de nuestros pueblos latinoamericanos

LISTA DE ABREVIATURAS

ABP Aprendizaje basado en problemas

ACTE Actividades Científicas Tecnológicas Educativas

ACUMAR Autoridad de cuenca Matanza-Riachuelo

ADA Autoridad del Agua

AMBA Área Metropolitana de Buenos Aires

ANSES Administración Nacional de Seguridad Social

CABA Ciudad Autónoma de Buenos Aires

CAJ Centro y Actividades de Jóvenes

CBC Contenidos Básicos Comunes

CEAMSE Coordinación Ecológica Área Metropolitana Sociedad del Estado

CEPAL Comisión Económica para América Latina y el Caribe

CIIE Centro de Capacitación, Información e Investigación Educativa

COFEMA Consejos Federales de Medio Ambiente

COMIREC Comité de la cuenca del río Reconquista

CN Constitución Nacional

CONFINT Conferencia Internacional Infanto-Juvenil Cuidemos el Planeta

CTERA Confederación de Trabajadores de la Educación

DGCyE Dirección General de Cultura y Educación

DGEA Dirección de Gestión Educativo Ambiental

DPPE Dirección Provincial de Planeamiento y Estadística

INFOD Instituto Nacional de Formación Docente

EA Educación ambiental

EAC Educación ambiental crítica

EACL Educación ambiental crítica latinoamericana

EACLyD Educación ambiental crítica latinoamericana y decolonial

EADS Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenido

EAL Educación Ambiental Latinoamericana

EJEAI Estrategia Jurisdiccional de Educación Ambiental Integral

ENEA Estrategia Nacional de Educación Ambiental

ESB Escuela secundaria básica

EES Escuela educación superior

EArte-Ar Estado del Arte de la EA en Educación Superior en Argentina

EArte-ALyC Estado del Arte de la EA en Educación Superior para América Latina y del Caribe

GRSU Gestión de los residuos sólidos urbanos

IDEAAR Iniciativa de Educación Ambiental en Argentina

INTA Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria

LFE Ley Federal de Educación

ODS Objetivos del Desarrollo Sostenible

ONG Organización no gubernamental

ONU Naciones Unidas

OPDS Organismo para el Desarrollo Sustentable

OSC Organización de la sociedad civil

PAL Pensamiento Ambiental Latinoamericano

PEA Proyecto Educativo Ambiental

PI Proyecto institucional

PNUMA Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente

PROCAM Programa de Educación Científica y Ambiental

RE7 Región Educativa N.º 7

RMBA Región Metropolitana de Buenos Aires

RSU Residuos sólidos urbanos

SAyDS Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable

SIG Sistemas de Información Geográfica

SM San Martín

TIC Tecnologías de la información y comunicación

3F Tres de Febrero

UCOEA Unidad de Coordinación de Educación Ambiental

UNAHUR Universidad Nacional de Hurlingham

UNESCO Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura

UNTREF Universidad Nacional de Tres de Febrero

UNSAM Universidad Nacional Gral. San Martín

INTRODUCCIÓN

I.1. Contextualización del tema problema

La crisis ambiental global resulta ya inocultable y esta instancia de sufrimiento ambiental se replica en todo el territorio argentino. La provincia de Buenos Aires, desde hace varias décadas, viene atravesando una crisis ambiental incommensurable. La sobreexplotación histórica de sus bienes comunes, comandada por la racionalidad económica, llegó a tal instancia que el incremento de la contaminación ambiental comienza a manifestarse a través de una serie de problemáticas ambientales¹. Estas irrumpen e impactan negativamente en la organización territorial y en el bienestar social y ambiental de la población, en particular en aquellos sectores sociales con derechos vulnerados.

La educación y las instituciones escolares no pueden ignorar la realidad crítica ambiental con las que conviven diariamente. En esta tesis, se hará foco en aquellas ubicadas en la cuenca del río Reconquista. Una gestión territorial insustentable, basada en la capitalización de la naturaleza (Leff, 2004), ha producido innumerables conflictos ambientales, en consecuencia, se ha agudizado el deterioro del bienestar de su población actual y la sustentabilidad de vida futura (DPN, 2007).

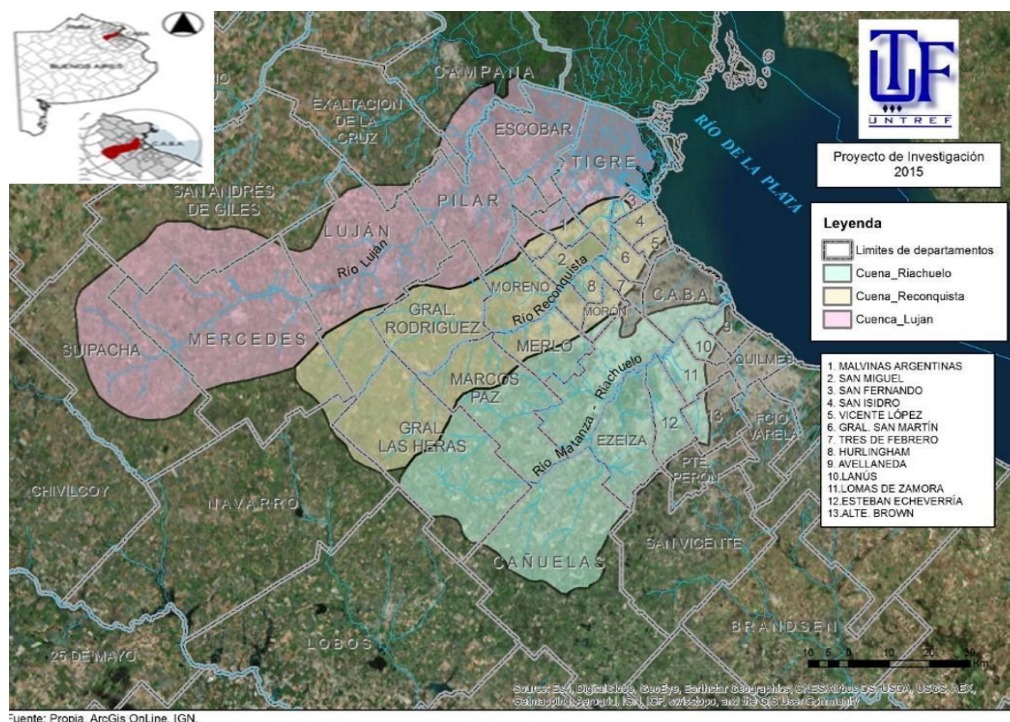
La cuenca del río Reconquista, ubicada en el sector noroeste de la Región Metropolitana de Buenos Aires (RMBA), conformada por 18 partidos² y con una extensión de 175.000 hectáreas, es considerada, después de la cuenca Matanza-Riachuelo, como la segunda cuenca más contaminada de la Argentina; en la actualidad alberga aproximadamente 4 millones de habitantes, es decir, alrededor del 10 % de la población total del país (Lastra, 2007; Capaldo, 2020).

¹ Se enunciará como problemática ambiental porque lo social es parte inherente de lo ambiental. Lo ambiental es producto de lo social.

² Luján, Gral. Rodríguez, Gral. Las Heras, Marcos Paz, San Miguel, Tres de Febrero, Morón, Ituzaingó, José C. Paz, Hurlingham, Merlo, Moreno, Malvinas Argentinas, Gral. San Martín, Vicente López, San Isidro, San Fernando y Tigre.

Mapa 1

Localización de la cuenca del río Reconquista, provincia de Bs. As.



Fuente: elaboración propia del equipo de investigación PI_Untref (2015-2016).

Desde hace varias décadas, esta cuenca, principalmente en su tramo medio, viene atravesando una situación ambiental preocupante por el estado crítico del agua, aire y suelo. Esto se originó sobre todo por falta de desagües cloacales, por vertidos industriales y residuos sólidos urbanos, que son arrojados a los cuerpos de agua sin un adecuado control. Se pone en riesgo la calidad de vida de los habitantes y, en particular, la de aquellos que viven en condiciones de extrema pobreza y gran precariedad urbana ambiental, ubicados mayormente en zonas bajas e inundables lindantes al río y sus afluentes (Halcrow, 2011; Curutchet et al., 2012; Basílico, 2021).

El río Reconquista presenta dos focos de alta intensidad que contribuyen a la contaminación ambiental de la cuenca en su conjunto. El primer foco está constituido por el arroyo Morón (que cruza los partidos de Hurlingham, Morón y Tres de Febrero) y, en menor medida, por el arroyo Las Catonas (ubicado principalmente en Moreno), que aporta al tramo medio los mayores caudales y contaminantes. El primero contribuye sobre todo con contaminantes

químicos provenientes de la industria, y el segundo, con materia orgánica y contaminantes químicos, derivados de la actividad agrícola de la zona. El arroyo Morón, de 16 km de extensión, constituye el principal afluente de la cuenca, proveniente de zonas densamente urbanizadas e industrializadas del oeste del conurbano bonaerense. A pesar de que su primer tramo está entubado (4,5 km), la problemática ambiental persiste en todo su recorrido, presentando un alto grado de deterioro y degradación que impacta directamente en el bienestar de la población más empobrecida (Kuczynski, 2007; Basílico, 2021).

El segundo foco, ubicado en la cercanía del Complejo Ambiental Norte III³, está emplazado en la ribera del Camino del Buen Ayre⁴ (partido de San Martín) y ha sido originado por los efectos negativos que provoca la deficiencia del sistema de recolección de los residuos sólidos urbanos a cargo de los municipios. Tal situación impacta en el funcionamiento de las actividades propias del relleno sanitario, lo que genera no solo su expansión, sino, además, un cúmulo de basurales y microbasurales clandestinos a cielo abierto en las mediaciones de la Coordinación Ecológica Área Metropolitana Sociedad del Estado (CEAMSE)⁵. Por otro lado, se han desarrollado un conjunto de barrios populares, cuya reproducción social está asociada, directa o indirectamente, a la recuperación de desechos. Estos rellenos no solo se han convertido, progresivamente, en fuentes contaminantes y factores de riesgo ambiental, sino también en usinas de alimentos y otros bienes de uso desechados que, bajo condiciones de riesgo sanitario, mitigan las necesidades de la población en estas áreas (Suárez et al., 2011; Grinberg y Col, 2018).

³ Recibe un promedio de 436.325 t/mes de residuos provenientes de Alberti, Almirante Brown, Avellaneda, Berazategui, Campana, Colón, Escobar, Esteban Echeverría, Florencio Varela, Gral. Las Heras, Gral. Rodríguez, Gral. San Martín, Hurlingham, Ituzaingó, José C. Paz, Lanús, Lomas de Zamora, Malvinas Argentinas, Mercedes, Merlo, Moreno, Morón, Pilar, Pte. Perón, Quilmes, San Andrés de Giles, San Antonio de Areco, San Fernando, San Isidro, San Miguel, San Vicente, Tigre, Tres de Febrero, Vicente López + CABA. La población alcanzada es de 14.000.000 habitantes. Recibe aproximadamente el 85 % del total de los residuos del sistema. Disponible en: <https://www.ceamse.gov.ar/area-de-cobertura/norte-iii/> (sitio visitado, 13/11/2023). Disponible en: <https://buenosaires.gob.ar/sites/default/files/media/image/2020/10/06/cc3a6239fb0673338b1220e9af702b25468e253d.jpg>

⁴ Extensión total aproximada de 23 km, uniendo la zona norte con la zona oeste del conurbano. En su recorrido conecta los municipios de San Isidro, General San Martín, Tres de Febrero, San Miguel, Hurlingham, Ituzaingó, Moreno y Merlo.

⁵ Empresa pública creada por Decreto Ley 9111/77 para llevar adelante la disposición final de los residuos domiciliarios del AMBA. Disponible en: <https://www.ceamse.gov.ar/nuestra-historia/>

Enclavadas en estos territorios, numerosas instituciones educativas incorporan en sus actividades escolares la realidad ambiental local/regional en un contexto globalizado. En las aulas a diario se enseñan y se aprenden contenidos vinculados a la cuestión ambiental en el marco de los diseños curriculares de la provincia de Buenos Aires. Pero, cabe aquí preguntarse, ¿desde qué concepciones educativo-ambientales son abordados estos contenidos?

En esta tesis —y en el marco de una profunda crisis civilizatoria— la escuela entendida como un sujeto político pedagógico (Alvino, 2014), promotora de los procesos de participación y de construcción social y ambiental del territorio, situada y pensada en contexto, tiene un rol importante que desempeñar. Reeducar la mirada hacia una visión más compleja y superadora de la relación cultura-naturaleza permitirá una comprensión global de las problemáticas y conflictos ambientales y su transposición a ámbitos más cotidianos de la vida local y comunitaria.

Como sostiene Corbetta (2009), la escuela pensada desde un enfoque de territorio requiere de políticas públicas educativas comprometidas con las realidades socioculturales cotidianas, para interpretar y comprender los contextos diversos con las particularidades que emergen de cada territorio local. En este sentido, es pertinente cuestionarse cuáles son las políticas públicas educativo-ambientales que se entran en el territorio, durante el período 2007-2017, desde las escuelas secundarias que pertenecen a la cuenca media del río Reconquista. Y también su aporte a la construcción de una ciudadanía que pueda interpelar críticamente las disfunciones socioecológicas y las relaciones de poder que en él se conjugan.

Se abona aquí la idea de una educación ambiental (EA), entendida como un campo⁶ emergente, de acción ética, político-pedagógico, transversal e interdisciplinar (Carvalho, 1999; Sauvé, 2013), que surge como una nueva forma de educar con un sentido profundamente crítico, cuestionando a la sociedad y sus valores dominantes, indagando las formas que estructuran la experiencia escolar, centrada en el sujeto moderno. Participar del proceso de gestión ambiental del territorio en el que se habita es un modo de concretar el compromiso ciudadano que toda institución educativa tendrá que promover hacia adentro y

⁶ Bourdieu (1990) define el concepto de campo como un conjunto de relaciones de fuerza entre agentes o instituciones, en la lucha por formas específicas de dominio y monopolio de un tipo de capital eficiente en él.

hacia fuera. Es a través de su intervención cómo la comunidad educativa logrará insertarse en el proceso de desarrollo local, aportando una mirada desde la pedagogía crítica en clave decolonial (Walsh, 2013) e interpelando las problemáticas y conflictos ambientales territoriales locales. En este sentido, se promueve, como señala Sauvé (2013), la construcción de una ecociudadanía responsable que se centre en competencias del orden de lo ético y político y de carácter colectivo y que nos lleve a plantear críticamente las disfunciones socioecológicas y las relaciones de poder que han empujado al deterioro de los medios de vida.

El desafío de la EA, desde una perspectiva decolonial como una práctica de resistencia ante los desanclajes de los sujetos en los diversos territorios, busca mejorar el bienestar social y ambiental de la comunidad educativa local. Una educación que impulse procesos de aprendizajes críticos para formar ciudadanos/as que se reconozcan como parte del ambiente. Basada en una pedagogía emancipadora, esta educación se centra en la complejidad ambiental territorial, promoviendo nuevas formas de reflexión y participación activa y colectiva al colocar a los sujetos en contacto con su entorno inmediato (Alvino, 2014).

I.1.1. Inicio de la EA en las políticas públicas en la Argentina: corpus normativo y su inserción en el sistema educativo

La declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas (ONU) sobre el Medio Ambiente Humano, llevada a cabo en Estocolmo, Suecia, en junio de 1972, estuvo asociada al cuidado y la preservación del (medio) ambiente humano⁷. A partir de entonces, se sucedieron numerosas reuniones y cumbres, organizadas por los organismos internacionales de la ONU (UNESCO y PNUMA), donde se fueron gestando diversos acuerdos sobre la cuestión ambiental. El desarrollo del campo de la EA en América Latina se fue organizando más en torno a un conjunto de diversos procesos y concepciones, de índole nacional y regional, desde una perspectiva crítica y emancipadora, que por acuerdos establecidos en las reuniones cumbres internacionales sobre la problemática ambiental (Gaudiano, 2007).

⁷ Disponible en: <https://www.sib.gob.ar/portal/wp-content/uploads/2019/02/Declaraci%C3%B3n-de-la-conferencia-de-las-Naciones-Unidas-sobre-el-medio-humano-Estocolmo-1972.pdf>

Los orígenes de la EA en la Argentina también datan de los años 70⁸, pero su inserción en la política pública como campo de conocimiento es muy reciente. No obstante, algunas de las iniciativas, materializadas en ciertos programas nacionales, provinciales o municipales, han sido muy significativas en su desarrollo e implementación y además han contribuido, en términos generales, a debates públicos y académicos. A pesar de ello, aún no han logrado posicionarse como prioridad en las agendas educativas (Telias, 2014; Corbetta, 2015; Alvino, 2019).

Durante las décadas de los 80 y 90, el neoliberalismo provocó cambios estructurales en el ámbito internacional que impactaron directamente en la coyuntura política de los países de Latinoamérica vinculada a una fuerte reestructuración del Estado⁹, y la Argentina no fue la excepción.

Durante estos años, según Puiggrós (2003), las principales reformas neoliberales llevaron a subordinar la política educativa a la política económica, establecidas por los acuerdos entre los denominados países “emergentes” y el Fondo Monetario Internacional. La educación pública argentina no estuvo ajena a los lineamientos neoliberales, encomendados por el Banco Mundial, asociados a descentralizar el sistema educativo, a su transferencia al sector privado, al desfinanciamiento, a la flexibilización en la contratación docente, entre otros, que tuvieron los votos de la mayoría de las fuerzas políticas con representación parlamentaria (Puiggrós, 2003).

⁸ Dos hitos fundamentales se dieron para considerar su origen: a) En 1972, antes de la Conferencia de Estocolmo, el líder del Partido Justicialista (mayoritario aunque proscrito en el país) dirigió un mensaje a la Argentina desde Madrid, en el que se posicionó sobre la problemática ambiental, instando “[...] a la lucha contra la contaminación del ambiente y de la biósfera, contra el despilfarro de los recursos naturales, el ruido y el hacinamiento en las ciudades; [lucha que] debe iniciarse ya a nivel municipal, nacional e internacional” (Perón, 1972, citado por García y Priotto, 2009, p. 100). b) En 1975, la Fundación Bariloche en la Argentina publica el Modelo Mundial Latinoamericano (MMLA), proponiendo una alternativa al Modelo III del MIT (“Los límites al crecimiento”, dirigido por el Dr. Meadows en el Massachusetts Institute of Technology). Este atribuía el subdesarrollo, los problemas internacionales y la pobreza a la superpoblación de los países en vías de desarrollo y afirmaba la existencia de unos límites físicos, principalmente para la población y la economía, a tener en cuenta si se pretende evitar un futuro catastrófico cercano. El MMLA, en cambio, planteaba que los principales obstáculos del desarrollo armónico de la humanidad no eran de naturaleza física, sino sociopolíticos. Según Gallopín (2016), este modelo fue la respuesta del Sur a esta posición fomentada por el Norte y que surgió a la vez como crítica y como propuesta (p. 1).

⁹ Achicamiento del aparato estatal, asociado a un discurso neoliberal, fundado en el ajuste, las privatizaciones y el pago de deuda externa y con fuerte dependencia de los organismos internacionales de préstamo.

El programa reformista de la educación nacional se inicia en 1992 con la descentralización administrativa del sistema nacional a las provincias. Se instituye legalmente con la sanción de la Ley Federal de Educación (LFE) N.º 24.195/93¹⁰ y la Resolución N.º 37/94 C.F.C. y E¹¹. Aquí la dimensión ambiental aparece enunciada como un tema transversal que se incorpora a algunas áreas o disciplinas, de igual manera que temas tales como la educación para la salud, el consumo, la educación sexual y vial.

En el marco del proceso de elaboración y posterior sanción de la LFE, el Ministerio de Cultura y Educación promovió acuerdos federales sobre el conjunto de saberes establecidos como relevantes para el territorio nacional. Se definieron, así, los Contenidos Básicos Comunes (CBC) que cada provincia tomó como punto de referencia para la construcción de los diseños curriculares jurisdiccionales. Desde este contexto, la perspectiva ambiental aparece como temas o contenidos sesgados y fragmentados disciplinariamente, sin llegar a problematizarla y resignificarla en forma indisciplinar, holística y compleja, que posibilite la transversalidad ambiental en las currículas escolares (Luzzi, 2000).

Si bien la incorporación de la EA en el sistema educativo nacional tuvo sus pequeños avances a partir de la Ley Federal, su primera enunciación como tal se da con la Ley General del Ambiente (Ley N.º 25.675/02)¹² y más tarde en la Ley Nacional de Educación (Ley N.º 26.206/06)¹³, que la considera como una modalidad para todos los niveles educativos y, a su vez, incorporada “en los contenidos curriculares comunes y núcleos de aprendizaje prioritario, así como capacitar a los/as docentes en esta temática” (Art. 98).

Corbetta y Sessano (2021) señalan que, durante estos años, las políticas educativo-ambientales han sido lideradas fuertemente por la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable (SAyDS). Lo han hecho a través del desarrollo de capacitación docente, producción y circulación de materiales, recursos didácticos y pedagógicos asociados al campo de la EA y realización de diversos talleres, encuentros y jornadas de EA que llegaron a muchos/as docentes y estudiantes del todo el país. Mientras que el Ministerio de Educación

¹⁰ Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/ley-24195-17009/texto>

¹¹ Disponible en: <https://cfe.educacion.gob.ar/resoluciones/res94/37-94.pdf>

¹² Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/ley-25675-79980/texto>

¹³ Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/educacion/validez-titulos/glosario/ley26206>

ha tomado un rol periférico, implementando algunas intervenciones aisladas de extensión —como la implementación del Programa de Centro y Actividades de Jóvenes, CAJ— donde diseñaron una orientación en EA¹⁴ y de formación docente como el Programa Conectar Igualdad (2010-2015)¹⁵. Entre las áreas de formación, se ubicó de forma transversal la EA con las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC). A esto debe sumarse, en el marco de los acuerdos paritarios, la formación docente organizada por la CTERA y viabilizada por el INFOD.

I.1.2. La implementación de la educación ambiental en el corpus normativo de la provincia de Buenos Aires

En la provincia de Buenos Aires, en el marco de la Constitución Provincial¹⁶, no se plantea explícitamente el campo de EA, solo hace referencia al sistema educativo y la protección del ambiente. En 1993 aparece enunciada en la Ley de Política Ambiental (Ley N.º 11.469), donde se propone “fomentar y promover la conciencia y educación ambiental de la población y favorecer su participación en la gestión y protección del ambiente” (Art. 3, inc. f). Recién en 1995, con la promulgación de la Ley Integral del Medio Ambiente (Ley N.º 11.723), se hace explícita la necesidad de incorporar a la EA en todos los niveles del sistema educativo a través de la formación de individuos responsables y solidarios con el medio ambiente (Art. 5, inc. e). Estos antecedentes, promovidos desde la Secretaría de Política Ambiental¹⁷, posibilitaron un marco de referencia a la hora de incorporar la EA en la actual Ley de Educación de la Provincia (Alvino, 2019).

¹⁴ Programa de extensión educativa. Lineamientos generales, disponible en: <http://www.bnm.me.gov.ar/giga1/documentos/EL005639.pdf>

¹⁵ Creado a partir del Decreto 459/10, e implementado en conjunto por Presidencia de la Nación, la Administración Nacional de Seguridad Social (ANSES), el Ministerio de Educación de la Nación, la Jefatura de Gabinete de Ministros y el Ministerio de Planificación Federal de Inversión Pública y Servicios. Disponible en: <https://www.anses.gob.ar/observatorio/creacion-del-programa-conectar-igualdad>

¹⁶ Creada en 1994. Disponible en: http://www.infoleg.gob.ar/?page_id=173

¹⁷ Creada en 1995, a partir del 2007 pasó a ser el Organismo Provincial de Desarrollo Sustentable hasta que, desde diciembre de 2021, este organismo se reorganiza como parte del Ministerio de Ambiente de la Prov. de Bs. As.

I.1.2.1. La dimensión educativo-ambiental en la currícula de la provincia de Buenos Aires

Si bien el sistema educativo provincial ha tenido transformaciones curriculares desde la década de los 80, recién a partir de la reforma educativa de 1995 se visualiza la incorporación parcial de la cuestión ambiental en la enseñanza escolar. Esta idea, vaga y fragmentada, cobró cierta identidad cuando, en 2007, se promulga la Ley de Educación Provincial (Ley N.º 13.688). En su Artículo 45, queda explicitado el campo de acción de la Educación Ambiental, como una modalidad¹⁸ en todos los niveles educativos y, en su inc. a, se considera pertinente la incorporación de:

Propuestas curriculares y extracurriculares para la incorporación de la perspectiva ambiental a partir de una pedagogía basada en el diálogo de saberes, el pensamiento crítico, la aceptación de la complejidad del mundo, su incertidumbre y vulnerabilidad, y en la construcción de valores, actitudes y habilidades que permitan a todos los habitantes formar criterios propios, asumiendo responsabilidades y desempeñando un papel activo en la construcción de prácticas sustentables.

Esta nueva Ley de Educación provincial, enmarcada en la Ley Nacional de Educación (Ley N.º 26.206/06), otorga un marco regulatorio a la formulación de una serie de cambios en las políticas curriculares de carácter inclusivo en los diferentes niveles y modalidades, ancladas en la educación común y pública; la construcción de un sujeto de derecho; la perspectiva intercultural; la relación entre educación, trabajo y ambiente y los saberes socialmente productivos (Resolución N.º 3.655/07)¹⁹, intentando, según Álvarez (2017), poner fin a las políticas neoliberales en el sistema educativo provincial.

¹⁸ Son Modalidades del Sistema Educativo aquellos enfoques educativos, organizativos y/o curriculares, constitutivos o complementarios de la Educación Común, de carácter permanente o temporal, que dan respuesta a requerimientos específicos de formación articulando con cada Nivel, con el propósito de garantizar los derechos educativos de igualdad, inclusión, calidad y justicia social de todos los niños, jóvenes, adolescentes, adultos y adultos mayores de la Provincia. Art. 22. La Provincia define como Modalidades a: la Educación Técnico-Profesional; la Educación Artística; la Educación Especial; la Educación Permanente de Jóvenes, Adultos, Adultos Mayores y Formación Profesional; la Educación Intercultural, la Educación Física; la *Educación Ambiental* y la Psicología Comunitaria y Pedagogía Social. Art. 21.

¹⁹ Disponible en:

<http://servicios2.abc.gov.ar/lainstitucion/organismos/consejogeneral/disenioscurriculares/documentosdescarga/marcogeneral.pdf>

En este marco, se institucionaliza la Dirección de Gestión Educativo Ambiental (DGEA)²⁰, a cargo de su funcionamiento. Esta logró en su corta gestión (2006-2007) instalar la EA desde una perspectiva crítica y situada en los distintos ámbitos de acción, entre ellos, en la instancia curricular, principalmente en el diseño de Construcción de Ciudadanía de 1° a 3° año de la secundaria básica, donde quedó explicitada la concepción de EA²¹. A pesar de este logro, esta normativa terminó invisibilizada por los cambios políticos en las gestiones posteriores a su promulgación (Alvino y Sessano, 2009).

Las políticas públicas juegan un rol fundamental de incentivar propuestas de EA que promuevan la construcción colectiva de saberes ambientales con el fin de consolidar una educación que integre ambiente, democracia, justicia y solidaridad (Sauvé, 2013). Es aquí donde la institución escolar adquiere un papel protagónico.

Con la implementación de la actual Ley Nacional de Educación Ambiental Integral²² (Ley N.º 27.621/21), esta norma volvió a dar impulso y continuidad a las propuestas de EA que se desarrollan desde hace un tiempo en el territorio bonaerense. La implementación de la Estrategia Jurisdiccional de Educación Ambiental Integral (EJEAI)²³ está conformada por representantes del Ministerio de Ambiente y la DGCyE, que actúan como organismos de competencia a través de la Mesa de Educación Ambiental.

I.2. Configuración del problema de investigación: la escuela atravesada por la crisis ambiental en contextos con derechos vulnerados

A menudo las escuelas están fuertemente atravesados por una profunda crisis ambiental (Leff, 1998) educan y enseñan en contextos socioculturales fragmentados y conflictivos,

²⁰ Creada en diciembre del 2005, inspirada en el desarrollo de la novena línea del Plan de Educación Provincial 2004-2007, que transversalizaba la dimensión ambiental en cada una de las áreas existentes (Alvino y Sessano, 2009).

²¹ Diseño de construcción de ciudadanía, pp. 59 a 70. Disponible en: <http://servicios2.abc.gov.ar/lainstitucion/organismos/consejogeneral/disenioscurriculares/documentosdescarga/secundariaciudadania.pdf>

²² Si bien la citada normativa excede mi universo temporal de análisis, resulta indispensable mencionarla. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/ley-27621-350594/texto>

²³ Disponible en <https://www.ambiente.gba.gov.ar/ea>

donde se visibiliza la desigualdad y la pobreza urbana de sectores con derechos totalmente vulnerados (Dafuncho y Grinberg, 2013).

La preocupación por lo ambiental no es un asunto nuevo entre los/as educadores/as de la provincia de Buenos Aires. Muchos/as docentes interpelan la realidad y hacen educación ambiental de diversos modos. Como señalan Bachmann (2008), la cuestión ambiental suele ser de gran interés para los/as estudiantes y, a su vez, es tomada por muchos/as docentes que encuentran en estas problemáticas ambientales la oportunidad de resignificar el saber de los contenidos curriculares y abordar la realidad cotidiana de estos/as estudiantes.

Desde hace varias décadas, la dimensión ambiental forma parte de los contenidos escolares bonaerenses, plasmados en diferentes actividades, iniciativas y propuestas. Generados en las escuelas, desde determinados ámbitos disciplinares, a través del desarrollo de diferentes proyectos de tipo áulico o institucional, a veces traspasan a espacios extraescolares, involucrando la participación de otros actores sociales de la comunidad (Zenobi, 2009; Alvino, 2021). Sin embargo, la mayoría de estas intervenciones pedagógicas aún no logran trascender la mirada fragmentada sobre los problemas y los conflictos ambientales, que, en general, se reducen a problemas ecológicos desvinculados de las cuestiones sociales (Foladori y González Gaudiano, 2001; Bachmann, 2018).

En muchas de estas propuestas, sigue prevaleciendo un vago reconocimiento de la complejidad territorial, relacionada con una idea simplista de la concepción de ambiente, asociado en particular a las ciencias naturales. Por otra parte, la perspectiva que las ciencias sociales aportan a la comprensión del problema está ausente o no logra la articulación necesaria para arribar a las explicaciones integrales que la complejidad inherente a lo ambiental requiere. Esta manera de abordar el ambiente y el territorio, desde un único recorte disciplinar, reproduce esa fragmentación en las voluntades y no permite visualizar las interrelaciones complejas que las decisiones sociales generan en el ambiente en que vivimos (Alvino y Sessano, 2008; García y Priotto, 2009).

En este contexto, en las prácticas escolares en la provincia de Bs. As., todavía la EA no logra visualizarse desde una mirada crítica, ni legitimarse como un saber escolar con identidad propia, y es aquí donde la formación y capacitación en EA juega un rol fundamental a la hora

de revertir esta situación. Esta instancia formativa, avalada por el Art. 45 de la Ley de Educación bonaerense, no solo desconoce como parte de sus políticas públicas educativas a la crisis ambiental y su impacto social, sino que se mantiene indiferente a la hora de incluir esta dimensión como eje prioritario en el campo de la formación²⁴.

Si bien la formación en EA no es objeto de esta investigación, es importante visualizar la necesidad de pensar y resignificar la dimensión ambiental como imperativa en lo que respecta a la formación y capacitación docente. Es una tarea compleja que no puede abordarse sin contextualizarla en los problemas generales del sistema educativo, en las políticas de diseños curriculares y en las características propias del campo de la EA (González Muñoz, 1996).

En el ámbito de la formación, aún queda un gran desafío por cumplir vinculado a la discusión y articulación entre los diferentes niveles educativos. En particular, con los equipos encargados de los diseños curriculares, teniendo en cuenta que la EA pone en tensión la lógica disciplinar que históricamente asumió el currículo (Alvino et al., 2007; Saidón y Claverie, 2016).

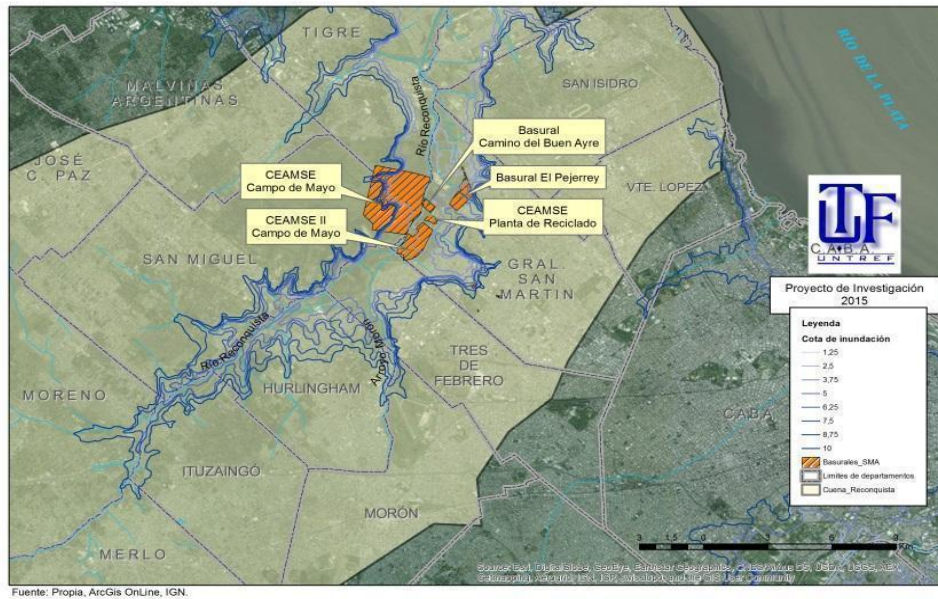
I.2.1. Localización del área de estudio

Esta investigación hará foco en escuelas secundarias públicas ubicadas en torno al arroyo Morón y en la cercanía del Complejo Ambiental Norte III, emplazado en el CEAMSE (Mapa 2). Un contexto ambiental crítico donde se conjugan una diversidad de problemáticas y conflictos ambientales atravesados por la desigualdad y la pobreza. Inmersa en esta situación, surge la necesidad de visualizar el alcance que han tenido las políticas educativo-ambientales en esta área de estudio. El objetivo es comprender cómo, desde este escenario tan complejo, se recuperan, se reconstruyen, se resignifican (o no) los conocimientos y saberes en las prácticas educativo-ambientales que se impulsan desde las escuelas seleccionadas, localizadas en la cuenca media del río Reconquista.

²⁴ Proyecto de investigación “Análisis de la inserción de la Educación Ambiental en la formación docente en profesores del nivel secundario en escuelas vulnerables del área del Reconquista en el partido de Tres de Febrero. 2007-2021”. Directora: Sandra Alvino. PI_UNTREF (2021-2022).

Mapa 2

Localización del área de estudio



Fuente: elaboración propia del equipo de investigación PI_Untref 2015-2016.

I.3. Estado del arte del tema problema

Con base en mi objeto de estudio, se presentan en primer lugar aquellos antecedentes vinculados a políticas públicas, que recopilan y sistematizan el desarrollo de experiencias escolares en EA, y proyectos de investigación y vinculación territorial, desarrollados desde las universidades con sede en la provincia de Bs. As. Estos estudios se agrupan en torno a publicaciones y registros de experiencias escolares ambientales recuperadas y sistematizadas en el marco de diversas políticas públicas e investigaciones académicas sobre EA en el ámbito escolar.

I.3.1. Antecedentes en las políticas públicas vinculadas a experiencias escolares en EA

Se describen a continuación diversas publicaciones referentes al desarrollo de registros y sistematizaciones de experiencias en EA a nivel nacional, en la provincia de Bs. As. y en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA)²⁵, organizadas en torno a:

- A) programas y proyectos en EA.
- B) eventos, encuentros y talleres de formación, capacitación e intercambio de experiencias en EA.

A) Producciones en el marco de los programas y proyectos en EA

En el ámbito nacional, existe gran cantidad de experiencias en EA que abarcan distintas temáticas y enfoques, relevadas particularmente por la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable (SAyDS) a través de la Unidad de Coordinación de Educación Ambiental (UCOEA)²⁶ (García y Priotto, 2009). En 2008, la UCOEA se posicionó ideológicamente desde el Pensamiento Ambiental Latinoamericano (PAL), al iniciar el campo de la EA desde las perspectivas críticas, con el fin de promover la construcción de un futuro más sustentable, justo, sano y diverso. De esta manera, entre otras acciones, propiciaron publicaciones que funcionaron de marco teórico y epistemológico para la construcción del campo de la educación ambiental crítica (EAC) con perspectiva latinoamericana (García y Fernández Marchesi, 2017).

En 2009, la SAyDS publica el libro *Aportes políticos y pedagógicos en la construcción del campo de la Educación Ambiental*, material de formación para los educadores ambientales formales y no formales, donde se les proponía profundizar y enriquecer el debate acerca del

²⁵ Se toma a esta jurisdicción por los antecedentes que presenta la Ciudad con respecto a las acciones educativo-ambientales que se vienen desarrollando desde el año 2005 bajo los lineamientos de la ley de EA de la CABA (Ley N.º 16.87/05). También con respecto al impacto y referencia que esto ha tenido en la implementación de propuestas educativo-ambientales en la Región Metropolitana de Buenos Aires de la cual forma parte al igual que la cuenca del río Reconquista.

²⁶ Disponible en: https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/recursos/quien-es-quien/argentina_ea.aspx

sentido pedagógico de las propuestas educativo-ambientales, desde el paradigma de la complejidad ambiental (García y Priotto, 2009).

Durante el año 2010, se crea, dentro de la UCOEA, la *Iniciativa de Educación Ambiental en Argentina* (IDEAAR), cuyo eje central, en un portal web, fue la difusión e intercambio de experiencias de EA a través de memorias colectivas y una presentación de distintos recursos didácticos (Telias, 2014). Algunos de estos registros se encuentran publicados en los Manuales de EA que, en 2011, junto con el Ministerio de Educación²⁷, editaron para cada uno de los niveles educativos.

El registro de estas experiencias dio cuenta de la diversidad de propuestas educativas sobre la EA. Los autores sostienen que muchas de estas se desarrollaron de manera intuitiva, basadas en motivaciones, saberes e intereses personales de algunos docentes, pero con limitado acceso a la formación en EA desde una pedagogía ambiental crítica. Por el otro lado, estas iniciativas padecieron la falta de continuidad y consolidación en la vida escolar de cada institución (Priotto et al., 2011).

El Ministerio de Educación, en 2015, lanza un libro denominado *Educación ambiental: repensar la enseñanza de problemas ambientales*²⁸, que forma parte de la *Colección Secundaria para todos hoy*, destinado a docentes y directivos, pero también a los niveles técnicos y políticos del sistema educativo, que desarrollan temas centrales para la escuela secundaria. Este libro considera la EA como el camino para abordar la diversidad de tres tipos de conocimientos asociados con la naturaleza, los procesos sociales y el manejo del ambiente y las racionalidades e intereses de los diferentes actores sociales involucrados. Estos conocimientos conforman los principales ejes de la cuestión ambiental basada en la complejidad de las problemáticas ambientales locales, regionales y de las comunidades escolares.

Se presenta el diseño de una secuencia pedagógica de EA, centrada en el análisis de la enseñanza de problemas ambientales contemporáneos, analizados y discutidos de forma

²⁷ Con la colaboración de la Fundación Educambiente, publicaron el manual *Educación Ambiental. Ideas y propuestas para docentes* para cada nivel educativo. Disponible en <http://www.eduambientales.net/manuales/>

²⁸ Disponible en: http://entrama.educacion.gob.ar/uploads/secundaria-para-todos/Libro_Ambiental.pdf

crítica, colectiva e interdisciplinariamente, estableciendo otro vínculo de la escuela con su entorno inmediato, incorporando nuevas voces a través de las experiencias y los saberes de los actores de la comunidad local (Bachmann, 2015).

En el ámbito de la provincia de Bs. As., durante el período 2006-2007, la Dirección de Gestión Educativo Ambiental (DGEA)²⁹ impulsó diversas propuestas en EA, particularmente en la capacitación docente, basada en la diversidad y complejidad ambiental, donde se entrelazaban los procesos educativos con las problemáticas ambientales en los territorios locales y regionales. Algunas de estas experiencias escolares han sido publicadas en el boletín informativo generado mensualmente por la Dirección, donde se invitaba a las escuelas a contar su experiencia educativa desde la perspectiva ambiental³⁰.

Desde este contexto, cabe destacar dos Programas, pertenecientes al Ministerio de Educación, donde se plasman experiencias de EA inscriptas en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, jurisdicción de referencia para la provincia de Bs. As. por su proximidad territorial y regional. El Programa de Educación Científica y Ambiental (PROCAM)³¹, creado en 2004, publicó en 2006 *Apuntes para pensar la educación ambiental*, donde relevaron diversas propuestas educativas desarrolladas en escuelas primarias de la Ciudad, relacionadas con la dimensión ambiental de los entornos inmediatos barriales³².

Esta instancia de registro de experiencias se recupera con la creación, en 2010, del Programa Escuelas Verdes³³. Este programa viene desarrollando diversas acciones en clave ambiental, entre ellas: materiales educativos —guías y manuales— por nivel³⁴, el Marco Curricular para

²⁹ Disponible en:

<http://servicios2.abc.gov.ar/lainstitucion/organismos/planeamiento/dgea/documentos/generales/marcopolitico pedagogico.pdf>

³⁰ Disponible en:

<http://servicios.abc.gov.ar/lainstitucion/organismos/planeamiento/dgea/default.cfm#experienciascont>

³¹ Dependiente de la Secretaría de Educación. Dirección General de Educación, surge como necesidad a partir de la experiencia acumulada por los maestros y profesores en su trabajo cotidiano. Este último es el caso del Proyecto de Educación Ambiental.

³² Disponible en: <https://fddocuments.ec/document/apuntes-para-pensar-la-educacion-ambiental.html?page=2>

³³ Ministerio de Educación e Innovación del Gobierno de la Ciudad de Bs. As. Disponible en:

<https://www.buenosaires.gob.ar/educacion/educacion-para-la-sustentabilidad>

³⁴ Disponible en: <https://www.buenosaires.gob.ar/escuelasverdes/para-la-escuela/guias-y-manuales>

la EA, creado en 2014³⁵, capacitaciones, acompañamiento y asesoramiento directo a las escuelas, que son reconocidas como Escuelas Verdes³⁶. Algunas de estas experiencias en EA³⁷ son registradas y sistematizadas en el Boletín Verde³⁸ y en otras publicaciones que produce el Programa, como la revista *Escuelas Verdes que Inspiran*, creada en 2016, donde se reúnen experiencias ambientales basadas en el desarrollo de proyectos ambientales locales³⁹.

En lo que respecta a registros de experiencias en EA tomando como escala territorial a la cuenca hídrica, solo se ha identificado una publicación del año 2022, donde se desarrollan relatos en clave de *Narrativas pedagógicas de experiencias de EA en la cuenca del río Matanza-Riachuelo* (ACUMAR, 2022)⁴⁰. A pesar de que está fuera de mi período de análisis (2007-2017), resulta relevante, dado que estas narrativas combinan diversas perspectivas, la jurídica (Ley de EA), la continuidad o no de proyectos y la visibilidad dada por los/as docentes a los intereses muchas veces ocultos tras diferentes políticas (Suárez et al., 2022).

En cuanto a las experiencias de proyectos ambientales en la cuenca del río Reconquista, por mi actividad profesional y académica⁴¹ he podido constatar una cantidad de propuestas en EA, desarrolladas en escuelas pertenecientes a la cuenca, pero lamentablemente no existe un registro sistematizado sobre ellas. Se puede mencionar la actividad que en 2016 llevó a cabo el Programa de EA de la Autoridad del Agua (ADA), a través del *Concurso de OlimpíADA por el Reconquista*⁴², donde las escuelas participantes desarrollaron un proyecto centrado en

³⁵ Disponible en: <https://www.buenosaires.gob.ar/escuelasverdes/para-la-escuela/marco-curricular-para-la-educacion-ambiental>

³⁶ Disponible en: <https://www.buenosaires.gob.ar/escuelasverdes/quieroserunaescuelaverde/reconocimiento-escuelas-verdes>

³⁷ Disponible en: https://www.buenosaires.gob.ar/sites/gcaba/files/educacion_para_la_sustentabilidad.pdf

³⁸ Este boletín es enviado por correo mensualmente a las escuelas de la Ciudad.

³⁹ Revista *Escuela Verde que Inspira*: <https://buenosaires.gob.ar/educacion/escuelas-verdes/escuelas-que-inspiran>

⁴⁰ Disponibles en: <https://www.acumar.gob.ar/wp-content/uploads/2016/12/Documentacion-Narrativa-de-Experiencias-Pedagogicas-libro-17-x-245cm-final-ISBN-DIGITAL-fusionado.pdf>

⁴¹ Evaluadora de proyectos ambientales en el ámbito de la provincia de Bs. As. (2006-2019). Asesora pedagógica de la Dirección de Gestión Educativo-Ambiental (2006-2007) (DGCyE); Investigadora becaria en temas ambientales asociados a las cuencas de los ríos Luján y Reconquista (2001-2005) (ICO-UNGS); investigadora en el campo de la EA en escuelas localizadas en la cuenca media Reconquista (2013-actualidad) (UNTREF); Coordinadora del Programa EA de la cuenca Reconquista (2016-2019).

⁴² Esta iniciativa estuvo organizada junto con la Dirección General de Cultura y Educación y contó con la colaboración del COMIREC, la Universidad de General Sarmiento, la empresa AySA, el OPDS y los municipios de la cuenca. Durante el desarrollo del programa, los/as estudiantes fueron guiados por un equipo

una problemática local relacionada con la contaminación del agua⁴³. En este evento, participaron 42 escuelas, con más de 700 estudiantes de los 18 distritos que conforman la cuenca⁴⁴. El registro de la experiencia fue publicado en un cuadernillo llamado *Construyendo Ciudadanía. OlimpiADA por el Reconquista 2016*, que fue entregado a las escuelas participantes y que también se encontraba subido a la página oficial de ADA.

B) Producciones en el marco de eventos organizados por organismos públicos

Desde los años 70, en nuestro país, se han realizado diferentes encuentros de EA bajo diversos formatos en congresos, jornadas, encuentros, seminarios y talleres⁴⁵, a cargo de organismos públicos nacionales, sobre todo de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable (SAyDS). Dichos encuentros permiten observar la gran variedad de propuestas educativo-ambientales que han desarrollado un sinnúmero de experiencias escolares, tanto a nivel nacional como también en la provincia de Bs. As., que se detallan a continuación.

En septiembre de 2006, se llevó a cabo el Seminario Iberoamericano de EA, donde los funcionarios de las áreas ambientales de las ciudades capitales participantes firmaron el documento denominado *Declaración de Buenos Aires en Formación Ambiental*, de claro y fuerte posicionamiento político desde los gobiernos locales de Latinoamérica, en contra del modelo hegemónico dominante. Dentro de las propuestas presentadas promueven la identificación de programas y proyectos educativos ambientales para conformar una base de datos abierta de consulta, con información referida a experiencias latinoamericanas en EA y a organismos de las ciudades latinoamericanas que trabajan en EA⁴⁶.

En agosto de 2007, se llevó a cabo el Primer Taller Nacional para la Elaboración de la Estrategia Nacional de Educación Ambiental, donde, por primera vez, se reunieron

interdisciplinario, compuesto por un docente de la escuela y un grupo de técnicos de la Autoridad del Agua, que fue asesorando sobre las cuestiones más técnicas vinculadas a la contaminación del agua a través de diversos talleres presenciales. Estos incluyeron visitas de campo y encuentros virtuales en la instancia final, donde cada escuela debió armar un proyecto de investigación como trabajo final.

⁴³ Mayor información en: <http://www.ada.gba.gov.ar/node/27>

⁴⁴ Disponible en: <https://www.zonanortediario.com.ar/03/11/2016/premiaron-a-alumnos-que-proponen-sanear-la-cuenca-del-ro-reconquista/>; <https://agendaprovincial.com.ar/3678-final-de-la-olimpiada-por-el-reconquista-2016/>

⁴⁵ En muchas de las cuales he participado como investigadora y asesora pedagógica en EA.

⁴⁶ Disponible en: <https://mercociudades.org/download/declaracion-del-seminario-iberoamericano-de-formacion-ambiental/>

autoridades de ambiente y educación de todas las provincias. Allí se elaboró un diagnóstico de situación del campo de EA para cada provincia con el fin de comenzar a delinear las estrategias nacionales de EA. En el informe final se destacan algunas críticas y acuerdos en cuanto a los diferentes enfoques y concepciones de EA, la importancia de lograr continuidad y permanencia de los programas de EA, la necesidad de reconocer las diversas iniciativas en EA, registrarlas para tener acceso a ellas y contar con formación en EA⁴⁷.

En 2009, la SAyDS llevó adelante el VI Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental con el lema “Enriqueciendo las propuestas educativo-ambientales para la acción colectiva”⁴⁸. Este evento posibilitó un espacio de reflexión y construcción colectiva y participativa, impulsando el debate sobre cómo promover la EA como política pública en pos de construir sociedades más justas y sustentables (García y Fernández Marchesi, 2017). En este contexto, se presentaron una diversidad de experiencias educativo-ambientales en el ámbito formal y no formal que fueron recopiladas junto con los principales debates en una publicación en formato de libro⁴⁹.

Desde 2010, el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA)⁵⁰, sede Castelar, cada año viene realizando las *Jornadas en Educación Ambiental*. El objetivo es reunir actores sociales con implicancia en el territorio, como educadores, profesionales, investigadores, funcionarios municipales, empresarios, estudiantes y docentes, ONG y público en general, para compartir diferentes miradas, enfoques y/o herramientas a fin de enfrentar las problemáticas ambientales actuales. Desde entonces, en cada encuentro se presentan proyectos y experiencias de EA de diferentes niveles educativos⁵¹. Estas ponen en valor dichas experiencias educativas que abordan problemáticas ambientales situadas, repensando

⁴⁷ Documento de conclusiones del “1º Taller Nacional de Estrategia de Educación Ambiental”. Buenos Aires, 30 y 31 de agosto de 2007. UCOEA-SAyDS.

⁴⁸ Presentación y programa. Disponible en:

http://www.infoleg.gob.ar/basehome/actos_gobierno/actosdegobierno6-4-2009-3.htm

⁴⁹ Disponible en: <https://bvearmb.do/bitstream/handle/123456789/1968/Memoria-CIDEA6-Argentina-2009.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

⁵⁰ Instituto creado en 1956, organismo público descentralizado con autarquía operativa y financiera, que se encuentra bajo la órbita del Ministerio de Agricultura y Pesca de la Nación. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/inta>

⁵¹ En 2018, presenté parte de esta investigación titulada *Proceso de institucionalización de la Educación Ambiental en la Provincia de Buenos Aires. Experiencias escolares en la cuenca del río Reconquista*. VIII Jornada de Educación Ambiental, realizada en INTA Castelar. 26 y 27 de septiembre.

y reflexionando sobre la complejidad ambiental de los territorios para, de esta manera, construir un espacio que posibilite la articulación entre ellos y facilitar herramientas para que estos proyectos pasen de las escuelas a la comunidad, al barrio y al municipio⁵².

Una mención especial requiere la actuación de CTERA⁵³, que desde 1999 impulsó, como sindicato docente del país, un proceso de formación en materia de Educación Ambiental, que buscó difundir el Pensamiento Ambiental Latinoamericano (PAL) desde una perspectiva crítica, situada, comprometida socialmente con los territorios locales, a través de una Carrera de Especialización de Educación en Ambiente para el Desarrollo Sustentable⁵⁴ (García y Fernández Marchesi, 2017). En 2004 y 2006 organizó el I y II Congreso de EA, donde se focalizó en el análisis, debate e intercambio de experiencias de EA entre docentes, profesionales y referentes de organizaciones civiles. En estos encuentros, se cuestionó el modelo hegemónico dominante y los valores que sostenía dicho modelo y se propusieron, modelos alternativos contrahegemónicos, a fin de contribuir así al campo de la EA crítica latinoamericana (EACL).

I.3.2. Antecedentes en investigaciones académicas en experiencias escolares en EA

En cuanto a las investigaciones⁵⁵ cuyo objeto de indagación es el ámbito escolar, solo se han encontrado trece investigaciones⁵⁶ muy recientes de distintos niveles educativos y escalas geográficas, que dan cuenta de diferentes cuestiones que hacen a la construcción del campo de la EA en contextos escolares.

⁵² Disponible en: <https://inta.gob.ar/busqueda/p/buscar/jornadas%20de%20educacion%20ambiental>

⁵³ Entre los años 1993 y 2003, la Confederación de Trabajadores de la Educación (CTERA) crea el programa “Educación, Ambiente y Desarrollo Sustentable”, auspiciado por la Red de Formadores Ambientales del PNUMA (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente). Tenía como objetivo llevar a cabo, en el territorio nacional, diferentes encuentros y jornadas vinculados con la temática ambiental.

⁵⁴ En el marco de la Escuela de Formación Pedagógica y Sindical María Vilte de CTERA con convenio con la Universidad Nacional del Comahue (1999-2010). Aprobado por RMCyE N.º 1.168.797. Las gestiones estuvieron a cargo del entonces rector de la UNCo, Dr. Jorge Rabassa, y de su secretario de Extensión, Edgardo Datri. La Secretaría General de CTERA estaba a cargo de Marta Maffei y la dirección de la Escuela Marina Vilte, de Jorge Cardelli.

⁵⁵ Se incluyeron: proyectos de investigaciones científicas, tecnicaturas, tesis de grado y postgrados (maestrías y doctorados).

⁵⁶ Este relevamiento se llevó a cabo hasta abril de 2023.

Estas indagaciones apuntan a: *analizar el abordaje de las prácticas de enseñanza en EA, su enfoque y formación docente* (Sposob, 2020; Roldán, 2021; Beri, 2022); *indagar la interdisciplinariedad y transversalidad de la EA* en las planificaciones de los 4° grados en una escuela de Morón (Riera, 2021), en los contenidos de una escuela secundaria en la ciudad de Rosario (Tofoli, 2021) y en los planes de estudios de tres escuelas a las que asiste población con derechos vulnerados en la CABA (Mejías Cortes, 2016); *los conocimientos de los/as estudiantes* del 2° ciclo de una escuela primaria privada en la CABA, sobre las temáticas ambientales y su impacto en la educación (Straschnoy, 2016); *analizar proyectos de EA*, con el fin de sistematizar propuestas ambientales en el nivel primario en el partido de Pilar (Underner, 2020)⁵⁷ y visualizar la manera en que las escuelas públicas del partido de Tres de Febrero se vinculan con los residuos que generan diariamente (Alvino, 2021)⁵⁸.

María del Carmen Maimone (2011)⁵⁹, en su tesis de doctorado *Ambiente y diversidad cultural. Una propuesta de abordaje de los problemas globales complejos en la didáctica de las ciencias naturales*, indaga en el marco de la enseñanza de las ciencias naturales, los estudios sobre el ambiente y la cultura vinculados a los saberes referidos al vivir bien y la sustentabilidad de la vida que poseen los/as estudiantes del primer año de sectores populares de la escuela media N.º 32, de José C. Paz. Su finalidad ha sido desocultar la mirada de estos/as jóvenes, para explicar cómo construyen ambiente desde su propia perspectiva cultural. Por otro lado, analiza cómo los/as docentes de naturales establecen relaciones entre ambiente y diversidad cultural y el impacto que esto produce en el aprendizaje escolar. En este sentido, la autora se pregunta “[...] cómo la educación en ciencias podrá contribuir con la educación ambiental y la formación ciudadana [...]” (p. 60).

Por último, una investigación académica a cargo de las autoras M. Saidón y J. Claverie (2016), denominada *Percepciones de docentes y directores sobre los factores que promueven u obstaculizan la educación ambiental en el aula*. Esta se centra en detectar, a través de las

⁵⁷ Pasantía curricular de la Tecnicatura en Informática Ambiental, Universidad Nacional de Luján.

⁵⁸ Educación ambiental y gestión de los residuos sólidos urbanos: Experiencias en escuelas públicas del partido de Tres de Febrero. Perspectivas y alcance. Directora: Sandra Alvino. PI_UNTREF (2018-2019).

⁵⁹ Dirigida por la Universidad Nacional de Luján. Base de datos del Estado del Arte de la Educación Ambiental en Educación Superior en Argentina (EArte-Ar). PI-Unahur 2023-2025.

percepciones de los/as docentes y directivos, los factores que promueven o no el desarrollo de prácticas de EA en escuelas de los tres niveles del Área Metropolitana de Buenos Aires.

Entre las investigaciones que hacen al campo de la EA escolar se destacan las siguientes publicaciones: *Comunidad de aprendizaje: un proyecto colectivo para el abordaje de problemáticas socioambientales en la escuela* (2003); *Aportes a la identidad de la educación ambiental: estudios y enfoques para su didáctica* (2012) y *Relatos de autor: aprendiendo sobre las prácticas de Educación Ambiental* (2013), realizados por las autoras Alcira Rivarosa, Carola Astudillo y Mónica Astudillo. Los citados trabajos interpelan la práctica docente desde un paradigma pedagógico complejo que incorpora la dimensión socioambiental en las currículas y buscan articular secuencias formativas que favorezcan el desarrollo de comunidades de aprendizaje, transformando los propios espacios locales. En este sentido, la escuela, “centrada en la reflexión y el tratamiento de los problemas ambientales y sociales [...] será capaz de concebirse a sí misma como proyecto colectivo y comunitario y de promover aprendizajes significativos” (Rivarosa et al., 2003, pp. 9-10) y de diseñar nuevas experiencias que lleven a narrar otras prácticas educativo-ambientales y contribuyan a profundizar debates en torno a la identidad epistemológica de la EA (Rivarosa et al., 2013).

En general, estas investigaciones educativas sostienen como resultado que las prácticas en EA son muy heterogéneas y variadas y que no queda en claro el abordaje pertinente. Se mencionan que algunos la abordan desde las problemáticas ambientales vinculadas a lo local y que, muchas veces, son traídas al aula por el interés de algunos/as estudiantes y docentes. Pero, a pesar de ello, se observa la tendencia ya mencionada: un enfoque parcial, simplista y disciplinar que fragmenta lo ambiental. Se aprecia una falta de estrategias didácticas y pedagógicas que promuevan la transversalidad de la EA en las currículas escolares. Señalan la importancia de articular la escuela con otros actores del territorio, el desafío de llevar a la práctica una pedagogía basada en la racionalidad ambiental, el rol fundamental que cumple la escuela en formar ciudadanos críticos y la necesidad de formar y capacitar a los/as docentes en EA.

Por otra parte, cabe mencionar el trabajo académico que la Dra. Silvia Grinberg, junto con su equipo y otros/as investigadores de la Universidad Nacional Gral. San Martín (UNSAM),

viene realizando desde 2008. Estos/as investigadores/as analizan los procesos de escolarización en zonas metropolitanas periféricas, en particular en escuelas secundarias —una de ellas, la secundaria N.º 47 (EES 47), es parte de esta investigación— ubicadas en José León Suárez, partido de San Martín. Estas investigaciones etnográficas buscan estudiar los problemas socioambientales, principalmente el de la basura, a partir de las prácticas escolares, desde la mirada de los/as estudiantes y los/las habitantes del barrio. Este equipo viene trabajando con las escuelas del barrio en la realización de videos documentales, donde los/as estudiantes reflexionan acerca de su cotidianeidad escolar en entornos ambientales críticos. En estos estudios, la escuela y el barrio ocupan un lugar primordial en la configuración de los porvenires de estos jóvenes (Grinberg et al., 2011, 2012, 2013, 2015, 2020; Machado, 2016; Dafunchio, 2019).

Aunque este equipo de académicos no trabaja explícitamente con el campo de la EA, es importante rescatar el desarrollo de sus investigaciones, vinculadas con el quehacer educativo de la realidad crítica ambiental en el cual habitan algunas de las escuelas que son parte de esta investigación emplazada en la cuenca media del río Reconquista.

Finalmente, se destaca el trabajo que viene haciendo desde 2016 la Red Colectivo de Investigadores en Educación Ambiental Superior en América Latina y el Caribe (EArte-ALyC), con un capítulo argentino (EArte-Ar) (Corbetta y Giménez, 2020; 2023)⁶⁰. Este proyecto de investigación, alojado en la Universidad Nacional de Hurlingham (UNAHUR) está construyendo una base de datos a partir de la búsqueda de tesis de maestría y doctorado vinculadas a la relación entre los procesos educativos y el ambiente, que a su vez sirve para alimentar una base de datos latinoamericana en educación ambiental. Del total del universo de tesis preseleccionadas (115) y revisadas (52)⁶¹ para incorporar a la base EArte-Ar de datos,

⁶⁰ A cargo de la Dra. Silvina Corbetta y de un grupo de investigadores de diferentes universidades nacionales. Junto con la Mg. Daniela Franco (UNPSJB) —ambas investigadoras del proyecto—, son integrantes cofundadoras del “Colectivo de Investigadores en Educación Ambiental Superior en América Latina y el Caribe”. El EArte-Ar posee financiamiento desde el 2018 y actualmente está radicado en la UNAHUR. Con presencia federal el equipo se conforma por Lucía Giménez (Codirec. UNAHUR) Candela De La Vega, Daniela María Truchet, José Antonio Maldonado, María Laura Foradori, Raúl Esteban Ithuralde, Sandra Andrea Alvino y Mauro González, de docentes-investigadores, becarios doctorales, doctorandos/as, pertenecientes a diferentes universidades nacionales.

Consulta de base de datos en diciembre de 2023. Estado del Arte de la Educación Ambiental en Educación Superior en Argentina (EArte-Ar). PI-Unahur 2023-2025.

⁶¹ Consulta de base de datos en diciembre de 2023.

solo se halló una investigación (la de la Dra. Maimone), coincidente con el universo de estudio de mi investigación de tesis (nivel secundario, cuenca del Reconquista)

En general, el universo de tesis preseleccionadas pertenece mayormente al nivel superior, muchas de ellas vinculadas al ámbito no formal y en espacios rurales y fuera del área de estudio. Según Franco et al., (2023), en esta instancia:

De caracterización preliminar, se puede mencionar tres principales focos: se observa el análisis de las percepciones y los saberes ambientales que tienen diferentes sujetos de la educación, en determinados contextos institucionales; el estudio de experiencias específicas en EA en diversos territorios nacionales; y, finalmente, existe un grupo de tesis cuyo tema central se enfoca en otros tópicos que no son la EA, aunque esta forme parte de las propuestas y sub-ejes trabajados. (p. 51)

I.4. Relevancia del tema problema

Dada la revisión de antecedentes, esta investigación de tesis se propone cubrir un vacío de conocimiento. Como ya se mencionó, se busca conocer las propuestas educativo-ambientales en escuelas públicas secundarias, ubicadas en contextos críticos y vulnerados de la cuenca media del río Reconquista, desde una perspectiva territorial enmarcada en la gestión de las políticas públicas.

La relevancia de llevar adelante esta investigación de tesis surge de la necesidad de generar conocimiento frente a las siguientes vacancias:

- la falta de recopilación y sistematización de experiencias en EA, que lleva a constituir una debilidad en la construcción del campo de la EA.
- la escasa visibilización de las numerosas prácticas educativo-ambientales territorializadas de forma asistemática que se llevan a cabo refleja la ausencia e impide una evaluación que aporte no solo al diseño de futuras políticas educativas, sino al corpus de conocimiento para la construcción del campo de una educación ambiental crítica (EAC) en nuestro país.

Es importante, para mi investigación de tesis, contribuir a identificar y registrar estos procesos de EA para, luego, analizar estas trayectorias que se fueron materializando de

diversas formas en los ámbitos escolares y que surgen como emergente de la realidad ambiental, entrelazada por intereses, conflictos y desigualdades sociales. Recuperar y situar estas experiencias permite resignificar al sujeto educativo y pone en relevancia las experiencias ambientales escolares y las potencialidades que estos procesos poseen en la formación de ecociudadanos críticos.

Esta investigación en EA, construida en los espacios que los saberes pedagógicos habilitan en su articulación con los saberes sociales y ambientales (Calixto, 2012), posibilitará la materialización de estos procesos que habitan en muchas escuelas bonaerenses. Ponerlos a la luz aportará insumos (teóricos y metodológicos) para el diseño de políticas educativas. Estas promoverán la comprensión de la complejidad ambiental desde una mirada territorializada del saber escolar, que trascienda las fronteras institucionales y coloque a la escuela como sujeto protagónico en las decisiones para la construcción de territorios de vida más justos y equitativos con y para el ambiente local/regional.

En este marco, mi investigación se construyó sobre la base de la siguiente pregunta problema: *¿Cómo se incorpora la educación ambiental en las escuelas secundarias públicas bonaerenses y, en particular, en aquellas escuelas que están inmersas en áreas con derechos vulnerados, localizadas en la cuenca media del río Reconquista?*

A partir de esta pregunta problema, se desagregan las siguientes, orientadas a atender a cada uno de los objetivos:

- ¿Cuáles son los mecanismos de institucionalización de la EA que se dan en los ámbitos gubernamentales a nivel nacional, de la provincia de Buenos Aires e incluso a nivel municipal, hasta llegar a las escuelas bonaerenses? ¿Desde qué enfoques de la EA se posicionan? ¿Qué relevancia tuvo el marco político pedagógico de los nuevos diseños curriculares del nivel secundario en la provincia de Buenos Aires en relación con la incorporación de la EA? ¿Qué acciones de EA llegan a las escuelas preseleccionadas, localizadas en la cuenca media del río Reconquista?

- ¿Cómo juega el contexto crítico urbano ambiental en las propuestas educativo-ambientales presentadas? ¿Desde qué disciplinas/materias, estas escuelas han desarrollado algún tipo de propuesta, iniciativa o acciones de EA articulando con los contenidos curriculares? ¿En qué

instancia estas articulaciones han posibilitado ambientalizar la currícula escolar? ¿Cómo las escuelas preseleccionadas perciben el contexto urbano ambiental crítico y cómo estos entornos se reflejan en las propuestas educativas?

- ¿Qué enfoques y herramientas didácticas pedagógicas utilizaron los/as docentes para llevar adelante los proyectos ambientales locales seleccionados, anclados en las problemáticas emergentes en la cuenca media del río Reconquista? ¿De qué manera el desarrollo de estos proyectos seleccionados ha posibilitado formar jóvenes críticos/as comprometidos/as con la realidad ambiental local/regional y comunitaria?

I.5. Objetivos e hipótesis

El *objetivo general* de esta tesis es analizar de qué manera se incorpora la educación ambiental en escuelas públicas secundarias localizadas en la cuenca media del río Reconquista —en territorios habitados por población con derechos vulnerados—, indagando cómo el desarrollo de las propuestas pedagógicas posibilitan (o no) procesos educativo-ambientales situados, que contribuyan a la formación de una ciudadanía ambiental crítica, en el marco de la gestión de políticas públicas educativo-ambientales implementadas durante el período 2007-2017.

De la enunciación del objetivo general, se desprenden los siguientes *objetivos específicos*:

1. Identificar y analizar el marco legal y las políticas públicas de EA a nivel nacional, de la provincia de Buenos Aires y en los municipios involucrados en relación con enfoques de EA y recorridos y su potencial impacto en las escuelas preseleccionadas de la cuenca media del río Reconquista.
2. Analizar las iniciativas y proyectos de EA que presentan las escuelas secundarias preseleccionadas, en relación con la realidad urbano ambiental sobre la base de los problemas y conflictos ambientales del territorio local y regional, así como su articulación con los contenidos curriculares y con la comunidad.

3. Conocer los enfoques y herramientas didácticas pedagógicas que los/as docentes han utilizado en los proyectos educativo-ambientales seleccionados, anclados en problemáticas ambientales locales en la cuenca media del Reconquista, con el fin de indagar si han logrado promover una ciudadanía ambiental crítica.

Se entiende a modo de *hipótesis general* que la EA en las escuelas bonaerenses preseleccionadas permea en las prácticas escolares en diversos modos y, en general, con un grado de naturalización de las problemáticas e invisibilización de los conflictos ambientales en torno a la realidad inmersa en las escuelas preseleccionadas. Se percibe que esta situación sería el resultado del vaivén de una política educativa débil e insostenida en el tiempo, que deja de lado la complejidad de la trama de la realidad vivida en el territorio bonaerense. No obstante, hay docentes que trabajan esta realidad crítica desde sus propias disciplinas, tratando de involucrar los saberes de sus estudiantes, incorporando así la dimensión ambiental en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Esta instancia, sin embargo, no alcanzaría para ambientalizar la currícula escolar en forma transversal ni lograr un cambio sostenido en el tiempo que contribuya a la formación de ciudadanos/as ambientalmente críticos y comprometidos/as con sus territorios locales y regionales.

En esta investigación de tesis las hipótesis se asumen como recurso heurístico, guion u hoja de ruta (Saltalamacchia, 2008). No poseen intención de comprobación alguna, simplemente orientan mi investigación en relación con los problemas que considero necesarios interpelar desde una realidad compleja contextualizada y que, a su vez, sirvan para ordenar y delimitar la búsqueda de mis interrogantes. El desarrollo de este proceso me permitirá construir categorías y conceptualizaciones, con el fin de comprender el universo sobre el cual se irá conformando mi objeto de estudio (Saltalamacchia, 2012).

Finalizada esta introducción, dejo aquí el itinerario que recorrerá mi tesis.

I.6. Estructura de la tesis

La tesis se estructura en 6 capítulos, bibliografía y anexos complementarios.

En el [Capítulo I](#) se presentan las estrategias metodológicas y técnicas de investigación de carácter cualitativo, que posibilitaron indagar cómo las experiencias educativo-ambientales se instalaron en 10 escuelas secundarias públicas preseleccionadas, localizadas en zonas con derechos vulnerados en la cuenca media del río Reconquista. Se hizo foco en un universo más detallado, 4 de ellas, que presentaron proyectos ambientales en el marco de las *OlimpíAdas* por el Reconquista en el año 2016 con el fin de visualizar si el desarrollo de tales propuestas llevó a construir ciudadanos/as ambientalmente críticos en sus entornos de vida. Dicha indagación estuvo enmarcada bajo el amparo de las políticas públicas educativo-ambientales implementadas en el período 2007-2017.

En lo que respecta al [Capítulo II](#), se presenta los conceptos claves que entran en el análisis de la investigación, con el fin de diseñar un corpus teórico que da sustento al desarrollo de mi tesis. Se definen las nociones de educación y gestión del territorio en contexto de crisis ambiental civilizatoria y desde un enfoque integral de cuenca hídrica. En este marco, se centra el campo de la educación ambiental crítica (EAC), abordada desde el Pensamiento Ambiental Latinoamericano (PAL) en clave decolonial, tomando como tópicos centrales las nociones de ambiente y complejidad ambiental: los pilares para comprender la construcción e inserción de una EAC en los ámbitos educativos formales. Se posiciona desde este marco teórico a la alfabetización ambiental crítica como una categoría que atraviesa la noción de currículum complejo, ambientalizando y territorializando los contenidos escolares en proyectos educativo-ambientales. Por último, se trabaja con la mirada de las estrategias didácticas desde un enfoque pedagógico crítico decolonial en clave de proyecto educativo ambiental.

En el [Capítulo III](#), se desarrolla un análisis del marco normativo e institucional, en el cual se inscribe la política educativo-ambiental de nuestro país, así como los recorridos de los entramados de los actores institucionales, encargados de llevar adelante acciones de EA a nivel nacional y de la provincia de Buenos Aires, durante el período 2007-2017. Además, indaga las concepciones y enfoques de EA que estas dependencias gubernamentales utilizan,

para luego visualizar sus posibles repercusiones en las escuelas secundarias seleccionadas, localizadas en la cuenca media del río Reconquista. El objetivo es dar cuenta si estos marcos jurídicos, que acompañan a las políticas educativas, permiten llevar adelante un proceso de institucionalización de la EA en el sistema educativo nacional y bonaerense y esbozar un primer acercamiento a las escuelas seleccionadas.

En el [Capítulo IV](#) se analiza la manera en que la dimensión ambiental es trabajada en las 10 escuelas preseleccionadas de la cuenca media del río Reconquista, tomando como eje central el (re)conocimiento por parte de los/as docentes, directivos/as y estudiantes, de las problemáticas y conflictos ambientales de los entornos escolares y barriales y si esta realidad urbano ambiental crítica es incorporada en la enseñanza como una propuesta educativa articulada con los contenidos ambientales pertenecientes a las currículas del nivel secundario.

En lo que respecta al [Capítulo V](#), se plantea el análisis de los enfoques y herramientas didácticas pedagógicas que los/as docentes han utilizado en los 4 proyectos educativo-ambientales seleccionados, con el fin de indagar si han logrado promover una ciudadanía ambiental crítica. Para tal fin, se procedió mediante el análisis documental de cuatro Proyectos de EA desarrollados en el marco de la convocatoria realizada por el Programa de Educación Ambiental de la Autoridad del Agua de la Prov. de Buenos Aires, denominada *OlimpíADA por el Reconquista*, realizada en 2016. Esta iniciativa estuvo centrada en el desarrollo de una problemática ambiental local relacionada con la contaminación del agua, con el fin de incorporar un enfoque integral de cuenca en tales propuestas educativas.

Finalmente, en el [Capítulo VI](#), se señalan los resultados y las conclusiones finales de mi objeto de estudio. Aportes relevantes de la investigación y contribuciones para la construcción de una educación ambiental escolar crítica decolonial bonaerense en contexto de cuenca hídrica y futuras líneas de investigación.

CAPÍTULO I

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

Esta investigación de tesis requirió de la articulación de diversas estrategias metodológicas y técnicas de investigación de carácter cualitativo (analítica, exploratoria). Está fundada en una posición filosófica, ampliamente interpretativa del mundo social, basada en métodos de generación de datos flexibles y sensibles al contexto en el que se producen. Dichos datos se sustentan por métodos de análisis y explicación que abarcan, holísticamente, la comprensión de la complejidad en la cual se inscriben las experiencias de EA estudiadas, en el marco de la implementación de políticas públicas educativo-ambientales durante el período 2007-2017.

El objeto de estudio de esta investigación está centrado en analizar la manera en que la dimensión ambiental se ha incorporado en las propuestas educativas desarrolladas en escuelas públicas secundarias preseleccionadas, localizadas en la cuenca media del río Reconquista.

Esta instancia posibilita indagar si estos procesos de EA, plasmados en el estudio de caso de 4 proyectos ambientales locales y enmarcados bajo las normativas vigentes, contribuyen en la formación de una ciudadanía ambiental crítica, situada y comprometida con el territorio de la cuenca del Reconquista.

En cuanto a la delimitación del área de estudio, esta investigación de tesis focaliza su análisis en la cuenca media del río Reconquista. Para ello se construyó un itinerario de selección que permitió un recorte progresivo hasta llegar a delimitar el referente empírico concreto:

- 1) se tomó a la cuenca del río Reconquista como área de estudio, por ser parte del territorio estudiado en mis proyectos de investigación dentro de la UNTREF⁶².

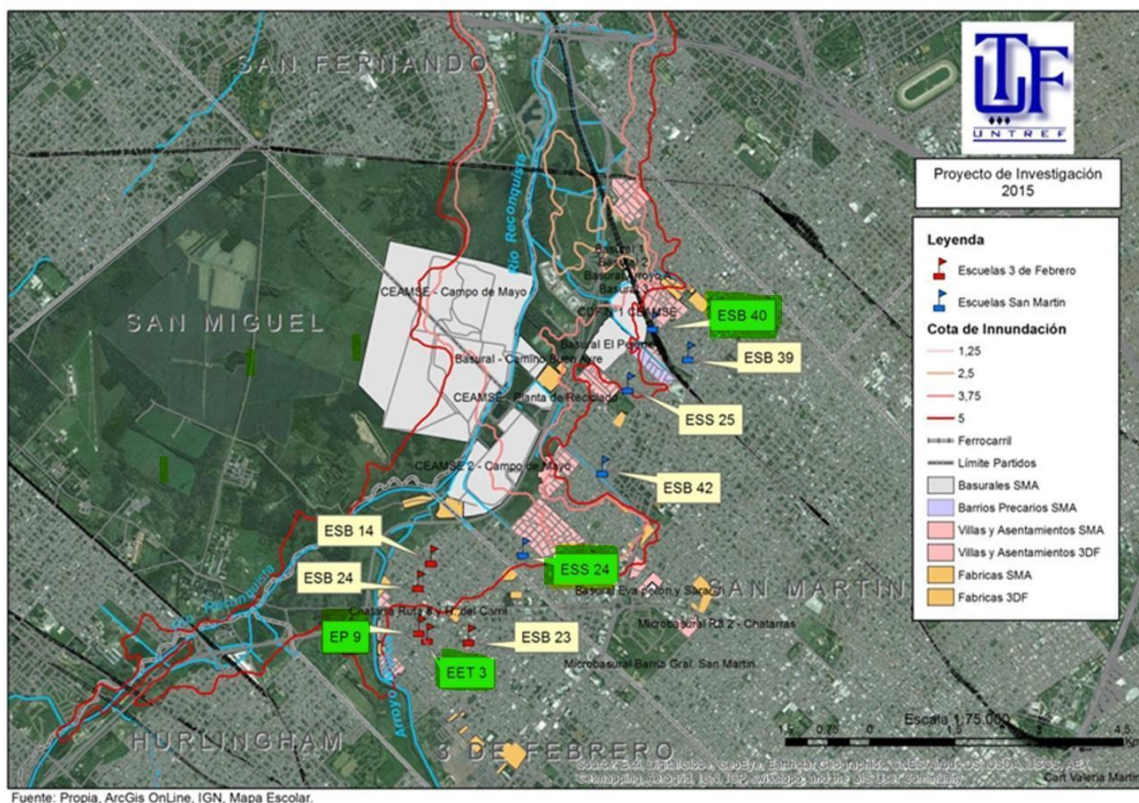
⁶² Directora: PI_UNTREF 2015-2016: “Educación ambiental y ordenamiento territorial. Experiencias educativo-ambientales en torno a las cuencas hídricas de la Región Metropolitana de Buenos Aires (RMBA)” y PI_UNTREF 2016-2017; “La educación ambiental y la implementación de los diseños curriculares en escuelas localizadas en zonas vulnerables de la cuenca media del río Reconquista: Identificación de procesos de educación ambiental y su impacto en la gestión del territorio local”.

2) se continuó procesualmente trabajando en un recorte más acotado, que al comienzo arrojó un **universo de 10 escuelas secundarias públicas preseleccionadas**, distribuidas sobre todo entre los partidos de Tres de Febrero y San Martín, y alojadas en zonas habitadas por familias con derechos vulnerados en la citada cuenca media del río Reconquista. Por otro lado, mostraban algún involucramiento con las temáticas ambientales: algunas con proyectos ambientales, otras con el inicio de algún tipo de proceso educativo-ambiental y otras con un gran desconocimiento, no de la realidad, sino de la temática en cuanto a la posibilidad de abordarla en un contexto escolar e institucional ([Mapa 3](#)).

3) A partir de esas 10 escuelas secundarias públicas preseleccionadas, se buscó reducir aún más el universo de modo de garantizar la factibilidad de mi investigación, hasta llegar finalmente a seleccionar un **universo de cuatro escuelas secundarias públicas seleccionadas**, localizadas en la cuenca media del Reconquista: la EES 9 y la ES Técnica 3, de Tres de Febrero, y la EES 24 y la 47 de San Martín. Las citadas 4 instituciones fueron elegidas por sus respectivos *proyectos ambientales* que presentaron en el marco de la *OlimpíADA por el Reconquista* (2016). Tal selección respondió a sus trayectorias de trabajo en las temáticas ambientales del barrio. Bajo ese mismo argumento se ha considerado pertinente tomarlas como estudio de caso ([Mapa 3](#)).

Mapa 3

Localización de las escuelas secundarias públicas en los partidos de Tres de Febrero y San Martín, provincia de Bs. As. (puntos 2 y 3 del itinerario de selección)



Fuente: Propia, ArcGis OnLine, IGN, Mapa Escolar.

Fuente: elaboración propia por el equipo de investigación PI_Untref 2015-2016⁶³.

El universo temporal de la tesis toma un período de 10 años. Tal recorte se argumenta a partir de la sanción de la Ley de Educación de la Provincia de Buenos Aires (Ley N.º 13.688/07), donde la EA se concibe como modalidad educativa y con ello la promoción de acciones en instituciones educativas del territorio bonaerense.

Las dimensiones de análisis de mi investigación están relacionadas con: a) *políticas públicas vinculadas con la EA*; b) *características del contexto urbano ambiental escolar en torno a las problemáticas y conflictos ambientales locales y regionales y su relación con los contenidos curriculares* y c) *los procesos educativos ambientales en clave de proyecto*

⁶³ Fe de erratas: EP9 es EES 9, EPS 24 es EES 24 y ESB 40 pasó a ser EES 47.

ambientales locales. Tales dimensiones se van articulando de acuerdo a los objetivos específicos planteados, vinculados a programas de nivel nacional, provincial (Prov. de Buenos Aires), regional (cuenca del río Reconquista), municipal (partidos de San Martín y Tres de Febrero) y local/barrial (el entorno de las escuelas estudiadas). Tal criterio de análisis tiene el fin de visualizar el entramado de las iniciativas y propuestas de EA que permean (o no) en las escuelas públicas secundarias estudiadas y el involucramiento de estos procesos en la formación de jóvenes estudiantes comprometidos/as con la realidad ambiental territorial local y regional.

1.1. Fuentes, técnicas y tratamiento de la información

En el proceso de investigación, se trabajó con fuentes primarias y secundarias, donde se involucraron diferentes momentos de relevamiento y construcción de la información, a través del uso de técnicas de construcción de datos: análisis documental del corpus legal/normativo y textos especializados; observaciones de campo, entrevistas semiestructuradas a diversos actores sociales pertenecientes a variados ámbitos educativo-ambientales, funcionarios públicos y técnicos a cargo de programas de EA o áreas pertenecientes a las temáticas ambientales y educativas; encuestas a docentes, directivos y estudiantes de las escuelas seleccionadas y registros en ferias ambientales distritales, en la *OlimpíADA* por el Reconquista y, por último, diferentes talleres participativos con docentes, directivos y estudiantes de las 10 escuelas preseleccionadas que realicé a instancias de esta investigación de tesis.

Una organización cronológica del trabajo de campo realizado arroja lo siguiente:

-En una primera etapa, se realizó una amplia búsqueda y selección de información documentada publicada en páginas oficiales de los organismos del Estado, libros, artículos y revistas especializadas, informes técnicos científicos, diarios y cartografía digital, referida a: material bibliográfico para el marco teórico de la investigación; antecedentes en experiencias escolares de EA; estado socioambiental de la cuenca del río Reconquista, principalmente en su tramo medio; marco normativo a nivel nacional y de la provincia de Bs. As. relacionada con la EA; documentos oficiales del sistema educativo provincial para el nivel secundario; proyectos y programas oficiales vinculados a la EA (nacional, provincia de Bs. As., implementados en la cuenca del río Reconquista) particularmente en los municipios de San

Martín y Tres de Febrero, pertenecientes a las escuelas seleccionadas ([Obsérvese Anexo 1. Tabla 1. Recolección de información secundaria](#)).

Con esas fuentes secundarias, en un comienzo, se realizó una sistematización y análisis documental de tipo crítico por ejes temáticos. Esto llevó a la comprensión de la complejidad estudiada en forma contextualizada, a través de cuadros comparativos, sinópticos y matrices que dan cuenta de las distintas instancias gubernamentales donde la EA se ha instalado y la posible llegada que algunas de estas acciones han tenido en el territorio estudiado. Luego, se lo puso en diálogo y tensión con la información proveniente de las fuentes primarias. El análisis de esta información se detalla en los Capítulos II y III y en sus anexos correspondientes.

-En una segunda etapa, se diseñaron los instrumentos para el trabajo de campo, con base en el proceso de sistematización (crítico e interpretativo)⁶⁴ de las fuentes primarias, entre los años 2015, 2016 y 2017, donde se utilizaron diferentes técnicas de construcción de datos: a) elaboración de mapas digitales; b) registro de observaciones de campo; c) diseño de entrevistas semiestructuradas; d) diseños de encuestas; e) realización de los talleres participativos de EA; y f) observación participante de las jornadas realizadas por otros organismos provinciales donde asistieron algunas de las escuelas seleccionadas ([Obsérvese Anexo 2. Diseño de los instrumentos](#)), que se detallan a continuación:

1) Identificación de zonas representativas y generación de insumos cartográficos, se elaboró un mapa digital del área de estudio, donde están localizadas las 10 escuelas preseleccionadas (obsérvese al segundo criterio del itinerario antes detallado) y su entorno crítico inmediato a través del cruce de las variables ambientales predeterminadas⁶⁵. Para ello,

⁶⁴ Entendida como una producción de conocimiento sobre las prácticas de transformación social, a partir de los saberes y sentires provenientes de la experiencia de sus actores, comprendiendo los sentidos y racionalidades que configuran la práctica y aportando a su fortalecimiento y al empoderamiento de sus actores, desde una perspectiva interpretativa crítica (Barragán Cordero y Torres Carrillo, 2017).

⁶⁵ Las variables que se cruzaron son: Cobertura sanitaria (agua de red y cloacas), zona de máxima crecida de ríos, arroyos o cursos de agua, zonas deprimidas y/o inundables, basurales a cielo abierto y/o rellenos sanitarios (CEAMSE), zona de influencia industrial (parques o centros industriales en un radio de 2 km), recolección y disposición final de los residuos sólidos urbanos, transporte público urbano, conectividad con los centros urbanos principales a los servicios básicos de salud y comercios, zonificación (parcelas rurales, industriales de 1º, 2º y 3º categoría, zonas complementarias y/o zonas de reserva verde), espacio verde público, llevando a cabo un cruce de mapas temáticos en base SIG.

se utilizaron imágenes satelitales de *Google Earth* y de *Google Maps*: insumos utilizados para representar esta primera cartografía digital. Las mismas han sido georreferenciadas, asignándoles coordenadas a través de un software de Sistemas de Información Geográfica (SIG). Este primer bosquejo sirvió como mapa base para el registro de observación *in situ* del primer recorrido de campo. Esta base se utilizó para ir construyendo la cartografía final, donde se fueron tomando en cuenta diversas fuentes de información (fotografías presenciales y de *Google*, cartografía preexistente, imágenes satelitales y, además, información de base de datos de municipios, entrevistas, encuestas y registro de los talleres participativos). De esta manera, se fueron creando distintos mapas digitales, cruzando algunas o todas las variables georreferenciadas y un mapa síntesis en el cual se observa la complejidad urbana ambiental del área de estudio, donde se encuentran localizadas las escuelas seleccionadas. El procesamiento de la información cartográfica se encuentra detallado en el [Anexo 2.1](#).

2) Salidas de campo: en distintos momentos **en los años 2015, 2016 y 2017**, se recorrieron los sectores más críticos de la zona de estudio en torno **al universo de las 10 escuelas preseleccionadas**, para corroborar, chequear, hacer los registros de la observación directa (diario de campo) e ir actualizando y completando la información obtenida de las otras fuentes. Los materiales utilizados para la salida fueron: mapa digital de la zona elaborado en base SIG, cámara digital y planilla de registro. Estas salidas individuales como la grupal realizada con estudiantes de las escuelas preseleccionadas en el marco de los talleres de EA —que fue utilizada como un dispositivo pedagógico para el reconocimiento del territorio en clave de identificar las problemáticas ambientales en su entorno escolar/barrial— sirvieron de insumo para ajustar la delimitación del área de estudio con las escuelas previamente seleccionadas. También fueron útiles para ir completando y ajustando el mapeo de la zona que se estaba elaborando en base SIG.

3) Entrevistas semiestructuradas con guía de preguntas. En palabras de Guber (2001) la citada técnica se define como una relación social a través de la cual se obtienen enunciados y verbalizaciones en una instancia de observación directa y de participación donde se pone en juego una relación que las partes conciben de diferentes maneras. Las entrevistas que tenían un tronco común de categorías de indagación fueron adecuándose a cada tipo de perfil de entrevistas. Se aplicaron individualmente a informantes clave pertenecientes a organismos

oficiales a nivel nacional, provincial y municipal vinculados al desarrollo y producción de acciones educativo-ambientales. Tuvieron como función profundizar la información documentada previamente obtenida en los sitios web de los respectivos organismos públicos. Se realizaron un total de **doce (12) entrevistas en el transcurso de los años 2015 al 2017**⁶⁶. El diseño de las entrevistas estuvo orientado a indagar sobre cómo se ha incorporado la dimensión ambiental en el desarrollo de políticas públicas sobre acciones educativo-ambientales propuestas por cada área o dependencia entrevistada y cómo esas acciones fueron llevadas al territorio bonaerense y, en particular, a las escuelas involucradas en la cuenca media del río Reconquista ([Obsérvese Anexo 2.2. Diseño de las entrevistas](#)).

La cantidad de entrevistas se determinó en función del punto de saturación (Salamanca Castro y Crespo Blanco, 2007), es decir, cuando los datos obtenidos empezaron a ser recurrentes y no se hallaron datos nuevos. Las entrevistas fueron transcritas de modo textual. El análisis del contenido de las entrevistas se realizó teniendo en cuenta el proceso de codificación de los datos, a través de categorías de análisis que incluían sus propiedades y dimensiones. Los entrevistados fueron clasificados según su rol y luego codificadas las respuestas según las categorías y subcategorías de análisis. Finalmente, fueron reagrupadas en categorías con propiedades comunes, con el objetivo de aportar una comprensión más general de los distintos ejes de interés. Esta información sirvió para el desarrollo del Capítulo III, vinculado a la institucionalización de la EA en la Argentina y su inserción en la provincia de Buenos Aires.

A modo de simplificar la lectura, se sintetiza la información indagada en la siguiente tabla:

⁶⁶ Cabe aclarar que los cambios en la gestión política, en diciembre de 2015, donde algunos de los cargos fueron removidos o reubicados, nos llevaron a retrasar la realización de las entrevistas pautadas previamente. Incluso en algunos casos nunca se han podido concretar como es el caso del área de CEAMSE que trabaja con temas ambientales y escuelas y el Centro de EA que se crea en el 2016 en el partido de Tres de Febrero, que fueron completadas con la información de sus sitios web.

Tabla 1

Referentes gubernamentales a nivel nacional y de la provincia de Buenos Aires vinculados a la EA según categorías de análisis. Período 2015-2017.

Entrevistado/a rol	Dependencia	Área de incumbencia vinculada con la EA	Concepción de EA	Presencia y o conocimiento de acciones / actividades en EA	Escala de incumbencia	Existencia y tipo de articulación con las escuelas de la cuenca	Recursos didácticos y documentos de trabajo
NACIÓN							
1. Coordinadora	Secretaría de Ambiente y Desarrollo sustentable de la Nación	Unidad de Coordinación de Educación Ambiental	x	x	Nacional y provincial	x	x
2. Asesora pedagógica	Ministerio de Educación	Dirección Nacional de Gestión Curricular y Formación Docente	x	x	Nacional y provincial	----	x
PROV. BS. AS							
3. Asesor técnico, especialista en diseños curriculares en Ciencias. Sociales y en Geografía	Dirección General de Cultura y Escuela de la Prov. de Bs. As.	Dirección de Gestión Curricular Secundaria (DGCS)	x	x	Prov. de Bs. As.	x	X
4 y 5. Dos inspectores jefes de los distritos escolares de Tres de Febrero y San Martín		Dirección de Inspección General. Jefatura regional	----	x	Prov. de Bs. As.	x	----
6. Coordinador de la Región Educativa N.º 7		Dirección de Coordinación de Programas Sociales. Programa de centro de actividades juveniles (CAJ): CAJ ambiental.	x	x	RE7 (San Martín, Hurlingham y Tres de Febrero).	x	x
7. Coordinadora de la Región Educativa N.º 7 de Ferias de Ciencias		Programa de Actividades Científicas y Tecnologías Juveniles	x	x	RE7 (San Martín, Hurlingham y Tres de Febrero).	x	----

8. Coordinadora del programa EA	Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos	Autoridad del Agua (ADA); Coordinadora del Programa de EA	x	x	Prov. Bs. As.	x	x
9. Director de Relaciones Institucionales		COMIREC ⁶⁷	x	x	Cuenca Reconquista	-	-
10. Coordinadora del programa de EA	Organismo para el Desarrollo Sustentable (OPDS)	Programa de Educación Ambiental	x	x	Prov. Bs. As.	x (capacitación docente 3 R)	x
MUNICIPIOS							
11. San Martín Coordinadora de programa	Dirección Gral. de Política Ambiental. Secretaría de Obras y Servicios Públicos	Programa de separación de residuos secos en la escuela "Separar, Reciclar, Crecer" (creado en el 2013)	x	x	municipal	X inicial	X (boletín)
12. Tres de Febrero Asesor técnico de la Dirección	Dirección de Ecología y Medio Ambiente (1993-2015).	X		x	municipal		-----

Fuente: Elaboración propia sobre la base de las entrevistas realizadas, entre los años 2015 al 2017.

La información obtenida a nivel nacional, provincial y municipal posibilitó visualizar las posibles articulaciones que han tenido o tienen estos organismos. Por un lado, con el universo de las 10 escuelas preseleccionadas y, por el otro, con los vínculos que se han producido entre ellas, y si, a través de sus acciones en EA, han logrado (o no) un primer impacto, tanto en las escuelas elegidas como en el territorio estudiado, detallado en el Capítulo III.

4) Diseño de encuestas a directivos, docentes y estudiantes: realizadas en 10 escuelas públicas secundarias preseleccionadas (referenciar directamente el criterio 2 del itinerario). En un principio, se encuestó personalmente al directivo de cada escuela, lo cual permitió tener un primer panorama del trabajo que hacía o no la escuela desde una perspectiva ambiental. En una segunda instancia, se encuestó a los/as docentes que estaban involucrados

⁶⁷ En 2016 empieza a gestarse el Programa de EA que tuvo su formalidad como proyecto en 2018, aprobado por el BID.

directa o indirectamente con la cuestión ambiental, ya sea porque estaban realizando un proyecto ambiental, o bien porque su currícula estaba asociada a las temáticas ambientales. Por último, se encuestó a estudiantes que participaron de algún proceso de EA y a otros en forma aleatoria que no estaban vinculados con la temática ambiental. Las encuestas fueron de carácter voluntario, anónimas y realizadas *in situ* —en las escuelas— durante el transcurso de los años 2015, 2016 y 2017⁶⁸. En esta instancia, se presentaron algunos obstáculos, tales como la dificultad de combinar horarios con los/as docentes y estudiantes y en algunos casos, por temas que escapan a la propia investigación, no se concretaron algunas encuestas a docentes pertenecientes a las escuelas EES 47 (ex ESB 40) y ESB 42 y a estudiantes de la EES 25, localizados en el partido de San Martín. Al final, se obtuvo un total de **98 encuestas** repartidas entre: a) **10 Directivos**; b) **31 Docentes** y c) **57 Estudiantes** ([Obsérvese Anexo 2.3. Diseño de encuestas a directivos, docentes y estudiantes](#)).

A continuación, en la [Tabla 2](#), se detallan las categorías y subcategorías de indagación a las cuales respondieron los/as encuestado/as y que fueron diseñadas por la propia investigación. Cabe señalar que en las encuestas aparecen otras categorías que, a la hora de realizar el análisis, no fueron consideradas por no ser relevantes para la investigación.

Tabla 2

Categorías y subcategorías de análisis. Encuestas a directivos, docentes y estudiantes. Período 2015-2017.

		Actores encuestados		
		Directivos	Docentes	Estudiantes
Categorías de análisis	Subcategorías de análisis			
1. Ambito Institucional	Antigüedad docente	x	x	
	Residencia de estudiantes y docentes	x	x	x
	Participación institucional y /o comunitaria	x	x	

⁶⁸ Cabe mencionar que estas encuestas llevaron varios años para su realización, debido a cuestiones de cambios en la gestión política (diciembre 2015) en los cargos de jefes regionales y distritales y por todo el acomodamiento que esto implicó. A principio del 2016, se inició nuevamente el contacto con las nuevas autoridades, que llevó su tiempo, por lo que se pudieron completar las encuestas faltantes hacia mediados del 2017.

2. Infraestructura escolar	Energía eléctrica Servicio de gas Provisión de agua Desagüe de aguas servidas Desagüe pluvial Sistema de calefacción	X X X X X X		
3. Identificación de las problemáticas ambientales del entorno escolar barrial	Inundabilidad Enfermedades asociadas al estado de la calidad del agua Residuos sólidos urbanos: tipo de tratamiento y contaminación Olores: origen y tipos Problemáticas ambientales relevantes en su entorno escolar barrial	X X X X X	X X X X	X X X X
4. Formación y capacitación docente en EA	Conocimiento de la modalidad de EA en la Ley de Educación Interés en las temáticas ambientales para su formación	X X	X X	
5. Proyectos escolares ambientales	Conocimiento de la realización de proyectos ambientales Caracterización del proyecto ambiental Contenidos ambientales escolares y materias/áreas, trabajados en los proyectos ambientales Abordaje, tratamiento y articulación de los contenidos escolares ambientales y con la comunidad local Tipo de evaluación y transmisión de los resultados hacia dentro y fuera de la escuela	X X X X X X	X X X X X	X X X X
6. Conocimiento del CEAMSE	Funcionamiento y actividades Impacto de su actividad en la vida escolar y comunitaria	X X	X X	X

Fuente: elaboración propia sobre la base del diseño de las encuestas realizadas a docentes, directivos y estudiantes.

Estas categorías se irán nutriendo de la información obtenida de los registros de los Talleres de EA, la *OlimpíADA del Reconquista* y Feria de Ciencias y Tecnología que se detallan a continuación y que, a vez, servirán de insumo para el desarrollo de los Capítulos IV y V.

5) Realización de talleres de EA: En el marco de la investigación que dirigí en la UNTREF (2015 al 2017), se invitó a las escuelas preseleccionadas (según el segundo punto del itinerario de criterios) a participar de diversos talleres de carácter participativo, donde asistieron directivos, docentes y estudiantes. Estos talleres conformaron un dispositivo que, retomando aportes del campo de la Educación Popular (Freire, 1972; Gutiérrez Pérez, 1985; Fuentes, 2007), tuvieron como fin diagnosticar las problemáticas ambientales emergentes en

la cuenca, con foco en su tramo medio y en la mirada que ellos tenían con respecto a la cuestión ambiental. Por otro lado, esto posibilitó, posteriormente, asesorar y acompañar los procesos de EA que cada institución estaba construyendo, brindándoles herramientas didácticas y pedagógicas a fin de introducirlos en el campo de la EA y, de a poco, lograr desnaturalizar la mirada de lo ambiental, para complejizar el quehacer de sus prácticas áulicas y ciudadanas.

Se desarrollaron diferentes talleres en formato de 2° Encuentros en la sede de la Universidad y 2° Jornadas en territorio, tomando como base una escuela de cada distrito escolar, donde se utilizaron diferentes dispositivos y recursos de análisis ([Obsérvese Anexo 2.4. Registro de los talleres de EA participativos](#)). Estos talleres estuvieron pensados no solo como insumo para cumplimentar algunos de los objetivos específicos, sino también tomando en cuenta las necesidades que demandaban los/as docentes y estudiantes en cada encuentro en relación con los ejes planteados.

El análisis de los datos obtenidos en estos talleres se asentó en la base de la Sistematización de Experiencias de Educación Popular, sobre la cual dichas experiencias —que parten a su vez de los saberes y sentires provenientes de las experiencias de los propios protagonistas involucrados— se transforman en objeto de indagación y de transformación mediante su interpretación crítica. Están atravesadas por un proceso de problematización y reconstrucción, con el fin de construir categorías analíticas para la interpretación de los datos (Capó et al., 2010; Barragán Cordero y Torres Carrillo, 2017).

6) Observación participante en jornadas realizadas por organismos de la Provincia

-Registro de la *OlimpíADA por el Reconquista 2016*⁶⁹, se llevaron a cabo en los meses de junio (1° taller: “definición de la problemática”) y septiembre de dicho año (2° taller: “hacia una solución”) en todas las regiones educativas que conforman la cuenca⁷⁰ y, en particular, en la Región Educativa N.º 7 (RE7), donde fueron convocadas 7 escuelas públicas, siendo 4 de ellas el universo foco de estudio de esta investigación: EES 24, EES 47, localizadas en

⁶⁹ Esta iniciativa estuvo organizada junto con la Dirección General de Cultura y Educación y contó con la colaboración del COMIREC, la Universidad de General Sarmiento, la empresa AySA, el OPDS y los municipios de la cuenca. Mayor información en: <http://www.ada.gba.gov.ar/node/27>

⁷⁰ El resto de las regiones son: 6, 8, 9 y 10.

San Martín, y EES 9 y ET 3, en Tres de Febrero. Además, se tomó registro de las salidas de campo, donde se visitaron empresas y establecimientos localizados en la cuenca. En estas instancias, se asesoró pedagógicamente a las escuelas sobre cómo construir la problemática ambiental seleccionada y las “posibles soluciones” planteadas por cada una de ellas⁷¹. En ese marco, fui invitada tanto como expositora de los avances y resultados de la citada investigación⁷² como por mi rol de evaluadora de los proyectos ambientales en carácter de Coordinadora del Programa de EA de la COMIREC⁷³ ([Obsérvese Anexo 2.5. Participación y observación activa en jornadas realizadas por organismos provinciales](#)).

-Registro de la Feria de Ciencia y Tecnología Distrital. Se realizó en el 2016 en el marco de la Feria Distrital desarrollada en el partido de Tres de Febrero, con el fin de visualizar la presentación de los proyectos del nivel secundario vinculados a la temática ambiental ([Obsérvese Anexo 2.5. Participación y observación activa en jornadas realizadas por organismos provinciales](#)). Esta instancia se complementó con los listados oficiales de escuelas participantes durante los años **2015, 2016 y 2017** en los distritos estudiados (San Martín y Tres de Febrero) otorgados por la Coordinadora de Ferias de Ciencias y Tecnología de la Provincia de la Región Educativa N.º 7⁷⁴. El objetivo era cotejar la cantidad de proyectos vinculados a la temática ambiental durante esos años y la participación de las escuelas elegidas para esta investigación (Véase el punto del itinerario de criterios para articularlo).

En síntesis, los resultados de mi investigación surgen de un arduo proceso de sistematización del trabajo de campo, realizado durante los años 2015 al 2017. Estos se pondrán en tensión con el análisis de las fuentes documentales secundarias. El objetivo es indagar las formas y los modos en que los procesos educativos desarrollados en estas escuelas dialogan (o no) con la perspectiva ambiental situada y contextualizada en los entornos críticos de la cuenca media del río Reconquista, sin dejar de interpelar sobre el acompañamiento (o no) de las políticas educativas ambientales vigentes.

⁷¹ Propuesta planteada por el organismo convocante (ADA).

⁷² Presentado en el marco de la investigación: “Educación ambiental y ordenamiento territorial en torno a las experiencias educativo-ambientales de la cuenca media del río Reconquista”. Directora: Sandra Alvino, PI_UNTREF 2015-2016. Ver Anexo 1.

⁷³ Coordinadora y creadora del PEA-COMIREC (2016-2019).

⁷⁴ Material entregado en el año 2017.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

En este capítulo se presentan los conceptos en clave de núcleos temáticos que entran en el análisis de mi investigación, con el fin de diseñar un corpus teórico que da sustento al desarrollo de la tesis, dividido en los apartados que se detallan a continuación.

En el primer apartado, se parte de comprender las nociones de educación y gestión del territorio en contexto de crisis ambiental civilizatoria y desde un enfoque integral de cuenca hídrica. En el segundo, se centra el campo de la educación ambiental crítica (EAC), abordada desde el Pensamiento Ambiental Latinoamericano (PAL) en clave decolonial, tomando como tópicos centrales las nociones de ambiente, y complejidad ambiental. En el tercero, se parte de este posicionamiento pedagógico, de carácter ético y político, planteando la noción de ciudadanía crítica centrada en las problemáticas y conflictos ambientales territorializados en los lugares de vida locales. En el cuarto, se posiciona desde este marco teórico a la alfabetización ambiental crítica como una categoría que atraviesa la noción de currículum complejo, ambientalizando y territorializando los contenidos escolares en proyectos educativo-ambientales. Por último, se distinguen las diferentes corrientes en EA tomando en cuanto los enfoques pedagógicos y las estrategias didácticas que presentan cada una de ellas, para dar cuenta cómo diseñar y llevar a la práctica un proyecto educativo ambiental anclado en los territorios locales y regionales desde un enfoque pedagógico decolonial, basado en la otredad y la conflictividad ambiental.

2.1. Educación y territorio en contexto de crisis ambiental civilizatoria

Esta investigación de tesis parte de la noción de *crisis ambiental*, entendida como una crisis de civilización hegemónica y eurocentrista, que cuestiona las bases mismas de la racionalidad económica, los valores de la modernidad y los fundamentos de las ciencias que fueron fraccionando el conocimiento sobre el mundo. Se concibe la crisis ambiental como una crisis social, una crisis del modelo económico, tecnológico y sociocultural que privilegia un modo de producción sostenido por la racionalidad económica y un estilo de vida insustentable y

profundamente excluyente que niega desde sus inicios las leyes que rigen en la naturaleza (Capra, 1982; Leff, 1998, 2006; Galano, 2003).

Para profundizar en esta línea de pensamiento, se ha ahondado en la producción de Enrique Leff y en los numerosos autores que elaboraron *El manifiesto por la vida. Por una ética para la sustentabilidad* (Galano, Ramírez, Tréllez, Sánchez, entre otros)⁷⁵. Desde esta percepción se plantea la necesidad de dar bases de sustentabilidad ecológica y de equidad social al proceso de desarrollo (Guimarães, 2000). En el marco de esta crisis civilizatoria, se van configurando las estrategias del ecodesarrollo⁷⁶, concebida tempranamente por el

⁷⁵ La idea de elaborar un Manifiesto para la Sustentabilidad surgió del Simposio sobre Ética y Desarrollo Sustentable, celebrado en Bogotá, Colombia, los días 2-4 de mayo de 2002, en el cual participaron: Carlos Galano (Argentina); Marianella Curi (Bolivia); Oscar Motomura, Carlos Walter Porto Gonçalves, Marina Silva (Brasil); Augusto Ángel, Felipe Ángel, José María Borrero, Julio Carrizosa, Hernán Cortés, Margarita Flórez, Alfonso Llano, Alicia Lozano, Juan Mayr, Klaus Schütze y Luis Carlos Valenzuela (Colombia); Eduardo Mora y Lorena San Román (Costa Rica); Ismael Clark (Cuba); Antonio Elizalde y Sara Larraín (Chile); María Fernanda Espinosa y Sebastián Haji Manchineri (Ecuador); Luis Alberto Franco (Guatemala); Luis Manuel Guerra, Beatriz Paredes y Gabriel Quadri (México); Guillermo Castro (Panamá); Eloísa Tréllez (Perú); Juan Carlos Ramírez (CEPAL); Lorena San Román y Mirian Vilela (Consejo de la Tierra); Fernando Calderón (PNUD); Ricardo Sánchez y Enrique Leff (PNUMA). Una primera versión del Manifiesto fue presentada ante la Séptima Reunión del Comité Intersesional del Foro de Ministros de Medio Ambiente de América Latina y el Caribe, celebrada en San Pablo, Brasil, los días 15-17 de mayo de 2002. La presente versión es una reelaboración de ese texto basada en las consultas realizadas con los participantes del Simposio, así como en los comentarios un grupo de personas, entre las cuales agradecemos las sugerencias de Lucia Helena de Oliveira Cunha (Brasil); Diana Luque, Mario Núñez, Armando Páez y José Romero (México). El manifiesto por la Vida: Por una ética para la sustentabilidad. Mayo, 2002 <http://www.pnuma.org/educamb/documentos/Manifiesto.pdf>

⁷⁶ Fue utilizado por primera vez por Maurice Strong, que, inspirado en el Informe de Founex, lo planteó en la primera reunión del Consejo Consultivo del PNUMA llevada a cabo en Ginebra en junio de 1973, para graficar “una forma de desarrollo económico y social en cuya planificación debe considerarse la variable medio ambiente” (Sánchez et al., 1978, p. 12). La promoción del ecodesarrollo en América Latina tuvo su apogeo entre 1972 y 1982, “entre la Conferencia de Estocolmo sobre el Medio Ambiente Humano y la crisis financiera de América Latina” (Leff, 1998, p. 167). “Las primeras propuestas sobre el ecodesarrollo encontraron en América Latina un territorio propicio para su promoción”, de hecho, “el propio Ignacy Sachs consideraba a América Latina la región como el territorio más fértil para desarrollar estas propuestas y durante los años 70 viajó a varios países —principalmente a México y a Brasil, país en el que tenía vínculos de segunda ciudadanía— para promover el ecodesarrollo” (Leff, 2009, pp. 221-222). Gudynas señala que “la idea del ecodesarrollo, formalizada a mediados de los años setenta por Ignacy Sachs”, tuvo una influencia limitada, “pero alcanzó visibilidad especialmente en América Latina” (Gudynas, 2011, p. 115).

Pensamiento Ambiental Latinoamericano⁷⁷ (Declaración de Cocoyoc, 1974⁷⁸; Leff, 1975; Sachs, 1994), al postular la necesidad de fundar nuevos modos de producción y estilos de vida en las condiciones y potencialidades ecológicas de cada región, así como en la diversidad étnica y la capacidad propia de las poblaciones para autogestionar los bienes comunes⁷⁹ de la naturaleza y sus procesos productivos desde el ámbito local (Leff, 1994; Leis, 2004; Gudynas, 2004; Escobar, 2014).

Esta condición irracional para la sustentabilidad de la vida (Leff, 2018), centrada en la apropiación y mercantilización de los bienes comunes (Svampa, 2012), que sigue agudizando la devastación y el agotamiento progresivo de la naturaleza a escala planetaria, nos obliga a replantear la sustentabilidad⁸⁰ actual y futura de la humanidad. Como lo plantea Leff, “La sustentabilidad es el horizonte en el que se despliega la ontología de la vida” (2018, p. 18), ya que es ella, la vida misma, la que está en un creciente peligro y como señalan varios autores, incluso las Naciones Unidas, casi sin retorno, en un colapso ambiental global sin

⁷⁷ Posicionamiento constituido desde los procesos endógenos, las demandas socioterritoriales y ambientales de la región latinoamericana. Unida a movimientos emancipadores, se constituyó como un pensamiento propio, construido sobre la base de múltiples y variados aportes, que dio origen al Pensamiento Ambiental Latinoamericano (PAL). Es así como podemos señalar que el campo de la EA en América Latina nace en los años sesenta, con reclamos sociales y territoriales de distintos grupos, en la discusión y el debate en torno al sentido social y político de la educación, que fueron sostenidos por organizaciones de la sociedad civil, el pensamiento social latinoamericano, los procesos impulsados desde la pedagogía de la liberación y desde enfoques participativos (García y Marchesi, 2017).

⁷⁸ Aprobada por los participantes en el Simposio PNUMA/DNCTA sobre “Modelos de utilización de Recursos, medio ambiente y estrategias de desarrollo”, celebrado en Cocoyoc, México, del 8 al 12 de octubre de 1974. Disponible en: <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/324b7712-81ab-42ac-ae2e-db53dbb56da6/content>

⁷⁹ Alude a la necesidad de mantener fuera del mercado aquellos bienes que, por su carácter de patrimonio natural, social, cultural, pertenecen al ámbito de la comunidad y poseen un valor que rebasa cualquier precio. Por ser comunes, en la decisión de su uso, destino y explotación deben participar todos los colectivos y habitantes del país involucrados de acuerdo a la importancia, ubicación y necesidad de protección de los mismos (Svampa y Vitale, 2014).

⁸⁰ El concepto de sustentabilidad está íntimamente ligado al de desarrollo sustentable o sostenible y frecuentemente es asumido como un término de “superación” en el debate que se ha dado en las últimas tres o cuatro décadas sobre conceptos anteriores tales como desarrollo integral y ecodesarrollo (Sachs, 1994), relacionando la concepción de desarrollo con la de ambiente. Si bien este concepto presenta diferentes discusiones en cuanto a su enfoque y abordaje teórico y metodológico, esta tesis abordará como marco de referencia la propuesta por Roberto Guimarães, quien plantea la emergencia de un nuevo estilo de desarrollo: ambientalmente sustentable en el acceso y uso de los recursos naturales y en la preservación de la biodiversidad; socialmente sustentable en la superación de la pobreza y de las desigualdades sociales y que promueva la justicia social; culturalmente sustentable en la conservación y respeto de valores y prácticas que identifiquen a comunidades y pueblos y en la promoción de la tolerancia y la multiculturalidad como condiciones de una sociedad sin discriminaciones; políticamente sustentable al profundizar la democracia y garantizar la participación de la ciudadanía en la toma de decisiones (Guimarães, 2003).

precedentes (González Gaudiano y Meira Cartea, 2020; Ávila Romero, 2020; ONU 2021; Lorenzetti, 2022).

La crisis ambiental interpela a la humanidad, a la ciencia y a la tecnología. También se transforma en un desafío ético, político, filosófico y principalmente educativo, orientado a repensar los saberes y los conocimientos adquiridos hacia una construcción social más amigable y justa con y para la naturaleza, que nos llevará a resignificar la cuestión ambiental desde la vida misma, replanteando la emergencia de nuevos sentidos civilizatorios (Galano, 2009). En esta línea, varios autores consideran la cuestión ambiental (Carvalho, 1999; Leff, 1998, 2018; Galano, 2007; Morín, 1993) como un tópico central en la desconstrucción del pensamiento moderno occidental, orientada hacia una nueva racionalidad ambiental, basada en la naturaleza y en el sentipensar (Escobar, 2014) y habitar de la vida humana, asumiendo su complejidad, más allá de lo que la pone en peligro (Leff, 2018). Esta instancia nos obliga a pensar en otros modos reales de habitar y educar en nuestros territorios de vida, anclados en la diversidad y entrelazados a través del diálogo de saberes.

En este contexto, fue pertinente tomar en cuenta la postura de varios autores que evocan —desde diversos campos del saber— un “cambio de paradigma contra hegemónico” vinculado a un nuevo pensamiento, donde la mirada se orienta hacia la complejidad (Morín, 1993; Funtowicz y Ravetz, 2000; Leff, 2002, 2006; Eschenhagen, 2007; Foladori, 2020), la racionalidad ambiental (Leff, 1998, 2006; Galano, 2005, 2009) y la conflictividad ambiental (Sabatini, 1999; Martínez Allier, 2004; Merlinsky, 2009, 2017) que reina en la realidad contemporánea desde y en nuestros territorios latinoamericanos y que nos habilita, desde lo educativo, a repensar y resignificar la construcción del saber y el conocimiento escolar a nivel local y comunitario, desde un enfoque decolonial (Walsh, 2006, 2012, 2017; Lander, 2000; Dussel, 2015; Quijano, 2014; Mignolo, 2007, 2013a, 2013b; Ortiz Ocaña, 2015, 2016, 2017; Eschenhagen, 2021; Corbetta, 2021).

Esta crisis epocal lleva a agudizar las desigualdades territoriales, combinadas y contradictorias (Harvey, 2006; Di Cione, 2007), producto de la ausencia de una gestión territorial basada en la sustentabilidad de la vida (Boisier, 1997, 1999; Guimarães, 1998, 2001, 2003; Leff, 1998, 2000; Porto Gonçalves, 2006). Siguiendo esta línea de pensamiento, surge la necesidad de concebir a la gestión del territorio desde la sustentabilidad, es decir,

territorializar la sustentabilidad social y ambiental a escala local/regional, sin olvidar la dimensión de lo global como marco de referencia para entender lo local en su complejidad ambiental territorial. Esta visión alude a una nueva ética del desarrollo donde el ser humano es el eje del proceso (eco)social (Boff, 1996, 2013), que protege y defiende las oportunidades de vida de las generaciones actuales y futuras, respetando la integridad de los sistemas naturales que permiten la existencia de una vida digna y saludable en y para habitar nuestro planeta (Guimarães, 1998, 2001, 2002, 2003; Leff, 1994, 1998; Boisier, 2004; Gudynas, 2002; Foladori, 2002; Programa21-Agenda21local, 1997).

Siguiendo esta argumentación, el *territorio* surge como una categoría de análisis fundamental a la hora de indagar los procesos educativo-ambientales relacionados con los lugares donde se sustentan los espacios de vivencia cotidiana. Es un concepto en torno al cual se han desarrollado numerosos debates, pero actualmente existe un cierto consenso en ser considerado como una construcción histórica y socialmente determinada, producido por los sujetos que lo habitan, lo significan y lo disputan. Varios autores consideran el territorio como un espacio social, cultural, estético, cognitivo, vivido, pensado y sentido, de carácter multidimensional, producto de diversos procesos complejos de territorialización, donde se entrelazan diversas relaciones de poder construidas en y con el espacio (Sack, 1986; Lefebvre, 1991; Santos, 1996, 2005; Bozzano, 2000; Porto Gonçalves, 2001; Echeverri, 2004; Haesbaert, 2004, 2020).

El territorio es considerado como el lugar donde la sustentabilidad se arraiga en las bases ecológicas locales y en la diversidad cultural, donde los pobladores ejercen el poder de controlar la degradación y deterioro ambiental y movilizar las potencialidades ecológicas, históricas y socioculturales en defensa de la vida de sus propios territorios locales. En general, el ejercicio de estas acciones sociales y educativas se materializa en representaciones sociales y proyectos autogestionados, generados para satisfacer los deseos y las necesidades locales (Coraggio, 1987, 2004; Boisier, 1997, 2011) que no han sido asistidos por el capital global, centrado en la racionalidad económica y en la mercantilización de la naturaleza (Leff, 1994, 1998; Galano, 2007; Escobar, 2002, 2014).

Siguiendo el desarrollo conceptual de la noción de territorio, muchos de los autores ya citados —de origen latinoamericano, como Milton Santos, Walter Porto-Gonçalves, Arturo Escobar,

Aníbal Quijano, Maristella Svampa, Rogério Haerbaest, entre otros— han resignificado la noción de territorio desde un giro de(s)colonial⁸¹ —epistemológicamente reciente, pero con una larga historia de colonialidad del poder en nuestra región—. El objetivo es pensar desde nuestro espacio, desde nuestro origen, la América Latina, y desde allí, proyectarnos a la escala mundo, tomando en cuenta las bases espacios-temporales, la geohistoria en la que estamos situados y, en palabras de Carlos Walter Porto-Gonçalves, desde territorios de R- Existencia⁸². Según Rogério Haerbaest (2021), esta perspectiva está constituida por tres abordajes: *la (de)colonialidad del poder* (Quijano, 2010, 2014; Castro-Gómez y Grosfoguel, 2007; Grosfoguel, 2010) *de carácter* eurocentrista, patriarcal y capitalista centrado en lo étnico-cultural y en el género, desde una posición contra o antihegemónica, sobre la cual se asienta la colonialidad del saber (Lander y Coronil, 2000; Restrepo y Rojas, 2010; Dussel, 1994, 2000, 2015; Segato, 2013; Eschenhagen, 2021) para y del ser (Mignolo, 2000; Maldonado-Torres, 2007) y *la perspectiva de género*⁸³ (Fanón, 2009; Svampa, 2015, 2021; Segato, 2013; Lugones, 2008, 2010) centrado en el territorio relacionado con el “cuerpo-territorio”, enfatizando “[...] la escala más micro, más íntima, que es el cuerpo, ‘primer territorio de lucha’” (Haerbaest, 2021, p. 29) y por último, el abordaje *que amplía la concepción de territorio considerándolo como un espacio de lucha*, de defensa, de

⁸¹ La formulación del giro de(s)colonial fue creación de del Grupo Modernidad/Decolonialidad (M/C), a fines del 1990, formado por Aníbal Quijano, Enrique Dussel, Walter Mignolo, Ramón Grosfoguel, Immanuel Wallerstein, Edgardo Lander, Arturo Escobar, Catherine Walsh y Boaventura de Sousa Santos. El término “giro decolonial” habría sido “acuñado originalmente por Nelson Maldonado-Torres en 2005” y “básicamente significa el movimiento de resistencia teórica y práctica, y epistemológico, a la lógica de la modernidad/colonialidad. La decolonialidad aparece, por tanto, como el tercer elemento de la modernidad/colonialidad” (Haesbaert, 2021 p. 99).

⁸² “Decir colonialidad es decir, también, que hay otras matrices de racionalidad subalternizadas resistiendo, re-existiendo [...] una forma de existir, una determinada matriz de racionalidad que actúa en las circunstancias, inclusive re-actúa a partir de un lugar propio, tanto geográfico como epistémico. En verdad, actúa entre dos lógicas” (Porto Gonçalves, [2006] 2013, p. 169). “Esa moderno-colonialidad no se inscribió en un espacio vacío de significación, aunque sí en territorios (naturaleza + cultura) donde fueron conformados patrones cognitivos propios (Mignolo, 2003: 215). Por eso, más que resistencia, lo que se halla es R-Existencia puesto que no se reacciona, simplemente a la acción ajena, aunque, sí, algo pre-existe y es a partir de esa existencia que sí R-Existe. Existo, inmediatamente resisto. R-Existo” (Porto Gonçalves, 2009, p. 131).

⁸³ Cabe mencionar que se presenta una línea de investigación desde “el Sur”, denominada “Feminismos decoloniales”, donde se puede apreciar el trabajo de autoras como María Lugones (2008, 2010), Rita Segato (2013), Silvia Rivera Cusicanqui (2012), Francesca Gargallo (2007), Breny Mendoza (2014) y Karina Bidaseca (2018). Ellas muestran desde diferentes enfoques la necesidad de articular la noción de interseccionalidad propuesta por el movimiento negro y de color en Estados Unidos, con las teorías de la modernidad desarrolladas desde América Latina (Castro-Gómez y Grosfoguel, 2007), influenciadas en gran medida por el pensamiento de Fanon. Según estas autoras, la colonialidad del género será resultado de una lectura crítica de los/as autoras que las precedieron, posibilitando nuevas propuestas para pensar la liberación (Grobet Sánchez, 2019).

preservación, de cuidado en los entornos de vivencia cotidiana, territorio que se inicia en nuestros cuerpos y se expande en forma inherente al cuerpo de nuestro planeta Tierra, como una ontología política del territorio, donde solo se comprende el ser, sintiente y viviente, entendiendo su territorialidad (Escobar, 2015).

Esta perspectiva decolonial interpela a la educación desde la realidad ambiental en la cual está inmersa y se desarrolla en contextos territoriales determinados, complejos, desiguales y contradictorios que, a su vez, se ven afectados por la educación y sus prácticas escolares. Desde esta mirada, es fundamental comprender cómo la educación y el sistema educativo se vinculan con su territorio, desarrollando propuestas educativas, focalizadas en las problemáticas, los conflictos y los desafíos ambientales de los entornos escolares locales/regionales y comunitarios. En este sentido, la “territorialidad de lo educativo” se presenta como una alternativa pedagógica centrada en un devenir constante de emancipación, basado en el territorio de la diferencia (Escobar, 2010). También para promover el desarrollo de acciones educativo-ambientales vinculadas a problematizar las relaciones entre los conocimientos, saberes locales y escolares en sus entornos (eco)territoriales⁸⁴ (Svampa, 2012) que superan la colonialidad del poder y del saber, conectándolo con la naturaleza del lugar (Quijano, 2014; Escobar, 2010; Leff, 1998; Galano, 2009; Restrepo y Ramallo, 2016).

Siguiendo estas líneas de pensamiento, algunos autores como Edgar González Gaudio (2007, 2009), Enrique Leff (1998), Calixto Flores (2019), Lucie Sauvé (2013, 2017), Alcira Rivarosa (2002, 2005), Antonio Brailovsky (2014), Pablo Sessano (2006, 2022) manifiestan que el creciente colapso ambiental ha permeado en las aulas y en la vida cotidiana de los sujetos que forman parte de las instituciones escolares. Es así como resulta imperioso situar a la educación en el centro de la escena, donde la cuestión ambiental surge como el eje principal de las preocupaciones de la sociedad, presentada como un imperativo ambiental (De Alba, 1993), que se impone para la supervivencia humana y no humana. Por consiguiente, la educación (ambiental) necesita asumir la tarea ética de educar en valores, creencias, sentimientos y saberes, resignificando los sentidos de la vida y los modos de

⁸⁴ “[...] un lenguaje común que ilustra el cruce innovador entre matriz indígena-comunitaria, defensa del territorio y discurso ambientalista: bienes comunes, soberanía alimentaria, justicia ambiental, derechos de la naturaleza, buen vivir, son algunos de los tópicos que expresan este cruce productivo entre matrices diferentes” (Svampa y Viale, 2014, p. 37).

habitar nuestro planeta Tierra (Manifiesto por la vida, 2002). Para tal fin, se precisa otra mentalidad, otro modo de ver, de ser-sentir y de hacer la tarea educativa. Construir un proyecto (eco) humano (Capra, 1996; Boff, 2020) en y para este mundo, que señale un horizonte ético hacia el cual dirigirse y desde el cual se encuentre el contexto donde se sitúe la existencia (Carr, 2005). Intentar hacer otras educaciones desde perspectivas decoloniales⁸⁵ (Ortiz Ocaña, 2017) exige pensar a la escuela desde una formación holística e integral donde se entrecrucen lo ético, afectivo, emocional y humanístico y que facilite el aprendizaje de la alteridad⁸⁶ (Lévinas, 1993), a través del diálogo de saberes basado en la otredad (Leff, 2002), habilitando otras formas de ser-estar-sentir-y-habitar el territorio de vida local (Walsh, 2012; Alvino, 2014; Abad Restrepo, 2020; Alvino y Tissone, 2022).

Desde esta perspectiva, se propone pensar a la *escuela* como un sujeto político (Carvalho, 2001, 2002) donde el desarrollo de sus prácticas educativas en clave ambiental pueda enraizarse con las historias populares y ancestrales, las vivencias, experiencias, memorias, tensiones y contradicciones que emergen del lugar —como conocimiento local— (Escobar, 2002). Siguiendo estas líneas, es necesario que la escuela, desde un enfoque de territorio (Subirats, 1999, 2007; Subirats y Collet-Sabé, 2016; Muñoz Rodríguez, 2009, 2008; Collet-Sabé, 2020; Corbetta, 2008, 2009, 2015; Ospida Meda et al., 2021), encuentre fortalecer su rol, territorializando la construcción de los conocimientos escolares en los procesos de gestión territorial (Alvino, 2014, 2019), dando lugar a la producción de otras políticas públicas educativas, más justas y democráticas, centradas —como se viene planteando— en la sustentabilidad de la vida.

⁸⁵ En la literatura sobre la colonialidad del poder, se encuentran tanto referencias relacionadas con la descolonialidad y lo descolonial, como con la decolonialidad y lo decolonial. Tomamos la consideración que hace Catherine Walsh al respecto de suprimir la “s”, “[...] pretende marcar una distinción con el significado en castellano del ‘des’ y lo que puede ser entendido como un simple desarmar, deshacer o revertir de lo colonial. Es decir, a pasar de un momento colonial a un no colonial, como que fuera posible que sus patrones y huellas desistan en existir. Con este juego lingüístico, intento poner en evidencia que no existe un estado nulo de la colonialidad, sino posturas, posicionamientos, horizontes y proyectos de resistir, transgredir, intervenir, insurgir, crear e incidir. Lo decolonial denota, entonces, un camino de lucha continuo en el cual se puede identificar, visibilizar y alentar ‘lugares’ de exterioridad y construcciones alter-(n)ativas” (Walsh, 2014, p. 7, nota 1).

⁸⁶ Lévinas lo define como la relación con los demás, es decir, el cara a cara con los Otros: “La relación con otro no es una relación idílica y armoniosa de comunión ni una empatía mediante la cual podamos ponernos en su lugar: le reconocemos como semejante a nosotros y al mismo tiempo exterior; la relación con otro es una relación con un Misterio” (Lévinas, 1993, p. 116).

2.1.2. Educación y gestión del territorio: la territorialización de los procesos educativos desde un enfoque integral de cuenca hídrica

Como se viene señalando, esta crisis civilizatoria interpela a la educación y la coloca en un lugar central y fundamental en los procesos de territorialización que son constituidos en los lugares de vida, formando jóvenes estudiantes comprometidos/as con la realidad ambiental inmersa en sus ámbitos cotidianos. Frente a la complejidad y la diversidad que presentan los entramados territoriales, surge la necesidad de pensar su abordaje desde un enfoque *integral en torno a las cuencas hídricas*.

Varios autores estudian la gestión del agua desde una mirada integral del manejo de una cuenca hídrica. Definen la *cuenca* como una unidad territorial, relevante para analizar los procesos ambientales generados como consecuencia de las decisiones en materia de uso y manejo de los bienes comunes como el agua, el suelo y la vegetación. Las posibilidades de diferenciación espacial y de integración conceptual de procesos ambientales que brinda esta unidad hacen de ella un marco geográfico propicio para entender los impactos ambientales de las actividades humanas (Dourojeanni y Jouravlev, 1999, 2001; Dourojeanni, Jouravlev y Chávez, 2002; Calcagno et al., 2000; Ballesteros et al., 2005; Pochat, 2005, 2018; Gutiérrez, 2008, 2011; Alvino, 2012).

Siguiendo a estos autores, la cuenca es un ámbito territorial, donde se logra mayor integración entre la gestión y el aprovechamiento del agua y, además, del manejo y control de los otros bienes comunes que tienen referencia en el mismo sistema hídrico. Esta mirada también facilita la acción de distintos actores sociales unidos en torno a un bien común, que es el agua, donde la participación de todos los sectores involucrados, y entre ellos, la escuela, se torna indispensable para la toma de decisiones durante todo el proceso del plan de acción y gestión territorial en clave decolonial (Alvino, 2009, 2012b; Corbetta, 2021).

La escuela abierta al diálogo de saberes, a la conformación de alianzas y redes con su comunidad local, representa el escenario de acción más óptimo para desarrollar propuestas educativas situadas y contextualizadas que contribuyan a los procesos de planificación y gestión territorial basados en la sustentabilidad de la vida. ¿Cómo? Aportando una mirada

crítica desde lo educativo y pedagógico, enfocada en la reflexión y tratamiento de las diversas problemáticas ancladas en la noción de conflictos ambientales inmersos en una cuenca hídrica determinada (Rivarosa et al., 2003; Telias y Canciani, 2013; Alvino, 2014).

En línea con estos aportes, la escuela recupera el sentido ético, político y filosófico de educar en valores ambientales (Sauvé y Villemagne, 2015), donde se contemple y se brinde el desarrollo de iniciativas o propuestas educativas que, desde el interés y motivación de los/as estudiantes, favorezcan el pensamiento que construye la realidad ambiental local en un nuevo orden social global (Sauvé, 2021). Es decir, dar lugar a que los/as jóvenes participen activa y colectivamente “de un pensamiento utópico correlacionado con una mayor participación y compromiso, ejercitando y vivenciando una transformación” (Rivarosa, 2005, p. 12).

Bajo este marco, se considera primordial incorporar en las escuelas a la *Educación Ambiental* (EA), entendida como un tópico fundamental para la gestión ambiental local/regional y un factor cada vez más relevante en las políticas públicas de equidad, reconocimiento de derechos y justicia social y ambiental (Alvino y Sessano, 2008). Por consiguiente, estrechamente vinculada a la gestión sustentable de los territorios (Guimarães, 2003; Foladori, 1998, 2000, 2007) encarnados como proyectos de vida (biocultural) de las propias comunidades locales (Escobar, 2010).

Se propone repensar, desde la escuela, el proceso de la gestión de la cuenca en relación con su defensa territorial, que como señala Abad Restrepo (2019):

[...] es constitutiva al modelo ideal de Sumak Kawsay⁸⁷ [...] donde se intenciona a la comunalidad para salvaguardar y vigilar la reproducción de la vida [...] promoviendo la descolonización de la Madre Tierra [...] visibilizando las r-existencias y saberes. (p. 68)

Siguiendo este argumento, debemos posicionarnos en una EA responsable que contribuya al desarrollo humano de la vida en sintonía amorosa con la Madre Tierra, potencializando y resguardando los valores éticos, estéticos, emocionales y, por ende, ambientales que la

⁸⁷ Este concepto fue introducido en la Constitución ecuatoriana de 2008, con referencia a la noción del “vivir bien” o “Buen Vivir” de los pueblos indígenas. Posteriormente, fue retomado por el Plan Nacional para el Buen Vivir 2009-2013. Se trata entonces de una idea central en la vida política del país (Houtart, 2011). Disponible en: <https://www.alainet.org/es/active/47004>

naturaleza nos brinda para habitar en territorios más sanos, dignos, diversos y seguros (Tréllez, 2006; Abad Restrepo, 2019, 2020).

2.2. La educación ambiental crítica como campo de acción política pedagógica: la mirada desde el Pensamiento Ambiental Latinoamericano en clave decolonial

Partimos de considerar *la Educación Ambiental* (EA) como un campo de intervención social, ético, político y pedagógico que emerge, como señala Miguel Ángel Ortega (2011), con gran potencial y fuertes lazos de vigencia. Esta instancia le proporciona al sujeto —que enseña y aprende— la posibilidad de indagar e interpretar desde un enfoque decolonial, sobre las formas en que se ha construido y enraizado, en nuestras vidas cotidianas y escolares, la reproducción del ser y saber inducidos bajo la racionalidad de la modernidad —colonial, capitalista y eurocentrista—, provocando “la degradación de la vida [...] ajena a nuestra conciencia, a nuestra comprensión y a nuestra capacidad de control de nuestros mundos de vida” (Leff, 2017, p. 55). En este sentido, Lucie Sauvé (2014, p. 72), citando a Marcia McKenzie (2006), plantea que la particularidad que presenta la EA es la de “[...] favorecer la reflexión sobre nuestra propia relación con las realidades socio-ecológicas para estimular la toma de conciencia de nuestra inscripción en los discursos dominantes y para desarrollar la capacidad de deconstruirlos y de situarlos en relación con ellos”.

Desde esta perspectiva, múltiples debates atraviesan la producción teórica sobre *el campo de la EA desde un enfoque crítico*⁸⁸, entendida como una práctica reflexiva basada en valores éticos, filosóficos y políticos, generadores de sentidos democráticos y emancipadores. Se considera relevante destacar los aportes de autores como Edgar González Gaudiano (1998, 2003, 2007), Isabel Carvalho (1999, 2004), Eloísa Tréllez Solís (1988, 1998, 2006), Alicia de Alba (1992, 2007), Lucie Sauvé (1999, 2003, 2013), Carlos Galano (2006) y Enrique Leff (1998). Ellos argumentan que la EA es un campo de praxis social en el cual se articula, desde una perspectiva holística y compleja, la educación para la acción-reflexión (Freire, 1983).

⁸⁸ Al modelo de desarrollo capitalista dominante de base patriarcal, extractivista, centrado en la racionalidad económica y despojada de los valores ancestrales que brinda la naturaleza.

Una EA integrada a la concepción misma de la educación inspirada en el diálogo de seres y saberes, basada en la racionalidad ambiental⁸⁹ (Leff, 1994) y en la construcción de sujetos activos, creativos y prospectivos, que problematicen críticamente la realidad conflictiva de los territorios en torno a la cuestión ambiental local y regional.

Son numerosas las publicaciones en el campo de la EA basada en *el pensamiento crítico* y que se enmarcan en lo que ha dado en llamarse el *Pensamiento Ambiental Latinoamericano* (PAL). Si bien historizar en los orígenes del campo de la EA no es objeto de esta investigación, podemos señalar que la *Educación Ambiental Latinoamericana* (EAL) se fue consolidando a partir de la década de los 70, con los aportes provenientes de las experiencias de la educación popular, de la filosofía de la liberación, de la teología de la liberación, de la Red Modernidad/Colonialidad, incluso de la educación ecológica con base conservacionista. Se fue transformando así en una *educación ambiental crítica* (EAC)⁹⁰ comprometida con las necesidades territoriales propias de la región, que asume a la crisis ambiental como civilizatoria, interpelando al modelo hegemónico dominante, en búsqueda de una nueva racionalidad social, enraizada en las raíces ecológicas y culturales de cada territorio y de cada pueblo, que ha sido silenciada por el capitalismo global (Leff, 2009; Corbetta, 2015, 2019; Carvalho, 2017; García y Marchesi, 2017; Abad Restrepo, 2020). El PAL constituye un pensamiento propio de la región construido sobre la base de múltiples aportes propuestos principalmente por Víctor Toledo, Antonio Elizalde, Patricia Noguera, Dimas Floriani, Carlos Walter Porto Gonçalves, Enrique Leff, Eloísa Tréllez, Carlos Galano, entre otros/as. Estos marcan a partir de fines de la década los 90⁹¹ una distancia conceptual, pero sobre todo

⁸⁹ Entendida como un constructo fundamentado en la sustentabilidad y el diálogo de saberes, aplicándolo para deconstruir la relación cultura-naturaleza, desde lo real y lo simbólico en la perspectiva de lo sustentable. Como un paradigma alternativo de sustentabilidad, en el cual los recursos ambientales aparecen como potenciales capaces de reconstruir el proceso económico dentro de una nueva racionalidad productiva, planteando un proyecto social fundado en las autonomías culturales, en la democracia y en la productividad de la naturaleza (Leff, 1994).

⁹⁰ Es considerada una de las corrientes de las educaciones ambientales desarrollada en América Latina, surge de la pedagogía crítica y es parte de la teoría crítica de interpretación de la realidad social. En este sentido, la pedagogía de Paulo Freire se convierte en un referencial teórico y metodológico para ella (Polanco Zuleta & Lozano, 2022).

⁹¹ Momento en el cual, como sostiene Corbetta (2015) con la aparición en 1987 del *Informe Brundtland* (Nuestro Futuro Común) (donde se acuna definitivamente la noción de desarrollo sostenible), desde América Latina se le responde con el informe: *Nuestra Propia Agenda*. La instalación del concepto de desarrollo sostenible impacta en los sucesivos eventos (cumbres, foros, congresos y seminarios, talleres) y también impacta rápidamente en el campo de la Educación Ambiental, en particular desde el pensamiento hegemónico se produce un desplazamiento —que no solo es terminológico, sino que es también político— hacia la noción

epistemológica, respecto de los discursos y lineamientos acuñados por los Organismos Internacionales como la UNESCO-PNUMA y CEPAL⁹². Tienen una mirada ecologista y conservacionista puesta en las necesidades del Norte global, siguiendo los principios acordados por las Agendas Internacionales y que, a partir del año 2015, se encuentra circunscripta bajo los 17 Objetivos⁹³ establecidos por la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible⁹⁴ (ODS), apuntando a una Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenido (EADS)⁹⁵, contrapuesta al enfoque propuesto por el PAL. A pesar de esta distinción bien marcada, estos dos posicionamientos siguen permeando de diversas formas en las prácticas educativas escolares de la región, donde conviven y promueven, de manera opuesta y contradictoria, el modo de concebir la vida en los territorios, el desarrollo y la sustentabilidad (García, 2022). En este sentido, es importante asumir una EAL que habilite la discusión política en las prácticas y objetivos de enseñanza en torno a la crisis ambiental que les permita a los/as jóvenes estudiantes y docentes interpelar críticamente al mundo, partiendo de la decolonización del poder y del conocimiento hegemónico dominante, en pos de refundar nuestros sistemas educativos. Desde este enfoque se sugieren, por ejemplo “[...] alternativas al desarrollo que pongan fin a las asimetrías territoriales, indagando en la heterogeneidad de las culturas y los ecosistemas y [...] desarrollando una ética de la sustentabilidad, una ética del cuidado de la vida” (Corbetta, 2015, p. 167).

En este camino, nos posicionamos en el tránsito de una EA hacia otra materialidad, concebida desde el Sur global y enmarcada en una *Pedagogía crítica decolonial*⁹⁶ (Walsh, 2017),

de Educación **para** el Desarrollo Sostenible y es así como la educación pasa a ser un instrumento para ese “desarrollo”. Esta situación fue fuertemente resistida desde el pensamiento ambiental latinoamericano y se expuso con fuerza en los distintos congresos iberoamericanos de Educación Ambiental, tomando un distanciamiento con el discurso dominante (Corbetta, 2015).

⁹² En las décadas de los 70 y 80, estos organismos estuvieron dirigidos por especialistas del PAL, acompañaron el desarrollo de una formación ambiental desde las necesidades de la propia región.

⁹³ Disponible en: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/sustainable-development-goals/>

⁹⁴ La nueva Agenda se inspira en los propósitos y principios de la Carta de las Naciones Unidas, incluido el pleno respeto del derecho internacional. Sus fundamentos son la Declaración Universal de Derechos Humanos (Resolución 217 A (III)), los tratados internacionales de derechos humanos, la Declaración del Milenio (Resolución 55/2) y el Documento Final de la Cumbre Mundial 2005 (Resolución 60/1). Se basa asimismo en otros instrumentos, como la Declaración sobre el Derecho al Desarrollo (Resolución 41/128, anexo). Disponible en https://unctad.org/system/files/official-document/ares70d1_es.pdf

⁹⁵ Disponible en: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000245656_spa

⁹⁶ Alineada con la pedagogía crítica, iniciada por Paulo Freire en los años 60 y retomada por muchos educadores y activistas intelectuales a lo largo del mundo como Peter McLaren y Henry Giroux, que, en Estados Unidos y Canadá, han mantenido una postura de multiculturalismo revolucionario y radical (Walsh, 2014).

situada y contextualizada. Esta busca descubrir cómo se ha entretreído la historia colonial —la historia oculta— visibilizando los saberes y conocimientos silenciados, subalternos y negados, que nos permita develar una nueva racionalidad social acorde con la reproducción de la vida en su plenitud, construyendo nuevos horizontes pluriversales⁹⁷ (Escobar, 2012) civilizatorios y alternativos a la matriz colonial⁹⁸ (Noboa Viñán, 2000; Quijano, 2009).

Walsh (2014) plantea que esta pedagogía asume el compromiso de instalar, en el ámbito educativo y pedagógico, reflexiones y acciones críticas encausadas a resistir y deshabilitar el entramado conceptual y operativo de la perspectiva hegemónica colonial, que continúa arraigada en nuestras vidas cotidianas, por lo que se requiere desarrollar un trabajo de reflexión crítica permanente. Fundar otras alternativas educativas llevará a viabilizar movilizaciones en el plano didáctico y metodológico nutrido de esfuerzos emancipatorios, resquebrajando las clásicas y hegemónicas categorizaciones de raza, género, patriarcado y consumo, enraizadas en la matriz de dominación, exclusión y marginación (Ramallo, 2013). Bajo este enfoque es donde se sitúa la *Pedagogía ambiental*, que es la que prepara “[...] la educación basada en la imaginación creativa y la visión prospectiva de una utopía fundada en un nuevo saber y una nueva racionalidad; en el desencadenamiento de los potenciales de la naturaleza, la fecundidad del deseo y la acción solidaria” (Leff, 2007, p. 18).

En el marco de esta perspectiva de *Educación ambiental crítica latinoamericana decolonial* (EACLAD), las escuelas siguen siendo los territorios más fértiles para identificar y cuestionar la colonialidad del saber y lograr una transformación social, particularmente cuando en ellas se evidencian instancias de lucha y resistencia con compromiso ético y político (Sauvé, 2014). Una EA comprometida con la vida, que coloque primeramente en discusión “los entrapes de la modernidad” (Abad Restrepo, 2019), para luego, indagar en las complejas

⁹⁷ Según Escobar se entiende por “un mundo donde quepan muchos mundos”. Tal vez de manera más abstracta, el pluriverso indica las luchas por lograr “mundos y conocimientos de otro modo”, es decir, mundos y saberes contruidos sobre la base de los diferentes compromisos ontológicos, configuraciones epistémicas y prácticas del ser, saber y hacer (Escobar, 2012).

⁹⁸ Se entiende como un “patrón de poder”, como resultado de la articulación de algunos elementos: la colonialidad del poder, el capitalismo, el Estado-nación y el eurocentrismo (entendido como colonialidad del saber). A su vez permite ver la organización y articulación de esta forma actual de dominación que tiene una trayectoria teórica e histórica y que a su vez es considerada como un conjunto estructural de dominación, como una estructura de autoridad colectiva y de dominación política. En este sentido la matriz es homogeneizante, desde la que se pretende desconocer e invisibilizar las diferencias de poder resaltando las diferencias culturales (Noboa Viñán, 2005).

interacciones eco-geo-históricas entre la sociedad capitalista y la naturaleza mercantilizada (Brailovsky, 1992; Leff, 2006; Abad Restrepo, 2020), que se desarrollan en los ámbitos de vida cotidianos, construyendo una racionalidad ambiental, centrada en el bienestar social común y colectivo (Leff, 2002; Sauvé, 2013).

2.2.1. Los tópicos de la Educación ambiental crítica latinoamericana decolonial: ambiente, saberes ambientales y complejidad ambiental.

Para desarrollar esta propuesta de *Educación ambiental crítica latinoamericana y decolonial* (EACLyD) (Abad Restrepo 2019; Corbetta, 2020) situada y contextualizada desde un enfoque de derechos humanos⁹⁹ (Alvino et al., 2014), que se centra en la problematización de las desigualdades y las injusticias sociales y ambientales, visibiliza las luchas y re-existencias de los negados por el capital global y promueve acciones educativo-ambientales en pos de la sustentabilidad de la vida, se necesita precisar y tomar posicionamiento frente a los siguientes tópicos: *ambiente, saberes ambientales y complejidad ambiental*, que constituyen los pilares para comprender la construcción e inserción de una EAC en los ámbitos educativos formales.

Como sostienen varios/as autores/as, el concepto de *ambiente* tiene múltiples significados, no solo en el campo de las ciencias, sino también en los discursos de la vida cotidiana, que se ha ido redefiniendo a partir de la relación sociedad naturaleza concebida por el mundo occidental a lo largo del tiempo (Leff, 1998; Tréllez, 2006; Zenobi, 2009; Alvino et al., 2014).

Esta propuesta de EAC requiere primeramente educar en el ambiente, categoría que emerge de la crisis ambiental, concebida como producto de lo social (Reigota, 1995; Caride y Meira, 2001) y que se establece a partir de la compleja interacción constante entre las relaciones sociales y naturales, atravesadas por diversos y múltiples procesos culturales, políticos, ecológicos y económicos, que inciden en su relación en forma desigual y diferenciada

⁹⁹ Cabe mencionar que la actual Ley Nacional de EAI N.º 27.621/21 tiene como objetivo establecer el derecho a la educación ambiental integral como una política pública nacional, conforme a lo dispuesto en el artículo 41 de la Constitución Nacional y de acuerdo con lo establecido en el artículo 8 de la Ley General del Ambiente N.º 25.675 y el artículo 89 de la Ley de Educación Nacional N.º 26.206; y otras leyes, tratados y acuerdos internacionales en la materia. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/ley-27621-350594/texto>

(Brailovsky y Folgueman, 1991; Leff, 1998; Tréllez, 2006; Alvino et al., 2007; Alvino, 2014; García, 2022). Siguiendo el lineamiento que plantea Enrique Leff (2004):

El ambiente no es la ecología, sino el campo de relaciones entre la naturaleza y la cultura, de lo material y lo simbólico, de la complejidad del ser y del pensamiento, [el saber ambiental] es un saber sobre las estrategias de apropiación del mundo y la naturaleza a través de las relaciones de poder que se han inscrito en las formas dominantes de conocimiento. (p. 3)

Además, esta manera de entender el *ambiente* requiere otros modos de conocer y de vincularnos e impulsa procesos de producción de conocimientos fundados en una nueva racionalidad social decolonial, basada en principios de sustentabilidad, justicia social, interculturalidad, género y democracia participativa (Leff, 2002; Galano, 2009).

Desde esta perspectiva, el ambiente no es solo el espacio que nos rodea, es mucho más que ello, es un bien común, un objeto meramente colectivo y, por lo tanto, político (Sauvé, 2014). Es el conocimiento de la vida y las diversas formas en que los seres humanos se vinculan con su entorno inmediato, en donde se desarrollan diferentes modos de habitar y sobrevivir en un mundo cada vez más insustentable. De allí surge el concepto de *saber ambiental*, basado en el diálogo de saberes, un diálogo entre seres (Leff, 2007), como una reflexión crítica al conocimiento moderno que ha invisibilizado y silenciado los “otros” saberes y conocimientos. En estas líneas de pensamiento y sobre la base de los aportes de Freire (2004), se concibe al saber como un acto de poder decir y hacer con otros, que constituye un sujeto problematizador de su propia realidad territorial (Freire, 2004).

Se establece una nueva manera de comprender y apropiarse del mundo real, construyendo nuevas identidades basadas en el ser, en la diversidad (bio)cultural y en una ética de la otredad, profundizando en la colonialidad del saber. El objetivo es recuperar y poner a la luz otras formas posibles y reales de conocer y de reapropiarnos de la naturaleza, revalorizando aquellos saberes ambientales que han sido opacados por los discursos hegemónicos, que nos llevarán a configurar una nueva racionalidad ambiental (Noguera de Echeverri, 2004; Leff, 2004; Eschenhagen, 2021).

Estas argumentaciones, ancladas en una mirada holística sobre la realidad producida por diferentes campos de conocimiento, no alcanzan para interpelar al conocimiento moderno hegemónico. Es necesario posicionarnos desde el paradigma de la *complejidad ambiental*

—del mundo y del pensamiento— entendido como “[...] el campo donde convergen diversas epistemologías, racionalidades e imaginarios que transforman la naturaleza, construyen la realidad y abren la construcción de un futuro sustentable” (Leff, 2006, pp. 3-4). Una complejidad ambiental instalada en la *interdisciplinaridad*, entendida como una forma de articular contenidos de diferentes disciplinas y campos de conocimiento (González Gaudiano, 2000, 2007; Sauvé, 2003), donde se revalorizan diálogos, experiencias y conocimientos locales, construidos desde una racionalidad ambiental, donde se reconstituyen el ser y su identidad, abriendo senderos hacia la sustentabilidad de la vida, centrada en la diversidad biocultural (Toledo, 2013), en una política de la diferencia y una ética de la otredad (Leff, 2009). Este enfoque propone “[...] reestablecer la conexión del conocimiento con la vida; recuperar el pensamiento y el sentimiento, retomar el tiempo de vivir, reivindicar el derecho a disentir y buscar el bien común, reafirmando la diversidad y las diferencias” (Leff, 2006, p. 6).

Desde los ámbitos escolares, ubicarnos desde esta perspectiva —una EACLyD atravesada por la complejidad ambiental— nos permitirá reconfigurar otras identidades basadas en una *ecociudadanía crítica* (Sauvé, 2013). Esta se irá reinventando a través de diferentes estrategias de poder, resignificando y territorializando los saberes locales, ancestrales, las experiencias y los conocimientos del lugar en defensa de y para la naturaleza, para co-diseñar otros modos de ser, sentir y habitar los territorios de vida posibles y reales y, de esta manera, poder saltar a otros estadios civilizatorios.

2.3. La alfabetización ambiental como propuesta educativa decolonial: construcción de una ciudadanía crítica centrada en las problemáticas y los conflictos ambientales territorializados

González Gaudiano (2007) sostiene que, durante las últimas décadas, la *alfabetización ambiental* estuvo ausente en la construcción del campo de la EA en nuestra región, pero no ha sido así en el mundo anglosajón¹⁰⁰, donde estuvo asociada a las nociones de

¹⁰⁰ Donde los discursos hegemónicos dominantes sobre la EA fueron promovidos por el Programa Internacional de Educación Ambiental (PIEA) e instrumentados por la UNESCO y PNUMA (González Gaudiano, 2007).

concientización y sensibilización ambiental. Estas nociones estuvieron enfocadas desde una mirada pasiva y contemplativa, contactando con el problema ambiental y tomando conocimiento sobre su estado para poder resolverlo (González Gaudiano, 2001; Alvino et al., 2014; Sessano, 2014; Corbetta y Sessano, 2015). Estos autores coinciden en que el proceso de alfabetización ambiental es mucho más que esto. Es un compromiso ciudadano construido desde un posicionamiento ético y político, que coloca a la EA en un lugar no neutral. Se recupera el proceso de alfabetización ambiental desde una perspectiva crítica como idea-fuerza para una EAL vinculada a la construcción de *una ciudadana ambiental crítica* y participativa *en clave decolonial*. Una alfabetización empoderada, liberadora, inmersa en los ámbitos escolares que “[...] reivindica aquellos saberes subalternizados, locales, populares, alternativos que circulan en el territorio y que las organizaciones sociales van rescatando y construyendo a través de sus luchas y acciones colectivas” (Alvino et al., 2014, p. 85).

En este sentido, se propone desarrollar, en las instituciones escolares, estrategias educativas de *alfabetización ambiental crítica*, donde se recupere un sentido ético, histórico y político (Tréllez, 2006; Sauvé, 2013) que permita valorar y reconectarnos con la naturaleza (sujeto de derecho), comprendiendo la complejidad ambiental contemporánea bajo los términos de la decolonialidad. El objetivo es construir nuevas territorialidades decoloniales, enraizadas en las historias ancestrales y populares de las vidas locales y comunitarias, que han resistido a la hegemonía capitalista dominante (Leff, 2006; Machado Aráoz, 2017). Para esta instancia, se requiere pensar en propuestas educativas que lleven a promover el ejercicio de *una ciudadanía ambientalmente crítica*, emancipadora y libertaria (Freire, 1972, 1983), basada en acciones colaborativas y colectivas, que posibiliten desarrollar formas de solidaridad ciudadana y encontrar nuevos sentidos y significados, frente a las diversas problemáticas y conflictos ambientales que se presentan en la cotidianidad de los entornos escolares locales y regionales (González Gaudiano, 2001; Sauvé, 2013; Alvino y Tissone, 2022).

Siguiendo esta argumentación, Lucie Sauvé (2013) plantea la noción de *ecociudadanía* entendida como:

[...] una forma de relación con el mundo centrada en “el vivir aquí juntos”, una relación contextualizada y ubicada, que implica la responsabilidad colectiva respecto a los sistemas

de vida [...] y que necesita competencias¹⁰¹ para insertarse de manera eficaz en las dinámicas políticas de decisión y acción relativas a los asuntos socioecológicos. (p. 14)

Desde este mismo abordaje, Gudynas (2009) plantea la construcción de meta-ciudadanías ecológicas, pluriversales (Escobar, 2020), donde considera diversas dimensiones, asume las ontologías relacionales y se centra en la creación de sujetos políticos que participan de forma activa en la esfera pública, sobre los asuntos que involucran el bien común de la Naturaleza. Es en este escenario donde la EACL tiene todas las posibilidades de construir un proyecto eco-político decolonial, anclado en los territorios vividos sobre la base de la paz, la democracia, la solidaridad, la interculturalidad crítica¹⁰², el género, la justicia social y ambiental, entrelazada en y para la sustentabilidad de la vida. Se trata de una EA eco-ciudadana sensible y planetaria (Gadotti, 2003) que proporciona un enfoque estructurante para comprender la complejidad ambiental, asumiendo una *ciudadanía* desde una responsabilidad activa y como derecho, asociada a las necesidades de la comunidad local (Gudynas, 2009).

En este marco, Carvalho (2017) sostiene que una EAC es una forma educativa que brinda herramientas para la construcción de un *sujeto ecológico*, que actúa con responsabilidad social y presenta las habilidades para reflexionar constantemente sobre las interacciones del ser con su ambiente y entre los sujetos, evidenciando las diferentes desigualdades y las injusticias sociales y ambientales. Muchos/as autores/as que ya se vienen citando consideran que, si bien la institución escolar es un espacio propicio para construir este enfoque, sostienen que la articulación entre instituciones educativas y la comunidad constituye el espacio más óptimo para llevar adelante acciones de EA territorializadas y construir pensamientos decoloniales críticos, reflexivos y creativos —basados en las diversidades y cosmovisiones culturales— sobre las problemáticas y conflictos ambientales que forman parte de la vida

¹⁰¹ Crítica, ética y política. Educación ambiental y ecociudadanía. Dimensiones claves de un proyecto político-pedagógico (Sauvé, 2013).

¹⁰² Según Corbetta (2021), “Supone un proyecto ético político, como lo plantea Tubino, donde lo intercultural no se reduce únicamente a una modalidad educativa destinada a pueblos indígenas y afrodescendientes, que, por otra parte, es su demanda y su derecho, sino que además genera una educación intercultural crítica de las relaciones vigentes y opera sobre todas y todos los componentes de la sociedad, incorporando en este quehacer como sujetos pedagógicos clave ‘al blanco y al mestizo’”. Debe notarse que al incluir como sujeto pedagógico —a interculturalizar— a los criollos y a los mestizos “se está priorizando un trabajo dirigido a desactivar los mecanismos de discriminación o de subalternización que ambos componentes reproducen sobre el indígena y/o el afrodescendiente, por lo que la educación adquiere un rol muy relevante” (Corbetta, 2021, p. 199).

cotidiana de los/as jóvenes estudiantes (Tréllez, 2006; Alvino et al., 2014; Abad Restrepo, 2019).

Desde este enfoque la EAC en clave decolonial, presenta una estructura y una dinámica flexible que promueve la participación de la comunidad local en el desarrollo de los procesos educativos, pues su articulación con la escuela constituye una condición indispensable para situar al sujeto ecológico que aprende en contacto con el ambiente y posibilita así una interacción permanente entre ambos (Tréllez, 2006; Carvalho, 2002). De esta manera, la escuela se inserta en un proceso de *alfabetización ambiental crítica y situada*, que se produce a partir de las relaciones de distintos sujetos con el ambiente, desarrollando prácticas, tradiciones y juegos de lenguajes que son complejas, diversas y contradictorias (González Gaudiano, 2002; Leff, 2006). De allí que, para trabajar en la conformación de una ecociudadanía comprometida activamente con la complejidad ambiental territorial, surge la necesidad de centrarnos en las nociones de *problemas y conflictos ambientales*.

Se parte de considerar que las *problemáticas ambientales*, que emergen como síntoma de la crisis civilizatoria, son los impactos ambientales producidos por la forma en que la sociedad se ha apropiado, en general, irracionalmente de la naturaleza. Lo ha hecho para construir su hábitat de vida y generar su proceso reproductivo bajo la lógica que impone el mercado capitalista global, sostenido por el crecimiento económico ilimitado, el individualismo y la competencia (García y Priotto, 2009). Como plantea Zenobi (2009), la noción de “[...] ‘problemática’ remite a la dimensión social del ambiente, puesto que [...] son siempre humanas —de los individuos, los grupos o las sociedades—, no de la naturaleza: no hay problemas puramente ecológicos o técnicos sino, básicamente, problemas sociales” (p. 28). Desde este marco, se plantea la necesidad de focalizar las problemáticas ambientales a partir de sus causas, para luego encontrar las vías de resolución y conocer la dinámica completa de los procesos y los impactos ecológicos producidos por la racionalidad económica global (Leff, 2007). Desde esta perspectiva, no se plantea una descripción evolutiva y cronológica de los problemas, sino un análisis histórico, que permita determinar causas, intereses, intenciones, racionalidades, responsables, afectados, beneficiarios y consecuencias diferenciales, en determinados momentos y en determinados territorios (Bachmann, 2008). Varios/as autores/as consideran que es una noción compleja, de carácter multidimensional y

escalar, que persiste en el tiempo, de difícil resolución y que cuestiona críticamente temas como el poder hegemónico, los estilos de desarrollo, la distribución y el acceso desigual de bienes de producción y consumo, entre otros (Cuello Gijón, 2003; Zenobi, 2009; Gurevich, 2011).

Leff (2002) plantea que la *problemática ambiental* es mucho más que un problema de degradación o destrucción de la naturaleza. Es una manera de conocer el modo de producción, distribución y consumo impuesto en nuestros territorios —del Sur global— por el mundo occidental. En este sentido, Eschenhagen (2007) argumenta que es fundamental hacer una revisión de las bases de esa epistemología y racionalidad que ha sustentado la vida occidental, tomando en cuenta los diversos conocimientos que fueron generando distintas realidades y que han llevado a destruir (o no) el entorno natural.

Para comprender e identificar el complejo entramado de las relaciones de poder, tensiones, intereses y disputas diferenciadas establecidas entre los sujetos que intervienen en los procesos de gestión territorial a través de la reapropiación de los bienes comunes, se hace necesario centrar la construcción de una ecociudadanía crítica bajo la noción de *conflicto*. Es importante señalar que en toda problemática ambiental está siempre latente la manifestación de un conflicto, que son manifestaciones de conflictos sociales (Sabatini, 1997), es decir, momentos de sociabilización (Merlinsky, 2009). Como señalan Santandreu y Gudynas (1998) y Azuela y Mussetta (2009), son aquellos conflictos sociales en los que por lo menos una de las partes pone en valor un argumento ambiental, sin esto ser obstáculo para poder ver las otras dimensiones. En esta misma línea se añade que hay *conflicto ambiental* cuando hay confrontación entre grupos sociales por diferentes modos de apropiación, uso y significado del territorio, y los afectados inician acciones y argumentaciones ambientales que tienden a dirimir el conflicto (García y Priotto, 2009; Alvino, 2014; Merlinsky, 2017).

Tomando como referencia a Malalán et al. (2006), en este escenario se:

Involucran diversas percepciones respecto de una misma problemática y por ello, es importante trabajarlos conceptualmente, desde una perspectiva que los considere como un campo de fuerzas y de lucha simbólica donde están en disputa significados y representaciones que se configuran como formas culturales de apropiación del mundo material y simbólico.
(p. 3)

En estos conflictos ambientales territorializados localmente y de carácter político y social (Sabatini y Sepúlveda, 1997), muchas veces entran en juego distintos lenguajes de valoración. Estos son utilizados por los actores sociales que se disputan la apropiación de los bienes naturales y que a la vez son parte de ellos, a lo que Martínez Alier (2004) denomina “conflictos ecológicos-distributivos”, que nacen del uso cada vez mayor que la economía hace del ambiente, del cual todos dependemos para vivir.

En este encuadre, se hace necesario recuperar e incorporar en los ámbitos educativos la concepción de conflicto ambiental local como una instancia de territorialización, donde el territorio es resignificado a la luz del propio devenir del conflicto (Melé, 2003). La construcción, transmisión, circulación, producción y legitimación de saberes y conocimientos ambientales escolares llevarán a reforzar la conformación de una ecociudadanía crítica decolonial, situada y contextualizada desde el PAL (Telias y Canciani, 2014; Alvino y Tiszone, 2022). Este escenario permitirá a los sujetos escolares desarrollar acciones de EA colectivas y colaborativas, que les posibilitarán intervenir en las implicancias distributivas en la esfera de la política pública y ser partícipes en los procesos de desarrollo y gestión territorial local y regional (Sabatini, 1997; Merlinsky, 2017; Martínez Alier, 2004; Azuela y Mussetta, 2008).

Estas instancias ancladas en una EACLyD llevarán a potenciar el rol de las escuelas —no solo en sentido pedagógico, sino también político—, como sujetos territoriales estratégicos. Estos, a través del desarrollo de propuestas y prácticas educativo-ambientales complejas con sentidos emancipatorios, lograrán interpelar a los conflictos ambientales locales latentes y en pugna, basados en la defensa de las necesidades comunales locales, populares y ancestrales, que llevarán a construir nuevas territorialidades sustentadas en la vida (Galano, 2007; Alvino, 2014; Iribarren et al., 2019).

2.4. Educación Ambiental Crítica Latinoamericana Decolonial y currículum complejo: ambientalización y territorialización del currículum escolar en proyectos educativo-ambientales

El hilo conductor que orienta a la EACL y D en relación con el currículum formal está vinculado a la manera en que la perspectiva ambiental permea críticamente en los contenidos escolares, traspasando las paredes de las escuelas e interpelando a la comunidad educativa, desde la construcción de una ciudadanía ambientalmente consciente y responsable con y para el ambiente (Alvino y Tissione, 2022).

En este sentido, el campo de lo curricular es justamente el escenario donde trascienden las tensiones de los diversos grupos y sectores que intervienen en su construcción y donde subyacen las lógicas espacio-temporales de los relatos producidos por los discursos dominantes (De Alba, 2007). Se parte de considerar el *currículum* como la síntesis —producto de diversos mecanismos de negociación— de elementos culturales (conocimientos, valores, costumbres, creencias, hábitos) que constituye una propuesta educativa de carácter político, social y cultural, pensada y promovida por diferentes grupos y sectores sociales. Sus intereses son diversos, diferenciales y contradictorios, aunque algunos sean los dominantes o hegemónicos y otros, los opuestos y resistentes a tal dominación o hegemonía. Está conformado por el devenir curricular, que es no mecánico ni lineal, sino históricamente determinado (De Alba, 1998).

En este devenir histórico, la discusión sobre la forma de incorporar a la EAC en el currículum latinoamericano ha llevado a múltiples debates. Desde posturas que sostienen la necesidad de reforzar ciertos contenidos en las actuales asignaturas, a otras que defienden, en cambio, la incorporación al currículum de una materia específica, hasta posiciones que apuestan a la interdisciplinariedad y transversalidad bajo la lógica de la complejidad, en tensión con la estructura disciplinar tradicional del currículum prescripto (González Muñoz, 1996; Foladori y González Gaudiano, 2001; González Gaudiano, 2007; Leff, 1998; Sauvé, 2004).

La EAC decolonial viene a cuestionar la lógica tradicional selectiva del currículum oficial, no solo en su estilo clásico de escritura (de secuencias lógicas, explícitas y centradas en la

instrumentalidad técnica), sino también en su concepción y en su relación con la sociedad. La tradición selectiva del currículum como un dispositivo de control social y cultural (González Gaudiano, 2012), positivista, fragmentado y despojado del territorio, está llena de certezas esencialistas y prescripciones en las que se anclan las diferentes disciplinas, donde prima la pedagogía de la respuesta y no de la pregunta (González Gaudiano, 2007). Esta perspectiva curricular, que se ha instalado en las instituciones escolares de nuestra región latinoamericana, reproduce las necesidades, los valores e intereses de los sectores hegemónicos del Norte global, legitimando la distribución del poder y del control social y cultural de los sectores dominantes. Y se ha visto reflejada en la reproducción del conocimiento en las distintas áreas disciplinares, donde la dimensión ambiental no ha sido la excepción (González Gaudiano, 2012). Siguiendo esta argumentación, varios autores sostienen que la educación ambiental en el campo de lo curricular se redujo a un enfoque instrumental ecologista, centrado en una mirada verde del ambiente basada en los ODS (Freire, 2011; UNESCO, 2024) dejando de lado las causas que llevan a agudizar los problemas y conflictos ambientales locales (Caride y Meira, 2001; Leff, 2002; González Gaudiano, 2000, 2017).

González Gaudiano (2012) sostiene que el *currículum* es un territorio de negociación, de conflictos y consensos, donde es necesario develar cuáles son los procesos de enseñanza-aprendizaje en clave ambiental que se promueven a partir de criterios, principios, capacidades y valores, basado en una ética ambiental y solidaria (Leff, 1998; Galano, 2002), que los/as estudiantes puedan comprender para actuar en sus territorios en un marco de tránsito hacia la sustentabilidad.

Desde esta perspectiva, la EACyD tenderá a tensionar, en la práctica concreta de lo curricular, la mirada instrumental desde una perspectiva del *currículum complejo*, que según Alicia de Alba (2007):

Se piensa y se actúa en contexto de crisis estructural generalizada¹⁰³ [...] síntesis de contenidos culturales que conforma una propuesta política educativa, compleja y

¹⁰³ Se diferencia de lo que llamamos crisis coyuntural, se caracteriza por un debilitamiento general de los múltiples sistemas relacionales que constituyen el sistema social y que le dan identidad (sistema político, cultural, económico, educativo, etc.), provocando desarticulaciones de los elementos que lo componen. La crisis

contradictoria, [...] que están atravesadas por la cuestión de la identidad y el imaginario social. (pp. 162-163)

Este enfoque curricular invita a deconstruir las nociones heredadas del pensamiento hegemónico dominante y refundar nuevas formas de organización y circulación del poder y de la voluntad de ser (De Alba, 2012). En palabras de Leff (1998), invita a la integración de los saberes ambientales, “[...] que se van construyendo en un diálogo de saberes y un intercambio interdisciplinario de conocimientos [...], que problematiza los paradigmas establecidos para construir una nueva racionalidad social” (p. 12).

En este sentido, como ha sido argumentado por varios autores (Leff, 1998; González Gaudiano, 2000; Meira y Caride, 2007; Eschenhagen, 2016, Mercado, 2019) la *ambientalización* no es la sumatoria de temas ambientales en las currículas escolares. Es la tarea de “[...] interiorizar —mentalizar, transformar, socializar e implicar— a la comunidad educativa en nuevas éticas y epistemologías, [...] que ayude a colocarnos en el trayecto a una nueva sensibilidad y racionalidad ‘ambiental’” (Meira y Caride, 2007, p. 438).

En este contexto, la EACyD llevará a promover la *transversalidad*¹⁰⁴ de la dimensión ambiental¹⁰⁵ en el currículum escolar, ambientalizando dicho currículum (González Gaudiano, 2007, 2012; Gutiérrez Pérez, 1995) como una aproximación interdisciplinaria, que lleva a integrar la estructura curricular y superar la rigidez disciplinar y, de esta manera, revincular al currículum formal vivido (Furlán, 1997) con las demandas emergentes de la sociedad (González Gaudiano, 2017). Dicha *transversalidad ambiental* procurará fomentar prácticas educativo-ambientales integrales basadas en el cuidado y la sustentabilidad de la vida, construyendo saberes escolares que habiliten procesos de pensamiento crítico

estructural generalizada exige nuevas formas de pensar, de actuar y de poner en prácticas otros modos de vida y, en ese sentido, es un momento pleno de posibilidades de transformación societal (De Alba, 2007).

¹⁰⁴ Surgió en los años sesenta, y fue propuesta por Félix Guattari (1985) para “tratar las cuestiones ligadas a la terapéutica institucional” (González Gaudiano, 2007 p. 147), a fin de desestructurar funciones y tareas tanto verticales como horizontales, relacionados con organigramas y prácticas que obstruían el buen desempeño institucional. Su traslado a la teoría curricular fue reconocido como una de las aportaciones teóricas más innovadoras, ya que implica desarrollar itinerarios propios de las distintas asignaturas y movilizar y reciclar “todas las parcelas clásicas de nuestros planes de estudio” (Gutiérrez, 1995, pp. 160-161).

¹⁰⁵ Remite a la forma en que el ser humano concibe, se representa y valora la naturaleza y las maneras de relación que establece con ella y con el ambiente en general, las cuales encuentran su determinación en las relaciones sociales de producción dominante históricamente determinadas (Giménez Silva, 1997). “Emerge como un sistema complejo a ser abordado a partir de las interacciones entre diversas disciplinas científicas, saberes populares y culturales” (García y Priotto, 2009, p. 3).

decolonial (Leff, 2002; Walsh, 2014) para intervenir y ser parte de la gestión ambiental de las territorialidades locales. Se asume que la EACyD es en sí misma un desafío territorial que, al participar en la gestión ambiental, vincula al desarrollo del territorio con las necesidades de la población local, en pos de la construcción de comunidades basadas en la sustentabilidad de la vida (Alvino, 2014). Tréllez (2002) sostiene que el desarrollo curricular tiene que estar orientado a transformar las realidades socioeducativas desde una prospectiva¹⁰⁶ ambiental, que permita la participación de los saberes y conocimientos escolares en la co-construcción de futuras territorialidades, posibles y vivibles.

En este camino, Ortiz Ocaña (2017) nos propone transitar hacia la *decolonialidad del currículo*, partiendo de las denominadas biopraxis pedagógicas decoloniales:

A todas aquellas acciones críticas, desobedientes, emancipatorias, indisciplinadas, insubordinadas e insurgentes, liberadoras, obstinadas, resistentes y transformadoras, que emergen del proceso formativo, [...] aquellas acciones pedagógicas, curriculares, didácticas y/o evaluativas que tienen en cuenta “al otro”, [...] que lo acepta en la convivencia formativa, en un acto que solo es posible en el amar. Se expresan, manifiestan y materializan en la configuración del currículo [...] y cobran vida en la didáctica [...]. (pp. 214-215)

En este sentido, el currículo contra la dominación decolonial tenderá a incorporar propuestas educativas integrales, a fin de crear solidaridades locales y globales sostenidas en la coexistencia, la reciprocidad y la dignidad humana desde la conformación de interrelaciones no-dominantes basadas en la diferencia y en clave revisionista de las racionalidades establecidas por el universalismo y la homogeneidad del conocimiento (De Lissovoy, 2010; Argüello Parra, 2015).

Desde este enfoque, se transitará hacia una nueva enseñanza decolonial para construir estudiantes decolonizados/as, partiendo de una formación docente decolonizante sobre la base de una *Pedagogía crítica ambiental*, anclada en los conflictivos territoriales bajo la mirada de una ética para la sustentabilidad (Leff, 1998, 2007). Reside en refundar el

¹⁰⁶ “La prospectiva, en su visión constructiva e innovadora, ‘es primero un acto imaginativo y de creación; luego una toma de conciencia y una reflexión sobre el contexto actual; y, por último, un proceso de articulación y convergencia de las expectativas, deseos, intereses y capacidades de la sociedad para alcanzar el porvenir que se perfila como deseable’ (Miklos y Tello, 1991). Pero a la vez es una ‘reflexión sobre el futuro, que no quiere adivinar, sino construir’, donde ‘lo que está por hacer es más importante que lo que está hecho’ (Berger, 1955, 1960)” (Tréllez, 2002, p. 2).

pensamiento crítico y las vidas decoloniales sobre el vínculo con la naturaleza y en rediseñar los modos organizativos de la sociedad, la producción y la política desde nuestros sures, desde nuestros sentipensares (Galano, 2003; Escobar, 2014). Siguiendo estas líneas, “el pensamiento crítico es, pues, la capacidad de escrutar los lugares de enunciación colonial, identificar las retóricas de la modernidad, reflexionar sobre las prácticas de sí y acompañar las agencias requeridas para ‘cicatrizarse’ las heridas de la colonialidad” (Argüello Parra, 2015, p. 114).

En este contexto, la EACyD, enraizada en las realidades territoriales locales y comunitarias, incorporará en los debates políticos y pedagógicos nuevas direcciones y sentidos, que serán determinantes a la hora de repensar en la conformación de dicho currículum. Es la herramienta conceptual y de orientación de las prácticas que guiará a los/as docentes educadores/as hacia la identificación y análisis de la complejidad ambiental atravesada por: la conflictividad ambiental, la desigualdad social, la pobreza, la diversidad biológica y cultural, la interculturalidad crítica, la perspectiva de género, la justicia social, la democracia participativa, la afectividad y el sufrimiento ambiental, la ética para la sustentabilidad de la vida, entre otras (Alvino y Tissone, 2022).

En esta instancia, la escuela juega un rol fundamental, el de reconfigurar y diversificar las currículas de una forma más inclusiva, integradora e interconectada con la complejidad que se entrelaza en los territorios locales (Ortiz Ocaña, 2017). Es así como los contenidos curriculares traspasarán las fronteras escolares, atendiendo a la conformación de un compromiso ciudadano situado en las emociones, saberes y conocimientos, que promuevan en los/as estudiantes un alfabetismo de la reflexión y procesos de aprendizajes significativos centrados en el pensamiento ambiental crítico, creativo y anticipador (Galano, 2002).

La EAC en clave decolonial cuestiona los modelos modernos/coloniales de conocer, producir y consumir y, a su vez, propone otras maneras de pensar y habitar este mundo, recuperando los saberes negados y omitidos por la colonialidad del poder, del saber, del ser y de la naturaleza, centrada en una estructura hegemónica global de dominación (Ramallo, 2017; Corbetta y Sessano, 2021). En este escenario, la EA presenta una estructura abierta, dialógica, dinámica y flexible, que supera las fronteras establecidas entre la educación formal y la no-formal. Promueve la participación de la comunidad local (Rivarosa et al., 2003) en el proceso

educativo, colocando al sujeto que aprende en contacto directo con su entorno escolar ambiental cotidiano, lo que posibilita una interacción permanente entre ambos (Alvino, 2014).

Varios/as autores/as plantean que *la escuela* como agente socializador impulsa procesos de EAC territorializados, al responder a las necesidades emergentes de la comunidad local y elaborar propuestas colectivas y democráticas en formato de *proyectos ambientales escolares* desde un enfoque colaborativo, experiencial (Sauvé, 2003), sistémico e interdisciplinario y atravesado por la *participación ciudadana* de los/as jóvenes estudiantes (Rivarosa et al., 2003; Tréllez, 2006; Cruz Sánchez y González Gaudiano, 2015).

Vale decir que la puesta en marcha de este dispositivo ha sido impulsada en algunos países de la región por las propuestas curriculares elaboradas por los propios sistemas educativos, en articulación con las políticas educativas nacionales (González Gaudiano, 2007; García y Priotto, 2009). Incluso, algunas de ellas estuvieron enmarcadas bajo los lineamientos establecidos por los Acuerdos Internacionales vinculados al campo de la EA, como ha sido el desarrollo de las Agendas Ambientales Escolares¹⁰⁷, implementadas en varios municipios de nuestro país y en países de la región (Weissmann y Llabrés, 2004; Alvino, 2014).

El método de elaboración de un *proyecto educativo ambiental* (PEA) en diversos formatos¹⁰⁸ busca involucrar críticamente a los/as estudiantes en situaciones reales —muchas veces inciertas y desiguales— que los lleven a recuperar, comprender y aplicar sus habilidades, saberes y conocimientos en la contribución de *una posible resolución de los problemas ambientales* locales, pertenecientes a sus propios entornos de vida, proponiendo y diseñando prácticas ciudadanas sustentables en las comunidades a las que pertenecen (Sauvé, 2003; Tréllez, 2004; Alvino et al., 2014). Esta instancia posibilita una escuela abierta a las preocupaciones y necesidades de la comunidad, donde se producen colectivamente saberes y conocimientos escolares sentidos y vividos, basados en aprendizajes situados y

¹⁰⁷ O bien denominada Agenda 21 Escolar (A21E), que nace en la ciudad de Barcelona a través de la participación de los centros educativos de todas las etapas. En el año 2001, la secretaría de la Agenda 21 de Barcelona convoca la primera edición del programa escolar. Germina así un espacio conceptual situado en la intersección de dos grandes esferas: un proyecto educativo y una Agenda 21 Local. Por una parte, la A21E propone un enfoque global del conjunto de la escuela hacia la sostenibilidad, con la consiguiente innovación institucional. Por la otra, se inserta en el movimiento ciudadano de definir e implementar un camino de transformación hacia una ciudad más sostenible, a través de la Agenda 21 Local (Weissmann, y Llabrés, 2004).

¹⁰⁸ Institucionales, curriculares o áulicos.

significativos, conformando una *Comunidad de Aprendizaje* (Torres, 2001), que implica la construcción de proyectos educativos territorializados. En esta conformación, los/las estudiantes asumen compromisos y responsabilidades colectivas y diferenciales frente a los problemas ambientales emergentes y comunes que son parte de su vida cotidiana (Rivarosa, 2002, 2005; Rivarosa et al., 2003).

Desde estos marcos referenciales, deben considerarse diversas herramientas didácticas que lleven a complejizar la problemática ambiental desde una mirada transversal. En este sentido, la EA se enmarca en el *socioconstructivismo del aprendizaje*, originado como una evolución de las teorías constructivistas propuestas por Jean Piaget y Lev Vygotsky, centrado en la idea de que el aprendizaje es un proceso activo y socialmente construido, donde los individuos interactúan con su entorno y con otros para construir significados y conocimientos. La interacción social, la colaboración y el diálogo entre pares son elementos fundamentales en esta teoría. Sobre la base de dicho marco epistemológico, se requiere combinar aspectos retrospectivos y prospectivos de la historia personal y colectiva en la relación sociedad-naturaleza, atravesada por lo biocultural, analizando y construyendo conocimiento y saberes ambientales en contextos situados (Téllez, 2004).

Para una didáctica desde la EACyD se utilizan metodologías que conducen al análisis, reflexión y construcción de conocimientos, vinculadas a procesos de aprendizajes que se puedan materializar en entornos locales y comunitarios, partiendo de la indagación (Arango et al., 2009). Es decir, se toman en cuenta los conocimientos y saberes previos de los sujetos y se promueve la elaboración de diagnósticos participativos para analizar la situación ambiental local, con el fin de construir colectivamente “posibles” escenarios de acción y de intervención educativa. Todo ello dirigido a transformar la mirada de los/as estudiantes sobre la realidad existente.

La EACyD, desde la perspectiva que se viene señalando, no solo convoca a ambientalizar el currículo escolar, sino a desarrollar metodologías coherentes con los principios en los que se sustenta (González, Gaudiano, 2017). En este sentido, el tipo de intervención que realizaran los/as docentes se desarrolla sobre las diferentes variables del trabajo didáctico, apelando a la formación en valores y a la integración curricular.

Desde este enfoque, comprender la complejidad de los problemas y conflictos ambientales implica reeducar la mirada hacia lo ambiental. Se pretende instalar los contenidos escolares en una problematización “[...] de relevancia social, despertando curiosidad e interés, creando nuevos argumentos y educando en el diseño de escenarios posibles” (Rivarosa et al., 2012, p. 223).

En este sentido, para tal construcción, existen diferentes modos de abordar y analizar las problemáticas ambientales, utilizando distintos dispositivos/herramientas didácticas, que lleven a diseñar nuevas coreografías didácticas (Zabalza, 2007) en EAC, es decir, la forma en que cada docente organiza sus procesos de enseñanza y aprendizaje, promoviendo reescribir nuestras historias de enseñanza centrada en lo ambiental.

En cuanto al desarrollo de estos PEA, estos/as especialistas evalúan si estos procesos educativos hacen a la construcción del campo de una EAC emancipadora (González Gaudiano, 2015; Gutiérrez Pérez, 1994; Rivarosa, 2012). Asimismo, algunos/as proponen abordar estos PEA desde la *noción de problemas en clave de conflictos ambientales*, estableciendo algunas categorías de análisis (García y Priotto, 2009; Rivarosa, 2003; Rivarosa et al., 2012; Telias y Canciani, 2014; Alvino, 2014), todos ellos enraizados en los principios establecidos por el PAL, partiendo de la desconstrucción del pensamiento hegemónico que ha dominado la producción y reproducción de nuestras vidas sobre la base de la racionalidad económica del capital global. En estos proyectos ambientales escolares, se yuxtaponen la justicia social y la justicia curricular¹⁰⁹ (Connell, 2009) como vector en la generación de culturas educativas, pluriversales e inclusivas, inscriptas en el entramado complejo de los territorios vividos, centrados en la interdisciplinariedad de los saberes ambientales escolares, junto a un enfoque senti-pensante de la vida (García et al., 2022).

En definitiva, como señalan Rivarosa et al. (2012, p. 227) “reflexionar y analizar los saberes que atraviesan las prácticas habituales en EAC en diferentes geografías educativas posibilita debatir los significados teóricos y prácticos sobre el saber y el saber hacer y su valor político educativo”.

¹⁰⁹ Hace referencia a “la disposición de una estrategia educativa para producir más igualdad en todo el conjunto de las relaciones sociales al que está unido el sistema educativo” (Connell, 2009, p. 4).

2.4.1. Los enfoques y estrategias educativas en el campo de la EAC: la construcción de una pedagogía ambiental decolonial latinoamericana en clave de proyecto educativo territorializado

Como se viene argumentando, la EAC en Latinoamérica se ha desarrollado en una diversidad de proyectos educativos y estrategias formativas, por lo cual resulta difícil definir una metodología para diseñar las estructuras curriculares de los diferentes proyectos escolares ambientales. Leff (1998) plantea que esta distinción está relacionada con “[...] los intereses teóricos y disciplinarios de quienes han tomado a su cargo el liderazgo y responsabilidad en la conducción de estos proyectos” (p. 263). En este sentido, argumenta que los valores ambientales se introducen a través de diferentes medios, provocando efectos educativos que están siendo incorporados en las currículas escolares (Leff, 1998). Siguiendo esta línea de pensamiento, la dimensión ambiental en los contenidos escolares se considera que está mediada por la concepción de ambiente que presenta distintas expresiones y que, a su vez, implica el desarrollo de una multiplicidad de estrategias y competencias que se visibilizan en el ámbito escolar en propuestas e iniciativas de diferentes escalas, dimensiones y alcances (González Gaudiano, 2007; García y Priotto, 2009).

Sauvé (2004) considera que cada una de estas concepciones sobre ambiente se enmarca en una corriente¹¹⁰ de EAC que presenta un conjunto de características específicas, pero que no son excluyentes, e incluso pueden compartir aspectos comunes. Varios/as autores/as enmarcados/as en el PAL (González Gaudiano, 2007; García y Priotto, 2009; Condenanza y Cordero, 2013; Iribarren, 2018) toman como referencia teórica el análisis realizado por Sauvé (2004, 2010), donde elabora *una cartografía del territorio pedagógico*, en la que reagrupa proposiciones semejantes en categorías y define 15 corrientes en EA¹¹¹ en relación con la concepción de ambiente, objetivos, finalidades y enfoques y estrategias pedagógicas pertinentes detalladas en la [Tabla 3](#). Esta clasificación servirá de marco de referencia teórica para diseñar una propuesta educativo-ambiental en clave decolonial materializada en un

¹¹⁰ La noción de corriente se refiere a una manera general de concebir y de practicar la educación ambiental. A una misma corriente, pueden incorporarse una pluralidad y una diversidad de proposiciones. Además, una misma proposición puede corresponder a dos o tres corrientes distintas, según desde qué lugar se la analice (Sauvé, 2004).

¹¹¹ Este trabajo ha sido desarrollado en un contexto cultural norteamericano y europeo, explorando entre otros los bancos de datos ERIC y FRANCIS (Sauvé, 2004).

proyecto escolar territorializado, centrado en los problemas y conflictos ambientales locales enmarcados desde un enfoque integral de cuenca hídrica.

Tabla 3

Síntesis de las corrientes de educación ambiental según Sauvé (2004, 2010)

Corrientes	Concepci3n del ambiente	Objetivos de la EA	Enfoque pedag3gico	Estrategias pedag3gicas dominantes
Naturalista	Naturaleza-�tero	Reconstruir la relaci3n de pertenencia con la naturaleza.	Cognitivo (aprender de las cosas sobre la naturaleza) o experiencial (vivir en la naturaleza y aprender de ella) o afectivo, o espiritual o artístico (asociando la creatividad humana a la de la naturaleza).	Interpretaci3n de la naturaleza. Juegos sensoriales (pedagogía del juego) al aire libre.
Conservacionista/ recursiva	Recurso en relaci3n con su calidad y cantidad. Base material de los procesos de desarrollo.	Desarrollar comportamientos de conservaci3n y habilidades de gesti3n ambiental	Imperativo de acci3n: desarrollo de habilidades de gesti3n ambiental y ecocivismo. Educaci3n para el consumo.	Utilizaci3n de las 3 R Proyecto de gesti3n/conservaci3n
Resolutiva	Conjuntos de problemas	Adopta la visi3n central de EA propuesta por la UNESCO en el marco de su Programa internacional de educaci3n ambiental (1975-1995). Desarrollar habilidades de resoluci3n de problemas : del diagn3stico a la acci3n	Asociada a imperativo de acci3n: modificaci3n de comportamientos o proyectos colectivos	Asociada a estudio de casos: Identificaci3n e investigaci3n de una situaci3n problema, diagn3stico, búsqueda de soluciones, evaluaci3n y elecci3n de soluciones 3ptimas
Sist3mica	Sistema ambiental	Conocer y comprender adecuadamente las realidades y las problemáticas ambientales desde una visi3n de conjunto que corresponde a una síntesis de la realidad aprehendida. Se accede así a la totalidad del sistema ambiental	Cognitivo desde una perspectiva de toma de decisiones 3ptimas. Las habilidades ligadas al análisis y a la síntesis son particularmente requeridas.	Salida de campo: observar una realidad o fen3meno ambiental y analizar sus componentes y relaciones a fin de desarrollar un modelo sist3mico que permita acceder a una comprensi3n global de la problemática elegida. Esta visi3n de conjunto permite identificar y elegir soluciones más apropiadas, la búsqueda de soluciones menos perjudiciales o más deseables respecto al ambiente.

Científica	Objeto de estudio	Abordar con rigor las realidades y problemáticas ambientales y comprenderlas mejor, identificando más específicamente las relaciones de causa y efecto.	Cognitivo: el ambiente es objeto de conocimiento para elegir una solución o acción apropiada. Las habilidades ligadas a la observación y a la experimentación son particularmente requeridas. Este modelo adopta igualmente un enfoque sistémico e interdisciplinario, en la confluencia de las ciencias humanas y de las ciencias biofísicas, lo que le da una mayor pertinencia	Proceso científico: una exploración del medio, la observación de fenómenos, la emergencia de hipótesis, la verificación de hipótesis, la concepción de un proyecto para resolver un problema o mejorar una situación.
Humanista	Énfasis en la dimensión humana del ambiente. El cruce entre naturaleza y cultura Paisaje transformado	No solo conocer el conjunto de elementos biofísicos que componen el ambiente, identificarlo como un medio de vida, con sus dimensiones históricas, culturales, políticas, económicas, estéticas, etc. Se le agrega el valor simbólico	Cognitivo , pero más allá del rigor de la observación, del análisis y de la síntesis, convoca también a lo sensorial, a la sensibilidad afectiva, a la creatividad.	Exploración del medio de vida por medio de estrategias de itinerario, de lectura del paisaje, de observaciones libres y dirigidas, etc., que recurren al enfoque cognitivo, sensorial y afectivo; una puesta en común (de las observaciones y de las preguntas que se plantean); la emergencia de un proyecto de investigación que busque comprender mejor un aspecto particular o una realidad específica del medio de vida.
Moral-ética	Una relación condicionada por la ética	Desarrollo de los valores ambientales	Adquisición de competencias éticas, aprender a analizar los valores de otros y los propios.	Presentación de caso: dilemas morales con componentes sociales científicos; estrategias de debate y guion del futuro (Iozzi, 1987)
Holística	Holos. Todo, el ser. Realidad psicosocio-ambiental	Considerar no sólo realidades socioambientales, sino también las dimensiones de la persona que entran en relación con estas realidades Explorar diversos modos de aprehensión y de relación con el ambiente.	Una diversidad de enfoques de la realidad: sensorial, cognitivo, afectivo, intuitivo. Desarrollo global de la persona en relación con su ambiente; interpelación a un conocimiento orgánico del mundo y a un actuar participativo en y con el ambiente.	Investigaciones originadas de una solicitud, de un deseo de preservar su ser esencial permitiéndoles revelarse con su propio lenguaje. Si escuchamos el lenguaje de las cosas, si aprendemos a trabajar de manera creativa en colaboración con las fuerzas creativas del ambiente, podríamos crear paisajes.
Biorregionalista	Biorregión. Incluye características naturales comunes y una identidad compartida por las comunidades humanas que viven en ese lugar.	Se centra en el desarrollo de una relación preferente con el medio local o regional, en el desarrollo de un sentimiento de pertenencia y en el compromiso en favor de la valorización de este	Enfoque sistémico, participativo y comunitario vinculado a la comunidad y su medio.	Desarrollo de proyecto comunitario de escala local y regional: -comprometerse en un proceso de reconocimiento del medio y de identificación de las problemáticas -síntesis de la exploración: elaboración de un mapa conceptual de las

		<p>medio.</p> <p>Se interesa en particular en la dimensión económica de la “gestión” de este hogar de vida compartida que es el ambiente.</p>		<p>principales características del ambiente, que pone en evidencia los elementos interrelacionados de los problemas observados.</p> <p>-emergen los proyectos de resolución de problemas en una perspectiva proactiva de desarrollo comunitario y apuntando acciones para el desarrollo biorregional.</p>
Práctica	Lugar de convergencia de la acción y de la reflexión	Aprender en, por y para la acción. Desarrollar capacidades reflexivas y participativas.	Aprendizaje en acción, reflexión en la acción en el proyecto en curso.	<p>-Investigación-acción, para la resolución de problemas socioambientales comunitarios con instancias participativas, trabajo en equipo</p>
Crítica social	Objeto de transformación	Deconstruir realidades socioambientales para transformar lo que es problemático.	<p>Acción en una perspectiva crítica de emancipación, de liberación de las alienaciones. Comienza primero por confrontarse a sí misma (la pertinencia de sus propios fundamentos, la coherencia de su propio actuar) y que ella implica el cuestionamiento de los lugares comunes y de las corrientes dominantes.</p> <p>Teoría de la acción socioambiental, interdisciplinar</p>	<p>-Proyectos interdisciplinarios que apunta al desarrollo de un saber-acción para la resolución de problemas locales y el desarrollo local y comunitario contextualización y diálogo de los saberes (Patiño, 1994)</p> <p>-Análisis de discurso</p> <p>-Estudio de caso</p> <p>-Investigación-acción</p>
Feminista	La dominación de las mujeres y las de la naturaleza: trabajar para restablecer relaciones armónicas con la naturaleza	Integrar valores feministas a la relación con el ambiente	Enfoques intuitivo, afectivo, simbólico, espiritual o artístico de las realidades del ambiente En el marco de una ética de la responsabilidad, el énfasis está puesto en la entrega: cuidar al otro humano y al otro como humano, con una atención permanente y afectuosa.	<p>-Proyectos conjuntos donde las fuerzas y talentos de cada uno y de cada una contribuyen de manera complementaria, relacionados con el cuidado de los hogares y comunidades, la tierra y la supervivencia cotidiana en los territorios.</p>
Etnográfica	Carácter cultural de la relación con el ambiente.	Tener en cuenta la cultura de referencia de las poblaciones o de las comunidades implicadas. Reconocer el estrecho lazo entre naturaleza y cultura. Clarificar la propia cosmología.	Adaptar la pedagogía a las realidades culturales diferentes, e inspirarse en las pedagogías de diversas culturas que tienen otra relación con el ambiente	<p>-Exploración de la lengua a través de cuentos, leyendas, canciones, inmersión en el paisaje, exploración del universo simbólico.</p>

Eco-educación	Es percibido como una esfera de interacción esencial para la eco-formación o la eco-ontogénesis	Aprovechar la relación con el medio ambiente como crisol de desarrollo personal, al fundamento de un actuar significativo y responsable	-Eco-formación: articulación entre tres elementos: la socialización, la personalización y la ecologización -Eco-ontogénesis: las relaciones con el medio ambiente juegan un papel importante en el desarrollo del sujeto.	Fomentar los lazos con el ambiente, tomar conciencia de lo que pasa con uno y el mundo en forma interrelacionada.
Sostenibilidad / Sustentabilidad	Recurso para el desarrollo económico	Se trata de aprender a utilizar racionalmente los recursos de hoy para que haya suficiente para todos y que quede para asegurar las necesidades del mañana.	Visión integrada de preocupaciones económicas, sociales y ambientales en una perspectiva de sustentabilidad.	Proyectos asociados a la resolución de problemas ambientales, temas como el consumo sustentable, la participación ciudadana, los impactos ambientales, económicos y culturales de la globalización.

Fuente: Elaboración propia sobre la base de textos de Sauvé (2004 y 2010).

Para analizar cualquier propuesta o iniciativa en EA, se torna fundamental conocer y distinguir estas corrientes —que contribuyen al campo de la EAC— que remiten a diferentes miradas, a la vez complementarias, sobre el ambiente, y que conllevan distintos posicionamientos educativos y pedagógicos sobre la manera de abordar la realidad ambiental en los entornos escolares locales y comunitarios. Siguiendo con esta argumentación, se considera “que el territorio ideológico que configura la EA no es homogéneo y está tensionado por vínculos históricos y culturales que le otorgan identidades múltiples sobre las que se asientan y elaboran prácticas educativas formales y no formales” (Rivarosa et al., 2012, p. 217).

En este sentido, la distinción de estas corrientes ofrece un punto de partida para comprender los basamentos que constituyen a la EACL con sentido ético, político, afectivo, creativo y emancipatorio, basada en la complejidad ambiental, conectada a través de los sentipensares y saberes ambientales, generando *proyectos políticos pedagógicos decoloniales* que tengan como horizonte la defensa y la resistencia de los territorios de vida escolares, locales y comunitarios, desde un enfoque integral de cuenca hídrica y en clave de conflicto, espacio donde se producen, transmiten y circulan los saberes y conocimientos silenciados, subalternos y legítimos.

La introducción de esta mirada decolonial le permitirá a la escuela, como sujeto del territorio (Alvino, 2014), crear nuevos sentidos educativos problematizando los contenidos escolares, poniendo atención en las propias prácticas y lugares de enunciación con las historias locales y su significación epistémica y cultural, desde una perspectiva ambiental crítica transversal. El objetivo es conformar jóvenes ciudadanos/as, constituidos/as como sujetos ecológicos, partícipes de las transformaciones sociales y territoriales en sus ámbitos de vida cotidianos (Ramallo, 2013; Alvino, 2014). Siguiendo esta línea de pensamiento, este enfoque habilita “[...] el uso de una diversidad de estrategias didácticas [...] que acompañan los objetivos de des-estructurar ideas y rutinas habituales de enseñanza, estableciendo otros modos de entender las relaciones con el mundo natural, cultural y tecno social” (Rivarosa et al., 2012, p. 227).

En definitiva, el desarrollo de este corpus teórico-conceptual servirá de marco referencial para poder analizar e interpelar, bajo el marco de las políticas educativo-ambientales implementadas en el período analizado, qué acciones de EA han sido trabajadas en las escuelas preseleccionadas de la cuenca media del río Reconquista. También cómo fueron abordadas y si tales enfoques y estrategias educativas y pedagógicas posibilitaron o no promover la formación de jóvenes ciudadanos/as críticos/as comprometidos/as activa y conscientemente con sus entornos ambientales escolares y comunitarios. En este camino, se hace imperioso poner en valor aquellas propuestas de EA que lleven a contribuir al campo de una EAC. Esta tiene que estar centrada en la otredad, en los sentidos, emociones, vivencias, saberes y conocimientos locales y escolares que lleven a abordar estrategias de enseñanza decoloniales basadas en la complejidad ambiental, en el entramado de las desigualdades y heterogeneidades presentes y emergentes en el territorio de la cuenca en estudio.

CAPÍTULO III

EL PROCESO DE INSTITUCIONALIZACIÓN DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL A NIVEL NACIONAL Y PROVINCIAL CON FOCO EN LA CUENCA DEL RÍO RECONQUISTA (2007-2017)

El presente capítulo se propone analizar el marco normativo e institucional en el cual se inscribe la política educativo-ambiental de nuestro país. Asimismo, los recorridos de los entramados de los actores institucionales, encargados de llevar adelante acciones de EA en los ámbitos gubernamentales a nivel nacional y de la provincia de Buenos Aires, con foco en algunos municipios pertenecientes a la cuenca media del río Reconquista, durante el período 2007-2017. Por otra parte, se realiza una indagación de las concepciones y enfoques de EA que estas dependencias gubernamentales utilizan, para luego visualizar sus posibles repercusiones en las escuelas secundarias preseleccionadas. Esta instancia posibilita dar cuenta de si estos marcos jurídicos, que acompañan a las políticas educativas, permiten llevar adelante un proceso de institucionalización de la EA en el sistema educativo nacional y bonaerense y esbozar un primer acercamiento a las escuelas seleccionadas. Para tal fin, el análisis documental del corpus normativo y de los textos especializados fue puesto en diálogo con los datos construidos para las diversas dimensiones de análisis en función de las entrevistas, encuestas y de la observación participante elaborada a partir de los registros de jornadas realizadas por organismos provinciales (Feria de Ciencia y OlimpíADA).

Este capítulo se divide en cuatro apartados. El primero aborda las normativas a escala nacional y de la Provincia de Bs. As., relacionadas con la EA. El segundo hace referencia a los organismos públicos que involucran acciones educativo-ambientales en la gestión territorial de sus políticas públicas en las escalas mencionadas y, en particular, en los municipios pertenecientes a la cuenca media del río Reconquista. El tercero visualiza un primer acercamiento a la llegada de las políticas educativo-ambientales en las 10 escuelas preseleccionadas de la cuenca media del río Reconquista. Por último, se esboza una reflexión

sobre los enfoques y recorridos institucionales que la EA ha desarrollado durante el período analizado.

3.1. Las normativas vinculadas a la EA

3.1.1. La legislación educativo-ambiental a nivel nacional

La EA en la Argentina se ha ido incorporando en el sistema educativo formal de diversas maneras con diferentes tonalidades. Recién en el año 1994, con la Reforma de la Constitución Nacional, se incorporó la dimensión ambiental dentro de la normativa nacional, influenciada por el debate sobre la cuestión ambiental que se venía dando mundialmente, expresado en la Declaración de Estocolmo sobre el Medio Humano 1972 y la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo 1992.

El Artículo 41 de la Constitución Nacional (CN) garantiza a todos los habitantes el derecho a un ambiente sano, equilibrado y apto para el desarrollo humano, estableciendo que las actividades productivas deben satisfacer las necesidades presentes sin comprometer a las generaciones futuras. Indica además que “Las autoridades proveerán a la protección de este derecho, a la utilización racional de los recursos naturales, a la preservación del patrimonio natural y cultural y de la diversidad biológica, y a la información y educación ambientales”.

Sin embargo, como se ha señalado en el capítulo 1, la EA tuvo sus inicios con la promulgación de la Ley Federal de Educación (N.º 24.195/92) y la Resolución N.º 37/94 C.F.C. y E. El Artículo 41 de la CN permitió que la dimensión ambiental adquiriera la máxima institucionalización al ser considerada como un derecho constitucional (Luzzi, 2000). Como consecuencia esta instancia sirvió de marco para ser incorporada en las leyes de Educación y en aquellas que hacen referencia a la cuestión ambiental, tanto en el ámbito nacional como en el provincial.

En 2002, se dicta la Ley General de Ambiente (N.º 25.675), la cual también opera como marco de referencia. En su Art. 8 inc. 4, señala a la EA como un instrumento de política y gestión ambiental. La mencionada norma contiene un apartado específico para la “Educación ambiental” en el cual se sostiene que la EA es fundamental para “generar en los ciudadanos, valores, comportamientos y actitudes que sean acordes con un ambiente equilibrado,

propendan a la preservación de los recursos naturales y su utilización sostenible, y mejoren la calidad de vida de la población” (Art. 14) y establece que la EA “constituirá un proceso continuo y permanente, sometido a constante actualización que, como resultado de la orientación y articulación de las diversas disciplinas y experiencias educativas, deberá facilitar la percepción integral del ambiente y el desarrollo de una conciencia ambiental” (Art. 15). En el mismo artículo, señala que las autoridades competentes deberán organizar, con los Consejos Federales de Medio Ambiente (COFEMA) y de Cultura y Educación, la implementación de planes y programas en los sistemas de educación, formal y no formal. Además, cada jurisdicción, en función de los contenidos básicos, instrumentará sus programas o currículas a través de las normas pertinentes. Esta mención específica a la EA dentro del articulado de la Ley N.º 25.675 y el llamado a trabajar de manera conjunta al COFEMA y al CFE constituyen un avance en la política educativo-ambiental de nuestro país. Posteriormente, en 2006, se promulga la Ley Nacional de Educación N.º 26.206¹¹², que en su Art. 89 expresa lo siguiente:

El Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología, en acuerdo con el Consejo Federal de Educación, dispondrá las medidas necesarias para proveer la educación ambiental en todos los niveles y modalidades del sistema educativo nacional, con la finalidad de promover valores, comportamientos y actitudes que sean acordes con un ambiente equilibrado y la protección de la diversidad biológica que propendan a la preservación de los recursos naturales y a su utilización sostenible y que mejoren la calidad de vida de la población. Por tal situación, se definirán en dicho ámbito institucional, utilizando el mecanismo de coordinación que establece el Art. 15 de la Ley [General de Ambiente] N.º 25.675/02, las políticas y estrategias destinadas a incluir la Educación Ambiental en los contenidos curriculares comunes y núcleos de aprendizaje prioritario, así como a capacitar docentes en esta temática.

La Ley dispone que se tomen las medidas necesarias a fin de incorporar la EA en los contenidos curriculares, en los núcleos de acción prioritarios y se promueva la capacitación docente ([Obsérvese Anexo 3. Tabla. Marco legal a nivel Nacional vinculado a la EA](#)).

¹¹² En reemplazo de la Ley Federal de Educación N.º 24.195/93.

Como se analiza más adelante, en el apartado 3.2, será en el marco de los organismos encargados de implementar ambas leyes donde se perfilarán los posicionamientos conceptuales respecto del campo de la EA, y se establece una clara distinción en cuanto a estas tareas en el Ministerio de Educación, y en la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable (SAyDS).

3.1.2. La legislación educativo-ambiental en la provincia de Buenos Aires

La provincia de Buenos Aires presenta un marco de antecedentes legales en torno a la EA que se describe a continuación.

La Constitución Provincial de 1994, retomando el Art. 41 de la CN, contempla la dimensión ambiental en el Art. 28. Allí se señalan aspectos como *el derecho a gozar de un ambiente sano*; el dominio que ejerce la Provincia sobre el ambiente y los recursos naturales de su territorio, en materia de preservación, recuperación y conservación; de garantizar el derecho a solicitar y recibir la adecuada información, de participar en la defensa del ambiente, de los recursos naturales y culturales y que toda persona física o jurídica cuya acción u omisión pueda degradar el ambiente está obligada a tomar todas las precauciones para evitarlo. En su Art. 200 inc. 3, señala la función que debe cumplir el sistema educativo provincial en cuanto a garantizar una calidad educativa equitativa que enfatice el acervo cultural, la protección y preservación del medio ambiente, reafirmando la identidad bonaerense.

Se puede apreciar que en la Constitución Provincial no se menciona explícitamente a la EA, haciendo solo referencia al sistema educativo y a la protección del ambiente. Sin embargo, cabe destacar que la Ley de Política Ambiental N.º 11.469/93 sancionada por la Provincia un año antes, en su Art. 3 inc. f) ya planteaba lo siguiente: “fomentar y promover la conciencia y *educación ambiental* de la población y favorecer su participación en la gestión y protección del ambiente”.

Con respecto a la Ley Integral del Medio Ambiente N.º 11.723¹¹³, promulgada en el año 1995, en el Capítulo 2 de Política Ambiental, señala que la Provincia promoverá la formación de

¹¹³ Que reemplaza a la Ley de Política Ambiental.

individuos responsables y solidarios con el medio ambiente y, a tal efecto, deberá incluirse *la educación ambiental* en todos los niveles del sistema educativo (Art. 5 inc. e).

Durante 2006 y 2007, en la provincia de Buenos Aires, se realizaron múltiples consultas, a través de las denominadas Jornadas Institucionales de Formación Docente, sobre la necesidad de crear una nueva Ley de Educación a nivel nacional y para la provincia. En esta instancia, participaron alrededor de 3 millones de docentes, de distintas regiones bonaerenses, que opinaron y debatieron sobre los contenidos para la formulación de dichas leyes (Puiggrós, 2007). En este marco de consulta, en la provincia de Buenos Aires, el debate también se dio en torno a pensar en la sanción de una ley específica referida a la Educación Ambiental, como la que había sido implementada un año antes (2005) en la Ciudad de Buenos Aires¹¹⁴.

Finalmente, en junio del 2007, se promulga la nueva Ley de Educación Provincial N.º 13.688, la cual establece las líneas de acción para propiciar espacios concretos de construcción de estrategias pedagógicas y gestión educativa, y favorecer el reconocimiento que las instituciones tienen con sus territorios. En este contexto se incluye la EA con distintas intensidades en el Art. 45, así la EA se la define como una:

modalidad de todos los niveles educativos responsable de aportar propuestas curriculares específicas que articulen con la Educación común [...]. Además, de resaltar aquellos derechos, contenidos y prácticas acerca y en el ambiente, entendido como la resultante de interacciones entre sistemas ecológicos, socioeconómicos y culturales, es decir, el conjunto de procesos e interrelaciones de la relación entre la sociedad y la naturaleza, los conflictos y problemas socioambientales, solo resolubles mediante enfoques complejos y métodos de análisis multidisciplinarios, privilegiando el carácter transversal que el conocimiento debe construir.

En este artículo, destaca su constitución como modalidad educativa específica y la resignificación de la concepción ambiental entendida como un emergente en la interacción sociedad-naturaleza, su abordaje desde el enfoque de la complejidad y su carácter transversal dentro del sistema educativo formal. Es así como la educación se conforma en un instrumento esencial, ya que permite dimensionar problemas y conflictos ambientales que resultan

¹¹⁴ Ley de EA N.º 1687/05. Disponible en: <https://boletinooficial.buenosaires.gob.ar/normativaba/norma/72059>

complejos, y que no son fáciles de resolver por métodos de análisis unidisciplinarios, sino que se lo logra a través de una perspectiva multidisciplinaria, para mejorar la calidad de las decisiones sobre el ambiente en los territorios de vida (Alvino, 2014).

La EA es considerada como uno de los aspectos centrales que organiza la concepción educativa que instituye la nueva Ley provincial, que será instrumentada a través de la Dirección de Gestión Educativo-Ambiental, encargada de llevar adelante el cumplimiento del Art. 45 de dicha ley (Alvino y Sessano, 2009). En este marco, la Ley tomó un posicionamiento claro y definitivo respecto de la EA, su necesidad y el modo en que debe integrarse a la concepción educativa provincial y nacional. Frente a ello, se reconoce la crisis ambiental como crisis de sustentabilidad, y ante el atraso que llevaba la EA en el país, el sistema educativo provincial vio la necesidad de cambiar el enfoque y la mirada de docentes y estudiantes, haciendo hincapié en la sustentabilidad (Alvino, 2014).

3.2. Los organismos públicos vinculados a la EA

En este segundo apartado, interesa analizar cuáles han sido las políticas públicas llevadas adelante por los organismos del Estado Nacional y de la Prov. de Bs. As. en materia de Educación Ambiental, comprender sus recorridos, las articulaciones entre ellos y los alcances de las distintas acciones educativo-ambientales implementadas. En particular, se analizan aquellas acciones que llegaron a las 10 escuelas secundarias preseleccionadas para la indagación, ubicadas en la cuenca media del río Reconquista.

3.2.1. Los organismos nacionales y su articulación con la EA

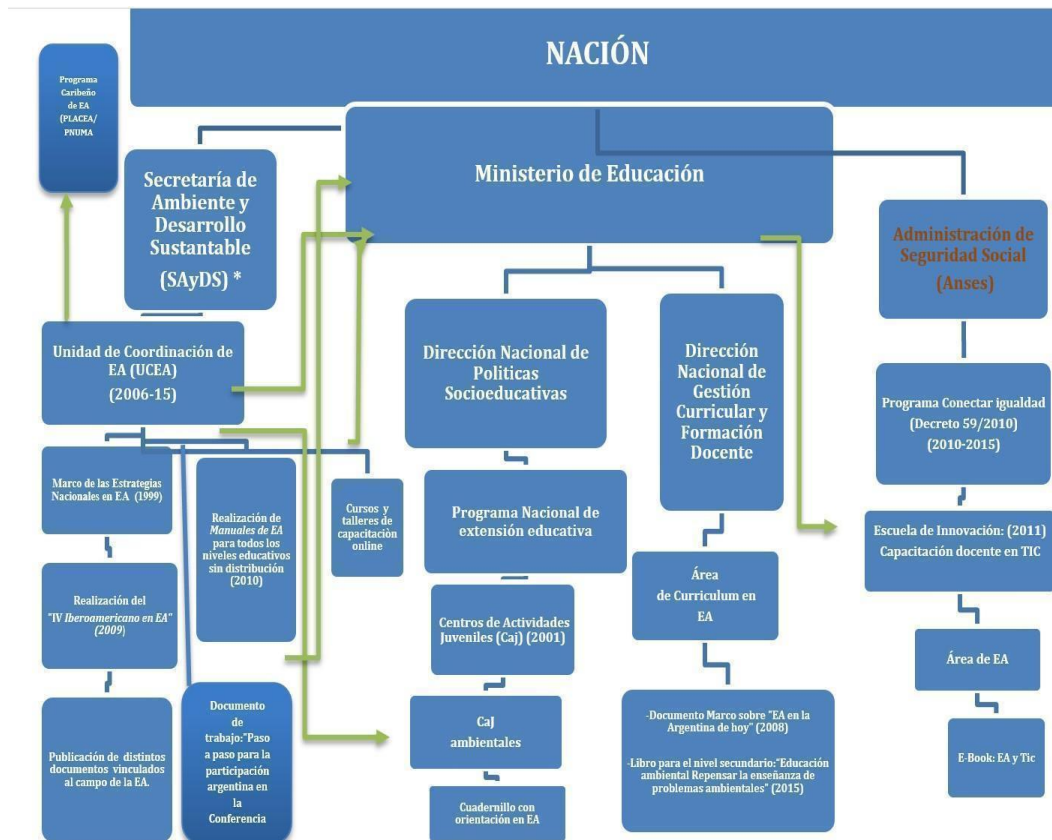
A nivel nacional, como lo expresa el [Diagrama 1](#), los organismos competentes en Educación Ambiental durante el período 2007-2017 fueron la *Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable* (SAyDS)¹¹⁵ y el *Ministerio de Educación*. También cabe mencionar a la *Administración Nacional de Seguridad Social* (ANSES) dentro del Programa Nacional Conectar Igualdad.

¹¹⁵ Que, a partir de diciembre del año 2015, pasó a tener rango ministerial.

Diagrama 1

Organismos públicos nacionales vinculados a la EA y sus articulaciones.

Período: 2007-2015



Fuente: Elaboración propia con base en documentos oficiales y entrevistas semiestructuradas.

En el año 2006, la SAyDS crea la “Unidad de Coordinación de Educación Ambiental” en ese marco se elabora un Plan Estratégico Nacional de EA en todo el país. La citada Unidad ha sido la encargada de difundir acciones de procesos críticos de EA a nivel nacional y con alcance en las provincias y municipios, así como en las ONG y demás organizaciones de la sociedad civil vinculadas al campo de la EA. Desde allí se propone construir participativamente los lineamientos de la Política Nacional de Educación Ambiental. Para ello, han articulado con los sistemas educativos provinciales, llevando adelante distintas

acciones de formación y capacitación con docentes y estudiantes ([Obsérvese Anexo 4. Tabla. Instituciones nacionales y de la Prov. de Bs. As. asociadas a la EA.](#))

En 2007, se realizó el “1° Taller Nacional de Estrategia de EA”, un hito importante para el proceso de institucionalización de la EA, organizado por este organismo, donde, por primera vez, se reunieron autoridades de ambiente y educación de todas las provincias y se elaboró un diagnóstico del estado del campo de EA. En las conclusiones del documento, aparecieron acuerdos, obstáculos, intercambios, oportunidades y compromisos (ENEA, 2007).

Como señalan García y Fernández Marchesi (2017), a partir del 2008, con una nueva gestión a cargo de la Unidad de Coordinación de Educación Ambiental (UCOEA), las políticas educativo-ambientales que se impulsaron desde la SAYDS se profundizaron y quedaron explicitadas ideológicamente desde el Pensamiento Ambiental Latinoamericano (PAL).

Se puso de manifiesto la necesidad de abrir el campo de la EA hacia nuevas perspectivas de indagación que orienten la construcción de un futuro sustentable, justo y diverso. Para ello se trabaja en el marco de la idea de crisis civilizatoria (Leff, 1998, 2004; Galano, 2001, 2002; Lander, 2010), entendiéndola como crisis social y como síntoma que marca el límite de un mundo construido sobre una visión de totalidad, universalidad y objetividad del conocimiento. De ahí que una de las primeras acciones desarrolladas fuera el diseño de un curso de capacitación destinado a los funcionarios a cargo de las áreas educativo-ambientales de todo el país, retomando el pedido de las provincias durante el Taller de diagnóstico y elaboración de la ENEA (2007) sobre la necesidad de contar con un marco teórico común que oriente sus acciones. Este curso tuvo por objetivo trascender la actualización en aspectos pedagógicos y disciplinares para problematizar y cuestionar la ontología del conocimiento y reflexionar acerca del sentido social y político de la Educación Ambiental promoviendo que los referentes y responsables provinciales y municipales de los programas y áreas de EA se constituyeran en sujetos de decisión en su hacer. (pp. 105-106)

Es destacable esta capacitación a funcionarios provinciales de los Ministerios o Secretarías de Ambiente provinciales, ya que buscó “marcar una impronta respecto de la concepción de la EA en el marco de un posicionamiento crítico, distanciado de las perspectivas de los organismos internacionales y para ser pensada e implementada desde la concepción del PAL” (Entrevista coordinadora, UCOEA, 2017).

Además de contar con una infoteca virtual¹¹⁶ y un inventario de experiencias de EA nacionales, desde la UCOEA se desarrollaron cursos de capacitación *online* vinculados a la EA desde una perspectiva latinoamericana, destinados a docentes, profesionales y funcionarios/as de la administración pública interesados/as en la educación ambiental.

Durante 2009, esta Secretaría fue la encargada de llevar adelante el *VI Congreso Iberoamericano en EA*¹¹⁷, uno de los encuentros más importantes a nivel regional, donde se presentaron las grandes discusiones y reflexiones teóricas sobre el campo de la EA desde nuestra región latinoamericana y, además, propició un espacio de intercambio de experiencias educativas ambientales de escuelas, ONG y organizaciones sociales. Durante ese mismo año, publicaron dos libros, uno sobre el encuentro titulado *Enriqueciendo las propuestas educativo-ambientales para la acción colectiva*¹¹⁸ (García, 2010) y otro sobre los *Aportes políticos y pedagógicos en la construcción del campo de la EA*¹¹⁹ (García y Priotto, 2009).

Durante 2010, se creó, dentro de esta unidad, la Iniciativa de Educación Ambiental en Argentina (IDEAAR), cuyo eje central, en un portal web, ha sido la difusión e intercambio de experiencias de EA a través de memorias colectivas y, además, la presentación de distintos recursos didácticos. También junto con el Ministerio de Educación, lanzaron la publicación de 350 mil manuales de EA¹²⁰ para todos los niveles, tanto de escuelas públicas como privadas de todo el país. Estos manuales, enmarcados en el PAL, de excelente calidad y de libre circulación, serían de vital importancia para poder interpelar en las aulas la relevancia de los bienes comunes frente al avance del neoextractivismo sojero y minero sostenido desde hace décadas en nuestro país (García y Fernández Marchessi, 2017). Por aquel entonces, el ministro de Educación Sileoni expresó que el gran desafío era no solo que los manuales llegasen a todas las escuelas, sino garantizar que, en cada una de sus aulas, se transmitieran

¹¹⁶ Disponible en: <http://www.ambiente.gov.ar/infoteca>

¹¹⁷ San Clemente del Tuyú, partido de la Costa, provincia de Buenos Aires, entre los días 16 y 19 de septiembre de 2009.

¹¹⁸ Disponible en: <https://bvearmb.do/bitstream/handle/123456789/1968/Memoria-CIDEA6-Argentina-2009.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

¹¹⁹ Disponible en: <https://web.ua.es/es/giecryal/documentos/educacion-ambiental.pdf>

¹²⁰ Disponible en: <https://eduambientales.net/manuales/>

estos saberes para mejorar la sociedad en la que vivimos (La Vaca, 2015). Este desafío nunca llegó a concretarse. Los materiales fueron censurados por las fuertes presiones establecidas por los *lobbies* (estatales y privados) de las corporaciones mineras y sojeras, acompañadas por los gobiernos de las provincias de San Juan, La Rioja y Catamarca, que estuvieron asociados al modelo neoextractivista de tales producciones, y fueron distribuidos solo en algunas provincias (Cabral y Robledo, 2021). Sin embargo, gracias al conocimiento de la existencia de estos materiales, circulan *online* en sitios de comunicación alternativa. Cabe mencionar que, durante ese año, elaboraron conjuntamente con Educación un documento denominado *Paso a paso para la participación argentina en la Conferencia Internacional Infanto-Juvenil Cuidemos el Planeta* (CONFINT)¹²¹. Es una invitación a las escuelas de nuestro país para pensar y debatir las graves cuestiones socioecológicas planetarias, a que se responsabilicen frente a ellas y a que se comprometan con sus acciones educativo-ambientales a escala local y planetaria¹²².

En marzo de 2017 los miembros del Consejo Federal de Medio Ambiente (COFEMA) y del Consejo Federal de Educación (CFE) firman el Acuerdo Federal para la Educación Ambiental. En él se comprometen a promover la construcción de la Estrategia Nacional de Educación Ambiental y la realización de Encuentros Regionales con participación territorial convocando a los principales actores que desarrollan actividades en el campo de la educación ambiental.

Con respecto al *Ministerio de Educación*, la EA se ha desarrollado, por un lado, en el área de Currículum, perteneciente a la Dirección Nacional de Gestión Curricular y Formación Docente, y por el otro, en un Programa de Extensión Nacional denominado “Centros de

¹²¹ Es una iniciativa impulsada por Brasil y surgida a partir del desarrollo de sucesivas Conferencias Nacionales Infanto-Juveniles realizadas en dicho país (2003, 2006 y 2009). Brasil ha invitado a todos los países del mundo a replicar en sus territorios la experiencia a nivel nacional, para luego asistir a la instancia internacional que tendrá lugar en Brasilia, en junio de 2010, en el cual participaron escuelas de la Argentina.

¹²² Se trata de un proceso en el cual los alumnos se reúnen, deliberan sobre los temas propuestos, arriban a consensos sobre responsabilidades y acciones posibles, y eligen representantes que llevan a otras instancias las ideas acordadas. El representante llevará los compromisos asumidos a una Conferencia Nacional, donde se repite el proceso de debate y consenso. En esta Conferencia se trabaja con los representantes de las escuelas para arribar a una Carta de Responsabilidades de Argentina, que refleje el trabajo y las visiones de los niños y las niñas que han estado involucrados con el proceso en sus provincias. En la Conferencia Nacional los niños, las niñas y los jóvenes eligen nuevamente a sus representantes y estos participan, junto a delegaciones de diversas partes del mundo, de la Conferencia Internacional Infanto-Juvenil —CONFINT— que se realizó en Brasilia, Brasil, del 5 al 10 de junio de 2010. En la CONFINT atravesaron por instancias de aprendizaje, recreación y búsqueda de consensos, arribando a una Carta Internacional de Responsabilidades.

actividades juveniles” (CAJ)¹²³, entendida como parte de las políticas focalizadas, perteneciente a la Dirección de Políticas Socioeducativas, como una orientación en EA, “los CAJ Ambientales”¹²⁴.

El área de Currículum presenta un área curricular de EA, en la que han elaborado un “Documento Marco sobre Educación Ambiental en la Argentina de hoy”¹²⁵ (Bachmann, 2008), donde se plantea primeramente un análisis de las diversas visiones acerca del concepto de EA, reforzando las dimensiones conceptuales implicadas, sobre la base de tres conceptos claves: ambiente, problema ambiental y desarrollo sostenible. Luego, aborda un análisis de los principales enfoques teóricos sobre EA, aportando diversas miradas para las discusiones y las decisiones escolares, para finalmente brindarle a las escuelas los elementos para la toma de posición frente a la enseñanza de las cuestiones ambientales en la realidad escolar y ambiental.

En 2015, lanzan una publicación, *Educación ambiental. Repensar la enseñanza de problemas ambientales*¹²⁶, destinada a docentes y directivos, pero también a los niveles técnicos y políticos del sistema educativo que desarrollan temas centrales para la escuela secundaria, enmarcada en el mandato de la obligatoriedad impulsada por la Ley de Educación Nacional N.º 6.206/06. Este libro considera a la EA como el camino para abordar la diversidad de tres tipos de conocimientos relacionados con: la naturaleza; los procesos sociales y el manejo del ambiente; y las racionalidades e intereses de los diferentes actores sociales involucrados, que conforman los principales ejes de la cuestión ambiental basada en la complejidad de las problemáticas ambientales locales, regionales y de las comunidades escolares. En este sentido, se considera que la EA aporta a formación de estudiantes como ciudadanos comprometidos en su ámbito escolar, a través de la articulación con los saberes y experiencias de la propia comunidad local (Bachmann, 2015).

En el marco del Programa de los CAJ, se crea una orientación en EA, “los CAJ Ambientales”, que han tenido por objetivo contribuir a la formación de actitudes a favor del ambiente en los

¹²³ Disponible en: <https://www.mec.gov.ar/ministerio/misiones-y-funciones/>

¹²⁴ Disponible en: <https://educacion.sanjuan.edu.ar/mesj/Programas/Pol%C3%ADticasSocioeducativas/CAJ.aspx?nav=3.5>

¹²⁵ Disponible en: <http://www.bnm.me.gov.ar/giga1/documentos/EL001599.pdf>

¹²⁶ Disponible en: http://entrama.educacion.gov.ar/uploads/secundaria-para-todos/Libro_Ambiental.pdf

jóvenes y en su rol fundamental como multiplicadores. Para ello, los asesores de áreas pedagógicas convocaban, los sábados, a docentes y estudiantes a los que les interesara la temática y trabajaban en formato taller abierto y participativo con materiales elaborados por el propio programa, tomando como marco el cuadernillo de orientación en EA. El objetivo del programa era elaborar un proyecto de EA, reflexionando sobre las problemáticas ambientales locales, articulando con las currículas escolares de cada nivel. Desde esta orientación, se intentó trabajar la temática ambiental transversalmente. Este programa articulaba en particular con el sistema educativo de las diferentes provincias ([Obsérvese Anexo 4. Tabla. Instituciones nacionales y de la Prov. de Bs. As. asociadas a la EA](#)).

Con respecto a los compromisos internacionales, en 2015 la Argentina se suscribe a la Agenda 2030 de Desarrollo Sostenido (ODS)¹²⁷. Gracias a esta, la EA se enmarca en una Educación para el Desarrollo Sostenible (ESD), dirigida por las necesidades de estos organismos internacionales que, a partir de entonces, ha sido fuertemente establecida no solo en el sistema educativo, sino en el resto de los sectores de gobierno, en empresas y en la sociedad civil. Al año siguiente, firma un acuerdo con el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) para la puesta en marcha del *Plan estratégico para la instalación y seguimiento de los ODS en la Argentina*¹²⁸. En este sentido, las acciones de EA estuvieron fuertemente enraizadas bajo el discurso hegemónico dominante, respaldado por instituciones colonizadas ideológicamente y políticamente comandadas por la globalización neoliberal (González Gaudiano y Arias Ortega, 2009).

Por último, cabe mencionar las acciones de EA que llevó adelante la *Administración Nacional de Seguridad Social (ANSES)* dentro del Programa Nacional Conectar Igualdad, que tendrán implicancias en acciones desarrolladas en las escuelas de la cuenca media del río

¹²⁷ La República Argentina estuvo entre los 193 países que aprobaron la Resolución 70/1 de la Asamblea General de Naciones Unidas “Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible” en septiembre de 2015. Al suscribirla, nuestro país asumió este compromiso común y universal que a su vez contempla que cada país adecue sus metas nacionales conforme a su situación social, económica y política. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/politicassociales/ods>, <https://www.argentina.gob.ar/politicassociales/ods/institucional/adaptacionyseguimiento>

¹²⁸ Este Plan ha tenido como objetivo impulsar el proceso de adaptación de las metas de los ODS a las prioridades nacionales; coordinar el seguimiento de las metas mediante plataforma de seguimiento e informes periódicos de avance; incorporar las jurisdicciones subnacionales al proceso a través de talleres regionales y asistencia técnica a gobiernos subnacionales para la elaboración de documentos de planificación estratégica a nivel provincial. Disponible en [Plan estratégico para la instalación y seguimiento de los ODS en Argentina | Observatorio Regional de Planificación para el Desarrollo \(cepal.org\)](#)

Reconquista. En el marco del Programa Conectar Igualdad¹²⁹, se crea “Escuelas de Innovación”, un plan de capacitación docente que llevaba a cabo acciones de formación a docentes, a equipos directivos y capacitadores para la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la enseñanza secundaria. En 2012, la Educación Ambiental pasa a ser un área específica, entendida como un espacio transversal de formación docente sobre la articulación entre temas ambientales y TIC, que busca facilitar la confluencia de perspectivas para tratar pedagógicamente la complejidad inherente a la relación entre sociedad y naturaleza. Articulaban con el sistema educativo, ofreciendo esta capacitación en todo el país. Se elaboró un *e-book* denominado *Educación Ambiental y Tic. Orientaciones para la enseñanza*¹³⁰, que se podía bajar desde su página web gratuitamente. [\(Obsérvese Anexo 4. Tabla. Instituciones nacionales y de la Prov. de Bs. As. asociadas a la EA\).](#) Por cambio de gestión política ocurrida en diciembre del año 2015, que llevó a una fuerte reestructuración y achicamiento de la administración pública estatal, estos programas dejaron de funcionar, para activarse nuevamente en el año 2022¹³¹ (Alvino, 2019).

3.2.2. Los organismos de la provincia de Buenos Aires y su vinculación con la EA

En la provincia de Bs. As., durante el período de análisis 2007-2017, las dependencias encargadas de llevar adelante acciones de Educación Ambiental han sido la Dirección General de Cultura y Educación (DGCyE) y el Organismo para el Desarrollo Sustentable (OPDS).

3.2.2.1. Dirección General de Cultura y Educación

La Dirección General de Cultura y Educación (DGCyE) asumió durante este período el compromiso de involucrar a la comunidad educativa y a través de ella, a toda la sociedad, en

¹²⁹ El Programa “Conectar Igualdad.Com.Ar” se crea a través del Decreto N.º 59/2010. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/decreto-459-2010-165807/texto>

¹³⁰ Disponible en: https://www.academia.edu/15075639/EDUCACION_AMBIENTAL_Y_TIC_ORIENTACIONES_PARA_LA_ENSE%C3%91ANZA

¹³¹ Decreto 11/2022. Disponible en <https://www.boletinoficial.gob.ar/web/utiles/pdfView?file=%2Fpdf%2Faviso%2Fprimera%2F255979%2F20220112>

la preocupación global y local por la crisis ambiental entendiendo que esta es también una crisis del pensamiento hegemónico sobre el desarrollo y el bienestar social. Asimismo, es una crisis que demanda una educación superadora en todo sentido, inherentemente comprometida con los procesos socioambientales que ocurren donde la educación se desarrolla como tal. En este contexto, impulsa acciones de EA desde la Dirección de Gestión Educativo-Ambiental y la Dirección de Gestión Curricular y Políticas Socioeducativas.

A) Dirección de Gestión Educativo-Ambiental

La DGCyE, en el período de gestión 2006-2007, se caracterizó por su mirada planificadora y prospectiva, que promovió grandes reformas tanto a nivel administrativo como educativo. Dichas reformas se vieron reflejadas en el marco de la sanción de la Ley de Educación (N.º 13.688/07). Esta visión posibilitó la creación en diciembre de 2005 —por primera vez en el sistema educativo bonaerense— de un espacio específico de Educación Ambiental con rango de dirección dependiente de la Dirección Provincial de Planeamiento y Estadística (DPPE), la Dirección de Gestión Educativo Ambiental (DGEA). La misma constituía parte de la política educativo-ambiental desarrollada en el marco del Plan de Educación Provincial 2004-2007 que, entre sus líneas de acción, incluía la Educación Ambiental para el Desarrollo Sustentable asumiendo que “Uno de los grandes desafíos de la sustentabilidad radica en incorporarse progresivamente como lógica y contenido en las políticas públicas: un valor transversalizado que tiene expresión particular en cada área de gestión” (Plan de Educación Provincial 2004-2007, línea 9).

En el [Diagrama 2](#) se señalan las articulaciones entre la *Dirección de Gestión Educativo-Ambiental* y otras dependencias de la DGCyE.

Diagrama 2

Dirección de Gestión Educativo-Ambiental y sus articulaciones con otras dependencias en la Dirección General de Cultura y Educación de la Prov. de Bs. As. Período: 2006-2007



Fuente: elaboración propia con base en documentos oficiales y entrevistas semiestructuradas.

Esta Dirección tuvo como objetivo general diseñar una Política de Educación Ambiental para la Sustentabilidad y, a partir de la promulgación de la Ley de Educación, fue además la encargada de instrumentar la modalidad de EA establecida por el Art. 45 de dicha Ley, que incluye dos aspectos complementarios: la educación y la gestión.

Esta visión se completó con el aporte de conceptos estructurantes para el campo educativo, *redefiniendo el concepto ambiente y el de educación ambiental* desde un enfoque crítico, entendiendo lo ambiental como una construcción social. Es decir, el ambiente como una relación entre las sociedades y la naturaleza, colocando a la EA como proceso educativo de construcción de conocimiento puesto en valores, y la preocupación por acercar la educación

a los procesos vitales y a la realidad cotidiana, la construcción de miradas locales y globales, la revaloración del territorio vivido y el diálogo de saberes (Alvino, 2014).

La DGEA¹³² organizó una estructura y un esquema de funcionamiento que le permitió abarcar ordenadamente el enorme espectro de actividades y articulaciones que le competen bajo la concepción propuesta. Para esto, se diseñó una estructura para pensar y abordar la cuestión, que reconoce componentes claves: la escuela, el territorio y la comunidad, los agentes educadores, la información y la comunicación. Para ello, la Dirección fue estructurada en cuatro programas, que, a su vez, estaban íntimamente articulados entre sí:

- Gestión y evaluación del ambiente escolar
- Educación ambiental y capacitación docente
- Educación y gestión ambiental territorial
- Comunicación y prensa

Estos programas representaron grandes estrategias a partir de las cuales se construyeron múltiples propuestas educativas, acciones independientes y acciones amparadas en convenios muy diversos, que podían realizarse con otras áreas internas o externas al sistema educativo, con la provincia de Buenos Aires y la Nación. En conjunto, se logró una mirada integral sobre la problemática educativa ambiental, tanto dentro del sistema educativo como en sus propias comunidades. Se realizaron diversas articulaciones tanto dentro de la Dirección con distintos programas, como fuera de ella con otras dependencias provinciales y municipales e incluso con Nación, en particular, con la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable.

Todos estos programas respondieron a un esquema ordenador de la mirada que hizo foco y articuló en tres planos: el institucional (establecimiento educativo y comunidad escolar, gestión y responsabilidad ambiental), el curricular (crítica del conocimiento, transformaciones conceptuales y metodológicas e incorporación de contenidos) y el comunitario (la relación y compromiso de la comunidad educativa con los aspectos sociales y territoriales).

¹³² Disponible en: <http://servicios2.abc.gov.ar/lainstitucion/organismos/planeamiento/dgea/default.cfm>

A partir de esta decisión, la EA pasa administrativamente a depender de la Subsecretaría de Educación. A través de ella articula su perspectiva con todas las modalidades y niveles del sistema, manteniendo a la vez un fluido contacto a través de programas, proyectos y acciones con la Dirección Provincial de Planeamiento y Estadística, la Dirección Provincial de Infraestructura y la Provincial de Políticas Socioeducativas.

De este modo, la DGEA intentó transversalizar todos los planos de la vida institucional y de la dinámica del proceso educativo, en cada escuela, en cada comunidad y a través de las diferentes áreas de la gestión del sistema educativo provincial. Mientras los discursos políticos nacionales y provinciales anunciaban como prioridad la cuestión ambiental, con el cambio de gestión en el sistema educativo provincial del año 2008, la DGEA dejó de funcionar como política y estrategia educativa pública (Alvino y Sessano, 2009).

B) Dirección de Gestión Curricular y de Políticas Socioeducativas

Como también se aprecia en el [Diagrama 2](#), la DGCyE presenta dos Direcciones con injerencia en el desarrollo de la dimensión ambiental: la de *Gestión Curricular* y la de *Políticas Socioeducativas*, que aún siguen en vigencia y se detallan a continuación.

En el área de *Gestión Curricular*, que tuvo a su cargo la transformación curricular y posterior diseño y armado de los currículos escolares y en particular del nivel secundario, no existió una dependencia específica, como sí lo tuvo Nación, para pensar el abordaje curricular desde el campo de la EA. A pesar de ello, es relevante señalar que la EA aparece en el Diseño del Marco General de Política Curricular¹³³ —implementado a partir del año 2007—, avalando lo establecido por la Ley de Educación. Esta considera la EA como una modalidad centrada en la formación de sujetos críticos, sensibles a la crisis ambiental, que promueve propuestas curriculares de las diferentes áreas del conocimiento con los de EA y enfatiza en los derechos

¹³³ Enmarcado en el Programa de Transformaciones Curriculares, dependiente de la Subsecretaría de Educación, ha sido elaborado, en consulta con las Direcciones Provinciales de Nivel, las Direcciones de Modalidad y otras dependencias de la Subsecretaría de Educación, que responde a los principios fundamentales de la política educativa referidos a la educación común y pública; al sujeto de derecho; a la perspectiva intercultural; a la relación entre educación, trabajo y ambiente y a los saberes socialmente productivos.

y las prácticas en relación con el ambiente¹³⁴, con el fin de superar las visiones fragmentadas. Y está anclada en una pedagogía basada en el diálogo de saberes socialmente productivos (Puiggrós, 2003) que aporten nuevas relaciones al entramado entre la sociedad y la naturaleza desde una mirada complejidad, atendiendo a los problemas locales y cotidianos (Marco General de Política Curricular, 2007).

En los actuales diseños curriculares de la educación secundaria¹³⁵ que fueron elaborados durante los años 2005 al 2011 y amparados bajo los lineamientos políticos establecidos por la Ley¹³⁶, se realizó un trabajo más del orden disciplinar, donde la incorporación de la dimensión ambiental aparece en contenidos vinculados directa o indirectamente en las materias de: Educación Física, Biología, Química, Física, Geografía, Ciencias de la Tierra, Política y Ciudadanía, Salud y Adolescencia, cuyos contenidos “ambientales” aportan a la comprensión de su objeto de estudio (Alvino, 2019). ([Obsérvese Anexo 5. Tabla. Contenidos ambientales en los diseños curriculares de la educación secundaria](#)).

En este marco, cabe mencionar que, particularmente en la materia Geografía —disciplina abordada desde lo social y desde un posicionamiento crítico—, la dimensión ambiental ha sido central en el desarrollo de sus diseños, anclada en la cuestión ambiental en términos políticos, con el análisis crítico de las problemáticas ambientales en contextos políticos, históricos y culturales, en la visualización de las luchas sociales y los intereses en pugna y su impacto territorial en los distintos niveles y escalas de análisis, con el objetivo de construir una ciudadanía emancipadora (Álvarez, 2017). En este sentido, algunos autores consideran que la EA encuentra en la geografía crítica un importante “aliado”, para iniciar esta

¹³⁴ El currículum de la provincia adopta una concepción de ambiente que entiende como el resultado de interacciones entre sistemas ecológicos, socioeconómicos y culturales (Marco General de Política Curricular, 2007, p. 24).

¹³⁵ Según la Ley de Educación, es obligatoria de seis años y constituye una unidad pedagógica y organizativa comprendida por una formación de carácter común y otra orientada (4º, 5º, y 6º año), de carácter diversificado, que responde a diferentes áreas del conocimiento, del mundo social y del trabajo. Art. 28. Cap. V: Educación secundaria. Disponible en: <https://abc.gob.ar/secretarias/sites/default/files/2021-06/Ley%20de%20Educación%20Provincial%2013688.pdf>

¹³⁶ Se propone “reconocer a los adolescentes y jóvenes como sujetos de derecho y a sus prácticas culturales como parte constitutiva de las experiencias pedagógicas de la escolaridad para fortalecer la identidad, la ciudadanía y la preparación para el mundo adulto” (Ley de Educación Provincial N.º 13.688/07, Art. 28, inc. B).

construcción, sin olvidar su mirada transversal e interdisciplinar (Rivera, 2008; Bachmann, 2018).

Con respecto al diseño curricular de *Construcción de Ciudadanía* de 1° a 3° año, perteneciente a la secundaria básica¹³⁷ e implementado en el año 2007, su contenido está organizado en distintos ámbitos¹³⁸, uno de ellos es el denominado “Ambiente”, donde la DGEA fue la encargada de consensuar junto con otros especialistas su enfoque y desarrollo teórico, avalado por el marco político-pedagógico en EA creado por dicha Dirección¹³⁹. Allí aparece explicitada la modalidad de EA, los aportes conceptuales y metodológicos que hacen al campo de la EA y su posible abordaje didáctico. Se presentan herramientas para incorporar la dimensión ambiental en el análisis de los contextos socioculturales, los sujetos y la ciudadanía, lo que permite complejizar los sentidos de los conceptos estructurantes de la materia y darles especificidad temática. El sujeto aparece como un ciudadano ambiental, priorizando la participación activa y la construcción de redes sociales a través del ejercicio de los derechos humanos, principalmente el derecho humano al ambiente, sano, diverso. Se parte del reconocimiento del ambiente como un proceso vincular o de relación entre las sociedades y la naturaleza¹⁴⁰. Con posterioridad, se elabora el diseño de *Ambiente, Desarrollo*

¹³⁷ Ley provincial de Educación N.º 13.688 tiene como antecedentes la creación de la Escuela Secundaria Básica en el año 2005 (Resolución N.º 1045/05), como definición política provincial de dotar con una conducción propia al Tercer Ciclo de la Educación General Básica conformado por 1° (ex 7mo año), 2° (ex 8vo año) y 3° (ex 9no año). A partir del año 2007 todas las Escuelas Secundarias Básicas implementaron el Diseño Curricular para el primer año, para segundo año durante 2008 y en el 2009 para el tercer año.

¹³⁸ Se denomina *ámbitos* a los espacios sociales posibles de definir según intereses/temas/problemas del contexto sociocultural, sobre los cuales hay luchas sociales para el establecimiento de derechos, obligaciones y responsabilidades de los sujetos, y donde se establecen y negocian sus posiciones diferenciales. Dicho en otros términos, son espacios sociales de construcción de ciudadanía que se recortan para su abordaje en un contexto de aula. Ellos son: 1. Ambiente, 2. Arte, 3. Comunicación y tecnologías de la información, 4. Estado y política, 5. Identidades y relaciones interculturales, 6. Recreación y deporte, 7. Salud, alimentación y drogas, 8. Sexualidad y género y 9. Trabajo. Disponible en: https://abc.gob.ar/secretarias/sites/default/files/2021-05/construccion_de_ciudadania.pdf

¹³⁹ Cabe mencionar que dicho marco fue tomado como fuente para el desarrollo del Diseño del marco general de política curricular del Sistema Educativo de la Provincia de Buenos Aires. Disponible en: http://servicios2.abc.gov.ar/lainstitucion/organismos/planeamiento/dgea/documentos/generales/marcopolitico_pedagogico.pdf

¹⁴⁰ Realizado en el 2007. Diseño de construcción de ciudadanía, Pág. 59 a 70 Disponible en: <http://servicios2.abc.gov.ar/lainstitucion/organismos/consejogeneral/disenioscurriculares/documentosdescarga/secundariaciudadania.pdf>

y *Sociedad* para el 6° año del ciclo superior, orientado¹⁴¹ en Ciencias Naturales¹⁴², donde también aparece la EA, definida sobre la base teórica y metodológica planteada en el Diseño Curricular para Construcción de Ciudadanía. La EA es entendida como “campo de saberes específicos, pero estrechamente vinculado a la educación científica, que requiere ampliar su horizonte con las perspectivas de otras ciencias atendiendo a la complejidad propia de lo ambiental” (Diseño curricular, orientación Ciencias Naturales. Ambiente, desarrollo y sociedad, 2010, p. 154). Esta materia pretende dar continuidad a los temas ambientales desarrollados en otras materias comunes¹⁴³ como Ciencias Sociales, Geografía o Construcción de Ciudadanía, para posibilitar que los/as estudiantes puedan profundizar en la complejidad de los temas ambientales, relacionados con los problemas de contaminación del aire, agua y suelo y sus posibles soluciones. La articulación es con contenidos ya vistos en las otras materias comunes, pero abordando herramientas específicas del campo de las Ciencias Naturales, que llevan a consolidar la formación propia de esta Orientación ([Tabla 4](#)).

¹⁴¹ Visto el Expediente N.º 5801-4.863.914/09, por el cual la Dirección Provincial de Educación Secundaria propicia la aprobación de la Propuesta Curricular de los contenidos específicos de 4º año del Ciclo Superior de la Escuela Secundaria Orientada conformado por tres años obligatorios (4, 5 y 6 año), Ley de Educación provincial N.º 13.688 que, en vinculación con la LEN, define la Educación Secundaria obligatoria de 6 años y de 7 años para la Educación Secundaria Técnica. El Diseño Curricular de la Escuela Secundaria Orientada comprende las siguientes orientaciones: Ciencias Sociales, Ciencias Naturales, Economía y Administración, Arte, Comunicación, Educación Física y Lenguas Extranjeras. La formación en el Ciclo Superior se organiza en dos campos, el de la *Formación Común* y el de la *Formación Específica*, vinculada a la orientación elegida (Diseño Curricular para ES Ciclo Superior, 2010, pp. 18-28). Disponible en: <https://abc.gob.ar/secretarias/sites/default/files/2021-05/Marco%20general.pdf>

¹⁴² Ofrece un espacio formativo de profundización y ampliación de conocimientos en las temáticas de estas ciencias, su divulgación y su impacto sobre la sociedad. El enfoque de alfabetización científica se expresa en materias como Química, Física y Biología, en las cuales se abordan temas como clonación, **problemas ambientales**, genética, analizados desde su impacto en la sociedad y su especificidad científica (Diseño Curricular para ES Ciclo Superior, 2010, p. 21). Disponible en: <https://abc.gob.ar/secretarias/sites/default/files/2021-05/Marco%20general.pdf>

¹⁴³ El campo de la Formación Común incluye los saberes que todos los estudiantes secundarios aprenderán en su tránsito por el nivel, sea cual fuere la modalidad u orientación, y que son considerados como los más significativos e indispensables.

Tabla 4

Diseños curriculares del nivel secundario y la aparición de la concepción de EA

Materia	Año	Ciclo		Concepción de la EA
		Común	Orientado	
Construcción de ciudadanía Ámbito: Ambiente	1° a 3° ESB	básico	-----	-Posibilita la construcción de un pensamiento crítico y reflexivo sobre las problemáticas socioambientales que forman parte de la vida cotidiana de los y las jóvenes, partiendo de realidades socioambientales complejas y vinculadas con la vida local en el marco de crisis ambiental . -Promueve la participación de la comunidad en el proceso educativo, pues la vinculación de esta con la escuela constituye una condición indispensable para reconstruir la relación entre el sujeto que aprende y su territorio , repensando la constitución sociohistórica del mismo y sus potencialidades de cambio, construyendo ciudadanía ambiental . -La articulación y diálogo de saberes y acciones educativas entre la EA y esta materia se encuentra en los principios de la sustentabilidad, la complejidad y la interdisciplinariedad .
Ambiente, desarrollo y sociedad	6° EES	-----	Ciencias Naturales	Entendida como un campo de saberes específico, pero estrechamente vinculado a la educación científica , que requiere ampliar su horizonte con las perspectivas de otras ciencias atendiendo a la complejidad propia de lo ambiental .

Fuente: elaboración propia sobre la base de los diseños curriculares de la educación secundaria

Por último, en la **Dirección Provincial de Políticas Socioeducativas**, creada en 2004, en el marco del Programa Nacional de Extensión Educativa, “Abrir la Escuela”, se desarrollan los sábados los CAJ, con sus distintas orientaciones y, entre ellas, los CAJ Ambientales. Utilizan el mismo abordaje teórico metodológico en dinámica de talleres participativos, realizados a nivel nacional. Se vinculan con las escuelas que solo lo solicitan, estableciendo una articulación primeramente con el Proyecto Institucional (PI) de la escuela y, además, trabajan los ejes establecidos para cada orientación incorporando las currículas escolares. En el programa de Política Socioeducativa, para evitar superposiciones en temáticas, decidieron reordenar sus programas y de esta manera, los CAJ, los Centros de Actividades Infantiles

(CAI)¹⁴⁴ y Patios Abiertos¹⁴⁵ establecieron áreas comunes de acción e influencia, a fin de optimizar recursos, logrando una mayor integración y articulación entre los programas. ([Obsérvese Anexo 4. Tabla. Instituciones de la provincia de Buenos Aires asociadas a la EA.](#))

En lo que respecta al CAJ de la Región Educativa N.º 7, esta instancia y el fluido contacto con la Jefatura Regional e Inspección N.º 7 les ha permitido enriquecer su trabajo. Deja de ser un programa lúdico para convertirse en un espacio donde se fortalecen los vínculos sociales, se forma conciencia ciudadana y humanitaria, se acompaña y se mejora la trayectoria escolar, “orientando a los jóvenes para que tengan las herramientas necesarias para decidir su futuro” (Informe, 2015, p. 6).

El Coordinador del CAJ del Distrito 7 (2016) manifestó que, aunque la escuela no elige particularmente la orientación en EA, de igual manera, se la incorpora transversalmente. En general las escuelas con las que trabajan se encuentran ubicadas en barrios muy desfavorables con una gran sensibilidad por las temáticas ambientales, por lo cual, abordar la dimensión ambiental en forma indirecta y transversal posibilitaba mayores resultados a la hora de comprender y tomar un posicionamiento crítico de una realidad. Las actividades del CAJ están orientadas particularmente a fortalecer el rol de los/as jóvenes como ciudadanos/as comprometidos/as con el entorno donde viven (Entrevista, Coordinador del CAJ. Distrito 7, 2016).

Según los datos ofrecidos en el Informe de gestión 2015, la Región Educativa N.º 7 trabajó con 11 escuelas, incluidas una en contexto de encierro, de las cuales 5 de ellas han sido

¹⁴⁴ El programa fue pensado para potenciar la escuela como un verdadero lugar para la infancia con posibilidades para el enriquecimiento de la experiencia cultural y el fortalecimiento de la trayectoria educativa de nuestros niños y niñas. <http://servicios.abc.gob.ar/lainstitucion/organismos/cai/presentacion.html#:~:text=Presentaci%C3%B3n%20E1%20programa%20CAI%20%28Centros%20de%20Actividades%20Infantiles%29,Provincial%20de%20Pol%C3%ADtica%20Socio%20Educativa%20de%20la%20DGCyE>.

¹⁴⁵ Creado en 2004, el objetivo central de este Programa ha sido el de propiciar las condiciones de inclusión educativa y revinculación de niños, niñas y adolescentes en situación de vulnerabilidad socioeducativa fortaleciendo, además, los vínculos con la comunidad en la que se hallan insertos. Disponible en: <https://abc.gob.ar/secretarias/sites/default/files/2022-03/LINEAMIENTOS%20GENERALES%20DEL%20PROGRAMA%20ESPECIAL%20PROVINCIAL%20PATIOS%20ABIERTOS%20EN%20LAS%20ESCUELAS.pdf>

seleccionadas para el análisis de esta investigación¹⁴⁶. Además del propio trabajo que realizan con los/as jóvenes en su espacio, los estimulan para que participen en los Centros de Estudiantes y en ser parte de las mesas de gestión, donde los alumnos/as del CAJ, junto con los representantes docentes, talleristas, coordinador y directivos, deciden las actividades de interés que se desarrollan en dicho Centro. Este programa también se relaciona con otros, como Parlamento Juvenil Mercosur¹⁴⁷, donde realizan el apoyo logístico al desarrollo de los proyectos, ayudando a sus compañeros desde los talleres de audio, video, teatro, a representar el tema que van a abordar en la competencia.

En definitiva, si bien articulan con los otros programas dentro de Políticas Socioeducativas, no han logrado relacionarse por fuera del propio programa con otros actores territoriales que están trabajando con las mismas temáticas, incluso con otros programas dentro del sistema educativo provincial.

Por otro lado, cabe mencionar que en el Programa de Actividades Científicas Tecnológicas Educativas (ACTE)¹⁴⁸, que contiene a las Ferias Regionales de Ciencia y Tecnología, si bien no hay un área de Educación Ambiental, se presentan proyectos escolares con la temática ambiental. Aquí, la dinámica es que las escuelas presentan sus proyectos que pueden ser áulicos o institucionales y ellos compiten en distintas instancias: distrital, regional, provincial y por último nacional. En el caso de la Región Educativa N.º 7, como se aprecia en la Tabla 5, se puede visualizar que la temática ambiental ha tomado protagonismo ascendente en los proyectos presentados en la región, particularmente en nivel secundario, que representa un total de 107 proyectos ambientales exhibidos durante el período 2009-2016.

¹⁴⁶ 5 Escuelas: Técnica 3, EES 9, ESB 14 (Partido de Tres de Febrero), EES 25 y ESB 40 (Partido de San Martín).

¹⁴⁷ “Programa Nacional de Parlamento Juvenil del Mercosur” (PJM) a través de la Dirección de Participación y Organización Estudiantil, dependiente de la Dirección Provincial de Política Socio-Educativa. Este programa está orientado a contribuir a la integración regional, desde la promoción de la ciudadanía regional, una cultura de paz que respete la democracia, los derechos humanos y el medio ambiente. Mayor detalle ver: http://servicios2.abc.gov.ar/lainstitucion/organismos/participacion_organizacion_estudiantil/default.cfm?path=programas/parlamento_juvenil_mercosur/default.htm

¹⁴⁸ Disponible en: <https://abc.gob.ar/secretarias/areas/subsecretaria-de-educacion/politicas-socioeducativas/actividades-cientificas-y-tecnologicas#:~:text=El%20programa%20Actividades%20Cient%3ADficas%20y%20Tecnol%C3%B3gicas%20Educativas%20ACTE%29,incentivando%20distintas%20formas%20de%20interactuar%20con%20el%20conocimiento>

Tabla 5

Cantidad de proyectos ambientales presentados en las Ferias de Ciencia y Tecnología. Región Educativa N.º 7, según nivel educativo en los años 2009-2016

Años	Total de proyectos	Cantidad de proyectos ambientales	Inicial	Primaria	Secundaria	Otros
2009	30	8	1	0	7	0
2010	101	17	1	0	16	0
2011	115	31	3	7	15	3
2012	145	28	4	7	14	3
2013	96	20	0	7	10	3
2014	83	22	2	5	14	1
2015	77	38	4	13	14	1
2016	72	23	0	6	17	0
Totales	719	187	15	45	107	11

Fuente: Elaboración propia sobre la base de los rankings de Ferias de Ciencia y Tecnología de la RE7.

En definitiva, a partir del año 2008, con el cierre de la DGEA y hasta la actualidad, el sistema educativo provincial no cuenta con un área o dependencia que se ocupe de operacionalizar formalmente la modalidad de EA establecida por la Ley. Solo se aprecian algunas acciones desde los CAJ ambientales, que, si bien articulan con el Proyecto Institucional Escolar, se dan en un marco de extensión extracurricular. Más allá de eso, no todas las escuelas están inscriptas en este Programa. También, se ha podido registrar, a través de la entrevista realizada a la Coordinadora de Feria de Ciencias de la Región Educativa N.º 7, la llegada, entre otros, de algunos proyectos ambientales en distintos niveles. Pero, como ella señala:

En este caso son las escuelas que deciden llevar sus proyectos, y muchos de ellos son trabajados desde las aulas con sus docentes y no necesariamente enmarcados en algún programa en particular que les pueda brindar un apoyo y acompañamiento para el desarrollo de dichos proyectos (Entrevista, Coordinadora Feria de Ciencias y Tecnología, Región Educativa N.º 7, 2016).

3.2.2.2. Organismo Provincial de Desarrollo Sustentable

A partir de la promulgación de la Ley de Ministerios N.º 13.757/07, se crea el Organismo Provincial de Desarrollo Sustentable (OPDS), que sustituyó a la Secretaría de Política

Ambiental (Art. 31). En el año 2008, este organismo crea el Programa de EA¹⁴⁹, cuyo objetivo ha sido que niños/as y jóvenes reflexionen sobre las condiciones ambientales, participando y llevando el mensaje a sus familiares acerca de la importancia en la toma de conciencia respecto del valor de los recursos naturales, la educación ambiental y la formación de ciudadanos conscientes y responsables¹⁵⁰. Para ello, han desarrollado distintas acciones como las capacitaciones a docentes vinculadas a: Generación 3R¹⁵¹ con puntaje docente, Áreas Naturales como espacios de integración para el aprendizaje, el trabajo del Guardaparques en las Reservas Naturales. En agosto de 2013, acordaron junto con la Jefatura de Gabinete de Ministros de la provincia de Buenos Aires y la Dirección General de Cultura y Educación, un curso de capacitación sobre Formadores de Guardianes Ambientales, cuyos objetivos fueron impulsados y promovidos en el marco de la Ley de Educación¹⁵². También llevaron a cabo otras acciones de EA con la comunidad educativa:

- **Eco generación:** actividades para los más pequeños/as, en las que el aire, agua, tierra y los organismos vivos nos enseñan qué opciones debemos elegir para lograr el cuidado de nuestro planeta.
- **Base de Campamentos Sostenibles:** donde las instituciones escolares puedan llevar a cabo actividades que los acerquen a la naturaleza tomando como eje temático la práctica hacia la sostenibilidad.
- **Escuelas Abiertas en Verano:** un proyecto que engloba distintas acciones asociadas a la gestión integral de residuos sólidos urbanos (RSU), orientadas a minimizar la cantidad de residuos generados.

¹⁴⁹ Este programa funcionó del 2008-2015. Luego siguió funcionando, pero cambiaron sus dependencias. A partir del 2022 pasó a ser parte del Programa de EA del Ministerio de Ambiente de la provincia.

¹⁵⁰ Disponible en: educacion.opds.gba.gov.ar

<https://www.ambiente.gba.gov.ar/sites/default/files/noticia12112020.png>

¹⁵¹ Campaña de Educación Ambiental. Programa Generación 3R - Resolución 2370/09. Dictamen 7983. Proyecto 17 N/ C.

https://www.opds.gba.gov.ar/noticias/curso_con_puntaje_capacitaci%C3%B3n_generaci%C3%B3n_3r_inscripci%C3%B3n_abierta. Que ha tenido continuidad hasta la actualidad (2023)

<https://www.ambiente.gba.gov.ar/ea/formacion>

¹⁵² Disponible en: <http://www.opds.gba.gov.ar/index.php/articulos/ver/839>

A fines del año 2015, editaron una *Guía de EA de la Provincia de Bs. As.* vinculada a las temáticas de residuos y contaminación, áreas protegidas y biodiversidad en la provincia, con el fin de aportar una herramienta para aquellos que trabajan en educación, buscando generar cambios en su comunidad en relación con tomar conocimiento y conciencia sobre las problemáticas ambientales provinciales y globales y, de esta manera, tomar un mayor compromiso en el cuidado y preservación del ambiente provincial. ([Obsérvese Anexo 4. Tabla. Instituciones nacionales y de la Prov. de Bs As. asociadas a la EA.](#))

3.2.2.3. Otros organismos públicos provinciales en el marco de la cuenca del río Reconquista

A fines de indagar en la implementación de la EA en la cuenca media del río Reconquista, interesa analizar la política educativo-ambiental derivada tanto de la Coordinación Ecológica del Área Metropolitana (CEAMSE), como la del Comité de Cuenca del Río Reconquista (COMIREC) y la de la Autoridad del Agua (ADA). Estos organismos son partes intervinientes, tanto en el funcionamiento como en los impactos ambientales que se generan sobre la cuenca y que repercuten directamente en la vida cotidiana de la población lindante y de las escuelas seleccionadas para el análisis, como parte de ella.

El CEAMSE, creado por Decreto/Ley 8.981/78, es el organismo encargado de la ejecución de la disposición final de los residuos domiciliarios del Gran Bs. As y la Ciudad de Bs. As. Aunque en su estatuto no aparece ninguna injerencia directa sobre acciones educativo-ambientales, durante los años 2007-2017 ha llevado a cabo acciones de EA en diversos ámbitos y en particular con las escuelas. Por ejemplo, el programa La Escuela Recicla, realizado con los municipios, o el programa Conciencia CEAMSE, donde se efectuaron visitas guiadas para docentes y estudiantes al Complejo Ambiental Norte III. Este programa busca generar “conciencia ambiental”, en particular referida a “los principios en responsabilidad ambiental” en residuos. Presenta un material educativo que es entregado en las visitas y también se encontraba disponible en su sitio web¹⁵³. ([Obsérvese Anexo 2 Tabla. Marco legal de la provincia de Bs. As y su vinculación con la EA.](#))

¹⁵³ Disponible en: <https://www.ceamse.gov.ar/educacion-ambiental/#:~:text=A%20trav%C3%A9s%20del%20consumo%20responsable%20y%20de%20la,pr%C3%A1cticas%20de%20cuidado%20ambiental%20en%20temas%20de%20residuos.>

El Comité de Cuenca del río Reconquista (COMIREC), a través de la Ley 1.253/01, se crea como órgano que tendrá como responsabilidad la planificación y ejecución del Plan de Saneamiento para dicho río. En su Art. 6 se plantea —por vía reglamentaria— la constitución de un Consejo Consultivo Honorario, donde quede plasmada la participación comunitaria y, entre los actores partícipes, involucran a centros educativos que tengan convenio con dicha institución. En el año 2006, el COMIREC, por Decreto 3.002/06¹⁵⁴ (Art. 5), señala que el Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible (OPDS) es el encargado de llevar adelante, entre sus acciones, las vinculadas a la educación ambiental. A pesar de ello, viendo la necesidad de informar y concientizar activamente sobre la complejidad ambiental de la cuenca, a fines del año 2016, crea el Programa de EA¹⁵⁵, considerado por el propio Comité como un eje prioritario de acción dentro del Plan de Saneamiento Ambiental para dicha cuenca. Este programa entró en vigencia a partir del año 2017 articulando primeramente con la DGCyE y desde entonces comenzó a involucrarse y articular acciones de EA con las universidades e instituciones educativas pertenecientes a dicha cuenca.

A principios del 2016, la Autoridad del Agua (ADA) crea un Programa de Educación Ambiental, desarrollando como disparador el lanzamiento de una Olimpíada —orientada a estudiantes de 4° año—, que toma como cuenca de análisis la del río Reconquista. Su objetivo fue que las escuelas seleccionadas presenten un proyecto vinculado a la problemática del agua con sus “posibles soluciones”, fundamentado en una sólida investigación y desarrollo de campo. En todo este proceso, las escuelas participantes han sido guiadas y asesoradas por expertos dependientes de organismos públicos provinciales y también de académicos formados en la temática ambiental. Este dispositivo fue abordado en otras cuencas¹⁵⁶ del AMBA y en el litoral atlántico, pero quedó sin efecto en el año 201

¹⁵⁴ Disponible en: <https://normas.gba.gob.ar/documentos/02AXDiGV.html>

¹⁵⁵ Expediente de aprobación. CSC/CAR 2498/2018. Disponible en <https://drive.google.com/file/d/1i7sXhLNhqZowHRzuZODMIhhuZM1EhYMK/view>

¹⁵⁶ Matanza-Riachuelo, Luján.

Diagrama 3

Otros organismos públicos provinciales vinculados a la EA y sus articulaciones vigentes. Período: 2007-2017.



Fuente: Elaboración propia con base en documentos oficiales y entrevistas semiestructuradas.

3.2.3. Los municipios de la cuenca media del río Reconquista y su vínculo con la EA

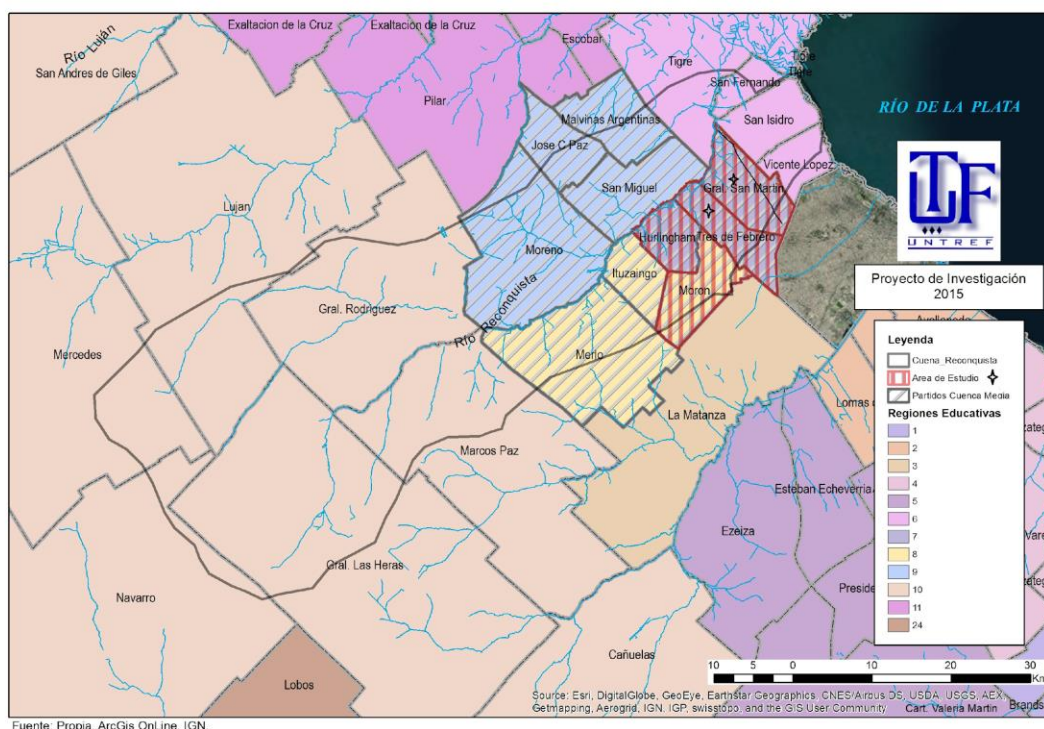
En esta instancia de escala municipal, se consideró pertinente analizar los proyectos y programas vinculados a acciones en EA en los partidos localizados en la cuenca media del río Reconquista, pertenecientes a la Región Educativa N.º 7 (RE7)¹⁵⁷, haciendo foco en los partidos de San Martín y Tres de Febrero, donde están localizadas las escuelas preseleccionadas, descriptas en el Capítulo I. A pesar de estar fuera de mi área de estudio, pero pertenecer a la cuenca media del Reconquista, consideré pertinente señalar el trabajo en

¹⁵⁷ San Martín, Tres de Febrero y Hurlingham.

EA realizado desde el año 2005 por el municipio de Morón, donde la EA ha sido considerada prioritaria y transversal a la gestión municipal.

Mapa 4

Localización de los municipios asociados a acciones de EA. Período. 2015-2017.



Fuente: elaboración propia del equipo de investigación PI_Untref 2015-2016.

A partir del análisis y la sistematización de toda la información recabada ([Anexo 4. Instituciones nacionales y de la Prov. de Bs. As. y los municipios de la cuenca media del río Reconquista asociados a la EA, en los años 2015, 2016 y 2017](#)), se constató que los partidos de Tres de Febrero y Hurlingham no presentaron injerencia sobre ningún proceso de educación ambiental. En ambos municipios, solo se ha identificado una Dirección de Ecología y Medio Ambiente, relacionada en particular con residuos y arbolado, pero sin ninguna vinculación ni articulación con programas educativos ambientales. A partir del año 2015, debido al cambio de gestión política, estos municipios han incorporado un área vinculada a la temática ambiental articulada con las escuelas de sus propios territorios

municipales. En Tres de Febrero estuvo vinculado solo a “explorar la naturaleza” y concientizar sobre la separación de los residuos, mientras que Hurlingham estuvo asociado a formar promotores ambientales, y en ambos casos, enfocados al reciclado. En cambio, tanto en el municipio de San Martín como en Morón, dentro de la Dirección de Política Ambiental, se halló un programa donde se implementan procesos de educación ambiental articulados con las escuelas de la zona.

En el caso del municipio de Morón, durante los años 2005-2015¹⁵⁸, se implementó un Programa de Educación Ambiental que articuló transversalmente con los otros programas dentro de la Dirección de Política Ambiental y, además, con la Secretaría de Plan Estratégico a la cual pertenecían. En la entrevista realizada a la Coordinadora del Programa de EA (2016), ella manifestó que “trabajan conjuntamente con organizaciones barriales y con escuelas tanto públicas como privadas de todos los niveles, promoviendo acciones sustentables”. Durante estos años, las acciones se desarrollaron en relación con tres ejes asociados a: ambientalizar los espacios educativos, resignificar los contenidos escolares y fortalecer el compromiso y participación social, con el objetivo de elaborar proyectos ambientales. Para tal fin, este Programa, en lo que respecta a su vínculo con las escuelas, accionó en tres ejes: cursos de capacitación, asistencia y asesoramiento a proyectos institucionales, y diseño y distribución de materiales didácticos, enmarcados en los contenidos curriculares escolares. Además, cabe mencionar que este Programa ha realizado un trabajo articulado con el Programa de EA de Autoridad de Cuenca Matanza-Riachuelo (ACUMAR), donde llevaron a cabo actividades conjuntas con las escuelas del municipio que están emplazadas sobre esa cuenca, pero, como indica la Coordinadora del PEA, no se ha trabajado con la cuenca del Reconquista (Entrevista a coordinadora del Programa EA, 2016). A su vez, por fuera del municipio, articularon con otros organismos institucionales como con el CIIE (Centro de Capacitación, Información e Investigación Educativa) de Morón, la Red de Educadores Ambientales y la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación.

¹⁵⁸ En el 2015 cambió la gestión, pero continúa con modificaciones en los materiales y metodología de trabajo y articulación con las áreas de gobierno local, dejando su particularidad de ser un eje transversal. Este programa se volvió activar en la gestión actual retomando las acciones que venían realizando en la primera gestión analizada. <http://www.moron.gob.ar/nuestra-gestion/medio-ambiente/reserva-natural-urbana/>

Por último, en el municipio de San Martín, la Dirección de Política Ambiental, en cuya creación aparece la concepción de la EA¹⁵⁹, perteneciente a la Secretaría de Obras y Servicios Públicos, recién en el año 2013, instauró el Programa de separación de residuos secos “Separar, Reciclar y Crecer”, en las escuelas públicas y privadas del partido. Por un tema presupuestario, comenzaron con algunas primarias y luego incorporaron algunos jardines y, recién a mediados del año 2015, se sumaron 7 escuelas secundarias públicas y 4 privadas, que solas se contactaron con el Programa. Con respecto a los materiales didácticos, elaboraron únicamente un cuadernillo para inicial y primaria. Si bien el municipio no cuenta con un área o programa de EA, se ha podido constatar, a través de la entrevista realizada a la Directora del Programa, la intención de trabajar en el marco de la EA: “hemos trabajado con algunos cortos ambientales e, incluso, estamos pensando en armar un espacio/museo de muestras de EA” (Entrevista, Directora del Programa, abril 2016).

¹⁵⁹ Tiene como objetivo específico desarrollar e implementar acciones tendientes al desarrollo sustentable, la promoción y educación ambiental. Disponible en: <https://sanmartin.gov.ar/uploads/1569529198-Direcci%C3%B3n%20General%20de%20Pol%C3%ADtica%20Ambiental.pdf>

Diagrama 4

Programas municipales asociados a la EA, pertenecientes a la cuenca media. Período 2015-2017.



Fuente: elaboración propia sobre la base de entrevistas y página oficial de los municipios.

3.3. La llegada de las políticas educativo-ambientales a las escuelas de la cuenca media del río Reconquista

Este último apartado intenta mostrar un primer acercamiento de cómo las políticas educativas en clave ambiental llegaron a las 10 escuelas públicas secundarias preseleccionadas, realizando distintos recorridos y trayectos, por lo que surgen diversos procesos de educación ambiental que, a su vez, se manifiestan de diferentes maneras.

La [Tabla 6](#) recupera los programas educativo-ambientales nacionales, provinciales y municipales que fueron reconocidos por los directivos y docentes encuestados/as y las

entrevistas semiestructuradas realizadas a referentes de los diferentes programas, entre los años 2015 y 2017.

Tabla 6

La EA en las escuelas secundarias públicas preseleccionadas pertenecientes al área de estudio, en los años 2015, 2016 y 2017.

Escuelas	Programas Nacionales	Programas en la Provincia de Buenos Aires		
		CAJ Con orientación en EA (2015-2017)	PEA (ADA) OlimpiADA por el Reconquista 2016*	Ferias de Ciencias y Tecnología distrital y regional (2009-2016)**
ESB 14		x		
ESB 23				
ESB 24				
EES 9		x	x	x
T 3		x	x	x
ESB 39	x			
EES 47		x	x	
ESB 42				
EES 24			x	
EES 25		x		

Fuente: Elaboración propia sobre la base de entrevistas semiestructuradas, encuestas, registro de foros, jornadas y talleres de EA, y documentos oficiales. (ESB: escuela secundaria básica; EES: escuela de educación superior)

* Estas escuelas fueron elegidas por la jefatura regional N.º 7 para participar de esta actividad puntual en el 2016.

** Datos obtenidos de los registros observables, de las entrevistas, encuestas y planillas de rankings de Feria. Solo se consideraron aquellos proyectos vinculados con la cuestión ambiental que participan voluntariamente.

Con respecto a los programas nacionales vinculados a la EA —descritos en el [apartado 3.2.1](#)—, según los datos relevados, solo una escuela ha respondido que ha participado del Programa Conectar Igualdad a través de la realización de un video, “La basura es vida”¹⁶⁰,

¹⁶⁰ Realizado en octubre de 2015, en el marco del Festival Cortos en la Net, del Plan Nacional de Inclusión Digital Educativa, Ministerio de Educación de la Nación. Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=0_S0jL6tjMc

sobre el circuito de la basura, para el cual recibieron asesoramiento de especialistas de la Universidad Nacional de San Martín (UNSAM)¹⁶¹.

En relación con los programas de EA implementados en la provincia de Buenos Aires —descritos en el apartado 3.2.2—, según los datos relevados, de cuatro escuelas que fueron invitadas a participar en la *OlimpíADA por el Reconquista 2016*, organizada por la Autoridad del Agua¹⁶² y en las Ferias de Ciencias y Tecnología, desarrolladas en la RE7, solo dos escuelas se presentaron a tal evento. En ambos casos, estas instituciones presentaron diferentes proyectos educativo-ambientales vinculados a problemáticas ambientales locales. Por último, cinco escuelas estuvieron trabajando en el marco de los CAJ Ambientales¹⁶³, realizando propuestas educativas extracurriculares enmarcadas en actividades áulicas, articulando con los contenidos curriculares. En muchos casos, estas acciones también formaron parte de los proyectos institucionales con una mirada ambiental.

3.4. Hacia una reflexión sobre los enfoques y recorridos institucionales de la EA

La Educación Ambiental, tanto en Nación como en la provincia de Bs. As., se ha ido desarrollando principalmente en dos dependencias gubernamentales, en el área de Ambiente, donde a nivel nacional ha tomado mayor protagonismo, mientras que Educación tuvo un rol más periférico (Corbetta y Sessano, 2021), restringido al desarrollo de contenidos ambientales. Estos fueron plasmados en algunas publicaciones y en apoyo de iniciativas de formación y capacitación docente provenientes de otras dependencias nacionales, principalmente aquellas implementadas por Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable. En este sentido, cabe mencionar que dichas articulaciones, realizadas solo a través de convenios marco, más allá de representar una expresión de voluntades, no han logrado

¹⁶¹ Disponible en: <https://noticias.unsam.edu.ar/2018/10/25/la-universidad-y-las-escuelas-secundarias-experiencias-de-articulacion-y-aprendizajes-compartidos/>

¹⁶² Disponible en: <https://educacion.ada.gba.gov.ar/olimpiaada-del-agua/>
<https://www.malvinasargentinas.gob.ar/web/blog/malvinas-argentinas-fue-sede-de-la-final-de-la-oli/>

¹⁶³ Disponible en: http://servicios2.abc.gov.ar/lainstitucion/caj/o_edamb.html

concretar una propuesta integral de EA en la que confluyan ambos organismos (García y Fernández Marchesi, 2017).

En la provincia de Bs. As., la DGCyE toma ese rol protagónico en 2006 con la creación de la Dirección de Gestión Educativo-Ambiental, donde se promovieron acciones educativo-ambientales de formación y capacitación docente contextualizadas y situadas en la realidad territorial bonaerense, que cumplió en 2007 con su desarticulación (Alvino y Sessano, 2009). Sin embargo, exceptuando este período, la OPDS fue la encargada de instalar la cuestión ambiental en las escuelas de la provincia, visibilizando, de esta manera, la no prioridad de lo ambiental para el sistema educativo. En cuanto a la escala municipal, se observó que en los municipios de San Martín y Morón se desarrollaron acciones en EA en escuelas de dichos partidos en el área de Política Ambiental. Morón fue el único municipio de la cuenca media del Reconquista con un Programa de EA y con una política educativo-ambiental sostenidos en el tiempo, que ha mostrado cierta relevancia en el quehacer educativo-ambiental en las escuelas de su distrito. En el municipio de San Martín, a pesar de la voluntad política de llevar adelante propuestas de EA, esta situación no se pudo concretar debido a la falta de financiamiento y de recursos humanos especializados en la temática. Además, cabe señalar que, en general, estas propuestas educativas fueron conducidas por un grupo muy reducido de profesionales, lo que imposibilitó la llegada masiva y contundente en las escuelas de cada territorio local.

En lo concerniente a la conceptualización y el enfoque de la EA, en general se observa un mismo lineamiento teórico y metodológico entre la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación, el Programa de los CAJ, con su orientación en EA tanto en Nación como en Provincia, el área de EA en Escuelas de Innovación (Conectar Igualdad), la gestión de la Dirección de Gestión Educativa Ambiental (DGEA), y lo realizado durante el período de estudio en el municipio de Morón. En estos espacios, la EA es entendida como un campo político, ético y pedagógico, que emerge de la crisis ambiental bajo el paradigma de la complejidad, con una fuerte intención de formar a niños/as, jóvenes y adultos/as con responsabilidad ambiental y capacitar a educadores/as en este campo, con un sentido educativo profundamente activo, situado y crítico enmarcado en el PAL. Además, es interesante destacar que esta situación de encontrar un mismo corpus de conocimiento no ha

sido casual. A pesar de haber encontrado distintas trayectorias profesionales, todos/as ellos/as se habían nutrido de los mismos especialistas considerados referentes del Pensamiento Ambiental Latinoamericano (García, 2021).

En el resto de las dependencias, el enfoque de la EA no está claramente definido y se reduce al abordaje de problemáticas ambientales específicas, tales como la gestión de los residuos sólidos urbanos, como es el caso de la OPDS, del CEAMSE y el municipio de San Martín, carente de una mirada integral y compleja. De acuerdo a las entrevistas realizadas, si bien cada organismo manifestó una “intencionalidad” de incorporar a la EA en la gestión de sus territorios, se constató un fuerte desconocimiento del campo que la conforma y que el foco está en intervenciones puntuales y fragmentadas vinculadas a la gestión ambiental. Queda así lo educativo reducido a la construcción del ejercicio de prácticas individuales (Alvino, 2019).

A pesar de que la EA cuenta con un marco normativo y legal adecuado que, a su vez, le permitió instalarse en los lineamientos de las políticas públicas a nivel nacional y provincial, todavía no ha logrado convertirse en un eje prioritario en la agenda educativa nacional. En este sentido, se reconoce que el sistema educativo ha sido el sector más reacio a su incorporación, colocando “a la EA como un problema político y pedagógico irresuelto, que interpela la propia concepción del sistema” (Corbetta y Sessano, 2021, p. 5).

La reconstrucción de este recorrido, a pesar de su riqueza, permite visualizar cierta institucionalización de una EA desde un enfoque crítico, evidenciada en particular por las acciones educativas implementadas desde la UCEA (SAyDS), articulando puntualmente con otras dependencias nacionales, pero de escaso impacto en el sistema educativo nacional y bonaerense. A nivel provincial, la DGCyE, salvo el período 2006-2007, ha mostrado gran debilidad a la hora de conformarse como un espacio de acciones políticas educativas consistentes, articuladas, integradas y continuas en el tiempo. Estas acciones carecen de un marco teórico de referencia sólido donde posicionarse y articular coherentemente con los actores involucrados en dichos procesos. Además de estar descontextualizadas de una realidad ambiental regional de carácter desigual, heterogéneo y complejo, no han tenido financiamiento suficiente que les dé estabilidad y autonomía, y que las sostenga en el tiempo, armando un entramado de vínculos que posibilite visibilizarlas integralmente en el territorio bonaerense en contexto de crisis civilizatoria (Alvino, 2019).

En síntesis, este capítulo nos permitió indagar sobre el proceso de institucionalización que viene desarrollando la EA en las distintas escalas (nacional, provincial y regional) en forma parcial, discontinua y fragmentada, y sobre las articulaciones que se dieron temporariamente entre algunas áreas de gobierno, lo que dio como resultado grandes vacíos de políticas públicas vinculados a acciones educativo-ambientales y, en particular, en la gestión educativa, tanto a nivel nacional como provincial. A pesar de ello, se han podido visualizar algunos vestigios interesantes de política educativa en clave ambiental en las escuelas secundarias estudiadas.

En definitiva, en este marco de institucionalización, la EA constituye un espacio donde emergen distintas temáticas, perspectivas, experiencias y trayectorias, a partir de la intervención de diversos actores sociales e instituciones. En esta escena, el marco legal da cuenta y legitimidad de un posicionamiento hegemónico, asociado a las decisiones de una coyuntura política determinada. Esta lleva a visibilizar ciertas miradas sobre el para qué de la Educación Ambiental en la agenda política pública, invisibilizando otras miradas contrahegemónicas que intentan mostrar otra forma de hacer EA. Dichas miradas, centradas en las realidades críticas territoriales donde las políticas educativas, por su escaso o nulo accionar, son ajenas e indiferentes a la crisis ambiental que emerge de los territorios de vida.

CAPÍTULO IV

LA EDUCACIÓN AMBIENTAL Y SU INSERCIÓN EN LAS ESCUELAS DE LA CUENCA MEDIA DEL RÍO RECONQUISTA

El siguiente capítulo se propone analizar la manera en que la dimensión ambiental es trabajada en las 10 escuelas preseleccionadas de la cuenca media del río Reconquista, tomando como eje central el (re)conocimiento, por parte de los/as docentes, directivos y estudiantes, de las problemáticas y conflictos ambientales de los entornos escolares y barriales y si esta realidad urbano ambiental local es incorporada en la enseñanza como una propuesta educativa articulada con los contenidos ambientales pertenecientes a las currículas del nivel secundario.

Este capítulo se divide en cuatro apartados. En el primer lugar, se describe el contexto urbano ambiental donde están emplazadas las escuelas sobre la base de informes técnicos, académicos y el relevamiento de campo llevado a cabo durante los años 2015 al 2017 a través de entrevistas, encuestas y registro de talleres de EA, para luego contrastarlo con la mirada de la comunidad educativa (docentes, directivos y estudiantes) a partir de la identificación y conocimiento de los problemas y conflictos ambientales locales y regionales. En el segundo apartado, se indaga la manera en que la realidad ambiental situada es incluida en los procesos de enseñanza a través de la selección de contenidos ambientales, en general plasmados en proyectos educativos de carácter áulicos y o institucionales, y su articulación con los respectivos diseños curriculares. El tercer apartado identifica el vínculo de las escuelas con la comunidad local, a través de la materialización de proyectos educativos centrados en las necesidades sociales y ambientales de la población local. Por último, se esboza un panorama general con respecto al modo en que la dimensión ambiental se ha incorporado en las escuelas preseleccionadas de la cuenca media del río Reconquista.

4.1. El contexto urbano ambiental de las escuelas secundarias

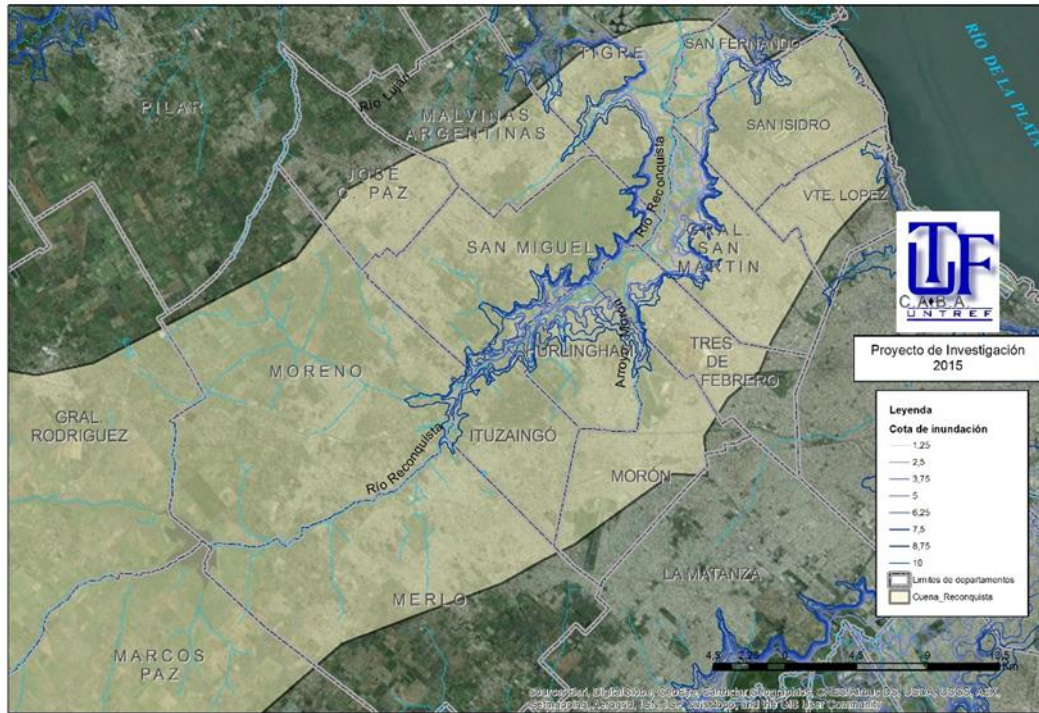
El proceso de urbanización de la cuenca del río Reconquista ha sido históricamente muy diverso y heterogéneo. Tal como fue referido en el Capítulo II, responde a una planificación urbana sectorial y fragmentada, como producto de una visión sesgada y limitada de la noción de cuenca (Dourojeanni y Jouravlev, 1999; Calcagno et al., 2000; Alvino, 2012), ignorando los problemas socioambientales que emergen y se entrelazan en dicho territorio. En general, se ha podido registrar, a través de una triangulación metodológica que incluyó la búsqueda de información secundaria (informes técnicos y material bibliográfico), relevamientos en territorio y entrevistas a informantes clave, que las intervenciones a escala territorial responden a una diversidad de criterios e intereses de diferentes actores, organismos y enfoques que han implementado planes, programas y proyectos puntuales sin coordinar sus acciones desde un enfoque de manejo integral y sustentable de cuenca. Cabe señalar que estas intervenciones urbanísticas se han desarrollado sin considerar las condiciones ambientales propias de la cuenca. Este proceso de gestión territorial no planificada se produjo al ritmo acelerado “del crecimiento de la vida urbana que, especialmente, en las periferias del mundo globalizado, han ocurrido junto con los procesos de metropolización selectiva¹⁶⁴, donde la pobreza urbana se combina con la degradación ambiental” (Grinberg et al., 2013, p. 3).

El territorio de la cuenca, anclado en un valle de inundación ([Mapa 5](#)), presenta un marcado nivel de deterioro, definido a partir de las condiciones precarias y escasas de conectividad con el resto de la RMBA. También por la falta de consolidación del espacio urbano, resultado de una cobertura deficiente de los servicios básicos asociados con salud, agua, cloaca, drenaje urbano, recolección de residuos y transporte público (Proyecto Reconquista, 2010).

¹⁶⁴ Concepto tomado de Prévôt Schapira (2002) “Que busca la excelencia y la participación en las redes mundiales de comando, y la metropolización que aumenta las fracturas internas en el seno de los espacios urbanos, y esta tensión evoluciona al compás del renunciamiento a las formas de regulación estatal del pasado en numerosos dominios” (p. 3).

Mapa 5

Cota de inundación de la cuenca media del río Reconquista, provincia de Bs. As.



Fuente: elaboración propia del equipo de investigación PI_Untref 2015-2016.

En este contexto, como ya se ha señalado en la Introducción, la cuenca del río Reconquista presenta un entramado de problemáticas ambientales que la afecta en su conjunto, vulnerando los derechos de la población, principalmente las localizadas en las zonas aledañas a la ribera del río y sus afluentes. Presenta diferentes grados de contaminación de origen orgánico e inorgánico, asociados a los efluentes cloacales de origen domiciliario sin tratamiento adecuado, a los vuelcos de efluentes industriales insuficientemente o no tratados, y al vuelco y gestión deficiente de residuos sólidos y semisólidos de distinto tipo y origen, relacionados con los efectos de la escorrentía del agua de lluvia que arrastra en suspensión o en disolución a los contaminantes dispuestos superficialmente en la cuenca (EIASG, 2012).

En las zonas más cercanas al río, muchos de sus habitantes viven en condiciones sociales desfavorables y de pobreza extrema, en asentamientos y villas¹⁶⁵, ubicados mayormente en zonas inundables y contaminadas (suelo y agua) y, en algunos casos, en terrenos sobre basurales a cielo abierto. Allí edifican viviendas precarias, con irregularidad en el acceso a los servicios urbanos básicos, conformando construcciones autogestionadas en sus barrios (Grinberg et al., 2013).

Uno de los grandes problemas ambientales que presenta esta cuenca es la proliferación de basurales y microbasurales clandestinos, ubicados principalmente en las márgenes de los cursos de agua en su tramo medio, como producto de la ineficiencia en la gestión de los residuos sólidos urbanos (GRSU) que impacta en toda la cuenca. La cuestión de los residuos se postula como un perfecto exponente de las diversas aristas que hacen a la complejidad ambiental que converge en dicho territorio. Su tratamiento pone en tensión las condiciones de crecimiento en términos de acceso a la calidad ambiental, de ordenamiento territorial, de usos del suelo, de responsabilidad y participación ciudadana, de gestión y gobernabilidad (Canel, 2010).

Alrededor del 85% de los residuos sólidos urbanos (RSU) producidos por la RMBA son dispuestos en el CEAMSE (relleno sanitario Norte III), donde se recibe un promedio de 436.325 t/mes de RSU generados por 14.000.000 de habitantes de 35 municipios, incluyendo la CABA¹⁶⁶. Pese a que el CEAMSE cuenta con 11 plantas sociales que separan y recuperan los residuos¹⁶⁷, su inadecuada actividad provoca que sigan concentrándose y expandiéndose

¹⁶⁵ El Registro Público Provincial de Villas y Asentamientos Precarios (RPPVAP) define **las villas** como urbanizaciones o autourbanizaciones informales, producto de ocupaciones de tierra urbana vacante o de la afectación de tierras fiscales por el Estado para asentar a las familias provisoriamente, cuyas características son tramas irregulares (no son barrios amanzanados, sino organizados en intrincados pasillos), viviendas construidas con materiales precarios, alta densidad poblacional, escaso o nulo espacio verde e infraestructura autoprovista. En cuanto a los **asentamientos precarios**, son definidos como barrios informales (en términos dominiales) con trazados urbanos que tienden a ser regulares y planificados, y que generalmente (aunque no de modo excluyente) cumplen algunas de las siguientes características: son decididos y organizados colectivamente, los ocupantes buscan legitimarse como propietarios, las viviendas tienen algún grado de firmeza y su ubicación puede encontrarse en tierras degradadas. Según el Registro Público Provincial de Villas y Asentamientos Precarios, existen en la cuenca alrededor de 437 asentamientos informales.

¹⁶⁶ Datos obtenidos en la página oficial [fecha 29-1-2024] <https://www.ceamse.gov.ar/area-de-cobertura/norte-iii/>

¹⁶⁷ Se denomina “Reciparque” y allí trabajan 724 recuperadores. Se procesan entre 15.000 y 19.000 t/mes de residuos sólidos urbanos entre todas las plantas. Además, se destinan los residuos separados en origen que

basurales ilegales, que, a su vez, tienen una doble funcionalidad: por un lado, contribuyen a la contaminación y degradación ambiental del río Reconquista y, por el otro, son considerados un recurso de vida para numerosas familias que se alimentan, viven sobre y de los residuos (Grinberg et al., 2015).

Este río presenta 23,60 km² ocupados por villas y asentamientos precarios y su crecimiento genera diferenciación en la trama urbana, especialmente en los sectores socioeconómicos emplazados a lo largo de su curso medio y bajo. En los barrios populares que se encuentran a un par de cuadras del río, “predomina población sobre la línea de pobreza y asalariada no pobre, mientras que acercándose al río empeoran las condiciones habitacionales y de ingreso, con excepción de algunas áreas específicas” (EIASG, 2012, p. 38).

Otra de las principales fuentes contaminantes presente en la cuenca, junto con las descargas cloacales y la ineficiencia en la gestión de los RSU, es la producida por los vertidos de los efluentes industriales que descargan directamente a los cursos de agua. Son desde productos químicos hasta aguas servidas sin tratar, que afectan especialmente la calidad del agua en su tramo medio y bajo. A pesar de que el perfil productivo de la cuenca está conformado por pequeñas y medianas industrias de los rubros textiles, frigoríficos, construcción, curtiembres y químicos, también existen grandes empresas como Ford, Volkswagen, Alba, entre otras y el desarrollo de parques industriales. Se estima que las industrias más contaminantes, es decir aquellas de categoría 3¹⁶⁸, son alrededor de 330, localizadas en los municipios de General San Martín, Tres de Febrero, Hurlingham, Morón, en la cuenca media, y Tigre y San Isidro en la cuenca baja. Cabe señalar que, a pesar de contar con una normativa vigente respecto a la máxima concentración permisible de sustancias contaminantes en sus vertidos a cuerpos de agua superficial, en general estas industrias no lo cumplen aludiendo a diversas razones asociadas a temas técnicos, operativos y de gestión, lo que provoca un deterioro en la calidad

proviene de los municipios de Morón, Vicente López, Hurlingham, San Isidro y Tres de Febrero, como también de generadores privados. Las plantas se encargan de su separación, con un recupero de materiales aproximado del 7%. <https://www.ceamse.gov.ar/area-de-cobertura/norte-iii/>

¹⁶⁸ Ley de Radicación de Industrias N.º 11.459/93, Art.15, inc. c) Tercera categoría, que incluirá aquellos establecimientos que se consideran peligrosos porque su funcionamiento constituye un riesgo para la seguridad, salubridad e higiene de la población u ocasiona daños graves a los bienes y al medio ambiente. <https://www.ambiente.gba.gov.ar/sites/default/files/Ley%2011459.pdf>

de vida de la población emplazada principalmente en las márgenes y zonas aledañas a la cuenca (EIASG, 2018).

Bajo estas circunstancias, estos pobladores con derechos vulnerados viven expuestos a elevados niveles de riesgos sanitarios y ambientales, que ponen en peligro su salud en un contexto ambientalmente desfavorable. Esta situación crítica se ve reflejada por la ocupación masiva y desordenada en las áreas de los márgenes de los cursos de agua, localizadas mayormente en los partidos de San Martín y Tres de Febrero (cuenca media) y en el partido de San Isidro (cuenca baja).

En este contexto, el Comité de Cuenca del río Reconquista (COMIREC) decide, en el marco del *Plan de Gestión Integral de Saneamiento Ambiental de la Cuenca río Reconquista* (PGICRR)¹⁶⁹, considerar esta zona como un *Área de Intervención Prioritaria* (AIP). Lo hace desarrollando un programa de saneamiento y de infraestructura que contempla otras necesidades para el desarrollo urbano, basado en la integridad socioambiental y cultural, así como una mayor concientización en torno al cuidado de la salud y el bienestar de los habitantes del AIP (EIASG, 2012).

En el AIP, se encuentran localizadas numerosas escuelas, denominadas por la Inspección Distrital de San Martín (SM) y de Tres de Febrero (3F) como *las escuelas del área del Reconquista*. Los inspectores jefes de ambos distritos pudieron reconocer estas realidades como críticas, diversas y complejas, pero, si bien forman parte de la vida cotidiana escolar, en general no todas estas escuelas visibilizan el problema como tal en sus prácticas educativas. “En general no hay una demanda sobre el problema ambiental, no es un tema relevante para las escuelas, es un tema puntual para algunas escuelas muy específicas” (Entrevista Inspector Distrital Tres de Febrero, 2016). En este sentido, la inspectora jefa

¹⁶⁹ El PGICRR —financiado por Programa de Saneamiento Ambiental Cuenca Río Reconquista (BID 3256/OC-AR)— se realiza bajo la metodología participativa (Planificación con Visión Compartida), cuyas principales metas que se pretenden alcanzar son: el mejoramiento de la calidad de los cuerpos de agua y suelo, la reducción y tratamiento de efluentes contaminantes, la restauración de los ambientes naturales, la minimización del riesgo e impactos ocasionados por inundaciones, asociado a las acciones antrópicas, al desarrollo urbano y al cambio climático y el incremento de la capacidad de resiliencia a través de mecanismos de alerta temprana y respuestas planificadas ante emergencias. https://www.gba.gob.ar/comirec/obras_y_programas

distrital de San Martín manifiesta que “las escuelas más afectadas [...] son las que generalmente trabajan con las temáticas ambientales, ya que se encuentran más involucradas con el problema” (Entrevista, 2016).

En estos barrios no planificados, las externalidades ambientales causadas por los principales agentes contaminantes (las industrias y el CEAMSE) han llevado a precarizar las estructuras urbanas existentes, lo que provoca mayor segregación urbana y social, y somete a su población a un elevado riesgo de contaminación bacteriana y a diferentes enfermedades de transmisión hídrica como diarreas, hepatitis, parasitosis, entre otras (Capaldo, 2020).

Frente a esta situación de daño e injusticia ambiental, desde hace décadas, la cuenca del Reconquista, junto con otras cuencas hídricas metropolitanas, ha sido escenario de conflictos y de asuntos en disputa a causa del interés político que ha tomado la cuestión ambiental en la esfera pública en nuestro país (Merlinsky y Tobías, 2021). Es así como, desde entonces, numerosas organizaciones ambientalistas¹⁷⁰ y de la sociedad civil (OSC) vienen llevando adelante acciones concretas, no solo en sentido de reclamo, sino también interviniendo activamente en el territorio, como informadoras y generadoras de iniciativas y soluciones locales. Están preocupadas por la contaminación y degradación ambiental del Reconquista y los graves impactos que generan en la salud de la población local. Muchos de los conflictos ambientales que aún siguen latentes en la cuenca han sido denunciados por estas organizaciones antes la Defensoría del Pueblo Nacional¹⁷¹ (1999-2006), que luego fueron plasmados en el *1° Informe Ambiental de la cuenca del Río Reconquista* (DPN, 2007)¹⁷².

¹⁷⁰ Algunas ONG locales con participación activa: **Centro Oeste de Estudios Políticos y Socioambientales** (COEPSA), Fundación ECOSUR, Asociación Respeto Ambiental, Asamblea Delta y Río de la Plata, Espacio Intercuencas, Fundación Pro Tigre, Proyectar.

¹⁷¹ Es la única Institución Nacional de Derechos Humanos reconocida por Naciones Unidas en Argentina, es un órgano independiente cuyo fin es la promoción, protección y defensa de los Derechos Humanos (Artículo 86 de la Constitución Nacional). Está facultada para realizar investigaciones, inspecciones, verificaciones, solicitar expedientes, informes, documentos, antecedentes, determinar la producción de toda otra medida probatoria o elemento que estime útil a los fines de la investigación. A su vez, puede requerir la intervención de la Justicia para obtener la remisión de toda la documentación que le hubiere sido negada.

<https://www.dpn.gob.ar/index.php>

¹⁷² “Sobre solicitud de la protección del Delta del Paraná” (1999/2000); “Sobre perjuicios derivados del desvío de agua en el Delta del Paraná” (2000); “Sobre presuntas irregularidades en las obras en remoción de barros del río Reconquista Chico”; “Sobre la contaminación del río Reconquista” (2004); “Sobre solicitud de intervención ante la ‘Contaminación Ambiental’ provocada por zanjas con efluentes cloacales a cielo abierto” (2006); “Sobre solicitud de intervención vinculado al vuelco de líquidos cloacales en las aguas del río Reconquista por parte

Desde entonces, estos reclamos y denuncias han sido difundidos y expuestos, no solo en diferentes medios de comunicación y difusión, sino también a viva voz en las reuniones mensuales que se llevaron a cabo en el Consejo Consultivo Honorario del Comirec (Ley N.º 12.653/01), siendo dichas organizaciones (ONG y OSC)¹⁷³, junto con otros profesionales y personas idóneas, parte de la conformación del Consejo (Art. 6). A pesar de las luchas y resistencias que vienen enfrentado históricamente estas organizaciones, poniendo a la luz los conflictos ambientales urbanos existentes vinculados principalmente con las inundaciones, calidad del agua e ineficiencia en la gestión de los residuos, muchas veces quedaron silenciadas e invisibilizadas por las decisiones políticas de turno que aún siguen sin considerar como prioritario gestionar el territorio desde un enfoque integral de cuenca y basado en el bienestar social y ambiental de los seres vivientes y no vivientes que habitan tales territorios. En este sentido, las intervenciones que viene realizando el COMIREC siguen respondiendo “[...] a un enfoque sectorial muy restringido, con respuestas técnicas centradas exclusivamente en los problemas de la calidad y cantidad de agua” (Merlinsky y Tobías, 2021, p. 31).

Esta situación insustentable que presenta el territorio de la cuenca se puede constatar a través de la selección de las siguientes imágenes¹⁷⁴ ([Figura 1](#)). En ellas se visualiza la complejidad urbano-ambiental en la que están ubicadas las 10 escuelas secundarias públicas preseleccionadas¹⁷⁵ (Mapa síntesis digital 6)¹⁷⁶, que conviven a diario con las problemáticas ambientales que afectan e impactan negativamente en la salud ambiental de la cuenca en su conjunto.

de una planta depuradora” (2006); “Sobre solicitud de intervención vinculado a los diversos perjuicios ocasionados por la contaminación en la Cuenca Media y Alta del río Reconquista” (2006) (DPN, 2007).

¹⁷³ Que tengan en vigencia convenios formalizados con el COMIREC.

¹⁷⁴ Registro fotográfico realizado en los barrios de las escuelas seleccionadas de los partidos de SM y 3F durante los años 2015 al 2017.

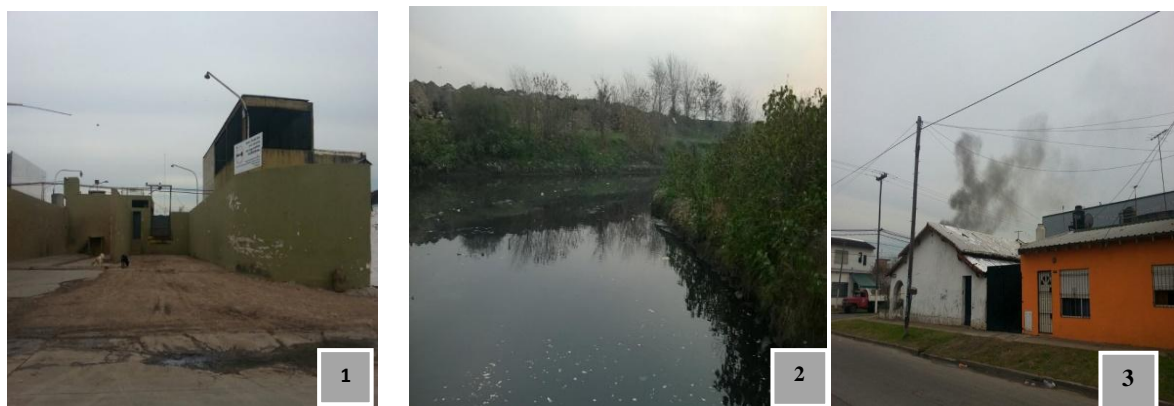
¹⁷⁵ Las escuelas de Tres de Febrero son: ESB 14, 23 y 24, EES 9 y la Técnica N° 3. Las escuelas de San Martín son: ESB 39 y 42. EES 47 (ex ESB 40), 24 y 25.

¹⁷⁶ Como ya se señaló en el Capítulo I: se elaboró cruzando las variables *cobertura sanitaria* (agua de red y cloacas), *zona de máxima crecida de ríos, arroyos o cursos de agua, zonas deprimidas y/o inundables, basurales a cielo abierto y/o rellenos sanitarios* (CEAMSE), *zona de influencia industrial* (parques o centros industriales en un radio de 2 km), *recolección y disposición final de los residuos sólidos urbanos, transporte público urbano, conectividad con los centros urbanos principales a los servicios básicos de salud y comercios, zonificación* (parcelas rurales, industriales de 1º, 2º y 3º categoría, zonas complementarias y/o zonas de reserva verde), *espacio verde público*, llevando a cabo un cruce de mapas temáticos en base SIG. Años 2015-2017.

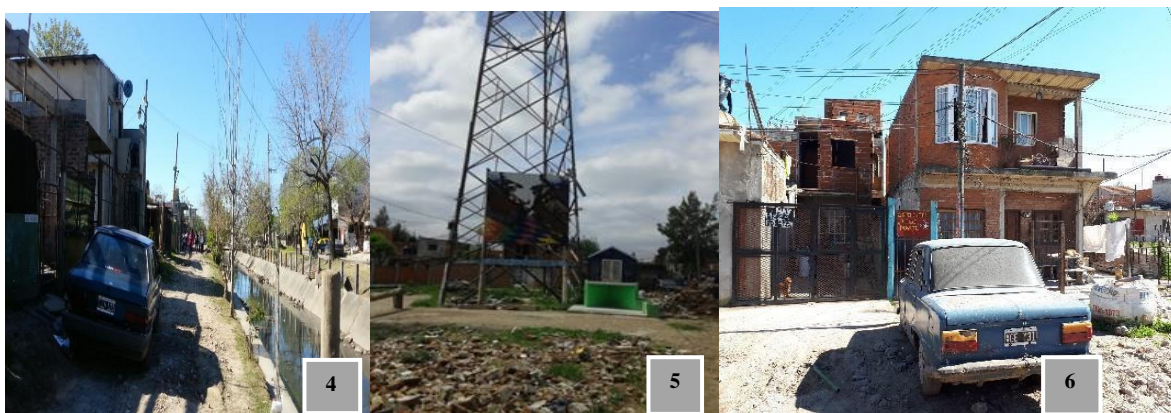
En definitiva, estas escuelas presentan algunas características comunes: viven en un mismo contexto urbano desigual, empobrecido y degradado ambientalmente, que incide de manera directa en el bienestar de la población local, vulnerando el derecho humano a vivir en un ambiente sano y digno, realidad que atraviesa a diario la vida escolar de los/as jóvenes que habitan estos barrios.

Figura 1

Mosaico de imágenes representativas del contexto urbano ambiental de las escuelas.2015-2017



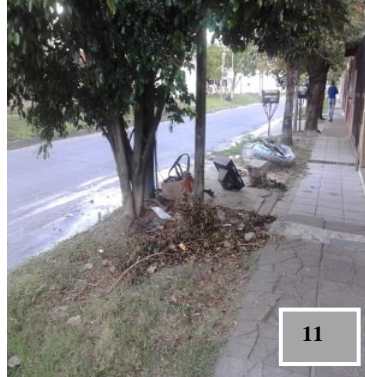
Fotografía 1: matadero a orilla del arroyo Morón (3F). **Fotografía 2:** confluencia del arroyo Morón y río Reconquista a metros del matadero. **Fotografía 3:** quema de basura, habitual en estos barrios. **Fuente:** banco de imágenes propio de la autora.



Fotografías del entorno de la EES 24 (San Martín). **Fotografía 4:** zanjón que divide Barrio UTA y Costa Esperanza. **Fotografía 5:** Cable de alta tensión sobre un basural. **Fotografía 6:** asentamiento del barrio Costa Esperanza sobre un basural. **Fuente:** banco de imágenes propio de la autora.



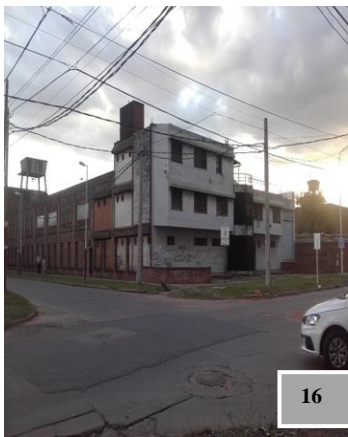
Fotografía 7: calle anegada en frente de la ESB 24. **Fotografía 8:** llegaron las cloacas a Loma Hermosa, ESB 24. (3F). **Fotografía 9:** a una cuadra de la ESB 24 (Barrio Churrucá, Tres de Febrero). **Fuente:** banco de imágenes propio de la autora.



Fotografía 10: frente de la T3. Barrio Libertador. **Fotografía 11:** microbasural frecuente en el barrio. **Fotografía 12:** calle anegada en el barrio Libertador, partido de Tres de Febrero. **Fuente:** banco de imágenes propio de la autora.



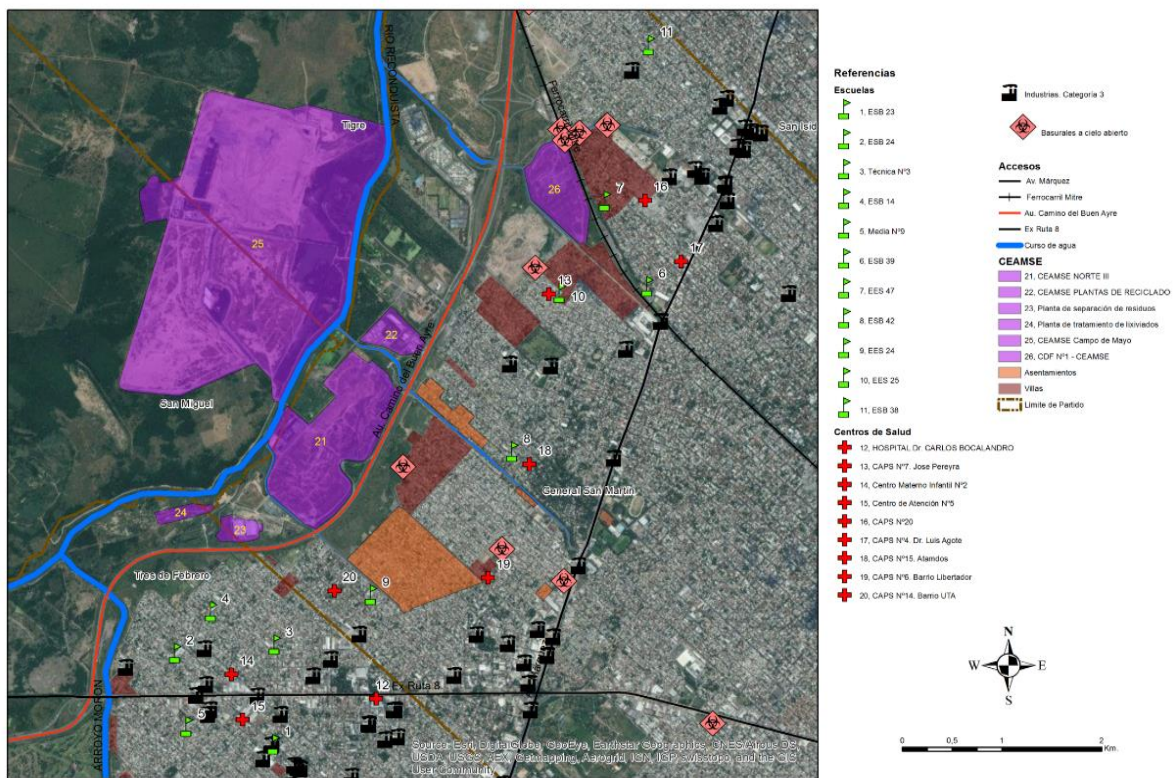
Fotografías del entorno de la M 9. Barrio Pablo Podestá (Tres de Febrero). Fotografía 13: microbasurales. **Fotografía 14:** barrio precarizado. **Fotografía 15:** zona fabril. **Fuente:** banco de imágenes propio de la autora.



Fotografías del entorno de la ESB 23. Loma Hermosa (Tres de Febrero). Fotografía 16: a una cuadra de la ESB 23. Zona fabril. **Fotografía 17:** mural realizado por los/as chicos/as en la puerta de la ESB 23. **Fotografía 18:** en frente de la ESB 23. Calle anegada, barrio precarizado. **Fuente:** banco de imágenes propio de la autora.

Mapa 6

Caracterización socioambiental del entorno escolar barrial de las 10 escuelas secundarias públicas preseleccionadas.



Fuente: Elaboración propia del equipo de investigación PI_Untref 2016-2017.

4.1.2. El (re)conocimiento de las problemáticas y conflictos ambientales locales desde la mirada de la comunidad educativa

La crisis ambiental que emerge en el territorio de la cuenca no debiera ser ajena al quehacer educativo y pedagógico de las escuelas. En este sentido, cobra importancia visualizar la mirada de los/as estudiantes y los/as docentes respecto de las problemáticas y conflictos ambientales presentes en la cuenca media del río Reconquista.

En relación con las encuestas realizadas, se obtuvo un total de **98 encuestas** repartidas entre **10 directivos**, **31 docentes** y **57 estudiantes**. Según el relevamiento realizado a los 10 directivos, estos respondieron que el 70% de las/os docentes no viven en el barrio donde

se emplazan las escuelas, mientras que el 82% de los/as estudiantes proceden de los barrios circundantes a la escuela. Del total de los/as estudiantes, la mayoría (53 estudiantes) camina un promedio de 10 cuadras para llegar al establecimiento y 20 de ellos manifiestan que a veces usan transporte público o privado ([Anexo 6.1. Figuras. Lugar de residencia docentes y estudiantes](#)).

El total de los/as docentes (31) y estudiantes (57)¹⁷⁷ encuestados/as reconocen que dentro de las principales problemáticas ambientales que presentan los entornos escolares y barriales están las asociadas con *las inundaciones*, ya que en general manifiestan que, cuando llueve, se inundan la escuela y el barrio; *con la contaminación por los residuos sólidos urbanos*, vinculada a la existencia de basurales a cielo abierto y la falta de higiene urbana, seguida por *la quema de basura, el relleno sanitario y los cuerpos de aguas superficiales contaminadas* y, por último, *la contaminación del aire*, por presencia de olores desagradables provenientes de los basurales clandestinos, de las aguas superficiales contaminadas, del humo por quema de basura y en menor medida, de las industrias de la zona ([En el Anexo 6.3 y 6.3.1 se amplía la información relativa a la encuesta](#)).

En cuanto a las problemáticas ambientales del entorno escolar, los/as docentes ponen de relevancia que los problemas ambientales más preocupantes están relacionados con la inadecuada gestión de los RSU (olores, basurales a cielo abierto, cercanía al CEAMSE) y la falta de servicios de saneamiento básico (agua potable y red cloacal), que inciden en la calidad de vida de las poblaciones locales ([Figura 2](#)). Cabe mencionar que, al momento de ser encuestadas, la mayoría de estas escuelas tenían acceso al servicio de red de agua potable y gas, pero no cloacal ([Obsérvese Anexo 6.3.1 Infraestructura escolar](#)). Esta situación se diferencia de la mayoría de los barrios precarizados donde habitan estos estudiantes, que, como se mencionó en el apartado anterior, carecen de estos servicios básicos (Grinberg et al., 2013).

¹⁷⁷ La mayoría son argentinos, a pesar de contar con estudiantes de nacionalidad boliviana y paraguaya.

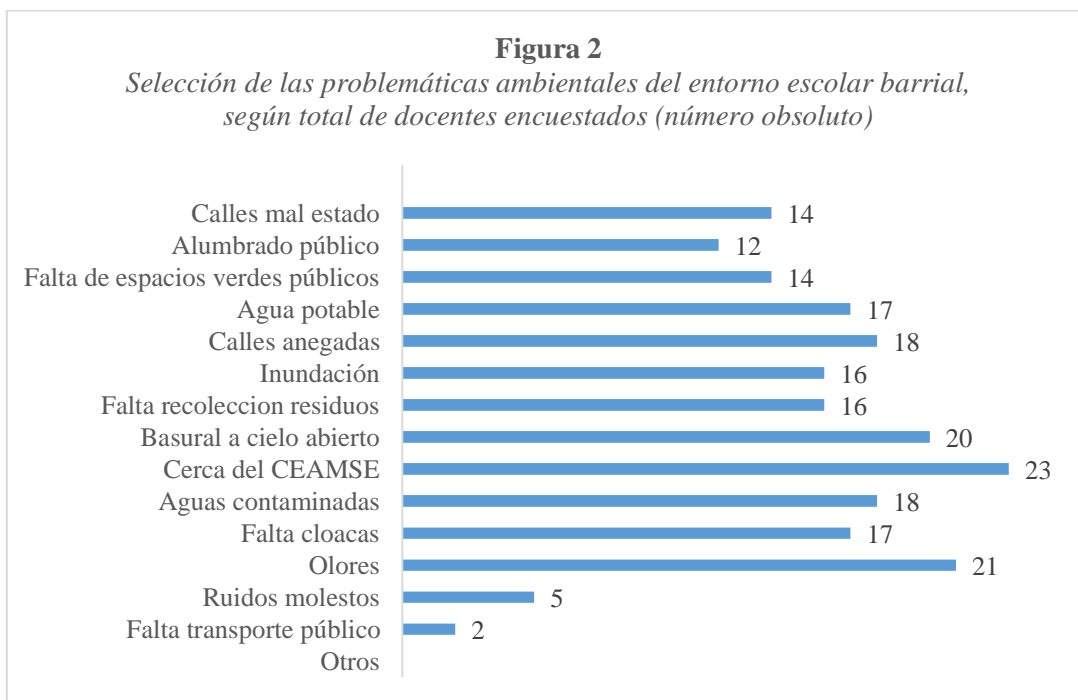


Figura 2

Fuente: elaboración propia sobre la base de encuestas a docentes de las escuelas, años 2015-2017.

Consultados los/as docentes en relación con el impacto de estas problemáticas ambientales sobre la salud, el 77% manifestaron que sus estudiantes presentan algún tipo de enfermedad asociada a: problemas dérmicos (31%), digestivos (27%) y respiratorios (26%), causados, en su mayoría, por el mal estado de los cursos de agua y por la cercanía al CEAMSE (Figura 3). Apreciación que coincide en varias publicaciones sobre estudios realizados sobre la calidad del agua del Reconquista (DPN, 2007; Lastra, 2007; Capaldo, 2020), entre ellas, el informe sobre el Índice de Vulnerabilidad Social de la Cuenca del Río Reconquista (2021), elaborado por el COMIREC, donde se plantea que “la cercanía a basurales genera un impacto social grave de alta intensidad vinculado a diversos problemas de salud, proliferación de vectores de enfermedades, degradación de aire, suelos y agua” (p. 23).

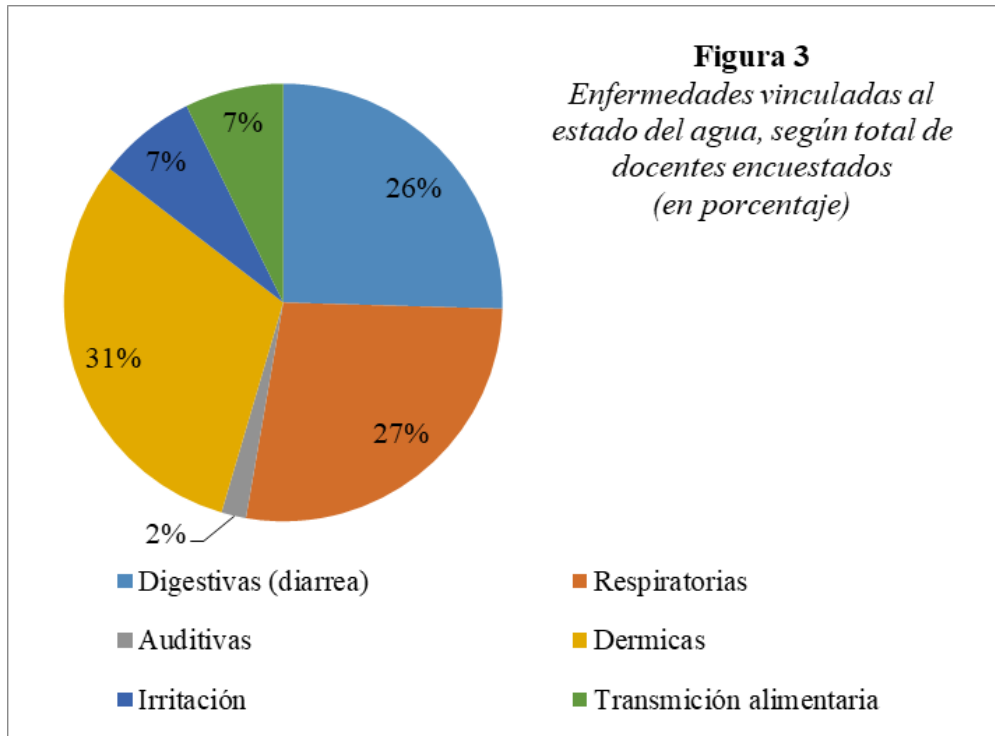


Figura 3

Fuente: elaboración propia sobre la base de encuestas a docentes, 2015-2017.

Con respecto al resultado obtenido de la encuesta a estudiantes, si bien jerarquizaron las mismas problemáticas que los/as docentes, se observa una diversidad de respuestas asociadas, por un lado, a la falta de infraestructura urbana (calles en mal estado, falta de alumbrado público y espacios verdes) y servicios sanitarios básicos (agua potable y falta de cloacas) y, por el otro, vinculado a la calidad del agua (calles anegadas, inundaciones y aguas contaminadas), aire (olores) y suelo (basurales a cielo abierto, cerca del CEAMSE), que denotan un saber producto de la vivencia y experiencia que los atraviesa en sus vidas cotidianas ([Figura 4](#)).

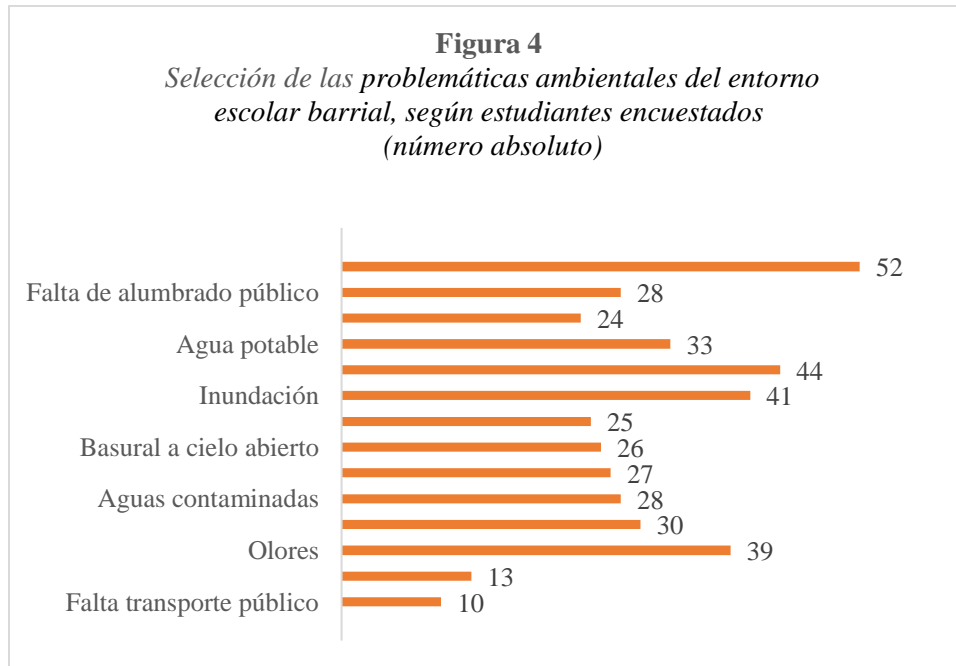


Figura 4

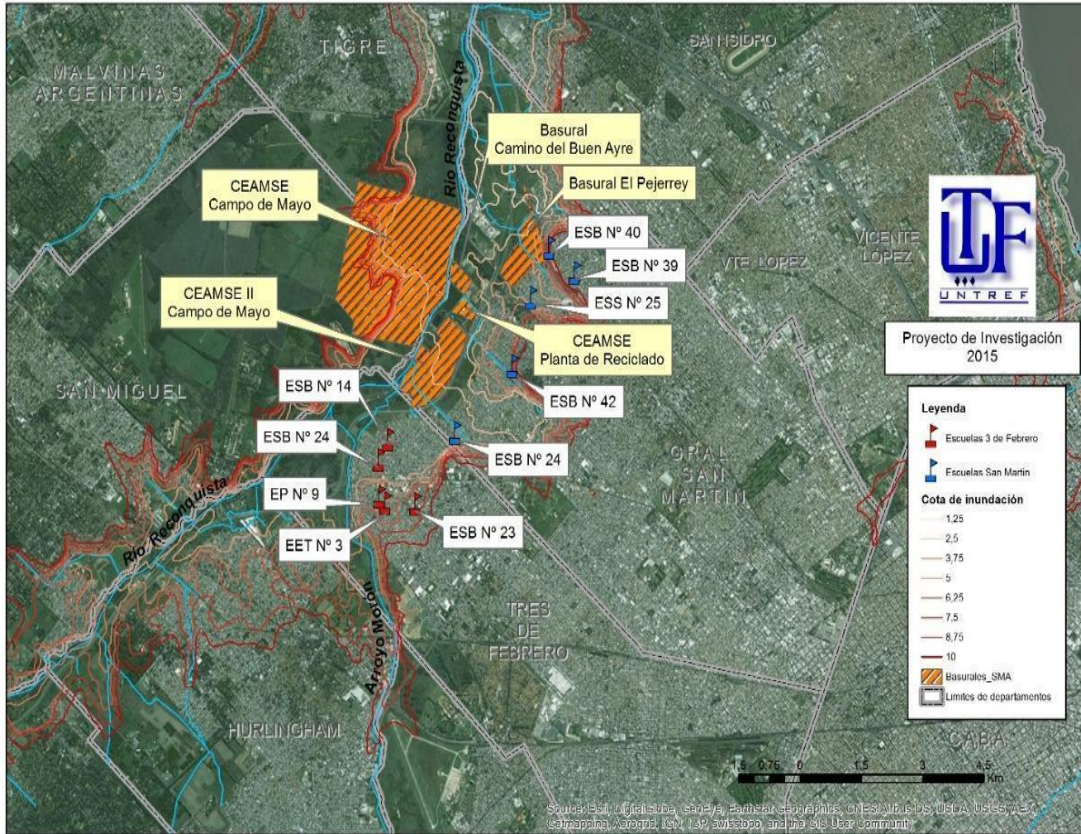
Fuente: elaboración propia sobre la base de encuesta a estudiantes, año 2015-2017.

4.1.2.1. La cercanía de las escuelas al relleno sanitario Norte III y su impacto en la vida escolar y barrial

Como se viene señalando en el apartado anterior, el CEAMSE y, en particular, el Complejo Ambiental Norte III representan un foco de tensión en cuanto a los efectos negativos que inciden en la calidad y salubridad ambiental de la cuenca, fundamentalmente en las poblaciones ribereñas de los partidos de Tres de Febrero y San Martín, donde están situadas las 10 escuelas seleccionadas para esta indagación ([Mapa 7](#) y [Mapa 8](#)).

Mapa 7

Localización del CEAMSE y las 10 escuelas de los partidos de Tres de Febrero y San Martín

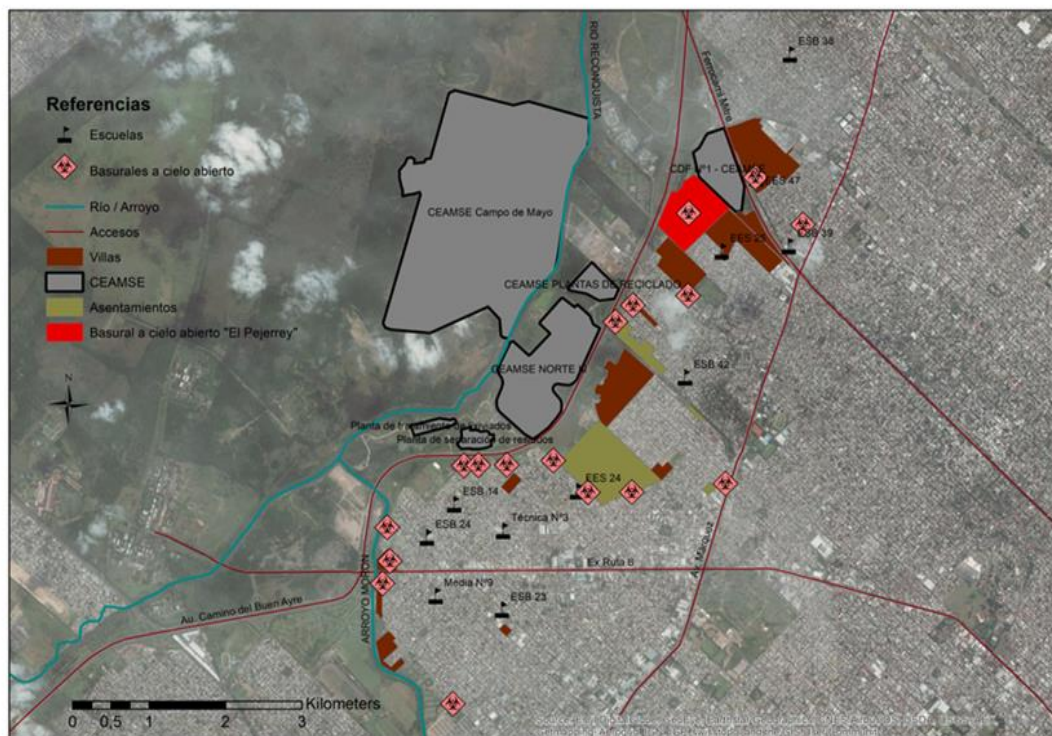


Fuente: Propia, ArcGis OnLine, IGN.

Fuente: elaboración propia del equipo de investigación PI_Untref 2015-2016. Fe de erratas. EP9 es EES 9, EPS 24 es EES 24 y ESB 40 pasó a ser EES 47.

Mapa 8

Localización del CEAMSE en su entorno urbano ambiental



Fuente: elaboración propia del equipo de investigación PI_Untref 2016-2017.

El total de los directivos encuestados (10) respondieron que estas escuelas se ubican en las inmediaciones¹⁷⁸ del relleno sanitario Norte III, mientras que solo el 73% de los/as docentes reconocen esta cercanía (Figura 5). A pesar de ello, los/as docentes manifestaron que se ven ambientalmente afectados sobre todo por los olores invasivos que provienen de los basurales a cielo abierto y del CEAMSE y, en menor medida, por las aguas superficiales, humos y la actividad industrial (Figura 6).

En cuanto a si conocen si los/as estudiantes van a juntar “cosas” al relleno, el 90% de los directivos respondió afirmativamente y plantearon que muchos de ellos van con sus familias a juntar alimentos en mal estado, cosas para vender y, en menor medida, plásticos y metales (Figuras 7 y

¹⁷⁸ Consideramos 15 cuadras como el área de inmediación.

8) ([Anexo 6.4 se amplía la información de la encuesta](#)). A la hora de preguntarles sobre si el CEAMSE se había contactado con sus escuelas para informarles sobre sus actividades y el Programa de EA, todos/as respondieron desconocer las propuestas educativas de dicho organismo y que nunca se habían acercado a sus instituciones.

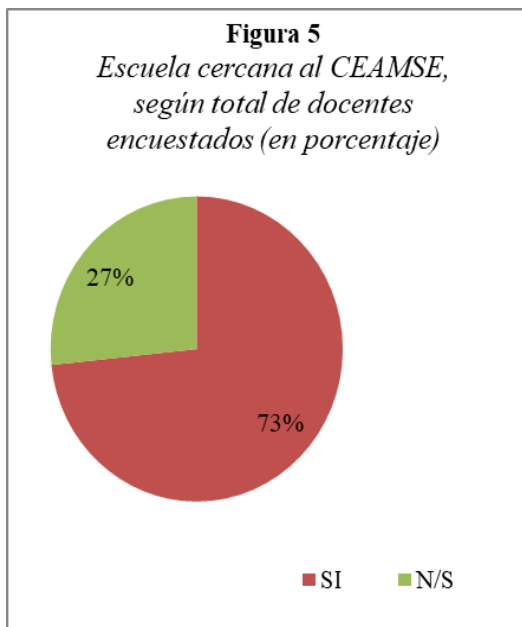


Figura 5 - Figura 6

Fuente: elaboración propia sobre la base de encuestas a docentes, entre los años 2015-2017.

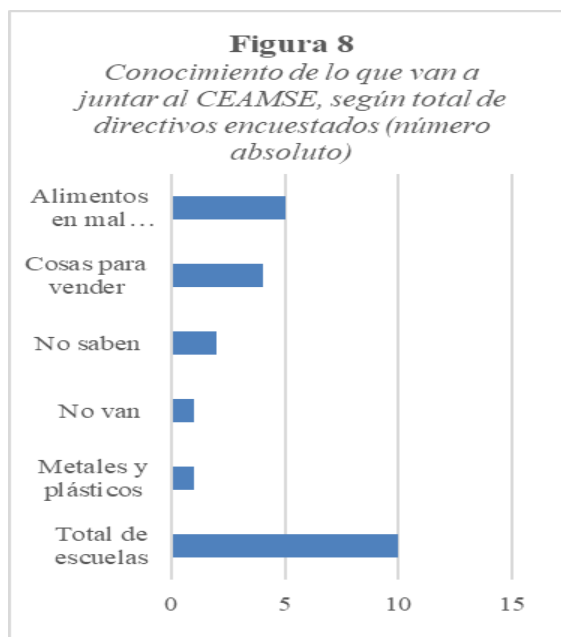
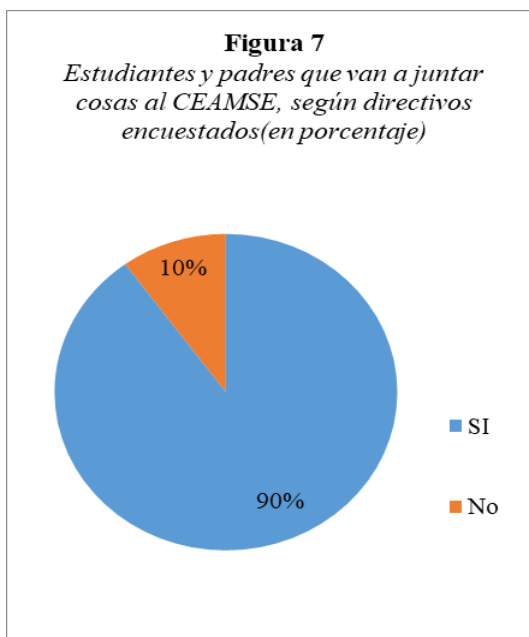


Figura 7 - Figura 8

Fuente: elaboración propia sobre la base de encuestas a directivos, entre los años 2015-2017.

Con respecto al total de los/as estudiantes (57), el 53% respondieron que conocen el relleno sanitario, sin embargo, solo el 19% lo relacionó con: *el lugar donde la gente tira basura, hay alimentos vencidos, olor a basura, contaminación y, en menor medida, saben de su existencia “por la gente que vive al lado del relleno”*. De este total, solo el 3% respondió que lo conoce desde adentro (Figuras 9 y 10). En relación con las actividades que allí se realizan, el 58% manifestó que están asociadas mayormente a juntar, separar y reciclar la basura y, en menor medida, a la quema (Figuras 11 y 12).

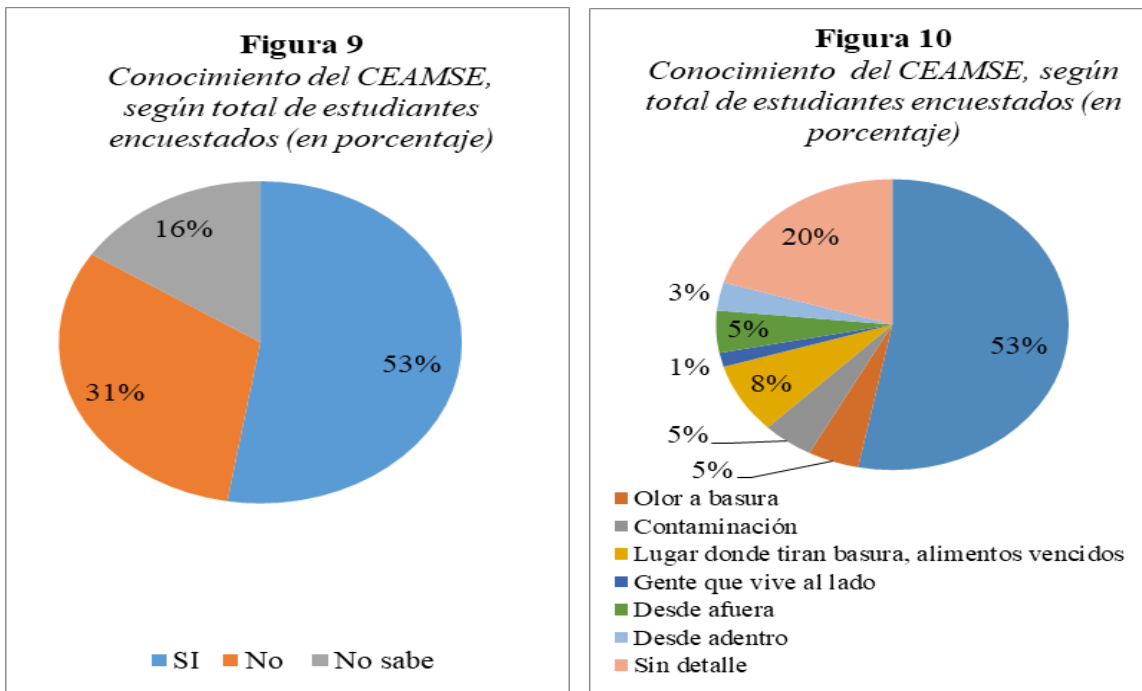


Figura 9 - Figura 10

Fuente: elaboración propia sobre la base de encuestas a estudiantes, entre los años 2015-2017.

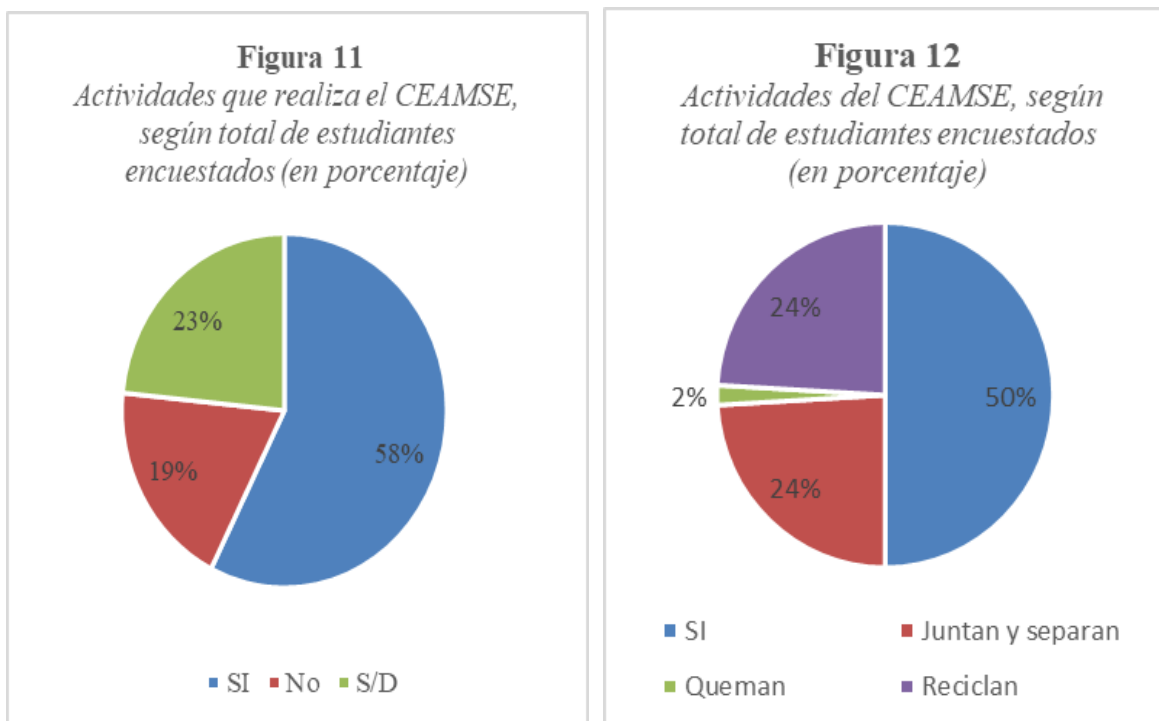


Figura 11 - Figura 12

Fuente: elaboración propia sobre la base de encuestas a estudiantes, entre los años 2015-2017.

Estos datos procedentes de encuestas a docentes y estudiantes se condicen con los resultados del primer Taller de EA (realizado en junio de 2015) donde participaron los directivos, docentes y estudiantes de escuelas públicas secundarias de la Región Educativa N.º 7 (RE7), incluyendo varios de los que aquí fueron encuestados/as. El Taller estuvo abocado a elaborar *un diagnóstico participativo ambiental del entorno de las escuelas*. El objetivo fue obtener una primera aproximación sobre el conocimiento que docentes y estudiantes del nivel secundario tienen sobre las problemáticas ambientales del lugar donde están emplazadas sus instituciones educativas —la cuenca media del río Reconquista—, así como el grado de naturalización y/o la problematización que realizan sobre las mismas.

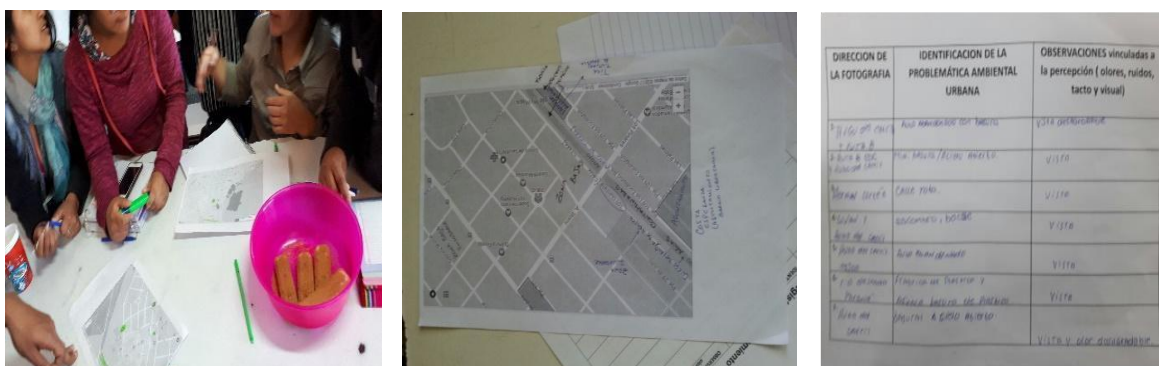
La exposición de los *diagnósticos ambientales* presentados por los/as estudiantes arrojó el mismo resultado que las encuestas analizadas, corroborando el reconocimiento sobre el deterioro y degradación ambiental de los entornos escolares y barriales provocados por la contaminación ambiental de los cursos de agua, suelo y aire. Dicha contaminación es causada por las industrias, la ineficiencia en la recolección de los RSU y en el acceso a los servicios sanitarios básicos y agudizada, según algunos relatos, por el funcionamiento ineficaz del

CEAMSE (Obsérvese Anexo 7. Tabla. Registro del diagnóstico ambiental escolar de las escuelas participantes. 1º Taller: “Educación ambiental y escuela”, año 2015).

Este conocimiento sobre la situación ambiental de la región se pudo constatar también en el desarrollo del taller de EA: *Reeducando la mirada hacia una visión compleja de la realidad ambiental local en su entorno urbano. Derechos humanos y participación ciudadana* (2017), donde cada grupo escolar realizó un recorrido territorial centrado en la identificación de las problemáticas ambientales locales, con el fin de comprender críticamente la situación socioambiental en la que están enmarcadas sus escuelas. Este trabajo de campo fue recuperado mediante la elaboración de un mapa cartográfico de carácter colaborativo.

Figura 13

Mosaico de fotos del recorrido de campo realizado por los/as estudiantes, año 2017.



Fotografías: mapeo del recorrido, registro e identificación de las problemáticas ambientales locales realizado por los/as estudiantes del entorno de la EES 24: Barrio UTA y Costa Esperanza.





Fotografías: recorrido con los/as estudiantes del entorno de la EES 24 (SM). Barrio Uta y Costa Esperanza.



Fotografías: recorrido con los/as estudiantes de las escuelas de 3F en torno a la EES 9. Barrio P. Podestá.
Fuente: banco de imágenes propio de la autora.

Es interesante señalar que, en la instancia de intercambio y discusión sobre las problemáticas mencionadas, los/as estudiantes mostraron tener un conocimiento local de la situación ambiental de sus barrios, detallado a continuación:

- “la acumulación de basura en las esquinas genera problemas con animales, bichos, ratas, gatos. Estamos a media cuadra del arroyo Morón, es horrible, tiran autos y aparecen ratas grandes que entran a las casas” (E 3, ESB24).
- “Es un lugar muy problemático” (E1, ESB14).
- “El matadero no respeta las normas y el Estado no hace cumplir las leyes” (E5, ES14).

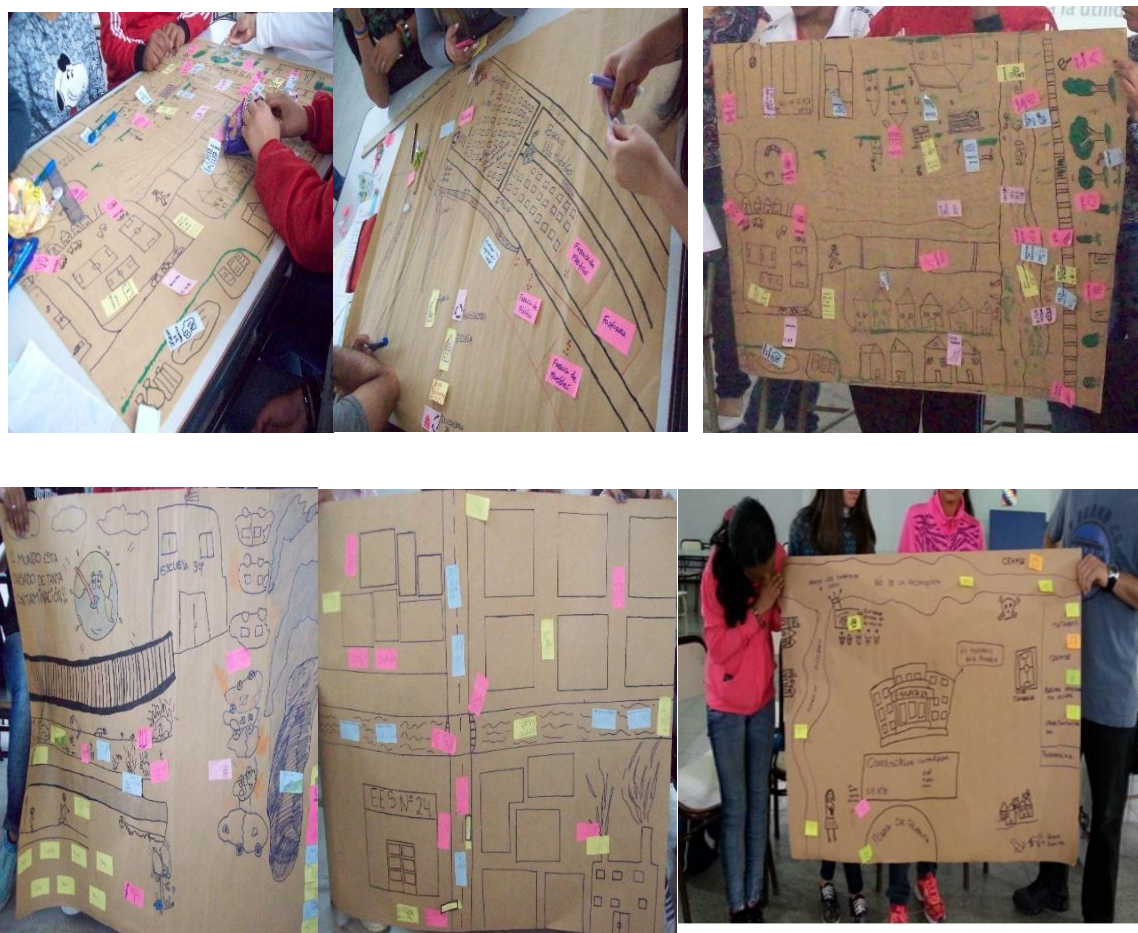
- “La acumulación de basura tapa los desagües y se inunda el barrio” (E2, ESB23)
- “Los olores que vienen del CEAMSE afectan a la salud” (E2, EES 9).
- “No se realiza la recolección de residuos formal, por lo tanto, cuando desborda el zanjón cercano a la escuela, todos los contaminantes vuelven al barrio” (E1, EES 24).

Es relevante destacar en estas narrativas que, si bien algunos/as estudiantes identificaron ciertos actores responsables de dichas problemáticas, no apareció la noción de *conflicto ambiental*, aunque en algunas exposiciones surgió de manera implícita ([Obsérvese Anexo 7 Tabla. Registro del diagnóstico ambiental escolar de las escuelas participantes. 1º Taller: “Educación ambiental y escuela”, año 2015\).](#)

Frente a esta situación se diseñó un Taller para trabajar en clave de conflictos ambientales “Mapeando la realidad ambiental escolar del entorno de mi barrio” (2016). A través del mismo se buscó identificar las problemáticas ambientales relacionándolas con los intereses, valoraciones, representaciones y sentidos de diferentes actores sociales involucrados (empresas, municipio, organizaciones sociales, vecinos). Para ello se empleó una cartografía social, entendida como un producto de una construcción participativa y colectiva, donde se establecieron tramas de relaciones socioambientales y territoriales en contextos locales. El desarrollo de este dispositivo cartográfico social y de carácter colectivo permitió sensibilizar a los/as estudiantes y docentes sobre las problemáticas ambientales situadas. También posibilitó que pudieran identificar a los actores sociales involucrados, las tensiones e intereses que se generan en torno a un conflicto ambiental determinado en general y, en particular, un bien común tan deseado como el agua de la cuenca del río Reconquista ([Obsérvese Anexo. 2.4. Registro de los talleres de EA\).](#)

Figura 14

Mosaico de fotos del Taller: Mapeando los conflictos ambientales del entorno escolar barrial en las escuelas de 3F y SM, en el año 2016.



Fuente: banco de imágenes propio de la autora.

En este segundo Taller, se pudo seguir constatando el conocimiento de la realidad local que manejan en general los/as estudiantes de dichas escuelas. No obstante, si bien se profundizó en la complejidad de las problemáticas ambientales del barrio y los conflictos emergentes, se siguió observando una naturalización de los mismos, lo que se destaca en los relatos de los/as docentes que participaron del taller:

“Ellos relatan con una naturalidad lo que pasa, son conscientes de lo que sucede. Nos decían, no pasa el camión de la basura, no puede ingresar directamente, entonces se tira la basura y conviven con la basura, con los roedores, hacen una descripción perfecta” (Profesora, EES 9, 3F).

“Cómo hacerles entender que eso no es lo normal, porque ellos lo naturalizan, porque nacieron y viven ahí. Lo han naturalizado” (Profesor, EES 47, SM).

En este contexto, según los registros de los talleres en EA, los/as docentes manifestaron no tener las herramientas pedagógicas necesarias para problematizar en profundidad y complejizar la situación crítica ambiental vivida por sus estudiantes en los barrios de la cuenca. A pesar de esta necesidad, en la encuesta realizada a docentes, el 54% expresó conocer que Ley de Educación Provincial (N.º 13.688/07), que promueve la Educación Ambiental como una modalidad, pero, a su vez, expresaron no saber cómo llevarla a la práctica. Sin embargo, la mayoría destacó la importancia de capacitarse en temáticas ambientales para trabajar los conocimientos del ambiente en sus materias y para la toma de conciencia del cuidado del mismo (Figura 15).

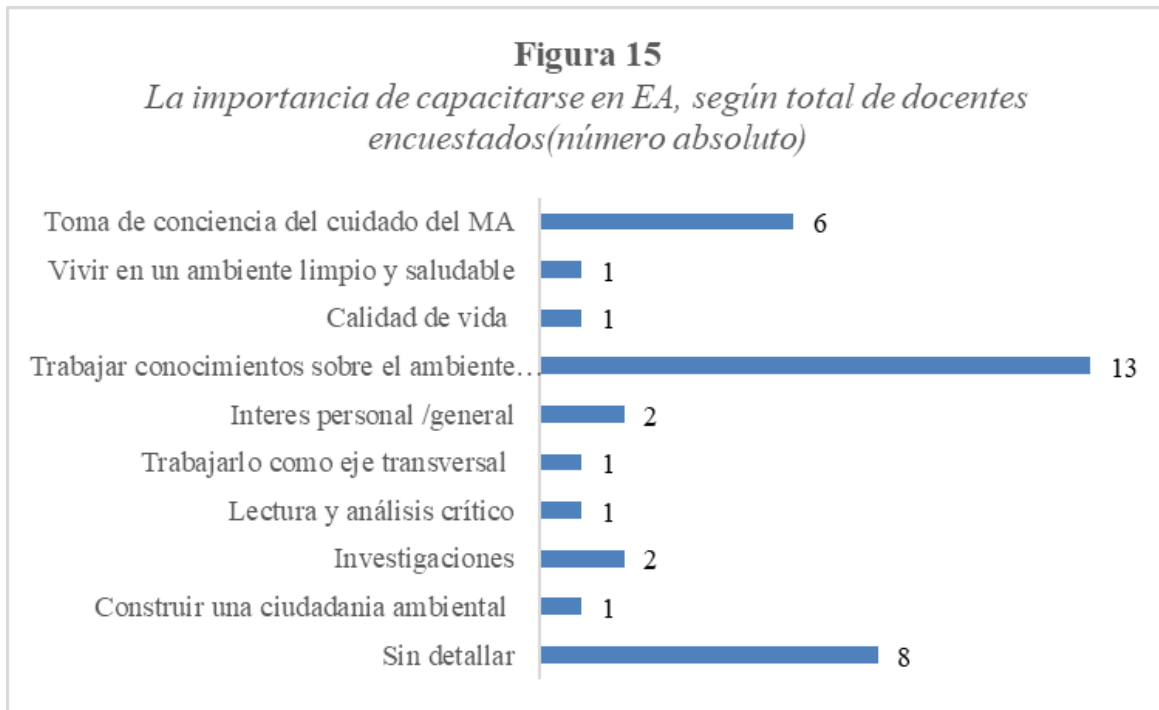


Figura 15

Fuente: elaboración propia sobre la base de encuestas a docentes encuestados entre los años 2015-2017.

4.2. Los contenidos ambientales y su inscripción en los diseños curriculares del nivel secundario

En el apartado anterior se ha señalado que, en estas escuelas, se reconocen las problemáticas ambientales en los ámbitos urbanos en las cuales se encuentran emplazadas. Ahora lo que interesa indagar es si esta realidad ambiental está incorporada en las prácticas escolares y enmarcada en los correspondientes diseños curriculares del nivel secundario, por lo que se identificaron primeramente los contenidos ambientales, su abordaje y tratamiento, para luego visualizar aquellas escuelas y docentes que han trabajado con tales contenidos en clave de proyecto ambiental situado.

Con respecto a la incorporación de la dimensión ambiental, el 71% de los/as docentes encuestados/as ([Figura 16](#)) manifestaron que trabajan con contenidos ambientales, en diversas materias, que son principalmente abordados en Geografía, Ciencias Sociales (docentes de Historia), Biología y Práctica del lenguaje ([Figura 17](#)) y que han sido trabajados en el marco de los diseños curriculares. Es interesante mencionar que esta instancia de trabajar bajo los lineamientos de los diseños ha sido el resultado de numerosas *jornadas de capacitación institucional*. En ellas, la DGCE realizó una consulta con los/as docentes (profesores/as, equipos directivos e inspectores/as) y sus aportes fueron tenidos en cuenta en relación con la revisión y elaboración, ya que fueron incorporados en las nuevas propuestas curriculares, con la intencionalidad de que estos marcos sirvieran de referencia para el desarrollo de sus planificaciones áulicas (Marco General de Política Curricular, 2007).

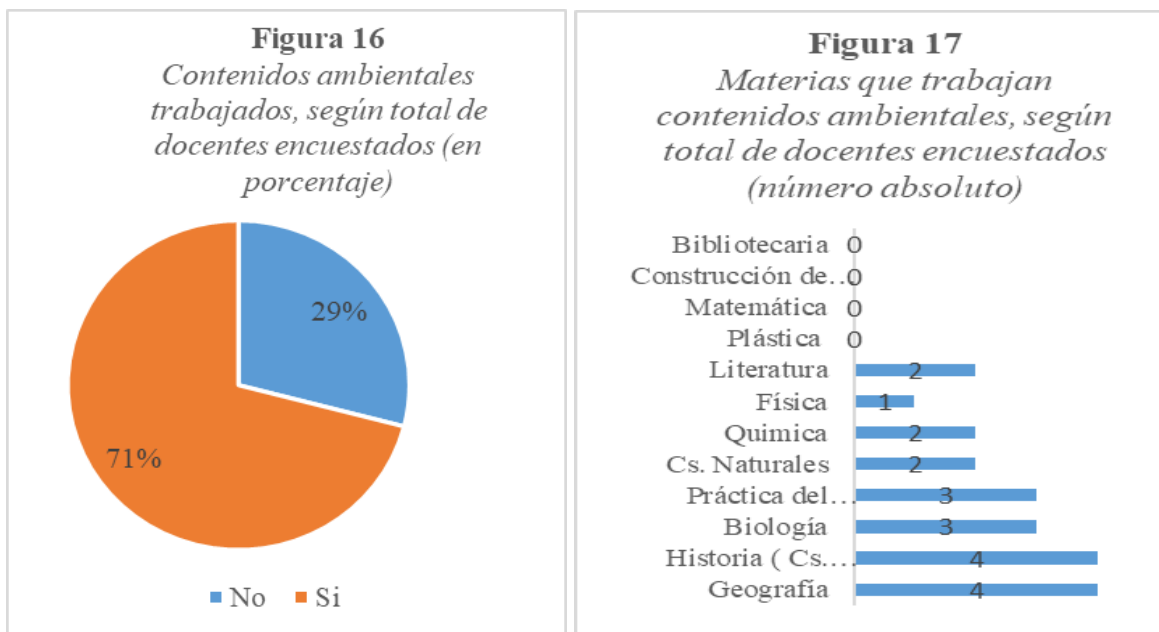


Figura 16 - Figura 17

Fuente: elaboración propia sobre la base de encuestas a docentes entre los años 2015-2017.

En general, los temas ambientales citados por los/as docentes acuerdan con los contenidos prescritos¹⁷⁹ de los diseños curriculares, asociados a materias afines a la cuestión ambiental como Geografía, Biología, Química, Física y en Ciencias Naturales y Sociales (por docentes de Historia) pertenecientes al ciclo básico. En este sentido, cabe señalar que 5 docentes pertenecientes 3 a Práctica del lenguaje (contaminación ambiental del barrio y especies de peligro de extinción) y otros 2 a Literatura (problemáticas ambientales del barrio y recursos naturales, contaminación ambiental y agua e inundaciones) han tomado contenidos ambientales por fuera de lo prescripto en sus respectivos diseños curriculares, utilizando la cuestión ambiental como un dispositivo/recurso didáctico para desarrollar sus propios contenidos, visibilizando los problemas ambientales locales que emergen en los contextos de vida escolares ([Figura 18](#)).

Siguiendo con la [Figura 18](#), se puede apreciar que el contenido más abordado es de la *contaminación ambiental y del agua*, seguido por *el estudio y cuidado del ambiente*, que han

¹⁷⁹ Porque pautan la enseñanza de conocimientos social y científicamente significativos, pertinentes a la compleja realidad sociocultural. El término hace referencia a la dimensión normativa del currículum, en tanto los diseños establecen con carácter de ley qué y cómo enseñar en los establecimientos educativos de la provincia (Marco General de política curricular, 2007).

sido trabajados principalmente por docentes de Geografía, Biología, profesores de Historia del área de Ciencias Sociales y de Ciencias Naturales. Aparecen también otros contenidos como recursos naturales, energía, inundaciones, análisis del agua, extinción de especies y reciclado que han sido trabajados por otras disciplinas que son directamente afines como Química y Física o indirectamente como en Literatura y Práctica del lenguaje, en las que tales temáticas ambientales fueron tomadas como recurso pedagógico. Es interesante observar que tanto los/as docentes de Geografía como los/as de Biología trabajaron con diversos contenidos ambientales que se encuentran en sus diseños curriculares y que, a su vez, responden al quehacer disciplinar de cada materia, donde la cuestión ambiental se torna central como contenido de enseñanza. En este sentido, se vuelve a valorar el interés de los/as docentes de Práctica del lenguaje y de Literatura al incorporar diferentes contenidos ambientales no prescriptos en el desarrollo de sus prácticas áulicas.

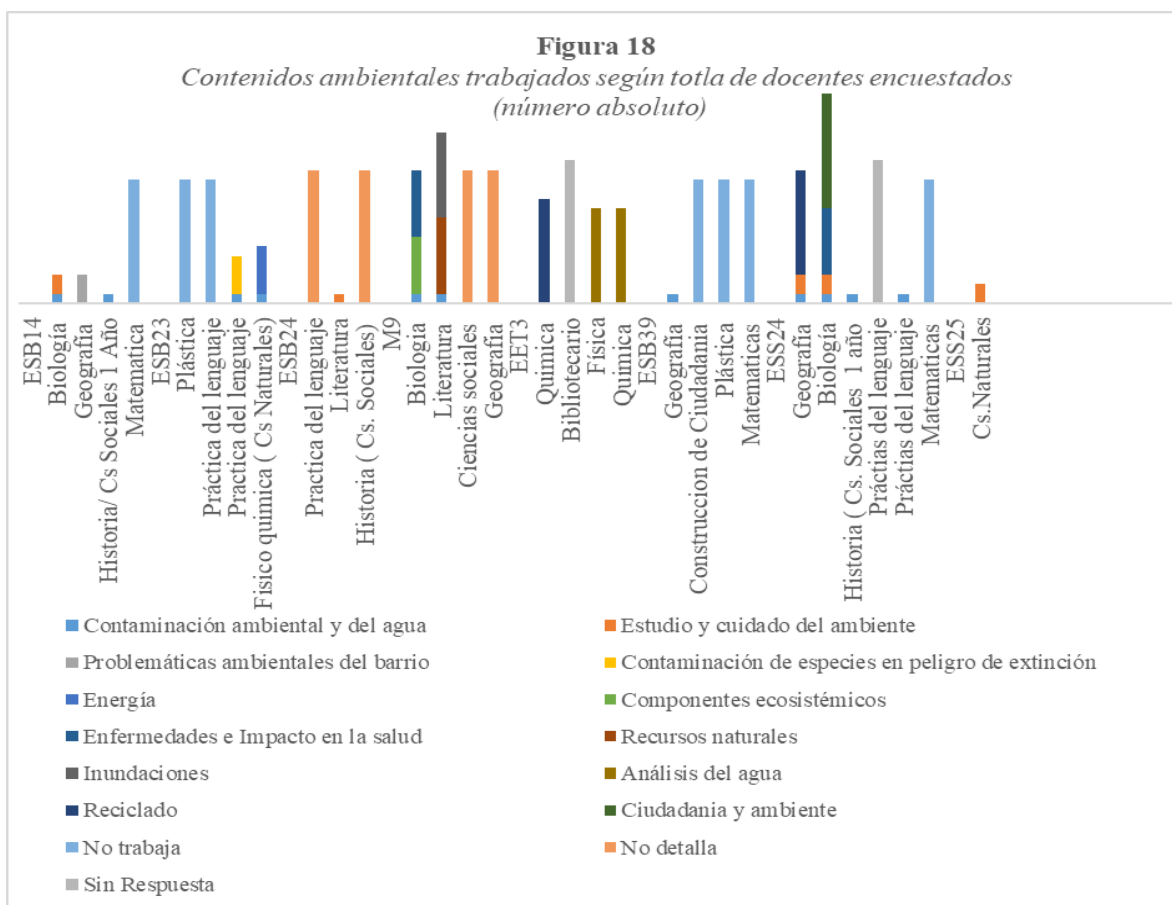


Figura 18

Fuente: elaboración propia sobre la base de encuestas a docentes entre los años 2015-2017.

En cuanto al tratamiento de los contenidos ambientales, la mayoría de los/as docentes manifestaron hacerlo en una unidad determinada o transversal al programa de la materia ([Figura 19](#)).

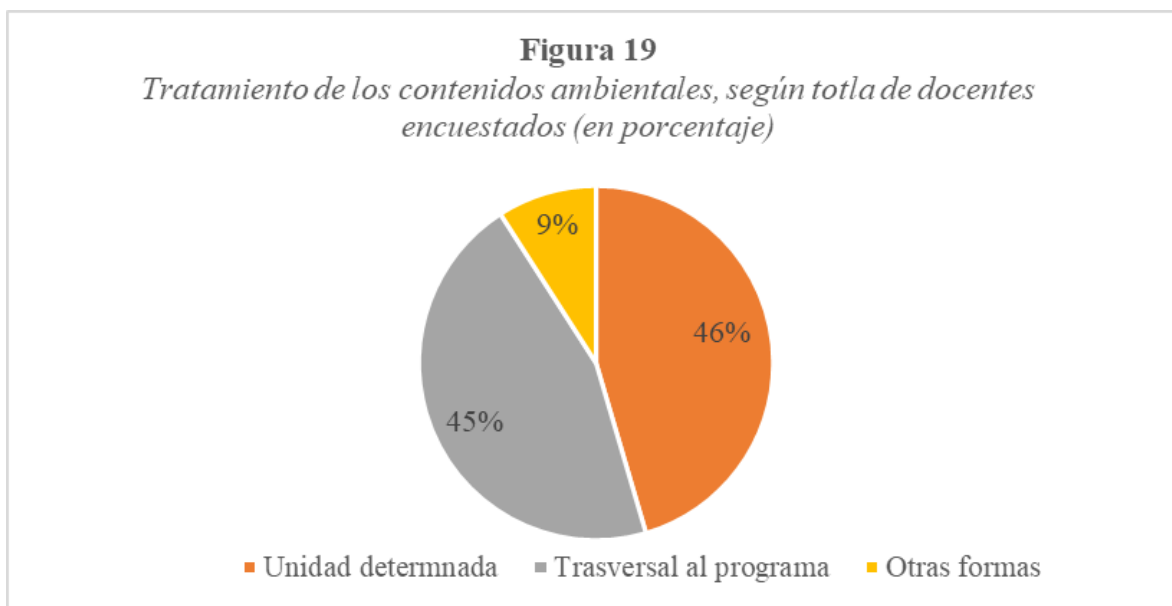


Figura 19

Fuente: elaboración propia sobre la base de encuestas a docentes entre los años 2015-2017.

Como se enuncia en la [Tabla 7](#), solo 10 docentes respondieron que articulan con otras materias y en general relacionan el tema con materias afines. Además, se sigue observando una marcada distinción entre las articulaciones entre Ciencias Naturales y Sociales y, por otro lado, las que se desarrollan al interior de las Ciencias Exactas siguiendo la lógica disciplinar.

Tabla 7

Docentes que articulan con otras materias

Docentes	Articulan con otras materias
Biología	Geografía, Sociología, Biología y Matemáticas
Ciencias sociales	Historia y Lengua
Química	Química industrial y Laboratorio de industria
Química	Química orgánica, Microbiología y Laboratorio de química
Física	Química
Química	Física
Geografía	Construcción de ciudadanía

Plástica	Sin dato
Biología	Geografía, Marketing, Ciudadanía, Salud y adolescencia y comunicación
Ciencias Naturales	Proyecto de investigación

Fuente: elaboración propia sobre la base de las encuestas a docentes entre los años 2015-2017.

En cuanto a la forma de evaluar los contenidos ambientales, en general los/as docentes lo hacen mayormente a través de un trabajo grupal, seguido por uno de tipo individual y, en menor medida, de una prueba escrita ([Figura 20](#)).

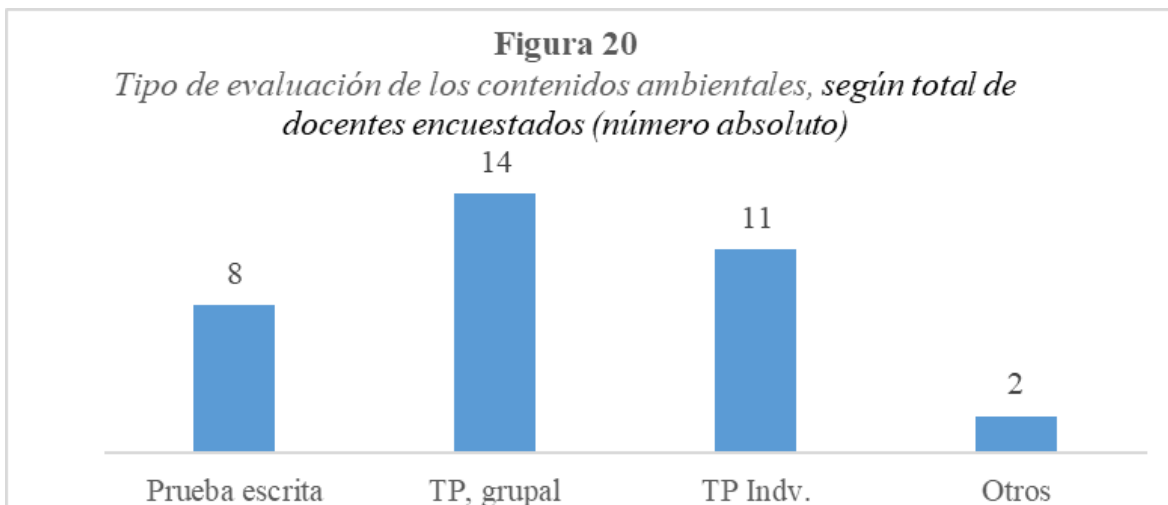


Figura 20

Fuente: elaboración propia sobre la base de las encuestas a docentes entre los años 2015-2017.

Como se aprecia en la [Figura 21](#), el 53% de los/as docentes que trabajan con contenidos ambientales expresaron que transmiten estos contenidos por fuera de la escuela, presentándolos en formato de *Proyecto* en Feria de Ciencias y Tecnología, en el municipio o bien en el barrio. Han entregado folletos sobre el resultado del proyecto, mostrando videos sobre la problemática de los residuos o también entregando productos biodegradables a los familiares de los/as estudiantes ([Tabla 8](#)).

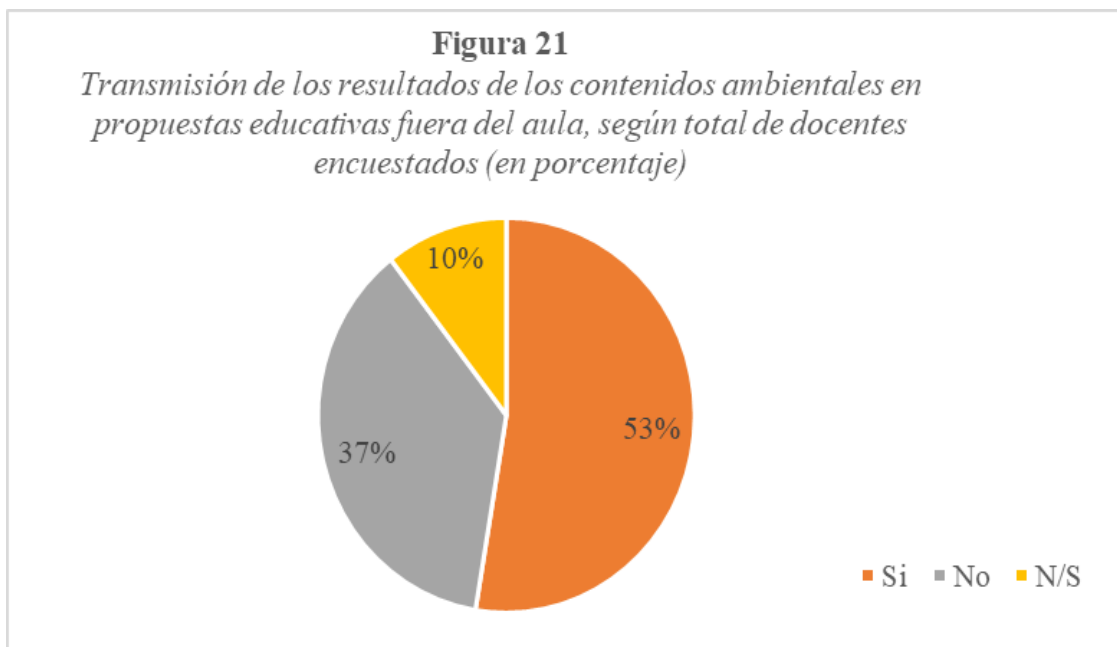


Figura 21

Fuente: elaboración propia sobre la base de encuestas a docentes entre los años 2015-2017.

Tabla 8

Transmisión de los resultados de los contenidos ambientales en propuestas educativas fuera del aula

Nombre de la escuela	Transmisión de los resultados
Partido de Tres de Febrero	
ESB 24	Folletos en los hogares sobre el Proyecto Recicla (Tapitas Garrahan).
EES 9	Feria de Ciencias, presentación al municipio.
T 3	Entrega de productos biodegradables (jabones) a los familiares de los/as estudiantes.
Partido de San Martín	
EES 24	Videos y folletos para el barrio.
EES 25	Proyecto Basura trabajado con el barrio.

Fuente: Elaboración propia sobre la base de las encuestas a docentes.

En relación con los 10 directivos encuestados/as (pertenecientes a las 10 escuelas preseleccionadas), sólo 6 respondieron que en sus escuelas han desarrollado un *Proyecto Ambiental* (institucional o áulico) vinculado a problemas y/o temas ambientales locales —2 pertenecientes al partido de Tres de Febrero (EES 9 y T 3) y 4 al de San Martín (ESB 39, EES 24, 25 y 47) —. Estos proyectos están relacionados con la contaminación de las aguas

(arroyo Morón y río Reconquista) y con el tratamiento de la basura a nivel barrial, problemáticas que, como se ha explicitado en el apartado anterior, son emergentes de estos territorios ([Tabla 9](#)).

Tabla 9

Escuelas y proyectos ambientales

Escuelas preseleccionadas	Tipo de Proyecto/ Temática ambiental
Partido de Tres de Febrero	
EES 9	<i>Proyecto institucional:</i> Contaminación del arroyo Morón.
T 3	<i>Proyecto áulico:</i> Cuenca del Reconquista, estudios químicos de la cuenca.
Partido de San Martín	
ESB 39	<i>Proyecto áulico:</i> <i>La basura es vida.</i> Video realizado sobre el tratamiento de la basura en el cinturón ecológico (2015).
EES 47	<i>Proyecto institucional</i> (desde el 2008) Estudios del agua del barrio con la UNSAM, determinando grado de contaminación.
EES 24	<i>Proyecto institucional</i> sociocomunitario solidario con el tema de la basura del barrio.
EES 25	<i>Proyecto áulico:</i> La basura nos atraviesa a todos

Fuente: elaboración propia sobre la base de la encuesta a directivos y docentes entre los años 2015-2017.

A la hora de preguntarles a los/as docentes sobre el conocimiento de que en sus escuelas se desarrollan *Proyectos ambientales*, solo el 35 % manifestó conocer tales proyectos, debido a que han participado en los mismos ([Figura 22](#)) ([Para mayor detalle, obsérvese Anexo 8. Las escuelas involucradas, proyectos ambientales y articulaciones con programas educativo ambientales](#)).

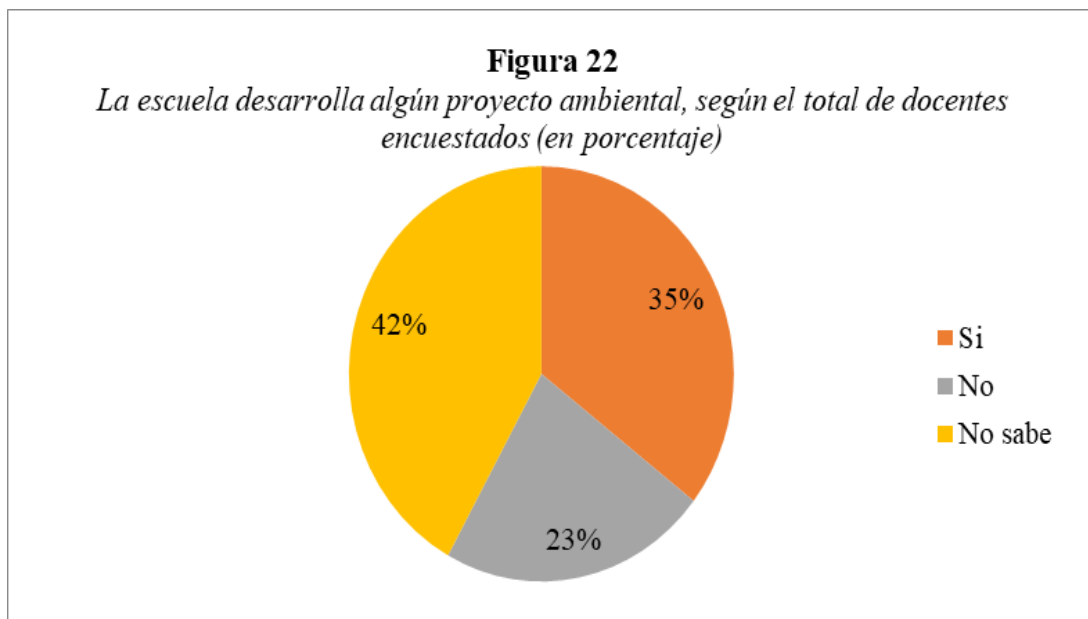


Figura 22

Fuente: elaboración propia sobre la base de encuesta a docentes entre los años 2015-2017.

Vale decir que esta instancia de trabajar en clave de *Proyecto* está anclada en la propuesta curricular del sistema educativo bonaerense del nivel secundario y avalada por la Ley de Educación N.º 13.688. En él cada institución tiene que definir un *proyecto educativo* centrado en el análisis de sus problemáticas para la elaboración de propuestas contextualizadas con especificación curricular que respondan a las necesidades particulares de cada comunidad educativa (Art. 65). Esta situación se traduce en el desarrollo de un *Proyecto* de alcance *institucional* (PI) de construcción colectiva y generado por la propia comunidad escolar, donde se promueva la participación de toda la comunidad educativa. En particular, la de los/as estudiantes, los/las cuales tienen derecho a ser parte de las formulaciones de tales proyectos, con el fin de promover sujetos responsables y autónomos en dichos procesos de aprendizaje (Art. 88, inc. i). También aparece otra instancia de proyecto de alcance *áulico* elaborado por el/la docente como una estrategia para organizar los contenidos curriculares, con el objetivo de lograr un aprendizaje integrado.

4.3. Más allá de la escuela: los proyectos de educación ambiental en la comunidad

Los procesos educativos en clave ambiental desarrollados en las escuelas muchas veces trascienden, como ya hemos visto, el espacio áulico e institucional. Esto está motivado, en algunos casos, por iniciativas provenientes de sectores gubernamentales, como ya ha sido analizado en el Capítulo III, y en otros, a través de articulaciones con instituciones barriales, centradas especialmente en el compromiso social de carácter solidario, o bien motivados por los intereses de sus propios/as estudiantes.

Del total de 31 docentes encuestados/as, 13 desconocen de la existencia de articulaciones que hace la escuela con algún programa o proyecto con otras instituciones u organismos. Los/as 18 docentes restantes declararon conocer algunas acciones educativas llevadas a cabo por sus escuelas, desde el desarrollo de proyectos áulicos e institucionales hasta articulaciones con programas a nivel nacional, provincial y municipal y con las instituciones barriales ([Figura 23](#)). En lo que se refiere a los programas de organismos públicos citaron: Jóvenes y memoria, Parlamentos juveniles, Centros de actividades juveniles (CAJ) y Feria de Ciencias y Tecnología, donde manifestaron conocer el desarrollo de iniciativas y proyectos asociados a la cuestión ambiental ([Obsérvese Anexo 8. Las escuelas involucradas y sus procesos de EA](#)).

En cuanto a la participación comunitaria, en la [Figura 24](#), se observa que, según directivos, la mitad de las escuelas encuestadas llevaron a cabo alguna acción con la comunidad local y articularon con instituciones, organizaciones y organismos públicos que se detallan en la Tabla 10. Con respecto a ello, cabe mencionar que solo 2 escuelas (EES 24 y 25) realizaron acciones comunitarias vinculadas con problemas ambientales del barrio ([Tabla 10](#)).

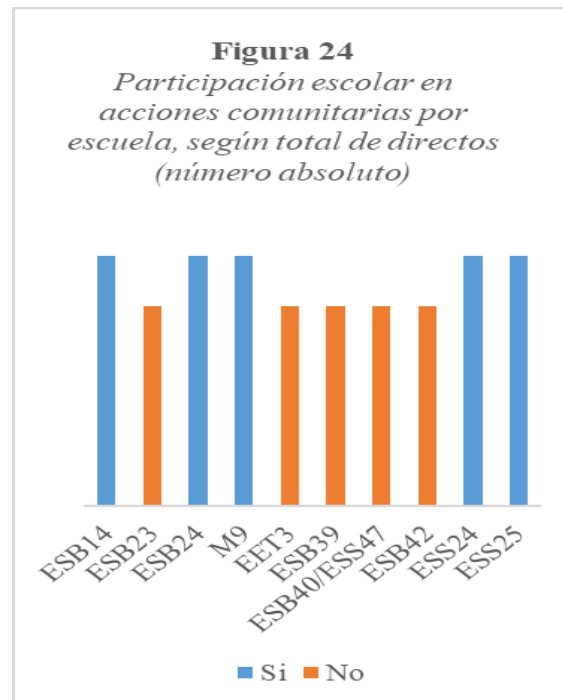


Figura 23 - Figura 24

Fuente: elaboración propia sobre la base de encuesta a docentes y directivos entre los años 2015-2017.

Tabla 10

Escuelas y articulación con instituciones barriales

Escuelas	Articulaciones con instituciones barriales
ESB 14	Gabinete trabaja con el Club de Leones, reciben becas para los estudiantes y alimentos.
ESB 24	Salita N.º 2 de servicio de psicología y participación de los docentes en la iglesia del barrio (colecta de ropa y alimentos).
EES 9	Mesa de participación en el barrio con la Secretaría de Desarrollo social. Trabajan con salud con los merenderos barriales.
EES 24	Conforman una <i>red de barrio Libertador</i> y <i>barrio UTA</i> en relación con los problemas ambientales del barrio
EES 25	Organizaciones del barrio que además trabajan con la UNSAM con temáticas ambientales del barrio

Fuente: elaboración propia sobre la base de encuesta a directivos entre los años 2015-2017.

En este contexto, cabe nombrar a las escuelas que llevaron adelante Proyectos Solidarios¹⁸⁰, que, según la mayoría de los/as directivos, surgen del interés de las/os estudiantes y funcionan como propuestas pedagógicas de carácter participativo, con el fin de contribuir en la transformación de situaciones problemáticas que se visibilizan en la comunidad. En la [Figura 25](#), se observa que con excepción de la ESB 24, el resto son las mismas escuelas que articulan además con instituciones barriales. La muestra del compromiso social que presentan estas instituciones nos permite visualizar la presencia de una mirada institucional más amplia que trasciende las fronteras áulicas. De alguna manera, se visibiliza la tarea escolar en relación con las necesidades ancladas en sus propios territorios y, en particular, aquellas relacionadas con las problemáticas ambientales locales, como es el caso de la T 3 y la EES 24 ([Tabla 11](#)).

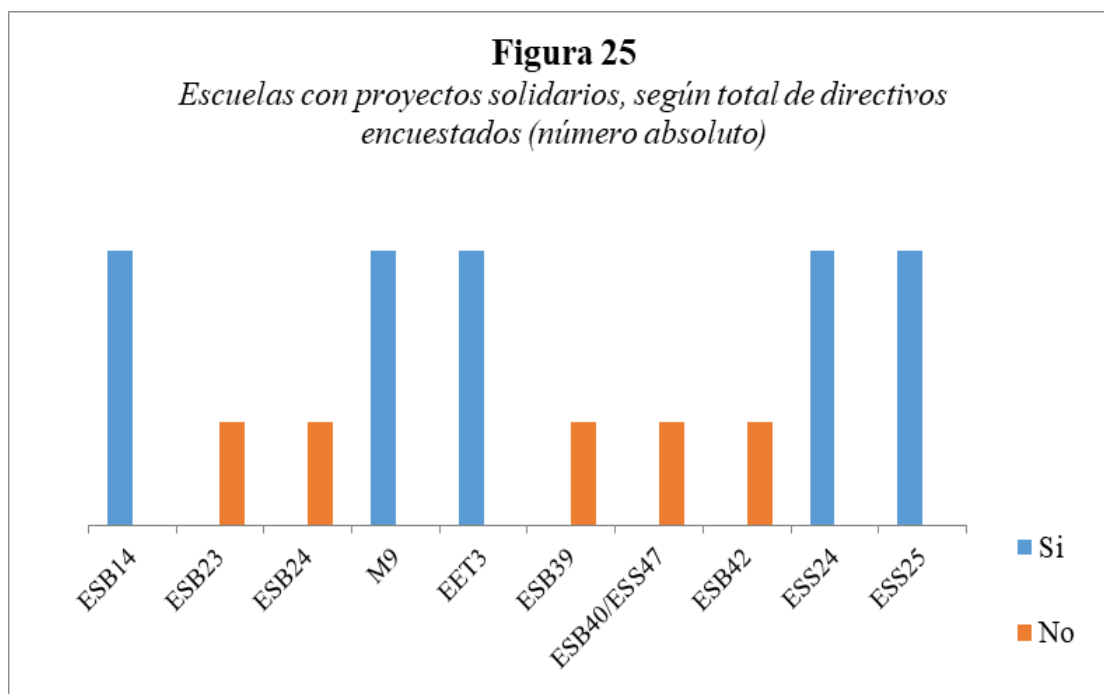


Figura 25

Fuente: elaboración propia sobre la base de encuesta a directivos entre los años 2015-2017.

¹⁸⁰ Se encuentran enmarcados en el Programa Nacional de Educación Solidaria y es una política socioeducativa que promueve la elaboración de proyectos sociocomunitarios solidarios, basados en el aprendizaje-servicio y entendiendo a la solidaridad como la mirada del otro como un igual. <https://abc.gob.ar/secretarias/sites/default/files/202207/Orientaciones%20Educación%20Solidaria%202022.pdf>

Tabla 11*Escuelas que realizan proyectos solidarios*

Escuelas	Proyectos solidarios
ESB14	Articulan el proyecto institucional con la escuela especial 502. Feria de artesanías.
EES 9	Los merenderos del barrio.
T 3	Articulan con el jardín a través de sus proyectos: <i>riego por goteo, recuperación de aceite usado, realización de jabón líquido.</i>
EES 24	Desarrollan un proyecto <i>sociocomunitario y solidario (PI) con el barrio en relación con los residuos y relevamiento de basurales y articulan con la UNSAM.</i>
EES 25	Los merenderos del barrio.

Fuente: elaboración propia sobre la base de encuesta a directivos entre los años 2015-2017.

4.4. La incorporación de la dimensión ambiental en las escuelas inmersas en la cuenca media

A lo largo del desarrollo de este capítulo, se destaca que los/as docentes y estudiantes de las 10 escuelas preseleccionadas reconocen y coinciden en el estado de los principales problemas ambientales que atraviesan los territorios escolares y locales. Estos se encuentran asociados con las inundaciones, la contaminación del agua y la ineficiencia gestión de los servicios sanitarios, principalmente aquella relacionada con GRSU y el accionar del CEAMSE y el impacto que provocan en la salud de los pobladores aledaños a los cursos de agua de la cuenca media del Reconquista.

En este escenario, se constató que los/as estudiantes tienen un saber, basado en la experiencia vivida, y un conocimiento sobre las cuestiones ambientales inmersas en sus barrios. Estas, muchas veces, han sido tomadas por los/as docentes, que viven alejados de estos contextos ambientalmente vulnerados, y trabajadas como contenidos ambientales prescriptos en los diseños curriculares, principalmente en Geografía, Biología y Química. Sin embargo, también se visualizó que tales contenidos fueron tomados por otras materias como Literatura y Práctica del lenguaje, considerándolos como un recurso didáctico para desarrollar sus propios contenidos disciplinares, avalando, de alguna manera, la transversalidad de la EA

propuesta por el Marco general de política curricular bonaerense. En general, a pesar de que algunos/as docentes abordan contenidos ambientales con otras disciplinas afines, siguen respondiendo a una lógica disciplinar como resultado de la propia propuesta curricular. Si bien en muchas materias se ha incorporado la dimensión ambiental, esta instancia por sí sola no lleva a ambientalizar dichas currículas, debido a que todavía no se visualiza la transversalidad de la perspectiva ambiental. En este sentido, estos contenidos aparecen de forma aislada y fragmentada, lo cual no permite evidenciar la complejidad de las problemáticas ambientales que emergen en estos territorios en clave de conflictos.

En este marco, muchas de las propuestas, dirigidas por programas relacionados con la EA, han sido transmitidas por fuera del ámbito escolar en formato de *Proyecto Ambiental* en articulación con otras instituciones barriales y organizaciones vecinales, pudiendo visibilizar y sociabilizar las problemáticas ambientales emergentes en los contextos locales de vida.

Uno de los hallazgos más significativos es que muchas de estas escuelas, comprometidas con las necesidades de las realidades barriales, promueven prácticas educativo-ambientales situadas y en contexto, ancladas en los intereses, saberes y conocimientos locales, provenientes en general de los/as estudiantes. A pesar de llevar adelante estas acciones de EA, los/as estudiantes siguen naturalizando las problemáticas locales, sin poder visualizarlas como conflictos ambientales, donde aparezca identificado el entramado de relaciones de poder, tensiones e intereses de los diferentes actores que intervienen en la reapropiación de los bienes comunes en los territorios en disputa, inmersos en la cuenca del Reconquista.

En este recorrido es relevante destacar el interés de los/as docentes en desarrollar propuestas con temáticas ambientales, reconociendo a la EA como una modalidad del sistema educativo, pero, a la vez, la preocupación por no saber cómo abordarla. Por consiguiente, durante el período de análisis (2007-2017), la construcción del saber ambiental escolar de estos/as estudiantes no presenta una mirada compleja de la realidad ambiental local, que les posibilite articular distintos conocimientos con el fin de comprender las múltiples relaciones, causalidades e interdependencias que emergen de los procesos socioambientales territorializados y que demandan un saber integral (Leff, 2004). Esta situación evidencia la falta de una política educativa en capacitación y formación docente en educación ambiental

basada en una pedagogía ambiental crítica y situada en la conflictividad ambiental del territorio bonaerense.

En definitiva, esta instancia permitió tener un panorama general de las acciones educativo-ambientales en contexto realizadas por cada escuela anclada en la cuenca. El fin posterior era poder distinguir los procesos, enfoques y herramientas didácticas y pedagógicas que algunas de las escuelas han utilizado en clave *de Proyectos de EA*, en pos de una ciudadanía ambientalmente responsable con el ambiente escolar y comunitario, que se desarrollará en profundidad en el capítulo siguiente.

CAPÍTULO V

LOS PROCESOS EDUCATIVO-AMBIENTALES EN CLAVE DE PROYECTO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CIUDADANÍA CRÍTICA TERRITORIALIZADA

Este capítulo tiene como objetivo conocer los enfoques y herramientas didácticas pedagógicas que los/as docentes han utilizado en los proyectos educativo-ambientales presentados, para indagar si han logrado promover una ciudadanía ambiental crítica. Para tal fin, se realizó un recorte del primer universo (10 escuelas) tomando como criterio de selección aquellas que han respondido a la convocatoria realizada por el Programa de Educación Ambiental de la Autoridad del Agua de la Prov. de Buenos Aires, denominada *OlimpíADA por el Reconquista*, en el año 2016. El mencionado criterio arrojó una cantidad de 4 escuelas de las 10 preseleccionadas (ver Itinerario de selección en el Capítulo I). Se procedió al análisis documental de 4 *Proyectos de EA* desarrollados en el marco de la convocatoria realizada por dicho Programa. Esta iniciativa estuvo centrada en el análisis de una problemática ambiental local relacionada con la contaminación del agua, con el fin de incorporar un enfoque integral de cuenca en tales propuestas educativas. Los emergentes de esta investigación fueron puestos en diálogo con datos construidos para las diversas dimensiones de análisis en función de las encuestas realizadas en escuelas de la zona, presentadas en el Capítulo IV, y la observación participante construida a partir de los registros de los talleres realizados en la *OlimpíADA*.

El capítulo se divide en 5 apartados. El primer apartado busca identificar el enfoque pedagógico de cada proyecto y la concepción de ambiente puesta en juego para su desarrollo, tomando en consideración las corrientes de EA propuestas por Lucie Sauvé (2004, 2010) que fueron descriptas y comentadas en el Capítulo II. Sobre la base de esta identificación, se analiza desde qué enfoque de EA fueron desarrollados los problemas ambientales seleccionados en cada proyecto, tomando en consideración diversas variables (argumentación del problema, descripción del contexto, abordaje disciplinar, actores sociales

involucrados y tipo de resolución del problema). En este apartado, también se analiza si es abordada (o no) la problemática desde una concepción de conflicto ambiental.

En el segundo apartado, se indaga en las diferentes herramientas didácticas que ha utilizado cada escuela seleccionada para identificar el abordaje de la estrategia pedagógica de EA implementado y se analizan las articulaciones con actores sociales pertenecientes a instituciones educativas, organizaciones sociales y organismos públicos (nacionales, de la provincia de Buenos Aires y los municipios de la cuenca).

El tercer apartado se centra en la manera en que estos proyectos educativos ambientalizan y territorializan la currícula escolar, haciendo hincapié en las necesidades y demandas socioambientales de las propias comunidades locales, atravesadas por la vida cotidiana de la mayoría de los/as estudiantes, partícipes activos en el desarrollo de dichos procesos escolares y comunitarios. Cobra vital importancia identificar la manera en que los saberes ambientales heredados vividos y los conocimientos escolares y locales se fueron entrelazando, para luego analizar bajo qué mirada de lo ambiental fueron construidos y si tales saberes contribuyen a la noción integral de cuenca hídrica, propuesta por la convocatoria.

En función del análisis, en el cuarto apartado se presentan los diferentes tipos de alfabetización ambiental que proponen cada uno de los 4 proyectos, así como la pertinencia/identidad territorial que conllevan, con el fin de identificar el tipo de enfoque de ciudadanía ambiental que se construye desde los mismos.

En el último apartado, se ponen en tensión las potencialidades educativas de tales proyectos para la construcción de una ciudadanía ambiental crítica.

5.1. Los enfoques pedagógicos de los proyectos educativo-ambientales presentados

En el transcurso de los 50 años de historia en la región, las experiencias de EA se han materializado en una variedad y diversidad de propuestas educativas, muchas de ellas a través de la elaboración de *Proyectos* escolares, en el marco del denominado Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) (Perrenoud, 2000; Lagos, 2022), que consideran la dimensión ambiental como eje prioritario.

En este marco, y para la presente indagación, se seleccionaron para un estudio en mayor profundidad de **4 de los proyectos ambientales** presentados por la Región Educativa N.º 7, para participar en *la OlimpíADA por el Reconquista*, organizada por el Programa de EA (ADA) en el año 2016. Estos proyectos, como ya fue mencionado en el Capítulo I (aspectos metodológicos), fueron seleccionados por ser escuelas que, desde hace varios años y en forma consecutiva, venían desarrollando propuestas educativo-ambientales (institucionales y/o áulicas), abocadas al análisis de problemáticas ambientales locales vinculadas a la cuenca en estudio. Esta situación se corrobora en las encuestas y registros de los talleres participativos de EA plasmados en el [anexo 9 \(Tabla. Proyectos ambientales en las escuelas de la cuenca media río Reconquista. Año 2015-2017\)](#). Estas escuelas participantes son: EES 9 y T 3, localizadas en el partido de Tres de Febrero, y EES 24 y 47 en el partido de San Martín.

Durante el desarrollo de esta iniciativa, los/as estudiantes de cuarto año fueron guiados por un equipo interdisciplinario, compuesto por un docente de la escuela y un grupo de especialistas, pertenecientes a diversos organismos provinciales, que asesoraron sobre las cuestiones teóricas —como el enfoque de manejo y gestión integral de cuenca hídrica— y técnicas vinculadas a la contaminación del agua, a través de diversos talleres presenciales y visitas en la cuenca¹⁸¹. Todas estas instancias sirvieron de insumo teórico y metodológico para el desarrollo del trabajo final en formato de *Proyecto* (de alcance áulico y/o institucional), centrado en el análisis de una problemática ambiental específica de relevancia local, vinculada con la contaminación del agua del Reconquista y una propuesta o solución posible, fundamentada en una investigación y desarrollo de campo¹⁸².

Conforme el marco de referencia teórico desarrollado en el Capítulo II en torno a la propuesta de las corrientes de EA planteadas por Sauvé (2004, 2010), es clave identificar *la concepción de ambiente*, para luego comprender el tratamiento de determinadas estrategias y competencias pedagógicas que determinarán el tipo de enfoque pedagógico presente en los

¹⁸¹ Visitas a empresas emplazadas en la cuenca como Molinos, Serenísima, Peugeot Citro n, IPH SAICF, y planta potabilizadora, Gral. San Martín, y estación de bombeo N.º 9 en San Fernando.

¹⁸² Este trabajo final debía contar con: un diagnóstico adecuado de la problemática, desarrollo de su fundamentación y presentación de una solución paliativa factible, innovadora y realista, basada en material investigado y documentado durante el proceso. Estos trabajos fueron sometidos a un comité evaluador. Participaron 42 escuelas, más de 700 estudiantes de los 18 distritos que conforman la cuenca del Reconquista. <https://www.zonortediario.com.ar/03/11/2016/premiar-on-a-alumnos-que-proponen-sanear-la-cuenca-del-reconquista/>

proyectos ambientales. A pesar de que Sauvé (2004) no hace un análisis profundo de los enfoques en EA, se los tomó en consideración, ya que lo que interesa es centrar el análisis en las nociones de ambiente que plantea la autora. Seguidamente, se detalla el análisis de los cuatro Proyectos Ambientales seleccionados.

-En el proyecto *Sistema de filtración para mejorar la calidad del agua contaminada* (T 3), se presenta una mirada **ambiental cientificista/recursionista**, basada en un *enfoque* cognitivo donde el ambiente es considerado como objeto de estudio vinculado a la calidad del agua, centrado en la *observación y la experimentación* y guiado por el quehacer disciplinar de las Ciencias Exactas (Química y Física).

Desarrollar un método de filtración de bajo costo, que pueda fabricarse en cualquier hogar con materiales simples. Si podemos lograr mejorar la calidad del agua mediante un sistema de filtración de bajo costo, para poder lavar, limpiar e higienizarse, podríamos disminuir el riesgo a contraer enfermedades. (T 3, p. 2)

-En el proyecto *La contaminación  Continuar ?* (EES 9) se hace referencia a una mirada del **ambiente** como un **sistema** propio en sentido de pertenencia con la comunidad local, con ciertos *indicios de biorregionalismo*, relacionada con un *enfoque* cognitivo de *carácter integral, comunitario y participativo*, que toma como referencia el contexto histórico socioeconómico, y asociada al análisis de variables principalmente biológicas, físicas y naturales en relación con el agua y suelo, comprometidos con mejorar la calidad de vida de los pobladores locales.

Se realizará fitorremediación en la orilla del arroyo Mor n con la utilización de biorrollos y sobre el terreno a la vera del mismo con plantas terrestre para lograr disminuir el nivel de concentración de contaminantes industriales, específicamente metales como cromo, cadmio, plomo y aluminio; hidrocarburo (derivados de petróleo), sustancias fenólicas (provenientes del alcohol). (EES 9, p. 1)

Intentar la búsqueda de una solución vale la pena para que la comunidad tenga un mejor ambiente y que ya no perjudique su salud, y de esta manera gocen de una vida sana. (EES 9, p. 3)

-En los dos últimos proyectos, *Costa Esperanza hacia un ambiente sano (EES 24)* y *Todo por mi barrio (EES 47)*, se percibe una mirada del **ambiente** centrada más en lo **social** y basada en un enfoque *pedagógico que pretende ser de carácter crítico y reflexivo* de la realidad socioambiental local y regional contextualizada históricamente, con *acciones participativas y colaborativas* donde intervienen distintas disciplinas de diferentes áreas del conocimiento (Ciencias Naturales y Sociales), con el fin de lograr un aprendizaje en acción, significativo y situado ([Obsérvese Anexo 10. Tabla. Enfoque pedagógico y noción de ambiente en los proyectos EA. OlimpíADA por el Reconquista en el año 2016](#)).

Nuestra problemática es clara e innegable. La contaminación superficial del arroyo por la basura es algo evitable si se toman las medidas correspondientes. Solo será cuestión de evidenciar nuestra situación e interpelar a las autoridades correspondientes para una solución. Que este sea el comienzo de un trabajo que se extienda en el tiempo y los propios alumnos sean los garantes (“guardianes”) de los logros que se obtuvieron. Mejorar su barrio, su vida, los acerca aún más a un ambiente sano. (EES 24, p. 7)

[Que] Los estudiantes logren indagar y experimentar en una estrategia de remediación de los sedimentos contaminados en el canal que atraviesa al barrio, con la posibilidad de recuperar espacios verdes para recreación y forestación. Se promueve el debate y la reflexión sobre los problemas de contaminación ambiental y la comunicación entre miembros de comunidad vecinal como agentes multiplicadores y como sujetos de Derecho, especialmente en el reclamo por un servicio formal y eficiente de recolección de residuos. (EES 47, p. 1)

Como se desprende de lo descrito, si bien todos los **proyectos ambientales**, por pedido de la convocatoria, se centraron en la búsqueda de *una resolución del problema*, correspondiente a la corriente resolutiva según Sauvé (2004), se observa en ellos diferentes apreciaciones sobre **el ambiente**, que no son excluyentes entre sí.

Para poder identificar desde qué *enfoque de EA fueron analizados los problemas ambientales elegidos*, se consider  pertinente tomar las siguientes dimensiones, diseñadas sobre la base del marco teórico desarrollado en el Capítulo II asociadas a:

- argumentación del problema: origen, causas y efectos;
- descripción del contexto en relación con la escala: local y regional;
- actores sociales involucrados: responsables, afectados y beneficiarios;
- tipo de resolución del problema ambiental: compleja y múltiple, técnica, legal y/o correctiva y
- abordaje disciplinar: unidisciplinar, multidisciplinar, interdisciplinar y transdisciplinar.

En relación con la **argumentación del problema**, de las 4 escuelas, 2 de ellas (EES 24 y 47) enunciaron su origen vinculado a la ausencia del Estado y las 4 coincidieron en las causas y el impacto que provoca la contaminación del agua en la salud de la población local.

En cuanto a **la escala**, con excepción de la T 3, donde no aparece identificado el contexto, el resto situó al problema en la escala **local** tomando en cuenta las particularidades socioambientales de la cuenca del río Reconquista en su conjunto.

Respecto de la **identificación de los actores sociales**, se visualizó que todos señalaron a la población local como la afectada y exceptuando a la T 3, responsables a las fábricas y al municipio. En relación con los beneficiarios, es decir, aquellos sectores/actores que se ven “favorecidos” económicamente por la situación problemática, solo la EES 47 identificó a un actor barrial “vinculado con carros o camionetas particulares que cobran por levantar la basura del barrio”.

Con respecto a la **propuesta de resolución**, la T 3 y EES 9 presentan una solución básicamente técnica. En cambio, la EES 24 y la 47 están asociadas a un planteamiento más complejo, donde articulan e integran distintas variables relacionadas con lo físico/químico, lo normativo y de gestión como el análisis de las leyes ambientales, el diseño de una ordenanza por contenedores y recorrido diario (EES 24) y las acciones educativas relacionadas con jornada con los vecinos, concientizando sobre el tema de la basura, plantación de árboles (EES 24) y de análisis y reflexión con estudiantes sobre los problemas del barrio (EES 47). Cabe señalar que la EES 47 también incluyó la utilización de tecnologías de fitorremediación y biolixiviación en el desarrollo de dicho proceso resolutivo.

Finalmente, estos tipos de resoluciones fueron trabajadas desde un **enfoque interdisciplinar**, entendido en esta tesis como una forma de integrar los conocimientos, disciplinas y saberes existentes (Leff, 1998) que posibilite dialogar con la estructura curricular y superar la rigidez disciplinar, conectando el currículum con las principales problemáticas ambientales que demanda la sociedad (González Gaudiano, 2017). Estas instancias resolutorias reflejaron dos modos diferentes de abordar el problema, por un lado, asociando a materias afines como en la T 3 (Física y Química), y por el otro, articulando e integrando disciplinas de las ciencias sociales y naturales, lo que muestra *cierta complejidad* en el desarrollo de la problemática ambiental planteada ([Obsérvese Anexo 11. Tabla. Problemas ambientales en su escala local y regional de los proyectos de EA presentados en la OlimpiADA por el Reconquista, año 2016](#)). Si bien estas instancias son valiosas, no son suficientes para lograr la transversalidad de la cuestión ambiental.

A pesar de que en la propuesta de la *OlimpiADA* no se trabajó desde un enfoque de conflicto, en la mayoría de los proyectos se perciben algunos indicios que aportan a la noción de *conflicto ambiental* asociados a expresiones que muestran los distintos intereses en pugna de diferentes actores sociales en torno a la problemática elegida. Esta situación refleja, como dice García y Priotto (2009), que “en cualquier problema ambiental está latente, más tarde o más temprano, la manifestación de un conflicto ambiental [...] donde se incluye a los actores involucrados en función de su nivel de afectación, responsabilidades e intereses y percepciones” (p. 166).

5.2. Las herramientas didácticas en los proyectos educativo-ambientales

Los 4 proyectos seleccionados tuvieron que desarrollarse en el marco de la convocatoria, bajo la estrategia didáctica asociada *al aprendizaje basado en problemas* (ABP) (Barell, 2007). Es decir, identificando una problemática ambiental, que sea de interés para la comunidad local, y abordando su análisis desde miradas múltiples, apelando a los aportes de

los saberes vividos y conocimientos científicos y escolares de los diferentes sectores involucrados, con el fin de encontrar una *posible solución*. Cabe mencionar que la finalidad de la EA no es la de “resolver” el problema, sino que se trata de pensar colectivamente, plantear preguntas, buscar información, sistematizar datos, organizar la información y facilitar así los procesos de análisis crítico, para luego pensar en acciones concretas, proyectando escenarios alternativos de resolución de problemáticas de carácter abierto (Rivarosa y Peralta, 2006).

Los proyectos presentados estuvieron abocados a proponer una solución que posibilite acciones que lleven a minimizar la contaminación del río Reconquista. En función de los objetivos planteados, cada escuela utilizó una serie de herramientas didácticas que posibilitaron desarrollar diferentes estrategias de EA. Cabe destacar que tales estrategias, a su vez, se encuentran asociadas a determinados enfoques pedagógicos, que se han detallado en el apartado 5.1.

Sobre la base de **la misma estrategia didáctica (ABP)**, las 4 escuelas utilizaron herramientas similares: como la toma y análisis de muestras de agua y suelo, relevamiento de información secundaria sobre el estado de la cuenca y las enfermedades asociadas a la calidad del agua, entrevistas a especialistas y encuestas a los pobladores locales. En este sentido, se observó que lo que ha sido diferente fue *cómo combinaron o articularon estas herramientas*, es decir, **el abordaje de la estrategia pedagógica**, que se detalla a continuación.

Si bien todas las propuestas presentadas estuvieron orientadas a buscar una solución posible:

- en la T 3 desarrollaron una *estrategia pedagógica* de tipo **científica/recursionista**, basada en la *elaboración de un filtro casero* con materiales reciclables (botellas, arena, carbón molido, lavandina y piedras) para la obtención del agua, “como paliativo momentáneo hasta que las autoridades correspondientes se hagan cargo de la situación”.
- En la EES 9 desde un **enfoque sistémico**, integrando variables físicas, naturales, técnicas y sociales, establecieron *un sistema de fitorremediación* para descontaminar las aguas del arroyo Morón y diseñar *campañas de concientización ambiental* para los vecinos del barrio, con “el fin de beneficiar a la población local y al ambiente en general de la

cuenca”. Presentan una cierta mirada de la cuenca en su conjunto con una estrategia acorde con el enfoque **biorregional**, ya que este proyecto ambiental se ha nutrido de la información obtenida de proyectos anteriores relacionados con la misma temática netamente vinculada a las necesidades de la comunidad local en donde viven la mayoría de los/as estudiantes que asisten a esta escuela.

- En las EES 24 y 47 presentaron **estrategias pedagógicas más críticas** centradas en las causas que llevan a la *realidad social* de estos barrios en contextos vulnerados. Dichas causas establecen distintas acciones de intervención que lleven a disminuir la contaminación de las aguas de los respectivos zanjones para mejorar las condiciones de vida del barrio y su entorno socioambiental, haciendo partícipe de forma activa y consciente a la población local en dichos procesos. En la EES 24, utilizaron mecanismos *de participación ciudadana* relacionados, por un lado, con *el reclamo de la situación ambiental* a los representantes municipales (presentación antes el Concejo Deliberante de San Martín), para crear una ordenanza en relación con una gestión integral de los residuos para el barrio y, por el otro, con *concientizar a los pobladores de la situación problemática* de tales residuos a través de *jornadas con los vecinos, el municipio, la comunidad educativa y las empresas involucradas*. En la EES 47, desde un **enfoque de investigación acción**, se propusieron un plan piloto de remediación, con el objetivo de recuperar un espacio al costado del zanjón, “donde hoy no hay más que basura y convertirlo en una plaza”, ubicando allí el contenedor que permitiese recuperar los sedimentos del zanjón y, también, llevar adelante el proyecto de forestación, lanzado junto con el servicio de Dermatología del Hospital Eva Perón ([Obsérvese Anexo 12. Tabla. Herramientas didácticas y estrategias pedagógicas en los proyectos ambientales. OlimpíADA por el Reconquista, 2016](#)).

Figura 26

Imágenes extraídas de los proyectos ambientales presentados por las escuelas

EES 47

EES 9

"Todo por mi barrio"

Estudio sobre la contaminación de la cuenca del río Reconquista en José León Suárez y propuestas para su remediación. EES N° 47

Contaminación ambiental

El canal LL. Suárez, ribera del Reconquista, como el barrio La Carcova, Combene Flora y Baña que son impactados en forma negativa por la contaminación provocada tanto por las industrias y como las descargas domiciliarias del Área Metropolitana de Buenos Aires.

A simple vista hay basurales ilegales, no hay cloacas, hay mal olor y animales desechados.

Enfoque Interdisciplinario:

- Trabajo sociológico sobre de la historia y configuración socioambiental del barrio La Carcova y Práctica del lenguaje: Elaboración de entrevistas y documental.

Cloacal

Industrial

Basural

Tipos de contaminación

Biológica/microbiológica

Se relaciona con el suministro del agua y con la eliminación de excretas. Las bacterias brindan una evidencia definitiva de contaminación fecal. Se supone que hay presencia de microorganismos patógenos.

Química

Contaminación por metales pesados. Proviene de los procesos industriales y en menor medida domésticos. Presentan alta toxicidad en bajas concentraciones. Los metales se concentran en los sedimentos.

Presencia de (micro)organismos autóctonos que intervienen en la degradación de contaminantes orgánicos y en la inmovilidad/movilidad de metales pesados (desde el SEDIMENTO hacia el LIQUIDO LIXIVIADO o desde el SEDIMENTO hacia la RAÍZ de una PLANTA).

→ Utilización de bacterias y plantas para un fin tecnológico: **BIOTECNOLOGÍA**

→ Utilización de plantas para remediación: **BIORREMEDIACIÓN/FITORREMEDIACIÓN**

→ Utilización de bacterias para la recuperación de metales pesados presentes en los sedimentos: **BIORREMEDIACIÓN/BIOEXTRACCIÓN**

En este proyecto se proponen estrategias de remediación de sedimentos contaminados a través de Biohivulación y Fitorremediación. Dichas tecnologías fueron estudiadas en la Escuela a escala laboratorio y son factibles de realizar a escala real en el barrio.

Esta propuesta de remediación requiere acciones del gobierno tendientes a:

- ✓ Control y sanción de las descargas industriales
- ✓ Control y erradicación de basurales irregulares
- ✓ Programas de recolección de basura eficientes
- ✓ Obra pública de Cloacas

SECUENCIA ARMADO BIORROLLO TEXTIL RELLENO CON MATERIA ORGÁNICA.

ESPECIES NATIVAS UTILIZADAS.

UNIVERSIDAD DE FLORES
CONSEJO DE SALUD AMBIENTAL DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
PROYECTO DE RECUPERACIÓN DE LA BARRERA COSTANERA DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

ET 3



A la situación de degradación de calidad expuesta, se suman los elevados tenores de sustancias fenólicas registrados en todos los puntos de muestreo, las concentraciones de metales pesados disueltos y de plaguicidas organoclorados reportadas para Cascallares, San Martín y Bancalari.



EES 24

¿Cuáles son las formas de contaminación en el barrio Costa Esperanza que nos perjudican y afectan en el arroyo que lo atraviesa y, en consecuencia, provocan la contaminación del río Reconquista?



Fuente: Elaboración propia sobre la base de fragmentos textuales extraídos de los proyectos presentados.
OlimpíADA por el Reconquista, 2016.

Interesa destacar que, en el marco del desarrollo de estos proyectos ambientales, las escuelas articularon con diferentes actores sociales, asociados con organismos provinciales como ADA, Organismo para el Desarrollo Sustentable (OPDS) y en menor medida COMIREC, que formaron parte de esta convocatoria, a nivel local con los municipios de Tres de Febrero y San Martín, centros de salud, organizaciones civiles, empresas y vecinos, en tanto solo 2 escuelas (EES 9 y EES 47) articularon con Universidades Nacionales (UNTREF y UNSAM), localizadas en las proximidades de sus territorios locales.

Se observa que, con excepción de la escuela T 3, el resto propuso **procesos de intervención participativa** por fuera de la escuela, involucrando a la comunidad local en acciones de reclamo (juntas de firmas), divulgación a través de entrega de volantes, folleterías y láminas, realización de talleres para la reflexión y toma de conciencia sobre las problemáticas ambientales que atraviesan a estos barrios.

Con respecto al **proceso de articulación**, en general se observa que estas escuelas se contactaron con estos actores sociales para obtener determinada información específica y en algunos casos, por asesoramiento técnico y pedagógico, como insumo para el desarrollo de los respectivos proyectos ([Tabla 12](#)).

Tabla 12

Articulaciones con organismos públicos, sociedad civil e instituciones académicas. OlimpíADA por el Reconquista, 2016.

Nombre del proyecto	Articulaciones: Organismos del Estado, Organizaciones de la sociedad civil, instituciones académicas	Procesos de articulación/ vinculación (Técnica de construcción de la información)	Acciones participativas locales
<i>Sistema de filtración para mejorar la calidad del agua contaminada (T 3)</i>	-ADA (Prov. Bs. As.) -Municipio Tres de Febrero -Centros de salud locales	Pedido de información estadística sobre enfermedades frecuentes asociada a la calidad del agua	No se registran
<i>La contaminación ¿Continuará? (EES 9)</i>	-UNTREF -ADA y OPDS (Prov. Bs. As.) -Municipio de Tres de Febrero	Asesoramiento pedagógico en EA. Asesoramiento técnico y uso de los laboratorios de ambos organismos.	Entrega de folletería y láminas para concientizar a la población local.

	-Fundación O.A.S.I.S. (Asociación de acción ecológica)	-Preparado de los biorrollos y la limpieza del predio -Parquización de la ribera.	
<i>Costa Esperanza hacia un ambiente sano (EES 24)</i>	- COMIREC (Prov. Bs. As.) - Vecinos, cooperativas, fábricas de la zona - Hospital municipal y Concejo municipal	Participación en jornada sobre saneamiento de la cuenca -Encuestas -Entrevistas	Confección de volantes, recolección de firmas en el barrio y talleres de debate y concientización a los vecinos sobre la problemática local.
<i>Todo por mi barrio (EES 47)</i>	UNSAM -Agentes de la comunidad local (cooperativa Esperanza, vecinos y la industria automotriz Peugeot) y autoridades municipales competentes de San Martín.	Asesoramiento técnico para el desarrollo de la muestra de agua -Entrevistas	Acciones conjuntas en el Observatorio Ambiental Cárcova, instalada en la escuela. Estudios ambientales periódicos, estudios vinculados con el agua de consumo y aguas y sedimentos del zanjón. -Realización de talleres de divulgación para presentar el caso a la comunidad educativa y local, con el propósito de informar y llamar la atención sobre la situación de la contaminación.

Fuente: elaboración propia sobre la base de los proyectos presentados en la *OlimpíADA* por el Reconquista en el año 2016.

Como se viene desarrollando en los apartados anteriores, la EA nos propone, desde una visión integradora, interpelar la cuestión ambiental focalizada en la comprensión de las problemáticas y conflictos ambientales locales, por lo que se necesita un diálogo e intercambio permanente de los saberes y conocimientos construidos en las prácticas escolares situadas, considerando la escala regional y global. En este sentido, el desarrollo de un *Proyecto Ambiental* cobra vital importancia como resultado del diálogo de saberes que se materializa en la interacción de los diversos actores sociales vinculados a acciones participativas y de carácter colectivo. Estas instancias de participación posibilitan “[...] aprender a crear las bases de nuestra autonomía, convertirnos en verdaderos ejes y motores impulsores de nuestro desarrollo y en constructores y constructoras de nuevas alternativas de vida (Tréllez, 2006, p. 6).

5.3. Ambientalización y territorialización curricular en los proyectos educativos enmarcados en la realidad ambiental de la cuenca media del río Reconquista

El Marco General de Política Curricular de la provincia de Buenos Aires (2007) plantea la necesidad de vincular los contenidos y enfoques de las distintas áreas del conocimiento con los de la EA, promoviendo la superación de visiones fragmentadas y avalando lo establecido por la Ley de Educación, que propone considerar que los problemas y conflictos ambientales sean abordados a través de enfoques complejos y métodos de análisis multidisciplinarios, privilegiando el carácter *transversal* que el conocimiento debe construir. Bajo esta órbita, se estimula que las escuelas trabajen proactivamente en acciones de EA enmarcadas en las *realidades territoriales locales y regionales* (Art. 45). En este sentido, se plantea a la EA como eje transversal con el fin de lograr que la perspectiva ambiental permee el currículo en su totalidad.

Tomando en consideración este marco de referencia provincial, en la [Tabla 13](#), se sistematiza la información construida a partir de cruzar los datos entre número de escuela y denominación de proyecto, según modalidad y materia de 4.º año, donde se inserta si cumple con el criterio de interdisciplinariedad, transdisciplinariedad y la identificación de: los emergentes locales, las acciones territoriales y su impacto en la cuenca media (local y regional) y la participación comunitaria y del compromiso asumido por los/as estudiantes para establecer qué tipo de ambientalización y territorialización curricular se dieron en los proyectos analizados, detallados a continuación.

Se observa que el desarrollo de la problemática ambiental local, centrada en la problemática del agua y anclada en la resolución de problema, se abordó, como ya se manifestó en el apartado anterior, en forma *interdisciplinar*. Se hizo integrando diferentes disciplinas del 4.º año, principalmente aquellas pertenecientes a las ciencias naturales y exactas, un diálogo entre disciplinas del mismo campo, mostrando una cierta *ambientalización curricular asociada a determinadas áreas del conocimiento*. Cabe señalar que 3 de los proyectos

—pertenecientes a las EES 9, EES 24 y 47— además articularon con Geografía, considerada por los diseños curriculares como una ciencia de lo social. En cada currícula, se visualiza una serie de contenidos geográficos/ambientales que aportan a la caracterización de la cuestión ambiental como eje problematizador. En este sentido, la Geografía desde una perspectiva crítica y social contribuye “desde sus marcos conceptuales y metodológicos a la comprensión y explicación de problemas complejos y controvertidos de la cultura contemporánea” (Fernández Caso y Gurevich, 2019, p. 3).

Es oportuno mencionar que, según datos relevados de la encuesta a docentes, estos 3 proyectos formaron parte del Proyecto Institucional (PI) donde, además de 4.º año, participaron otros cursos y disciplinas pertenecientes a las Ciencias Sociales, incluida Geografía.

En estas tres últimas presentaciones, que se encuentran enmarcadas en proyectos institucionales, la *transversalidad de la dimensión ambiental* se manifiesta de diversas maneras asociadas a **una concepción diferente de ambiente** y sustentada por un enfoque pedagógico determinado, dando como resultado distintos modos de intervenir la realidad ambiental territorial. Esta situación está dada por lo que González Gaudiano (2007) denomina “curricularización del ambiente” opuesta a la ambientalización curricular, donde la transversalidad sigue estando comandada por la organización selectiva del currículum, que deja de lado las verdaderas necesidades y demandas que la crisis ambiental civilizatoria requiere. En este sentido, la incorporación transversal de lo ambiental en el currículum escolar tendrá que integrarla como eje longitudinal y horizontal que articule la propuesta de formación y permee en todos sus componentes (González Gaudiano, 2017).

En general, la comunidad local y los/as estudiantes fueron partícipes de dichos procesos, posibilitando que la construcción de los conocimientos ambientales, guiados por sus docentes, traspasen las necesidades áulicas conformando *proyectos educativo-ambientales territorializados*, es decir, anclados en las necesidades de las propias comunidades, donde habitan y conviven estos/as estudiantes. Bajo esta iniciativa, se espera que estos proyectos puedan colaborar en las tomas de decisiones en la gestión y planificación ambiental de los entornos barriales, con fin de contribuir al saneamiento de la cuenca del río Reconquista. A su vez, estos *procesos de ambientalización escolar territorializados* han posibilitado en

los/as estudiantes un vínculo diferente con la naturaleza, fomentando nuevos valores ambientales y habilidades cognitivas (Sauvé y Villemagne, 2015), que servirán para la construcción de una ciudadanía ambiental crítica.

Tabla 13

*Ambientalización y territorialización curricular en los proyectos ambientales presentados.
OlimpíADA por el Reconquista, 2016.*

Escuela/ Proyecto ambiental local	Ambientalización y territorialización curricular							
	Modalidad y Materias de 4° año	Interdisci- plinari- dad	Transversali- -dad	Emergentes locales	Acciones territoriales locales con impacto en la cuenca media		Participación comunitaria	Participa- ción y compromi- so asumido por los/as estudiante s
					Local	Regional (CM)		
T3 <i>Sistema de filtración para mejorar la calidad del agua contaminada (áulico)</i>	Modalidad Técnico industrial Química y Física	Sí	No se visualiza	Sí	Sí	No	No	Sí
EES 9 <i>La contaminación ¿Continuará? (PI)</i>	Modalidad Cs. Naturales Química, Biología, Matemática y Geografía	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EES 24 <i>Costa Esperanza hacia un ambiente sano (PI)</i>	Modalidad Cs. sociales Biología, Salud y adolescencia, Matemáticas y Geografía	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
EES 47 <i>Todo por mi barrio (PI)</i>	Modalidad en Cs. Naturales Biología, Salud y adolescencia, Física, Química, Geografía	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Fuente: elaboración propia sobre la base de los proyectos presentados en las Olimpíadas, en el año 2016 y encuesta a docentes sobre la descripción de los proyectos ambientales escolares.

El desarrollo de las diferentes actividades escolares en clave de proyecto busca aproximarse a una visión de la realidad ambiental que emerge de las necesidades de estos contextos locales y comunitarios, donde a través de la interrelación de los saberes heredados, vividos, adquiridos y escolarizados, la escuela —como sujeto político del cambio social y territorial—

logre construir una mirada compleja y multidimensional de las problemáticas ambientales existentes en los propios contextos de vida.

En este camino, es fundamental estimular la **participación ciudadana de los/as estudiantes** como parte de los procesos de planificación y gestión ambiental que promuevan un desarrollo integral de los territorios. El acercamiento de la escuela con su propia realidad cotidiana, plasmada en proyectos ambientales, promueve un aprendizaje significativo, colaborativo, crítico y reflexivo, creando una nueva racionalidad social, que trascienda el ámbito escolar, territorializando la construcción de los saberes, habilidades y conocimientos escolares ambientales junto con la participación de la comunidad local (Flores Restrepo, 2012; Rivarosa et al., 2013).

En este marco, se torna necesario identificar en los proyectos presentados *qué saberes ambientales y bajo qué mirada de lo ambiental fueron construidos y si tales saberes contribuyeron a una visión integral de cuenca hídrica.*

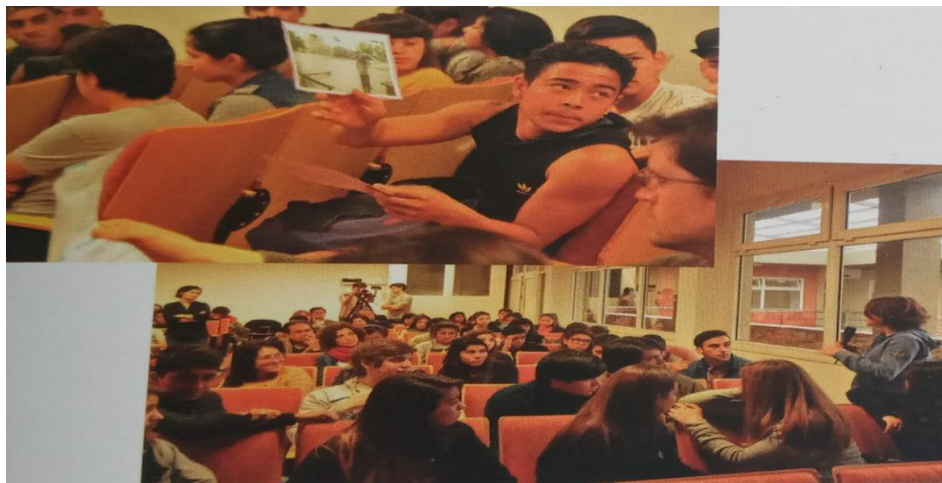
El proceso de construcción de **saberes ambientales** en los/as estudiantes se fueron entretejiendo en diferentes momentos articulados entre sí, donde los/as estudiantes tuvieron un rol protagónico que se detalla a continuación.

A) En el desarrollo de los talleres realizados por la OlimpiADA, donde se trabajó en la definición de cuenca hídrica y en la aproximación de los principales problemas ambientales, con el fin de pensar en las posibles propuestas de resolución. En relación con el *enfoque de cuenca hídrica*, se consideró a la cuenca como “una unidad de territorio [...] ecogeográfica que permite analizar los procesos ambientales generados como consecuencia del uso y manejo de los recursos agua, suelo y vegetación” (OlimpiADA, 2016, p. 9). En el segundo taller, en un inicio, los/as estudiantes relataron el avance de sus proyectos y luego se retomó la noción de cuenca, donde participaron en un juego de roles. Este consistió en representar la cuenca, sus principales problemas, actividades y actores intervinientes, mostrando la importancia de trabajar e intervenir en forma articulada en acciones que lleven a sanear a la cuenca en su conjunto. Finalmente, en el último taller se trabajó con la instancia de propuesta, basada en la resolución de problemas, donde los/as jóvenes se preguntaban “¿qué hacer para promover un cambio en nuestro territorio?”. A través de la observación participante, se

registraron diferentes propuestas: desde la falta de conciencia ambiental donde proponían campañas de EA e intervenciones artísticas, hasta aquellos que sugirieron alianzas con distintos actores (municipios, comunidad local y empresas) para llevar adelante el cambio ([Figuras 27 y 28](#)). Esta diversidad de propuestas muestra una vez más las distintas miradas que los/as estudiantes tienen sobre el ambiente, atravesada por más de una corriente de EA (Sauvé, 2004), que nos muestra una visión sesgada de la realidad de la cuenca estudiada. En este sentido, estas propuestas de alcance resolutivo están asociadas a desarrollar habilidades puntuales que modifican los hábitos y comportamientos en relación con los problemas ambientales existentes (Sauvé, 2004). Pero esta instancia no alcanza para visualizar la problemática ambiental en su totalidad.

Figuras 27 y 28

*Concepción de cuenca hídrica, identificación de las problemáticas propuestas.
Jornada de talleres. OlimpíADA por el Reconquista, 2016.*



Fuente: fotos cedidas por ADA.



Fuente: imagen de la autora.

B) En el territorio de la cuenca: visitas a empresas y establecimientos vinculados principalmente con temas de salud, residuos y potabilización del agua, donde los/as estudiantes tuvieron la posibilidad de entrevistar a informantes clave y de participar en los relevamientos de campo —ambos programados por ADA— y acompañados por los técnicos, donde tomaron muestras de agua y sedimentos (Cuadernillo, OlimpíADA, 2016) ([Figura 29](#)).

Figura 29

Relevamiento de campo y visita a establecimiento. Jornada de talleres. OlimpíADA por el Reconquista, 2016.



Fuente: fotos extraídas del cuadernillo OlimpíADA Reconquista, año 2016.

Según los registros de los talleres y las salidas de campo, se observó que estas dos instancias basadas en análisis, intercambio, discusión y debate destacaron el interés de los/as estudiantes en relación con la realidad ambiental de sus territorios locales, con la identificación de las problemáticas ambientales seleccionadas. En este sentido, el diálogo, la escucha, la circulación de la palabra y las historias intentaron poner en valor el saber local de los/as estudiantes, situándolos como sujetos productores de conocimiento, muchas veces silenciados a la hora de desarrollar propuestas de enseñanza. Estas instancias se encuentran en concordancia con lo propuesto por el Marco General de Política Curricular Provincial (2007), donde se considera que estos momentos de participación, de validación de los otros

y sociabilización del saber, posibilitan formar sujetos que se incluyen, que se sienten y son parte de una comunidad educativa y política.

C) En los ámbitos áulicos/institucionales según las encuestas a docentes, los/as estudiantes utilizaron diversos dispositivos didácticos llevados al territorio, que propiciaron diferentes insumos para el análisis y desarrollo de la investigación, que, a su vez, fueron sustentados por una multiplicidad de contenidos curriculares escolares vinculados a la dimensión ambiental. Esta instancia de tipo áulica posibilitó espacios de retroalimentación de saberes y conocimientos ambientales heredados y adquiridos durante todo este proceso, que fueron plasmados en los proyectos educativo-ambientales. En estos proyectos, se evidencia una variedad de **contenidos escolares socioambientales**, que sirvieron para analizar y comprender la problemática seleccionada vinculada a la contaminación hídrica de la cuenca Reconquista, que fueron trabajados en forma interdisciplinar, estableciendo un intercambio de conocimiento entre distintas áreas del saber.

En estas tres instancias: A), B) y C) se distingue una dinámica y valoración de lo colectivo donde las movilizaciones de los saberes y el compartir los recursos cognitivos y de acción posibilitarán el desarrollo de diferentes habilidades y competencias (Sauvé, 2014).

Sobre la base de estos contenidos escolares, se aprecia que la construcción del *saber ambiental*, basada en el diálogo de saberes, no siempre logra complejizar la realidad ambiental local de forma crítica (Leff, 2004). En general se observa que en los proyectos presentan actividades articuladas y relaciones en etapas consecutivas, donde la conformación de ese diálogo de saberes se construye, haciendo partícipe a la comunidad local, tomando en consideración las necesidades y reclamos de los vecinos sobre los problemas ambientales del barrio materializados en las entrevistas y encuestas.

En este proceso de indagación, los/as estudiantes desarrollaron distintas acciones vinculadas a las problemáticas ambientales locales como crear un filtro de agua casero, campañas de concientización de la contaminación del arroyo Morón, divulgación de los resultados de sus proyectos ambientales relacionados con la calidad y tratamiento del agua y sobre la inadecuada gestión de los residuos, problemáticas emergentes en todos estos barrios, donde conviven la mayoría de estos/as jóvenes.

Cabe destacar que, según las encuestas realizadas, desde hace años estas escuelas vienen trabajando activamente con los problemas ambientales que atraviesan los barrios, promoviendo en sus estudiantes un compromiso ambiental con sus territorios de vida. En este sentido, sobre la base del análisis documental se destaca que

Una de las principales razones que tiene sustento el proyecto es ubicar a nuestros alumnos como ciudadanos activos. Ciudadanos que exijan los derechos que se les vulneran desde el Estado. Fomentar que se involucren, participen en cambios positivos, y que estos impacten en su vida cotidiana es nuestra mayor ambición. (EES 24, p. 1)

En lo que respecta a la construcción de saber ambiental, nos interesa visualizar cómo se conjugan los saberes dentro de un proceso de complejidad ambiental y qué papel juegan estos saberes ambientales escolarizados en la construcción de *un enfoque integral de la cuenca hídrica*. Para analizar la complejidad ambiental (Leff, 2006), basada en la interdisciplinariedad y el diálogo de saberes entre distintas disciplinas, se focalizó nuevamente en la noción de ambiente (Sauvé, 2004) y sus respectivas dimensiones de análisis que se detallan a continuación.

En la [Tabla 14](#) la noción de **saber ambiental** se constituye sistematizando la información construida a partir de cruzar los datos entre el nombre de los proyectos de cada escuela y los contenidos socioambientales/enfoque interdisciplinario, a fin de establecer el análisis de las siguientes categorías y sus respectivas subcategorías:

- **diálogo de saberes:** articulación y relación de actividades y tareas realizadas; participación de la comunidad local; compromiso ambiental asumido por los/as estudiantes hacia la comunidad local y pertinencia de lo local/regional.
- **complejidad ambiental:** dimensiones de análisis y concepción de ambiente.
- **enfoque de cuenca hídrica:** articulación de escala (local/regional) y concepción de cuenca.

En la escuela T 3 articularon solamente dimensiones de análisis (físico y químico) provenientes de las ciencias exactas, centrado en una concepción de ambiente recursionista,

construyendo un saber fragmentado y parcializado de la realidad ambiental, sin llegar a complejizar la situación ambiental en su totalidad.

En los tres proyectos restantes (EES 9, 47 y 24) se observa que trabajaron articulando con distintas dimensiones asociadas a diferentes áreas del conocimiento como la EES 9, centrada en una mirada sistémica del ambiente, y tomaron en consideración variables físicas, químicas, biológicas, sociales, históricas, culturales y geográficas. Las EES 24 y 47 utilizaron las mismas dimensiones, pero se posicionaron en un enfoque más social y crítico de lo ambiental, “con pertenencia territorial” (EES 47 y 24) y además atravesado por “los derechos humanos” (EES 24). En estos tres últimos casos, se visualiza la constitución de saberes ambientales abordados desde un enfoque *con cierta mirada compleja* de la realidad ambiental situada en el territorio de la cuenca.

Por último, cabe mencionar que la construcción de *estos saberes ambientales escolares*, planteados desde las distintas miradas de lo ambiental, conlleva una **noción determinada de cuenca**: relacionada como un soporte físico-natural (T 3), una mirada integral de tipo sistémica (EES 9) y otra concepción integral “más compleja”, que tiende a aproximarse a la concepción integral de cuenca, entendida como una unidad territorial, producto del análisis de distintas dimensiones (sociales, culturales, políticas y naturales) y el involucramiento de diferentes actores sociales que son parte de la gestión y manejo de dicha cuenca (Alvino, 2012), visualizadas principalmente en las EES 24 y 47 ([Tabla 14](#)).

Tabla 14

La construcción de los saberes ambientales y su aporte al enfoque integral de cuenca hídrica abordado en los proyectos ambientales escolares presentados. OlimpíADA por el Reconquista, 2016.

Nombre del proyecto ambiental	SABER AMBIENTAL								
	Contenidos socioambientales /Enfoque interdisciplinario	Diálogo de saberes				Complejidad ambiental		Enfoque de cuenca hídrica	
		Articulación y relación de actividades y tareas realizadas	Participación de la comunidad local	Compromiso ambiental asumido por los/as estudiantes hacia la comunidad local	Pertinencia de lo local/regional (necesidades)	Dimensiones de análisis	Concepción de ambiente	Articulación de escalas (local/regional)	Concepción de cuenca
<i>Sistema de filtración para mejorar la calidad del agua</i>	Contaminación del agua, enfermedades vinculadas a la calidad del agua,	Presenta articulación e intercambio en el desarrollo de	No se visualiza su participación en	Desarrollar un sistema de filtración casero con materiales	Local	Física, química y bacteriológicas	Recurso	No se visualiza	Enfoque superficie física-natural

<i>contaminada (T 3)</i>	alteración ambiental, calidad del agua y suelo, materiales reciclables	las actividades realizadas en etapas consecutivas	el proceso	reciclables para apaliar la contaminación del agua en los hogares de las poblaciones aledañas.					
<i>La contaminación ¿Continuará? (EES 9)</i>	Vulnerabilidad y riesgo, contaminación ambiental/hídrica, problemas ambientales, en la salud, inundaciones, enfermedades asociadas al estado del agua, pobreza, servicios urbanos, medio ambiente, cuenca hídrica, calidad del agua superficial y subterránea, tipo y fuentes de contaminación, fitodegradación, desarrollo de plantines, remediación, recuperación de espacios verdes	Se visualizan actividades articuladas y relaciones en etapas consecutivas	Sí en las entrevistas y encuestas	Esta escuela viene desarrollando diversas acciones ambientales en relación con la concientización de la contaminación del arroyo Morón con sus estudiantes desde el 2006 (campañas) y divulgando sus resultados en diferentes lugares y la mayoría de ellos viven en estos entornos degradados	Local con impacto regional	Física, química, biológica, social, histórica, cultural, biológica y geográfica	Sistémico	Sí	Enfoque integral sistémico
<i>“Costa Esperanza hacia un ambiente sano” (EES 24)</i>	Contaminación del agua, inundaciones, derechos humanos, ambiente sano, servicios de infraestructura básica, tipo y fuentes de contaminación, desigualdad social, pobreza urbana, gestión de los residuos. Estado, calidad del agua,	Se visualizan actividades articuladas y relaciones en etapas consecutivas	Sí en entrevistas y conversando con los vecinos	Trabajan con las problemáticas ambientales del barrio en varios proyectos “Una de las principales razones en que tiene sustento el proyecto es ubicar a nuestros <i>alumnos como ciudadanos activos</i> . Ciudadanos que exijan los derechos que se le vulneran desde el Estado. Fomentar que se involucren, participen en cambios positivos, y que estos impacten es su vida cotidiana es nuestra mayor ambición”.	Local con alcance regional	Ambientales, sociales, culturales, histórica, geográfica y biológica	Como producto de lo social atravesado por los derechos humanos con pertenencia territorial. Habitar en un ambiente sano.	Está expresado, aunque en el proyecto no se visualiza	Enfoque integral
<i>“Todo por mi</i>	Contaminación	Actividades	Sí	Sí, esta escuela	Local con	Ambientales,	Producto de	Sí	Enfoque

"barrio" (EES 47)	hídrica, problemáticas ambientales, gestión de los residuos sólidos urbanos, cuenca hídrica, servicios infraestructura sanitaria básica, fuentes y tipo de contaminación, calidad de vida, procesos fisicoquímicos y biológicos, derecho a la salud, remediación, recuperación de espacios verdes. Transporte de energía, tecnologías limpias,	realizadas en el Laboratorio como parte del Observatorio ambiental y articulado con acciones hacia la comunidad. Presenta una concordancia entre sí mostrando articulaciones y cruce de la información obtenida, salida de campo y tratamiento de esa información		viene trabajando desde 2010 con los/as estudiantes las problemáticas ambientales del barrio desde hace varios años en distintos proyectos asociado a la calidad del agua y su tratamiento.	impacto regional	sociales, culturales, histórica, geográfica y biológica	lo social con pertenencia territorial		integral
----------------------	--	---	--	--	------------------	---	---------------------------------------	--	----------

Fuente: elaboración propia sobre la base de los proyectos en las *OlimpiADA* por el Reconquista y encuestas a docentes y estudiantes.

5.4. La alfabetización ambiental en la formación de una ciudadanía crítica

Como se señaló en el apartado anterior, el saber ambiental (Leff, 2004) es un saber sobre las estrategias de apropiación y dominación de la naturaleza a través de las relaciones de poder que se han inscrito en las formas hegemónicas del conocimiento escolar de manera fragmentada y compartimentada por disciplinas, herencia que arrastra históricamente al sistema educativo nacional y de la provincia.

Bajo este marco, el análisis de un proyecto educativo, centrado en una problemática ambiental, nos invita a entrar en diálogo con otros saberes y conocimientos, posibilitando construir en los/as jóvenes saberes escolares más complejos y comprometidos con la cuestión ambiental de sus territorios. La conformación de un proyecto ambiental local le posibilita al docente centrarse en el currículum real y vivido, donde pueda visualizar, como lo señalan Corbetta y Sessano (2015), los intersticios que aparecen en las zonas de incertidumbre, y saber aprovechar las "brechas" que se constituyen en los contextos como "contornos sociales" (De Alba, 2007), donde la EA encuentra un espacio concreto y viable para interpelar la realidad crítica ambiental.

La escuela secundaria, de carácter obligatorio, diversa e inclusiva, se coloca como formadora de ciudadanía, en el desafío de conformar jóvenes estudiantes en sujetos de acción y derecho comprometidos/as con los procesos escolares territorializados en sus propios contextos de vida locales. Como ya fue señalado en el Capítulo III, la formación de ciudadanía presenta un papel protagónico en el marco curricular del nivel secundario para el ciclo básico en la materia *Construcción de Ciudadanía* (1° a 3° año), donde en el ámbito de Ambiente la define como “[...] una ciudadanía ambiental activa y comprometida con su entorno socioambiental, cultural y político” (Diseño Curricular de Construcción de Ciudadanía, 2007, p. 60). Este diseño dio los basamentos para elaborar las materias de: *Salud y Adolescencia* (4° año), *Política y Ciudadanía* (5° año) y *Trabajo y Ciudadanía* (6° año) para el ciclo superior, con el fin de complejizar en “[...] la formación de sujetos políticos que respeten y hagan respetar los derechos humanos y el sistema democrático [...]” (Diseño Curricular para ES.5, p. 10).

En este sentido, el sistema educativo provincial “propicia una EA que pone en valor la formación de sujetos críticos, sensibles a la crisis del ambiente y activos/as en la creación de prácticas sustentables” (Marco Gral. de Política Curricular, 2007, p. 24). Esta política curricular habilita la construcción de procesos de *alfabetización ambiental* territorializados, necesarios para generar una ciudadanía ambientalmente consciente, respetuosa, solidaria, crítica, en defensa de lo público y responsable con las necesidades y demandas propias de los territorios donde se habitan.

Bajo este marco, se propone visualizar los diferentes tipos de *alfabetización ambiental* que emergen de los proyectos presentados y la pertinencia/identidad territorial de los/as estudiantes, con el fin de identificar el tipo de enfoque de ciudadanía ambiental que presentan tales proyectos, detallados en la [Tabla 15](#).

Para analizar el tipo de **alfabetización ambiental** se tomaron en consideración los aportes teóricos de González Gaudiano (2003, 2007, 2015) y Sauvé (2013, 2017) y el Marco Gral. de Política Curricular del nivel secundario la Prov. de Bs. As. (2007) que refieren a la noción de alfabetización ambiental que fue desarrollada en el Capítulo II. En función de este marco de referencia, se tomaron en cuenta las siguientes categorías de análisis:

- **dimensiones/atributos:** ética, política, histórica, social, cultural, tecnológica, científica y económica y
- **acciones (socio)ambientales** vinculadas a lo colectivo-colaborativo, cooperativo e individual.

Sobre la base del análisis del cruce de estas categorías, que determinó distintas alfabetizaciones ambientales, se consideró *la pertinencia territorial* de los/as estudiantes, para luego identificar la noción de ciudadanía ambiental presente en cada proyecto.

En la [Tabla 15](#) se observa que en los proyectos se percibe una *alfabetización ambiental*, atravesada por una multiplicidad de dimensiones centradas en acciones mayormente colectivas, dando como resultado determinados enfoques de formación de ciudadanía ambiental.

En la escuela T 3, la *alfabetización ambiental* se presenta fundamentalmente en los aspectos *científico-técnico y económico*, pero con un fin social, mostrando una sensibilidad “en diseñar algo para otro que lo necesita”, es decir, tomar un compromiso sin entrar en diálogo con ese otro, el afectado, asumiendo que la responsabilidad y solución del problema está solo en las autoridades públicas de la región.

Las autoridades ambientales y sanitarias correspondientes pueden, con mínimo esfuerzo y recursos económicos, instruir a quienes habitan precariamente las márgenes de la cuenca, para realizar este filtro y disminuir los efectos de la contaminación en la salud. (T 3, p. 2)

Esta construcción de alfabetización de tipo más científicista invisibiliza la responsabilidad compartida en escalas diferenciadas y la pertinencia de los/as estudiantes en el entorno local. Esto responde a una *ciudadanía ambiental* de carácter *conservadora*, asociada a la denominación de una pedagogía *ecologista* y o *verde*, donde se hace foco en la conexión con la naturaleza, creando entornos lo menos tóxicos posible para impulsar espacios de aprendizaje en los que el eje central sea la vida y el cuidado de la tierra (Freire, 2011). En este sentido, presenta una *alfabetización ambiental* asociada a la demostración práctica de ciertas habilidades, donde los/as estudiantes poseen una conciencia de cómo ayudar a

resolver técnicamente el problema para dar una solución, sin analizar críticamente la contaminación del agua en escala local y regional. “Es necesario desmitificar que la educación ambiental es solo una educación para la conservación y protección del ambiente, vinculada a las ciencias ambientales [...], donde suelen estar ausentes posicionamientos ético-políticos” (Alvino et al., 2014, p. 81).

En el resto de los proyectos, se observa una *alfabetización ambiental* atravesada por diversas dimensiones donde, a pesar de que en algunas escuelas (EES 9 y 47) la tecnología cumple un rol importante (fitorremediación, biorrollos y biolixiviación), predominan las dimensiones históricas, éticas, políticas, sociales y culturales que hacen a la formación de una *ciudadanía ambiental de carácter crítico* (González Gaudiano, 2007), con participación activa y colectiva en relación con analizar e intervenir en las necesidades de los entornos locales y comunitarios.

Como ya se ha mencionado en el apartado anterior, estas escuelas vienen trabajando desde hace varios años sobre los emergentes ambientales de los barrios, “que surgen de los mismos estudiantes”, promoviendo una alfabetización ambiental vinculada a la responsabilidad diferenciada, identificando a los actores sociales con intereses diversos, la sensibilidad, la concientización a través de campañas ambientales a los vecinos y el compromiso activo “con los problemas ambientales del barrio” (EES 24 y 47) y “que favorezcan a la comunidad local de la cual son parte” (EES 9). Todas ellas se focalizaron en explicar al ambiente *como un derecho*, que incluso se infiere el título plasmado en el proyecto de la EES 24 “Costa Esperanza hacia un ambiente sano” ([Tabla 4](#)). En este sentido, es relevante destacar la noción de derecho presente en estos proyectos, ya que como plantea Alvino et al. (2014) “una ciudadanía ambiental es aquella que considera a todo sujeto (la vida, la naturaleza no humana y la humanidad) como sujeto de derecho y al ambiente como derecho humano” (p. 83).

En este marco se pudo apreciar que este segundo enfoque coloca a los/as estudiantes como sujetos protagónicos en los procesos ambientales de intervención territorial a escala local, promoviendo el desarrollo de habilidades, competencias y capacidades de saber elegir, basadas en los intereses comunitarios. Esto les posibilita habitar y relacionarse de un modo diferente con el ambiente, defendiendo la dignidad de vivir en territorios sanos y seguros ([Tabla 14](#)). Esta instancia, como señala González Gaudiano (2017), promueve en los/as

estudiantes “[...] las bases para la construcción de una vida pública con base en formas sociales sustentadas en un ejercicio crítico de la ciudadanía” (p. 171).

Tabla 15

Alfabetización y ciudadanía ambiental en los proyectos presentados. OlimpíADA por el Reconquista, 2016.

PEA	Alfabetización ambiental		Pertinencia territorial de los/as estudiantes	Enfoque Ciudadanía ambiental	
	Dimensiones/ atributos	Acciones (socio) ambientales			
<i>Sistema de filtración para mejorar la calidad del agua contaminada (T 3)</i>	social científica/técnica, económica	Responsabilidad “Las autoridades ambientales y sanitarias correspondientes pueden, con mínimo esfuerzo y recursos económicos, instruir a quienes habitan precariamente los márgenes de la cuenca, para realizar este filtro y disminuir, los efectos de la contaminación en la salud” Sensibilidad y compromiso en el diseñar algo para otro que lo necesita.	Colectivas e individuales	No se visualiza	Conservadora/ecologista/verde
<i>La contaminación ¿Continuará? (EES 9)</i>	Social, histórico, ético-política, cultural, económica, técnica-científica (fitorremediación / biorrollos)	Responsabilidad diferencial, compromiso y sensibilidad , con la problemática de sus barrios desde el 2006. Derecho a un ambiente sano, concientización a través de campañas ambientales Comunidad asociada a desarrollar acciones que favorezcan a la comunidad local de la cual son parte.	Colectivas en el desarrollo de las tareas realizadas	Los/as estudiantes viven en estos lugares de los cuales serán intervenidos por sus propuestas. Los problemas surgen de los propios estudiantes	Crítica, situada y en contexto, participativa (campañas a los vecinos)
<i>“Costa Esperanza hacia un ambiente sano” (EES 24)</i>	Ético-Político, social, histórico y cultural	“Que este sea el comienzo de un trabajo que se extienda en el tiempo y los propios alumnos sean los garantes (‘guardianes’) de los logros que se	Colectivas (colaborativas)	Los/as estudiantes viven en estos barrios y los problemas ambientales trabajados surgen de los propios estudiantes	Activa, crítica, participativa (creación de una ordenanza para minimizar la contaminación del zanjón) situada y en contexto

		<p>obtuvieron”. “Mejorar su barrio, su vida, los acerca aún más a un ambiente sano, que es un derecho”.</p> <p>Responsabilidades diferenciadas, compromiso activo concientización y sensibilización de los problemas ambientales de la comunidad local (dispositivos en la salida de campo). Enuncian la esfera de lo público en las acciones que debe hacerse cargo los organismos del Estado.</p>			
<p>“<i>Todo por mi barrio</i>” (EES 47)</p>	<p>Técnica científica social, cultural, histórico, político y ético</p>	<p>Desarrollo y utilización de técnicas de fitorremediación y biolixiviación Derecho a un ambiente sano, concientización en las tomas de decisiones para mejorar la calidad de la comunidad (debate y discusión, talleres), compromiso activo con los problemas ambientales del barrio, sensibilización a través de los dispositivos de campo (recorridos por el barrio, entrevistas, encuestas a vecinos), esfera de lo público (normativas ambientales) Solidaridad (observatorio ambiental, análisis de la calidad del agua para los vecinos, participación de una forestación en el barrio y de un documental).</p>	<p>Colectivas (colaborativas con la comunidad local)</p>	<p>Los/as estudiantes viven en estos barrios y ellos traen los problemas que allí aparecen para trabajarlos en el aula.</p>	<p>Activa, participativa, crítica, situada y contextualizada en la realidad local y comunitaria</p>

Fuente: elaboración propia sobre la base de los proyectos presentados en OlimpíADA por el Reconquista, 2016.

5.5. A modo de síntesis: panorama general de las potencialidades educativas para la construcción de una ciudadanía ambiental crítica

Este capítulo posibilitó mostrar a las 4 escuelas seleccionadas desde sus respectivos *proyectos educativos ambientales*. Si bien todos fueron basados en la resolución de problemas, estuvieron abordados desde diferentes enfoques pedagógicos, donde subyacen distintas nociones de ambiente. La mirada diferencial de lo ambiental llevó, a través de la utilización de similares herramientas didácticas, a estructurar el desarrollo de la problemática ambiental local elegida, lo que dio como resultado variadas estrategias pedagógicas acordes con las propuestas planteadas. Cabe mencionar que, para resolver los problemas ambientales, se reconoce que las soluciones basadas en regulaciones, tecnologías o punitivos no son suficientes. En este sentido, la EA crítica propone escenarios posibles de acción que tienen que ser integrales y considerar las necesidades y perspectivas de todas las partes interesadas, ser equitativas, justas y sostenibles en el tiempo en defensa de un ambiente sano y digno. En este camino, la escuela cumple un rol importante durante el proceso de análisis y discusión de las causas de tales problemas, pero es fundamental señalar que no es la encargada de ejecutar tales soluciones. Pero sí la de estimular acciones de EA integrales y comunitarias, ancladas en la problematización y complejidad ambiental, promoviendo aprendizajes en acción social, ya sea que se trate “[...] de una acción de resistencia (en la denuncia o el rechazo) como de una acción creativa, por medio del desarrollo de proyectos colectivos” (Sauvé, 2015, p. 82).

En general se ha visualizado una “cierta” ambientalización de la currícula escolar a través de la incorporación de una serie de contenidos ambientales trabajados interdisciplinariamente. En particular aquellos proyectos que pusieron en diálogo a las ciencias naturales con las sociales, que posibilitaron analizar de manera “más profunda” una problemática ambiental local asociada a la contaminación del agua y su impacto ambiental en la cuenca del río Reconquista.

De esta manera, en general se ha podido indagar que en estos proyectos la dimensión ambiental fue considerada como un eje prioritario en lo teórico, metodológico y axiológico

que atravesó las currículas resignificando las prácticas escolares. A pesar de ello, se observó que la articulación entre las distintas disciplinas, incluso aquellas que han trabajado con las sociales, siguen mostrando recortes arbitrarios y parciales de cómo mirar la realidad, que es propia de las estructuras disciplinares, no pudiendo llegar a abordar *la complejidad ambiental en su totalidad* y, por ende, lograr *una ambientalización curricular de forma integral*. En este sentido, se considera que la problemática ambiental anclada en *la noción de conflicto ambiental* será la que posibilite generar “[...] nuevos objetos de conocimiento e intereses teórico-prácticos que desbordan el campo de las disciplinas tradicionales” (Leff, 2004, p. 237), intentando internalizar la dimensión ambiental en forma transversal, transformando los conocimientos dominantes y hegemónicos del saber escolar.

El desarrollo de estos proyectos, basados en una propuesta de investigación escolar, llevó a estudiantes y docentes a relacionar e interactuar con diferentes actores sociales del territorio local y regional. Esto les permitió entrar en diálogo con otros saberes y conocimientos específicos, pudiendo interpelar y enriquecer la mirada de lo ambiental por fuera de lo curricular y produciendo nuevos saberes ambientales en torno a la problemática local planteada y, en su mayoría, enfocada desde la visión integral de cuenca hídrica. Si bien no se trabajó con la noción de conflicto (Merlinsky, 2017), que hubiera llevado a complejizar la cuestión ambiental, la conflictividad se encontraba latente en las narrativas de tales proyectos, situación que coincide con las apreciaciones explicitadas en las propuestas educativas ambientales desarrolladas en el Capítulo IV.

Con respecto al proceso de desarrollo, pusieron en marcha diversas acciones educativo-ambientales, siendo las más significativas los proyectos centrados en un enfoque más “crítico y complejo”. Es decir, aquellos que han reflexionado y profundizado en forma regional en el análisis de las problemáticas ambientales locales en torno a la totalidad del territorio de la cuenca. De esta manera, promovieron una alfabetización ambiental comprometida activamente con la comunidad local, en pos de formar ciudadanos/as ambientales responsables y conscientes con la situación de vida de sus propios territorios. Incluso cabe destacar que, en varias instancias durante el proceso de desarrollo de los proyectos, se pudo constatar, a través de los registros de los talleres, la relevancia y la puesta en valor de los saberes de los/as estudiantes provenientes de sus propias vivencias. Muchas veces dichos

saberes fueron invisibilizados en el proceso de construcción del conocimiento escolar, que generalmente reproduce aprendizajes descontextualizados de la realidad ambiental de la cual forman parte.

En definitiva, estos cuatro proyectos, estimulados por una convocatoria externa, muestran a estas escuelas como espacios formativos de puertas abiertas a las preocupaciones y necesidades comunitarias, que las hacen propias para comprender de alguna manera la problematización de la realidad social y cultural de los territorios locales. Esta propuesta, promovida por acciones colectivas y comunitarias, ejercitó en los/as jóvenes estudiantes habilidades y destrezas para actuar como sujetos protagónicos en los procesos actuales y futuros en la gestión ambiental de sus propios territorios, contribuyendo a la propuesta curricular provincial, que avala la construcción de una ciudadana activa y situada.

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES FINALES

En este último capítulo se presenta el análisis de los resultados y las conclusiones finales, organizados en dos apartados.

El primero resume los objetivos (general y específicos) y la metodología que se utilizó a lo largo de la tesis. En función de ellos, se realiza un análisis de las diferentes dimensiones que atraviesan la construcción del marco teórico conceptual (Capítulo II) y que sirvió para estructurar los Capítulos III, IV y V.

El segundo apartado sintetiza los principales aportes como resultado de la investigación y las recomendaciones de los aspectos que se requiere fortalecer en pos de una política educativo-ambiental para la provincia de Buenos Aires. Una política EA enmarcada en el PAL, basada en una racionalidad ambiental situada en la territorialización de la diversidad, la diferencia y la otredad, en diálogo con los saberes populares y ancestrales que habitan en nuestros sures (Leff, 2009), que sea coordinada e impulsada por el sistema educativo provincial. Esta ha sido diseñada sobre la base de la articulación de las evidencias producidas en el campo y las surgidas de las fuentes secundarias utilizadas para dicha investigación.

Finalmente, se concluye esta tesis con una breve descripción para de futuras líneas de investigación que llevan a profundizar el desarrollo del campo de la EA en nuestro país.

6.1. Síntesis: objetivos, metodología y dimensiones analíticas de la tesis

La tesis se centró en comprender las maneras y formas en que el abordaje de lo ambiental se instala en el hecho educativo de la Educación Secundaria de la provincia de Buenos Aires. Para ello, la investigación consideró en una primera instancia, la preselección de 10 escuelas públicas secundarias localizadas en contextos vulnerados en sus derechos, en la cuenca media

del río Reconquista, tomando en cuenta sus propuestas educativo-ambientales. A la vez, y con el fin de visualizar si las experiencias de EA desarrolladas en dichos contextos escolares llevaron a contribuir (o no) a la formación del ejercicio de una ciudadanía crítica en los/as estudiantes, se consideró en una segunda instancia, focalizar específicamente en 4 instituciones que venían trabajando en clave de proyecto con las problemáticas ambientales emergentes en los territorios locales.

El estudio de las experiencias escolares en EA se analizó bajo el marco de las políticas educativo-ambientales implementadas en la provincia de Buenos Aires, durante el período 2007-2017. Se tomó como punto de partida la puesta en marcha de la Ley provincial de Educación N.º 13.688/07, donde, desde lo normativo se destacó la importancia de promover acciones de EA en instituciones educativas en el territorio provincial. Este marco normativo permitió para poner en diálogo las políticas educativo-ambientales (Nación/Provincia) con las propuestas de EA desarrolladas en las escuelas preseleccionadas.

Esta investigación se basó en una metodología fundamentalmente cualitativa de alcance analítico y exploratorio en la que el proceso de reconstrucción de la información se realizó a través del cruce de los datos obtenidos de fuentes primarias y secundarias. Primeramente, se realizó una recopilación del corpus legal/normativo de EA, textos especializados en EA y documentos sobre la situación ambiental de la cuenca donde están emplazadas las escuelas seleccionadas. La sistematización y análisis de tipo crítico por ejes temáticos permitió situar y contextualizar las propuestas educativo-ambientales bajo el marco de la implementación de las políticas públicas existentes en EA (nacional, provincial y en los municipios involucrados) y su llegada a las escuelas preseleccionadas. Posteriormente, este proceso fue puesto en diálogo y tensión con la información proveniente de las fuentes primarias.

La recolección de los datos primarios se realizó durante los años 2015 al 2017 e incluyó la elaboración de mapas digitales; el registro de observaciones de campo; entrevistas semiestructuradas (a actores sociales pertenecientes a ámbitos educativo-ambientales); realización de encuestas (a docentes, directivos y estudiantes de las escuelas seleccionadas); registro de los talleres de EA participativos y observación participante en las jornadas llevadas a cabo por organismos provinciales donde asistieron miembros de algunas de las 10 escuelas preseleccionadas. El proceso de sistematización se efectuó con un enfoque crítico e

interpretativo (Barragán Cordero y Torres Carrillo, 2017), lo que permitió indagar en la mirada que los/as principales protagonistas: docentes, directivos y estudiantes tienen sobre la dimensión ambiental y, al mismo tiempo, visibilizar qué problemáticas ambientales locales reconocen los/as estudiantes, así como las estrategias didácticas y pedagógicas utilizadas por los/as docentes para interpelar tales problemáticas.

Durante todo el recorrido, la investigación estuvo sostenida por un marco teórico y metodológico que entiende la EA como un instrumento para la construcción de una ciudadanía ambiental crítica. En este sentido, se asume un posicionamiento, ético, político y pedagógico que desde una visión decolonial se enmarca en el Pensamiento Ambiental Latinoamericano (PAL).

Bajo este marco, mis preguntas de investigación, estuvieron guiadas por las siguientes tres dimensiones de análisis:

- A. las políticas públicas educativo-ambientales;
- B. la caracterización del contexto urbano ambiental en torno a las problemáticas y conflictos ambientales a nivel local y regional, y su relación con los contenidos curriculares y
- C. los procesos educativo-ambientales anclados en proyectos ambientales locales.

Tales dimensiones se encuentran interconectadas entre sí y articulan con los objetivos específicos que guiaron el desarrollo de los Capítulos III, IV y V respectivamente.

A. Las políticas públicas educativo-ambientales

Con respecto al primer objetivo específico relacionado con el análisis normativo y las políticas públicas de EA (nacional, de la Prov. de Buenos Aires y en los municipios involucrados) y su potencial impacto en las escuelas preseleccionadas, puede concluirse que:

Argentina presenta un marco normativo adecuado y coherente para desarrollar acciones educativo-ambientales tanto en el ámbito formal y no formal tal como queda en evidencia en el Capítulo III. En este sentido, durante el período analizado (2007-2017) fueron implementadas a nivel nacional, principalmente por la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable (SAyDS), acciones de EA a través de formación, capacitaciones y producción de

contenidos en EA. El Ministerio de Educación asumió en ese período un rol periférico, desarrollando algunas acciones de EA puntuales y aisladas, subordinadas a las propuestas educativas de otras dependencias nacionales y específicamente de aquellas impulsadas desde la SAyDS.

En el caso de la provincia de Buenos Aires, la DGCE tuvo un rol protagónico solo durante los años 2006-2007, con la creación de una Dirección de Gestión Educativo-Ambiental (DGEA), que fue la encargada de instrumentar la modalidad de EA, establecida por la Ley de Educación provincial. Tal normativa habilitó la implementación de diversas líneas de acción que propiciaron espacios concretos de construcción de estrategias pedagógicas y gestión educativa. Esta Dirección reconoció la importancia de la relación que las instituciones tenían con sus territorios, considerando a la escuela como un sujeto político-territorial-pedagógico, promotora de la construcción de una ciudadanía ambiental situada, desde una perspectiva de EA crítica latinoamericana (Alvino, 2019). A pesar de que, por aquel entonces, los discursos nacionales y provinciales planteaban la cuestión ambiental como una política prioritaria, esta dependencia fue disuelta y desde entonces nunca volvió a funcionar como tal, negando su existencia como modalidad educativa instituida por ley (Alvino, Sessano, 2009).

A excepción de este corto período, fue el área de ambiente, en aquel momento el OPDS, la encargada de llevar adelante propuestas ambientales para docentes y estudiantes en las escuelas bonaerenses, centradas principalmente en promover una gestión adecuada de los residuos sólidos urbanos, basada en las 3 R, mostrando una mirada sesgada de lo ambiental. En la escala municipal y particularmente en los municipios que conforman la cuenca media del río Reconquista, solo Morón y San Martín realizaron algunas acciones de EA implementadas desde sus áreas de Política Ambiental, siendo Morón el único municipio que pudo sostener en el tiempo un trabajo con escuelas en dicho partido. No obstante, cabe mencionar que tales acciones educativo-ambientales, según datos relevados del análisis documental y entrevistas, estuvieron sólo orientadas a trabajar con las problemáticas ambientales de la cuenca Matanza-Riachuelo, en articulación con el Programa de EA de ACUMAR.

Se evidenció la discontinua implementación en el territorio provincial acorde con distintos intereses políticos que se priorizaron con cada cambio de gestión gubernamental. De aquí que puedan reconocerse dos períodos bien marcados, el primero (2006-2008) centrado en una política educativo-ambiental crítica y prospectiva, anclada en los problemas y conflictos emergentes del territorio provincial, y el segundo (2009-2017), donde primó seguir reproduciendo una educación (ambiental) desvinculada de la crisis civilizatoria, sostenida por el poder de la colonización ética y cultural impuesto por el mercado global (Puiggrós y Sessano, 2014). Lo ambiental siguió amparado bajo el enfoque de la educación para el desarrollo sostenible (ESD), hegemonizada principalmente por la UNESCO, centrada en una pedagogía verde reproductivista e instrumentalista, vacía de criticidad y alejada de las realidades conflictivas que emergen de los territorios de vida.

En lo que respecta a la concepción y enfoque de EA en las políticas públicas y sus correspondientes normativas, aparecen claramente dos maneras de abordar la cuestión ambiental. Por un lado, desde un posicionamiento crítico, integral, situado y contextualizado en el PAL basado en la complejidad ambiental y la sustentabilidad de la vida y, por el otro, en contraposición, un discurso asociado a una EA conservadora, de tipo ecologista (Sauvé, 2004), relacionada con el desarrollo de propuestas pedagógicas específicas, reduccionistas y descontextualizadas de la realidad ambiental existente en los territorios locales. En este sentido, como señala González Gaudiano (2006) en esta distinción discursiva, la EA se convierte en un significante flotante (De Alba, 2003), tomando distintas cargas de significación en cada discurso, lo que da como resultado diferentes configuraciones y significados de lo ambiental y de la educación ambiental, frente a la misma crisis civilizatoria. Estas diferencias discursivas responden a las contradicciones, luchas y resistencias que son propias de la construcción del campo de la EA, que desde una perspectiva crítica y tal como se desprende del análisis documental desarrollado en el Capítulo III, no ha podido consolidarse como tal en el quehacer educativo nacional y provincial. Estos posicionamientos han permeado en las prácticas educativo-ambientales de distintas maneras y formas, estableciendo “[...] modos contrapuestos y contradictorios de pensar el desarrollo, la sustentabilidad y los modos de habitar el territorio” (García, 2021, p. 131).

En todas estas escalas, se visualiza un gran desinterés en la agenda del sistema educativo (nacional y de la provincia) de considerar a la crisis ambiental como un emergente prioritario que lleve a interpelar la forma de habitar el mundo bajo las lógicas dominantes y hegemónicas del capital global y que impacta directamente en la formación del ejercicio de una ciudadanía ambiental activa de los/as estudiantes, donde muchos/as de ellos/as conviven en contextos heterogéneos, críticos y deteriorados.

En dicho contexto, si bien es posible visualizar cierta institucionalización de la EA, solo fue a instancias de coyunturas políticas y por un grupo reducido de especialistas formados desde el PAL, que incluso ocuparon cargos en la función pública durante el período estudiado, que significaron la creación de instancias aisladas, discontinuas y desarticuladas, que no pudiendo sostenerse en el tiempo.

El acceso a las políticas educativo-ambientales en las escuelas preseleccionadas de la cuenca media del río Reconquista han sido un ejemplo de dicha situación, donde se pudo visualizar la inserción de distintas acciones de EA que fueron proyectadas en general, por estas escuelas al involucrarse en los problemas ambientales de los entornos locales.

En este estudio se considera que no se alcanzó la implementación de una política educativa que convierta a la crisis ambiental en un hecho educativo pedagógico —centrado en desentrañar las relaciones de poder comandadas por la racionalidad de la modernidad en las formas dominantes de saber y de ser— que llevara a construir otros modos de comprender y vincularse con los territorios de vida.

Además, cabe señalar que esta situación no fue acompañada por un financiamiento que permitiera conformar un área de EA como política pública planificada con cierta estabilidad y autonomía para ser capaz de consolidar un entramado de vínculos que, a su vez, le posibilitara ser visible y continuo en el tiempo en el territorio bonaerense (Alvino, 2019).

B. El contexto urbano ambiental en torno a las problemáticas y conflictos ambientales a nivel local y regional y su relación con los contenidos curriculares

El segundo objetivo específico estuvo centrado en el análisis de la relación entre las iniciativas y proyectos de EA presentadas por 10 escuelas secundarias preseleccionadas de

la cuenca media del Reconquista, la realidad urbano ambiental del territorio en el que se encuentran emplazadas y las formas de articulación con los contenidos curriculares.

La cuenca media del río Reconquista presenta una complejidad ambiental asociada a una diversidad de problemáticas ambientales donde destacan particularmente aquellas vinculadas a la contaminación del agua, las inundaciones y la ineficiencia en la gestión de los RSU, detallado en el Capítulo IV. Estas problemáticas han sido identificadas y reconocidas por los/as estudiantes e incorporadas como contenido escolar por la mayoría de sus docentes, lo que promovió aprendizajes significativos y situados en la realidad de vida de la comunidad educativa. La manera de construir conocimiento, entrando en diálogo con los saberes de los/as estudiantes, posibilitó poner en valor el conocimiento de sus vidas cotidianas y desarrollar procesos de enseñanza y aprendizaje centrados en las necesidades, intereses y preocupaciones que emergen del entorno local y comunitario.

En general, los contenidos ambientales han sido trabajados en diferentes materias, particularmente en Geografía, Biología y Química, que coinciden con el currículum prescripto de dichas materias. Si bien los/as docentes articularon los contenidos con otras disciplinas afines, no pudieron complejizar la indagación y el análisis sobre la realidad ambiental de los entornos escolares, debido a que responden a la misma lógica disciplinar desde la cual fueron elaborados los respectivos diseños curriculares y, tal como los/as propios/as docentes indican, carecen de formación ambiental. Por consiguiente, es improbable ambientalizar la currícula escolar en forma transversal cuando la mirada de los/as docentes e incluso del currículum prescripto sigue siendo disciplinar, en contradicción con lo establecido en el Art. 45 (Ley de Educación N.º 13.688/07), donde se plantea el carácter transversal de la modalidad de EA.

Cabe mencionar que el marco curricular es producto de una negociación de significados que reproducen los intereses de sectores hegemónicos dominantes, quienes determinan qué contenidos son “valiosos” y “relevantes” para ser enseñados, promoviendo en los/as estudiantes una racionalidad productivista y competitiva asociada a la lógica neoliberal del capital global. A su vez, esta visión instrumental, sesgada y parcial de la perspectiva curricular impide complejizar las problemáticas ambientales al invisibilizar la noción de conflicto y las luchas ambientales presentes en la cuenca del río Reconquista. De esta manera,

la dimensión ambiental como objeto de enseñanza se presenta ajena al entramado complejo de relaciones de poder, fuerzas y luchas de intereses contrapuestos que disputan el control y apropiación de los bienes comunes, que se plasma en la construcción y significación del territorio de la cuenca, “[...] donde la producción, transmisión y legitimación de conocimientos y saberes son parte constitutiva de dicha construcción” (Canciani y Telias, 2014, p. 61).

Alicia de Alba (1991) sostiene que la incorporación de la EA a las currículas tiene que ser estructural, ya que el problema radica en la necesidad de transformar las currículas en sustentos epistemológicos, haciendo foco en la manera de concebir el problema del conocimiento, desentrañando su noción dominante desde donde se sostiene un dominio y control de la naturaleza mercantilizada. Vale decir, la incorporación de la EA no radica en la cantidad o diversidad de contenidos ambientales que se enseñan, sino desde qué posicionamiento ético, político y pedagógico las escuelas construyen saberes y conocimientos locales anclados en la realidad conflictiva ambiental bonaerense, con el fin de lograr sujetos críticos, sensibles a la crisis ambiental, como lo expresa el Marco Gral. Política Curricular Provincial (2007).

En este contexto, es importante destacar que las propuestas educativas de las 10 escuelas preseleccionadas, muchas de ellas han llevado a cabo procesos educativo-ambientales y que la articulación con otros actores sociales del territorio (local y provincial), comandada por las acciones de los organismos públicos vinculados a la EA, posibilitó visibilizar propuestas con temáticas ambientales barriales y, de esta manera, lograr profundizar el análisis de las problemáticas ambientales locales. Estas iniciativas educativas, promovidas principalmente por los saberes y vivencias de los/as estudiantes y acompañadas por un grupo reducido de docentes, fueron impulsadas por la necesidad de comprender sus contextos de vida cotidiana.

A pesar del reconocimiento y la puesta en valor de los saberes de los/as estudiantes en relación con los problemas locales que se materializaron en diferentes propuestas de EA, no lograron complejizar la realidad en clave de conflicto ambiental que se expresa en los territorios locales. Esta situación está dada debido a que la construcción de estos procesos de EA aún se encuentra adaptada al modelo cultural dominante, sostenido por el neoliberalismo

ambiental (Leff, 2004), que reproduce el conocimiento único y hegemónico, desvinculando la complejidad y conflictividad ambiental presentes en el territorio de la cuenca en estudio.

Se destaca la importancia y el interés que presentan los/as docentes en incorporar en sus propuestas escolares la cuestión ambiental situada en los lugares de vida de los/as estudiantes. Pero el problema radica, como ya se ha indicado, en cómo están abordando la realidad, tomando en cuenta que la mayoría de los/as docentes no han tenido, en su formación de grado, experiencias que se vinculen con la EA desde una perspectiva crítica e integral, que les posibilite abordar la problemática ambiental local y la propuesta curricular provincial en clave de conflicto ambiental. Este tipo de enfoque les posibilitará interpelar reflexivamente temas relevantes como injusticia ambiental, sustentabilidad, desigualdad y fragmentación social, interculturalidad, género, derechos humanos, Estado y poder, salud y alimentación, solo por citar algunas cuestiones que emergen como imperativas de la crisis ambiental.

Por tal situación, surge la necesidad de repensar la política educativa bonaerense en la formación hacia una pedagogía ambiental crítica y decolonial que “reconoce el conocimiento, mira al mundo como potencia y posibilidad, entiende la realidad como construcción social movilizadora por valores, intereses y utopías” (Leff, 2007, p. 18) y que tienda “los puentes hacia un currículum complejizador [...] para refundar el pensamiento sobre la naturaleza y repensar los modos organizativos de la sociedad, la producción y la política” (Galano, 2002, p. 12).


C. Los procesos educativo-ambientales anclados en proyectos ambientales locales

El tercer objetivo específico hace alusión a conocer los enfoques y herramientas didácticas pedagógicas que los/as docentes han utilizado en los 4 proyectos educativo-ambientales presentados en el marco de las *OlimpíADAs*, para abordar problemáticas ambientales en la cuenca media del Reconquista. Tal objetivo se desarrolló en el Capítulo V, que tuvo como finalidad indagar si el desarrollo de tales proyectos logró promover una ciudadanía ambiental crítica. Dicha ciudadanía es aquella que busca formar a sujetos de derecho comprometidos activamente con valores emancipadores que promuevan la defensa y protección del ambiente de vida sano y seguro, construyendo ciudadano/as, informados/as y capacitados/as para la acción y responsabilidad colectiva. Una ecociudadanía (Sauvé, 2014) que pueda interpelar los diferentes intereses, los visibles y particularmente aquellos invisibilizados que son parte

constitutiva de los problemas enraizados en conflictos ambientales latentes en los propios territorios. En este sentido, como señala Sauvé (2017), que desarrollen una “competencia política, indisociable de competencias de orden crítico, ético y heurístico” (p. 5).

Para tal construcción se tuvo en cuenta el análisis de las siguientes categorías de alcance conceptual y metodológico:

- problemática ambiental local contextualizada,
- interdisciplinaridad y complejidad ambiental,
- ambientalización curricular y transversalidad,
- salida y relevamiento de campo,
- saber ambiental y diálogo de saberes,
- participación de estudiantes y acción colectiva,
- enfoque de cuenca hídrica,
- alfabetización ambiental y
- noción de conflicto ambiental,



Atravesadas por la noción
de ambiente

por considerar que son las que tienen que estar presentes en el desarrollo de toda propuesta de EA que persiga estos fines.

Bajo este contexto, se tomaron como objeto de indagación 4 Proyectos educativo-ambientales, de cuatro escuelas respectivamente, presentados en el marco de las *OlimpíADAs* por el Reconquista (2016). Los mismos estuvieron centrados en una problemática ambiental local vinculada con la contaminación del agua y basados en la metodología educativa de resolución de problemas, propuesto por la convocatoria.

Estos proyectos fueron analizados bajo el enfoque metodológico de estudio de casos, lo que permitió identificar, según la clasificación de Lucie Sauvé (2004), qué noción de ambiente y desde qué enfoque de EA los/as docentes desarrollaron sus respectivas propuestas didácticas centradas en el análisis de una **problemática ambiental seleccionada**. En ellas pudieron visualizar las causas, los principales actores responsables, los efectos negativos que conllevan principalmente en la salud de la población local y en su mayoría, lograron contextualizar el problema local y su impacto ambiental en la cuenca en su conjunto. Este

escenario les permitió situarse en contexto frente a la problemática ambiental elegida. Esta instancia les permitió organizar los dispositivos y herramientas didácticas y pedagógicas, dando inicio al desarrollo de la investigación escolar.

Con respecto a la estrategia didáctica, basada en la resolución del problema, respondió a un tipo de articulación **interdisciplinar**. Esta abarcó desde propuestas más simplistas y técnicas, donde abordaron contenidos ambientales afines a las ciencias naturales/exactas, hasta soluciones más complejas, vinculando una multiplicidad de variables, abriendo el diálogo entre disciplinas provenientes de las ciencias naturales y sociales, posibilitando un análisis más profundo y acabado de las problemáticas ambientales estudiadas. Pero esta instancia interdisciplinaria, entendida como una exploración de nuevos sentidos del conocimiento que las disciplinas por sí solas no están en condiciones de aportar (González Gaudiano, 2007), no ha sido suficiente para lograr comprender de modo complejo la realidad ambiental de la cuenca en estudio.

De aquí se desprende que el **abordaje interdisciplinario** no es la suma de visiones parcializadas (Leff, 2007). Tiene que presentarse como un nuevo relato educativo desde una mirada reflexiva y compleja sobre la cuestión ambiental, fundada en la revalorización del diálogo de saberes locales y entre las ciencias sociales y naturales desde un enfoque integral, donde la dimensión ambiental sea transversal a las currículas escolares.

Esta noción del enfoque interdisciplinario, alineado al Marco General de Política Curricular (2007) provincial, se presenta desconocido para los/as docentes participantes. Aquí la **transversalidad ambiental**, que busca ir más allá de las disciplinas fragmentadas y centradas en sus objetos de conocimiento abordando la complejidad del mundo desde una perspectiva integradora, solo estuvo asociada a una relación disciplinar establecida entre determinadas materias, lo cual conduce a construcciones parciales del conocimiento y la realidad ambiental.

Además, sobre la base de la utilización de las mismas herramientas didácticas desarrolladas en el Capítulo V, los/as docentes abordaron, desde su saber disciplinar, utilizaron **distintas estrategias pedagógicas** (científica-reduccionista, sistémica y aquellas con análisis crítico de la realidad local) sostenidas por una **determinada concepción de ambiente** (científico-

recursionista, sistémico y otros como objeto de transformación social). Por consiguiente, a pesar de que solo algunos de los proyectos presentaron un enfoque “más complejo” e incluso desde una mirada social de lo ambiental, estas diferentes miradas de la dimensión ambiental respondieron a la debilidad de la política educativo-ambiental, anclada en corpus normativo en la crisis ambiental, instalada durante el período 2007-2017, que no pudo sostener y afianzar a la EA desde una perspectiva crítica en el territorio bonaerense.

Frente a tal circunstancia, siguió primando una mirada sesgada del conocimiento potenciada por los saberes de las ciencias naturales. Esta situación provocó una ambientalización con dominio en las ciencias naturales, incluso en aquellos proyectos donde incorporaron saberes de las ciencias sociales, que lejos está de la **ambientalización curricular**, colocando el saber ambiental y la dimensión ambiental en la misma lógica positivista de fragmentación del conocimiento escolar, lo cual responde a una mirada parcializada de lo ambiental (González Gaudiano, 2000).

Durante el proceso de investigación escolar, ha sido relevante destacar el desarrollo del **dispositivo de salida y relevamiento de campo** que posibilitó no solo acercar y poner en contexto a los /as estudiantes con la problemática ambiental elegida, sino también interactuar con otros sujetos del territorio local (especialistas, técnicos, vecinos, empresas, funcionarios públicos), enriqueciendo la mirada de la problemática ambiental estudiada. De esta manera, a través de la utilización de distintas herramientas (entrevistas, registro de campo, relevamiento de fuentes secundarias y tomas de muestras) se pudo identificar la mirada de los diferentes actores sociales, haciendo partícipe las voces de los/as estudiantes y vecinos/as afectados/as, donde, según el análisis documental, se manifestaron intereses contrapuestos, frente a una misma realidad ambiental crítica que atraviesa la cuenca media.

Por consiguiente, los procesos de **participación colectiva** de los/as estudiantes basados en el diálogo e intercambio de saberes, experiencias y conocimientos con diferentes actores del territorio han sido fundamentales para la construcción de los **saberes ambientales** escolarizados y situados en los entornos de vida cotidiana. A pesar de ello, el involucramiento participativo y activo de los/as estudiantes con la problemática ambiental no ha sido suficiente para complejizar de forma crítica la realidad ambiental local y comunitaria. Esta situación, como ya se ha explicitado, estuvo sostenida por los conocimientos disciplinares de

los/as docentes a cargo de los proyectos, que atendieron a visiones fragmentadas del ambiente sin poder lograr la complejidad ambiental en torno a la cuenca media. Como plantea Leff (2006), “la complejidad no se reduce al reflejo de una realidad compleja en el pensamiento. Pensar la complejidad ambiental no se limita a la comprensión de una evolución ‘natural’ de la materia y del hombre [...]” (p. 4). Es un diálogo fundado entre el ser y del pensamiento, partiendo desde la reconstrucción y reapropiación de la naturaleza y del mundo, desde el reconocimiento de las interrelaciones y articulaciones entre lo real y lo simbólico que conforma el orden social (Leff, 2011).

Por la misma razón, la noción de **cuenca hídrica**, atravesada por una determinada concepción de ambiente, tampoco pudo ser abordada integralmente desde la complejidad ambiental. A pesar de ello, se reconoce que en aquellos proyectos que articularon principalmente con Geografía, se acercaron a dicha noción. Se constató que esta instancia es el resultado del aporte de los contenidos socioambientales prescriptos en los diseños curriculares de Geografía, que presentan un enfoque crítico donde se promueve la formación de jóvenes comprometidos/as activamente con sus realidades vividas desde lo territorial y lo ambiental, intentando formar ciudadanos/as responsables en la construcción de un ambiente sano, diverso y digno (Alvino, 2019). Es así que se considera que la Geografía escolar se torna fundamental para los procesos de EA, abocada a problematizar el entramado territorial, moldeado por sentidos y significados desde donde emerge la cuestión ambiental, que, como señala Galano (2009), tenderá a “Ambientalizar la vida en cada lugar, erradicando el sentimiento de baldío que impera en la cultura del malestar permanente” (p. 11). Pero a pesar de esta impronta que ha tomado la Geografía escolar, los/as docentes no lograron que el conocimiento geográfico trascienda la barrera disciplinar. Es aquí donde habrá que revisar qué tipo de formación y capacitación están recibiendo los/as docentes bonaerenses en Geografía que sirva “de puente” para contribuir al campo de una EA crítica y en clave decolonial.

Estos procesos de sociabilización colocan al sujeto que aprende en contacto permanente con las territorialidades socioambientales de los lugares de vida, donde estas escuelas desarrollaron diferentes procesos de **alfabetización ambiental** (González Gaudiano, 2002),

plasmando dos enfoques de **ciudadanía ambiental** conscientes y sensibles a los problemas emergentes de la realidad ambiental local en la cuenca media del Reconquista.

Cabe destacar que estos proyectos de EA, centrados en problemas ambientales locales, se han construido sobre la base de otros proyectos ambientales que estas escuelas habían desarrollado previamente. Esta instancia permitió consolidar algunos saberes ambientales y profundizar en el análisis de las problemáticas estudiadas, dando como resultado procesos de concientización y sensibilización (González Gaudiano, 2007) sobre la cuestión ambiental en la cuenca media del Reconquista.

En algunos proyectos se visualizaron dos tipos de **alfabetización ambiental**, una más resolutiva y conservadora de la naturaleza, respondiendo a una ciudadanía denominada por Gudynas (2009) de baja intensidad o limitada que no implica cambios esenciales, desvinculada de las acciones diferenciales y compartidas. La otra alfabetización ambiental, “más crítica y analítica”, sitúa a los/as estudiantes en un rol con mayor involucramiento y compromiso para desarrollar acciones colectivas de EA que habilitan procesos educativos de aporte a la gestión ambiental integral en los territorios de la cuenca. Por consiguiente, la **alfabetización ambiental crítica**, como propuesta educativa, tenderá a constituir formaciones discursivas que reorganicen los significados culturales sobre el ambiente, una nueva manera de pensar, hacer, ser y sentir para interpelar los problemas en clave de conflictos ambientales desde una mirada latinoamericana (González Gaudiano, 2002). Por tanto, la consolidación de este tipo de alfabetización ambiental será fundamental para construir ciudadano/as empoderados/as y comprometidos/as en la esfera pública como sujeto ecológico (Carvalho, 2002), en defensa de los saberes subalternos y excluidos, reivindicando las luchas y resistencias ambientales en los territorios locales y regionales.

En este sentido, la construcción de **una ciudadanía ambiental crítica**, con competencias ética, política (Sauvé, 2013) e histórica (Tréllez, 2006), les permitirá a los/as docentes ver con mayor claridad que la EA no es neutral, que no se asocia solo a la protección del ambiente, sino también a entender e interpelar a la desigualdad, exclusión e injusticia social, degradación y sufrimiento ambiental, marginalidad, pobreza, disputa sobre el territorio y los bienes comunes, entre otras cuestiones, en articulación con las vidas cotidianas, para poder desentrañar una nueva racionalidad social fundada en la complejidad que emerjan de los

conflictos ambientales locales. Esta instancia requerirá que los/as docentes se despojen de su mirada disciplinar y colonizadora, con el fin de introducirse en la búsqueda de una decolonialidad del saber (Eschenhagen, 2021) para rescatar, visibilizar y posibilitar otros modos de conocer e interpretar a la naturaleza [y al ambiente] y no caer en “[...] una nueva expresión de colonialismo cultural, que termina legitimando un orden social y político” (Gudynas, 2009, p. 76).

Recuérdese que, si bien la noción de **conflicto ambiental** no es un contenido prescripto en la currícula escolar, ni tampoco fue un concepto pedido por la convocatoria, en los proyectos aparecieron algunos indicios que podrían contribuir a dicha noción, relacionado particularmente con la identificación de los intereses contrapuestos de los actores sociales intervinientes en el territorio de la cuenca. Resulta importante destacar que trabajar con las problemáticas locales en clave de conflicto ambiental posibilita construir una mirada compleja del territorio, donde los/as estudiantes puedan comprender los diversos modos de apropiación, uso y significado en torno a la disputa ambiental y territorial como formas culturales de apropiación del mundo material y simbólico de la cuestión ambiental (Malalán, et al., 2009). En este sentido, identificar y dar visibilidad a la noción de conflicto ambiental en defensa de los territorios que sustentan la vida (Escobar, 2015) habilita a los/as docentes a establecer estrategias de enseñanza centradas en complejizar las problemáticas ambientales desde una mirada crítica e integral, que fomente el ejercicio de una ciudadanía ambiental situada.

Es en este contexto donde la escuela se constituye como el territorio educativo más apropiado para promover la construcción de una (eco)ciudadanía ambiental (Sauvé, 2013) sustentada por un pensamiento crítico y reflexivo, cada vez más justa, igualitaria, libre y democrática, basada en la defensa y protección de la vida de los seres vivientes y no vivientes, en búsqueda de una identidad ambiental (Sauvé, 2013) con pertenencia territorial que asume, con una responsabilidad ética y activa, los procesos de EA que se construyen en la conflictividad ambiental de los territorios existentes. En este marco, la escuela como sujeto pedagógico con identidad ética-política enraizada en las necesidades de la comunidad local tenderá a territorializar los saberes escolares, aportando una mirada educativo-ambiental crítica en los procesos de desarrollo territorial para dicha cuenca.

En definitiva, los resultados de la investigación confirman la hipótesis planteada, demostrando que la EA en las escuelas estudiadas permeó en las prácticas escolares de modos y formas diversas, siendo las más relevantes aquellas propuestas de EA ancladas en proyectos ambientales de carácter institucional. En el marco de esta propuesta, aquellos/as docentes que pusieron en diálogo abierto a las ciencias naturales con las sociales, posibilitando profundizar las problemáticas ambientales trabajadas, pero sin lograr desnaturalizar la mirada de los/as estudiantes de las realidades locales. Sin embargo, se demostró que la articulación de los contenidos ambientales en forma interdisciplinar no fue suficiente para complejizar ambientalmente la situación de la cuenca estudiada. Esto ha sido el resultado de la invisibilización de los conflictos ambientales existentes en los entornos escolares problematizados, producto del desconocimiento de los/as docentes en trabajar las problemáticas desde la noción de conflicto, considerada clave para lograr la complejidad y la criticidad ambiental focalizada en identificar la puja latente de los diferentes intereses, luchas y valores negados en los territorios vividos locales y regionales. Esta noción, central para la construcción de una EA crítica y decolonial, no está presente en las currículas escolares, ya que representan la negociación de la dominación reproductiva del conocimiento hegemónico, que desconoce a la crisis ambiental como civilizatoria “[...] acompañada por la emergencia de la complejidad frente a la instrumentalidad del conocimiento y el fraccionamiento de lo real” (Leff, 2000, p. 7).

Esta situación es producto de una política educativa, subordinada a las formas hegemónicas de educar, que no considera a la EA como eje prioritario en el quehacer educativo y pedagógico. Esta postura se contrapone con la Ley de Educación y el Marco General de Política Curricular de la Provincia de Bs. As., desde donde se enmarcan las propuestas de enseñanza de la educación secundaria.

La EA, resultado de la crisis civilizatoria y basada en la complejidad ambiental, atenderá a los procesos locales en pos de una comprensión mundial de los problemas ambientales que emergen de la apropiación y mercantilización de la naturaleza sostenida por el capital global. A pesar de ello, se ha comprobado que muchos/as docentes abordan desde las estructuras disciplinares —ambientalización disciplinar— los problemas ambientales locales, generalmente motivados por los intereses de sus propios estudiantes, que en su mayoría

habitan en territorios con derechos vulnerados. Estas propuestas de EA, que surgieron de un contexto socioambiental específico, materializadas en Proyectos Ambientales, colocan a los/as jóvenes en un papel protagónico en los procesos de construcción de los saberes ambientales, que llevaron a promover ciudadanos/as responsables con el ambiente donde habitan.

En definitiva, aquellos proyectos de EA de carácter institucional que se fueron nutriendo de otros proyectos ambientales y enriqueciendo la mirada de lo ambiental hacia una comprensión más profunda y analítica de la realidad social local, han transitado hacia el camino de construcción de una ciudadanía ambiental responsable y activa que se acerca a la concepción de ciudadanía crítica planteada en esta investigación.

6.2. Principales aportes y recomendaciones

Además del anhelo de alcanzar los objetivos planteados, esta tesis tuvo la intención de inspirar a aquellos/as que diseñan modelos educativos desde una perspectiva ambiental en clave de proyecto situado en contextos de conflictos ambientales en los que habitan muchos de los/as jóvenes bonaerenses.

En este camino se encontraron los siguientes aportes:

- la existencia de un marco normativo de carácter político, ético y pedagógico para la provincia de Bs. As. que avala una EAC situada con identidad bonaerense, consistente y coherente alineada a la actual Ley Nacional de Educación Ambiental Integral (EAI) (Ley N.º 27621/21), enmarcada en los principios del PAL;
- ante la ambivalencia de la política pública educativa descrita en el apartado anterior, surge la necesidad de poner en relevancia algunas de las tantas propuestas de EA, en las que se potenciaron habilidades cognitivas, saberes, conocimientos ambientales y prácticas sociales, que permitieron interpelar sus realidades ambientales en los entornos de vida de los/as estudiantes que conviven en dichos territorios con derechos vulnerados, con potencialidad a escalar con la debida atención de las políticas públicas educativas;

- recuperar y registrar tales experiencias y, en particular, aquellas en formato de Proyectos Ambientales, posibilita resignificar el quehacer educativo y pedagógico en perspectiva ambiental, orientada a la construcción de una ciudadanía ambiental. La elaboración de estos Proyectos Ambientales, situados en una problemática ambiental local, ha demostrado una manera concreta de plasmar de forma colectiva y participativa la construcción de un conocimiento ambiental en acciones transformadoras a favor del ambiente de vida enmarcadas en contexto de cuenca hídrica;
- los/as docentes que trabajaron en forma articulada con las ciencias sociales, lograron analizar críticamente las problemáticas ambientales planteadas, estableciendo propuestas vinculadas al ejercicio de una ciudadanía ambiental situada en el complejo entramado ambiental y territorial de la cuenca media del río Reconquista. En este marco, la Geografía escolar —abordada como una disciplina social— aportó desde lo curricular, contenidos que contribuyen a la construcción de una EA crítica;
- el abordaje integral de cuenca hídrica, en la que las problemáticas locales elegidas fueron analizadas en una unidad territorial mayor, les permitió visualizar los diferentes impactos ambientales en la cuenca del Reconquista en su conjunto. Promover estos procesos multidisciplinares, articulando diferentes escalas territoriales (local/regional), favoreció el reconocimiento que estas instituciones tienen con sus territorios. Asumieron un compromiso ético, político y pedagógico que trascendía el orden de lo curricular, y asumió una responsabilidad como un sujeto educativo partícipe de las posibles y futuras decisiones de su propio territorio (Alvino, 2014);
- la instancia educativa en clave de Proyecto Ambiental posibilita evidenciar otras prácticas escolares “distintas” a las tradicionales de la enseñanza, donde la escuela abierta a las necesidades de la comunidad local, toma un rol activo en el hacer y ser de la EA, recuperando el sentido de una educación para la vida (Rivarosa et al., 2003);
- priorizar los contenidos ambientales acordes con la realidad de los entornos de vida de los/as estudiantes brindó, desde un enfoque interdisciplinar y sobre la base del diálogo de saberes, una cierta ambientalización curricular, y se observa la

construcción de determinados tipos de alfabetización ambiental territorializadas en los contextos existentes;

- el desarrollo de los 4 proyectos ambientales seleccionados se enfocaron cada uno en una determinada noción de ambiente. Se infiere que desde estos enfoques de EA en los que se analizaron las problemáticas ambientales elegidas, resultaron de la relación dominante de miradas disciplinares, principalmente de las ciencias naturales, no pudiendo complejizar la realidad ambiental de forma integral y por ende, colaborar con la desnaturalización de las miradas de los/as estudiantes sobre los problemas ambientales locales y regionales de su preocupación.

A pesar de estos aportes valiosos que ha brindado el análisis de estas experiencias de EA situadas, sostenidas por “pequeñas grandes” voluntades de docentes y estudiantes, se reconoce que no son suficientes para lograr que estos procesos educativo-ambientales se profundicen, consoliden y multipliquen en el territorio bonaerense desde una perspectiva ambiental crítica, integral y decolonial.

En este sentido se recomienda:

- proyectar y diseñar capacitación y formación inicial y permanente en EA, constituida bajo los marcos normativos vigentes que avalan a la EA provincial, en función de las nociones básicas que hacen al campo de la EAC en contexto bonaerense y latinoamericano. Se reconoce que la Argentina presenta un corpus normativo sólido, que se fortaleció aún más con la implementación de la Ley Nacional de Educación Ambiental Integral (Ley N.º 27.621), promulgada en el año 2021, en la que se considera a la EA como política pública y como un proceso permanente, integral y transversal, que garantiza una EAC y situada en todo el sistema educativo nacional. Aunque esta situación posibilita diseñar políticas educativo-ambientales desde una perspectiva reflexiva, crítica y situada, el mayor riesgo sigue siendo caer en un discurso político que considera la EA como un proyecto de reproducción del conocimiento hegemónico de carácter universal y desconectado de las realidades territoriales locales. En este sentido, el mayor desafío será “[...] avanzar en una refundación de los sistemas educativos de nuestra región, que nos permita

descolonizar los conocimientos y desarrollar una ética de la sustentabilidad, una ética del cuidado de la vida” (Corbetta, 2015, p. 160);

- visibilizar y reivindicar otras epistemologías del Sur (De Souza Santos, 2018) para reencontrarnos con nuestras vivencias, historias populares y ancestrales, con el fin de desnaturalizar la reproducción del conocimiento eurocéntrico que sigue permeando en la mayoría de nuestras instituciones educativas, escolares, terciarias y universitarias;
- enmarcar a la política educativa vigente en los principios epistemológicos y políticos e ideológicos establecidos por el PAL, basado en pedagogías decoloniales (Walsh, 2017) “[...] que pongan en discusión ‘los entrapes de la modernidad’, a la vez que visibilicen ‘las alternativas a la modernidad’” (Abad Restrepo, 2019, p. 80), en pos de diseñar propuestas en EA para la formación inicial y permanente para todos los/as docentes de todos los niveles educativos;
- el acceso a una formación basada en una pedagogía ambiental crítica decolonial (Walsh, 2013) que les permitirá a los/as futuros/as y actuales docentes deconstruir el conocimiento hegemónico dominante, internalizando y validando los saberes “otros” de-colonizados, no oficializados por la matriz colonial (Ocaña Ortiz et al., 2018). Una pedagogía “otra”, centrada en los orígenes ecológicos y culturales en cada territorio latinoamericano que fueron sepultados por el capital global. Este giro decolonial (Dussel, 2015) será fundamental para desterrar la “noción eurocentrada, moderna y colonial de pedagogía, con la intención de generar acciones pedagógicas necesarias para transgredir e interrumpir las prácticas, impuestas y heredadas por los colonizadores” (Ramallo, 2013, p. 254);
- descolonizar la pedagogía desde lo teórico-epistémico y praxiológico, centrada en la cotidianidad escolar entrelazada con las necesidades de la comunidad local, con el fin de deconstruir las teorías heredadas y ambientalizar a las ciencias, fundada en la racionalidad ambiental que propicie las condiciones de reproducción de la vida (Leff, 2009). Por consiguiente, la formación de los/as futuros/as docentes necesitará establecer un debate profundo sobre la manera en que la colonialidad del saber determina las nociones de ambiente y naturaleza, así como la capacidad de interpelar la insustentabilidad de la modernidad eurocéntrica y abrir nuevos senderos que los/as

inviten a construir saberes ambientales basados en la complejidad (Eschenhagen, 2021);

- construir nuevas formas de organización educativo-territorial y co-construcción del conocimiento ambiental que faciliten el diálogo con la estructura curricular —de carácter integral y flexible— del currículum vivido (Furlán, 1977) junto a las necesidades emergentes de la comunidad local;
- promover la ambientalización curricular integral y holística, que territorialice los saberes ambientales situados de la comunidad educativa, centrados en la complejidad de los conflictos ambientales y enraizados en la puja de poder de los intereses contrapuestos que se manifiestan en dichos territorios;
- que empodere a los/as estudiantes involucrados en los conflictos ambientales como objeto de estudio, a fin de que se fortalezca la formación para una ciudadanía ambiental de carácter político, ético y crítico (Santos y Carvalho, 2021);
- bajo este marco, se torna fundamental trabajar en el reconocimiento y empoderamiento de las escuelas, para conformarse en verdaderos sujetos del territorio (Alvino, 2014). Con la finalidad de construir y poner en valor los conocimientos y saberes locales, que resignifiquen los aprendizajes ambientales situados en función de los intereses de los propios protagonistas. El desafío se centra en la política educativa para brindar insumos y herramientas educativas a ser implementadas en los procesos de planificación y desarrollo de los territorios de vida, que contribuyan a una justicia ambiental bonaerense;
- desde esta epistemológica ambiental decolonial, los/as responsables curriculares del sistema educativo bonaerense de cada nivel, deberán generar documentos y/o espacios de encuentros con otros/as profesionales de la educación ambiental que permitan interpelar colectivamente el currículum prescripto, con sentido crítico y compromiso ético-político, transversalizando la dimensión ambiental a través de la revalorización de las experiencias y resistencias territoriales, recuperando saberes y luchas ambientales negados en clave de conflictos.

El gran desafío de instalar una Educación Ambiental Crítica latinoamericana y decolonial (EACLyD), entendida como una práctica de resistencia ante los desanclajes de los sujetos, educando las percepciones, sensibilidades y afectividades sobre el ambiente, la memoria y la valoración de acción colectiva, en la búsqueda de mejorar el bienestar social y territorial de las comunidades locales en torno a una cuenca hídrica en común.

En definitiva, la EACLyD es en sí misma un desafío enraizado en la defensa y lucha de la sustentabilidad de las territorialidades locales. Se reconoce que la responsabilidad pública pasa en gran medida por la transformación del Estado en sus prácticas de gestión donde las políticas públicas educativo-ambientales sean construidas de forma autónoma e independiente, que lleven a complejizar la realidad conflictiva y desigual del territorio provincial, enmarcada en la gestión integral de sus propias cuencas hídricas.

En este sentido, se considera que el dispositivo de elaborar Proyectos de EA situados e integrales es una manera concreta de plasmar la construcción de un conocimiento ambiental colectivo, que colaboren en construir respuestas críticas, creativas y dialécticas a la relación cultura-naturaleza y que derivará en impulsar acciones transformadoras para la gestión sustentable de los territorios locales de vida (Alvino, 2019).

Finalmente y a modo de cierre, esta tesis evidencia la necesidad de continuar profundizando en diferentes líneas de investigación. En este sentido es posible distinguir tres que se desprenden del presente estudio:

1. relacionadas con la educación formal, centrada en la sistematización de experiencias de EA asociadas al vínculo entre escuela, conflicto ambiental y territorio vivido en ámbitos de cuencas hídricas. Se destaca la importancia de indagar en procesos educativos, herramientas, dispositivos y mecanismos de sinergia que ayuden a consolidar a la escuela como sujeto político con intervención en sus propios territorios;
2. relacionadas con la EACLyD y las políticas curriculares, indagando en las negociaciones, disputas, paradojas y contradicciones de la estructura curricular y los intersticios posibles para conformar un currículum ambiental complejo territorializado en función de las necesidades de la población local:

3. relacionadas con la formación inicial y permanente en EACLyD, indagando en los trayectos formativos en todos los niveles de formación, enfoques, alcances e impactos tanto en las prácticas pedagógicas como en las políticas educativas de la Provincia de Buenos Aires.

BIBLIOGRAFÍA CITADA Y CONSULTADA

- AA. VV. (2002). El manifiesto por la vida. Por una ética para la sustentabilidad, en Simposio sobre ética y desarrollo sustentable, *Ambiente & Sociedad*, 5(10), 1-14.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31713416012>
- Abad Restrepo, C. (2019). Descolonización de la Madre Tierra: la cuestión crítica del territorio y de la educación ambiental relativa a la defensa y reproducción de la vida. *Revista FAIA-Filosofía Afro-Indo-Abiyalense*, 7(32)
https://www.academia.edu/97575441/Descolonizaci%C3%B3n_de_la_Madre_Tierra_la_cuesti%C3%B3n_cr%C3%ADtica_del_territorio_y_de_la_educaci%C3%B3n_ambiental_relativa_a_la_defensa_y_reproducci%C3%B3n_de_la_vida
- Abad Restrepo, C. (2020). Ecología del capital, educación ambiental moderna y transición eco-geohistórica desde/con los territorios del Abya Yala. *Revista Ciencia y Humanidades*, 11(11), 315-344.
<http://revistacienciasyhumanidades.com/ojs/index.php/ojs/article/view/86/70>
- Alimonda, H. (2011). La colonialidad de la Naturaleza. Una aproximación a la Ecología Política Latinoamericana en Héctor Alimonda (coord.) en *La Naturaleza colonizada. Ecología política y minería en América Latina* (21-58). CLACSO-Ciccus.
- Álvarez, G. (2013). Los diseños curriculares de geografía de la provincia de Buenos Aires como asunto político, ciudadano y cultural. Período 2005-2012. [Conferencia]. *14º Encuentro de Geógrafos de América Latina*. Lima, Perú.
https://www.academia.edu/2637875/Los_dise%C3%B1os_curriculares_de_geograf%C3%ADa_de_la_provincia_de_Buenos_Aires_como_asunto_pol%C3%ADtico_ciudadano_y_cultural_Per%C3%ADodo_2005-2012
- Álvarez, G. (2022). Hegemonía y currículum en los diseños curriculares de la materia geografía de la provincia de Buenos Aires: notas sobre geografía social y cultura escolar en el siglo XXII. *Kimün. Revista Interdisciplinaria de Formación Docente*, (4). 79-112.
<https://ojs.ifdcsl.edu.ar/index.php/kimun/article/view/77>
- Alvino, S.; Canciani, L.; Telias, A. y Sessano, P. (2007). La ciudadanía y el derecho al ambiente: reflexiones en torno a una articulación. *Anales de la Educación* (8). 152-161.

http://servicios.abc.gov.ar/lainstitucion/revistacomponents/revista/archivos/anales/numero08/archivosparaimprimir/19_ciudadania_st.pdf

- Alvino, S. y Sessano, P. (2008, del 26-30 de mayo). La educación ambiental como herramienta para el ordenamiento territorial: una experiencia de política pública. [Conferencia]. *X Coloquio Internacional de Geocrítica*, Barcelona, España. <http://www.ub.es/geocrit/-xcol/116.htm>
- Alvino, S. y Sessano, P. (2009). La experiencia de educación ambiental 2006/07 en la provincia de Bs. As.: un ejemplo de ampliación del compromiso público con la gestión y concepción de la educación del presente. [Conferencia] *III Congreso Internacional de Educación. Construcciones y perspectivas. Miradas desde y hacia América Latina*. Universidad Nacional del Litoral. Facultad de Humanidades y Ciencias, Santa Fe, Argentina.
- Alvino, S. (2009). Experiencia de educación ambiental en la gestión y manejo de las cuencas hídricas de la provincia de Buenos Aires 2006/07. [Conferencia]. *IV Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental*. Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación. San Clemente del Tuyú, Buenos Aires, Argentina. https://www.academia.edu/52168091/_EXPERIENCIA_DE_EDUCACION%20EN_LA_GESTION_Y_MANEJO_DE_LAS_CUENCAS_HIDRICAS_DE_LA_PROVINCIA_DE_BUENOS_AIRES_2006_07
- Alvino, S. (2012). La Argentina y su compromiso con la gestión del agua. El estado de la discusión en torno a la Región Metropolitana de Buenos Aires. (Segunda parte: Aspectos formativos). En M. di Pace y A. Barsky (directores). *Agua y territorio. Fragmentación y complejidad en la gestión del recurso hídrico en la Región Metropolitana de Buenos Aires*. (6-99). Ediciones Ciccus-UNGS.
- Alvino, S.; Canciani M. L., Padawer, A.; Sessano, P. y Telias, A. P. (2014). *La educación ambiental en la Argentina: actores, conflictos y políticas públicas*. Editorial La Biblioteca, Buenos Aires, Argentina https://www.clacso.org.ar/libreria-latinoamericana/buscar_libro_detalle.php?id_libro=1138&campo=autor&texto=
- Alvino, S. (2014). La escuela, sujeto territorial en el manejo integral de las cuencas hídricas metropolitanas. En *La educación ambiental en la Argentina: actores, conflictos y políticas públicas*. (175-191). La Bicicleta ediciones, Buenos Aires.
- Alvino, S.; Canciani, L.; Telias, A. y Sessano, P. (2014). Construcción de ciudadanía y alfabetización ambiental: las prácticas ciudadanas sustentables como prácticas educativas. En *La educación*

ambiental en la Argentina: actores, conflictos y políticas públicas. (75-88). La Bicicleta ediciones, Buenos Aires.

Alvino, S. (2019). La educación ambiental en la provincia de Buenos Aires. Experiencias en escuelas públicas en la cuenca del Reconquista. *NIFEDE: Estudios de Política y Administración de la Educación IV - Inclusión, conocimiento e instituciones*. Norberto Lamarra (org.), (5), 295- 319. Editorial Universidad Nacional de Tres de Febrero, Buenos Aires.

Alvino, S. (2019, 1 de octubre). Herramientas pedagógicas. Desde la EA en escuelas localizadas en territorios vulnerables. [Conferencia]. *3er Congreso de las Regiones sobre Impacto y Protección Ambiental*. La Plata, Buenos Aires.

Alvino, S. (2021). La educación ambiental y la gestión de los residuos sólidos urbanos en escuelas del partido de Tres de Febrero. [Conferencia]. *III Jornadas Internacionales y V Nacionales de Ambiente. Soberanía y Gestión de los Bienes Naturales Comunes. III Jornadas Internacionales y V Jornadas Nacionales de Ambiente*. Libro de resúmenes extendidos, 395- 396. Universidad Nacional de Hurlingham y Universidad Nacional de Moreno, Buenos Aires.

Alvino, S. y Tissone, M. (2022a). La salida de campo. Espacio de construcción pedagógico político-territorial desde el enfoque de la afectividad ambiental en y para la formación docente. *Boletín #11 Senti-pensarnos Tierra*. Educación ambiental y ecología política en clave latinoamericana y del Caribe. Segunda parte. (11). 25-34. <https://www.clacso.org/boletin-11-senti-pensarnos-tierra>

Alvino, S y Tissone, M. (2022b). Diálogos de saberes en perspectiva del currículum complejo. Las prácticas educativo-ambientales en ámbitos formales. *Revista Argentina de Investigación Educativa*. 2(4). 157-168. <https://portalrevistas.unipe.edu.ar/index.php/raie/article/view/168/91>

Achilli, E. (2005). *Investigar en antropología social: Los desafíos de transmitir un oficio*. Laborde Libros Editor.

Ander-Egg, E. (2004). *Métodos y técnicas de investigación social*. Grupo Editorial Lumen.

Arango, N.; Chaves, M. E. y Feinsinger, P. (2009). *Principios y práctica de la enseñanza de ecología en el patio de la escuela*. Santiago, Chile. Instituto de Ecología y Biodiversidad-Fundación Senda Darwin. https://www.difuciencia.cl/wp-content/uploads/2020/08/Ensenanza_de_la_ecologia_en_la_escuela.pdf

- Argüello Parra, A. (2015). Capítulo 4. Pedagogía decolonial: hacia una comprensión/acción educativa en las sociedades emergentes. <https://doi.org/10.15332/dt.inv.2020.00821>. <https://repository.usta.edu.co/handle/11634/23615>
- Arreola Muñoz, A. y Saldívar Moreno, A. (2017). De Reclus a Harvey, la resignificación del territorio en la construcción de la sustentabilidad. *Revista Región y sociedad* (68), 223- 257. <https://www.scielo.org.mx/pdf/regsoc/v29n68/1870-3925-regsoc-29-68-00223.pdf>
- Autoridad del Agua (2016). *Cuadernillo: Construyendo Ciudadanía. OlimpiADA por el Reconquista2016*. Programa de Educación Ambiental. Gobierno de la provincia de Buenos Aires.
- Ávila, L. (2020). Alternativas al colapso socioambiental desde América Latina (1.^a ed.). / Coeditorial: FLACSO Ecuador - Publicado en asociación con Centro María Sibylla Merian de Estudios Latinoamericanos Avanzados (CALAS). Editorial Universidad de Guadalajara. <https://editorial.udg.mx/gpd-alternativas-al-colapso-socioambiental.html>
- Azuela, A. y Mussetta, P. (2009). Algo más que el ambiente: conflictos sociales en tres áreas naturales protegidas de México. *Revista de Ciencias Sociales*, 1(16), 191-215. <http://ridaa.unq.edu.ar/handle/20.500.11807/127>
- Bachman, L. (2008). *La educación ambiental en Argentina, hoy*. Documento marco sobre Educación Ambiental. Dirección Nacional de Gestión Curricular y Formación Docente Áreas Curriculares. Ministerio de Educación. <http://www.bnm.me.gov.ar/giga1/documentos/EL001599.pdf>
- Bachmann, L. (2015). *Educación Ambiental. Repensando la enseñanza de las problemáticas ambientales*. Ministerio de Educación de la Nación. http://entrama.educacion.gob.ar/uploads/secundaria-para-todos/Libro_Ambiental.pdf
- Bachman, L. (2018). Educación ambiental y geografía escolar: de las buenas intenciones a la formación transformadora. ¿Evaluación de procesos, o procesos de evaluación? *I Jornadas Platenses de Geografía y XX Jornadas de Investigación y de Enseñanza en Geografía*. En: [Actas]. La Plata: Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. Departamento de Geografía. http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab_eventos/ev.11237/ev.11237.pdf
- Barell, J. (2007). *El aprendizaje basado en problemas: Un enfoque investigativo*. Buenos Aires: Manantial.

- Barragán Cordero, D., y Torres Carrillo, A. (2017). *La sistematización de experiencias como investigación interpretativa crítica*. Editorial El Búho. Corporación Síntesis. https://www.academia.edu/37500472/La_sistematizaci%C3%B3n_como_investigaci%C3%B3n_interpretativa_cr%C3%ADtica#:~:text=En%20el%20segundo%2C%20se%20prese%20nta%20la%20sistematizaci%C3%B3n%20desde,la%20corriente%20latinoamericana%20de%20sistematiza-%20ci%C3%B3n%20de%20experiencias
- Ballesteros, M.; Brown, E.; Jouravlev, A.; Küffner, U. y Zegarr, E. (2005). Administración del agua en América Latina: situación actual y perspectivas. *Serie Recursos Naturales e Infraestructura* CEPAL, (90), 1-76. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/6282/S053163_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Barton, J (2006). Sustentabilidad urbana como planificación estratégica. *Revista Eure*. 22(96), 27- 45. <https://www.eure.cl/index.php/eure/article/view/1306/0#:~:text=M%C3%A1s%20espec%C3%ADficamente%2C%20el%20rol%20de%20la%20planificaci%C3%B3n%20urbana,de%20decisiones%20en%20forma%20integrada%20m%C3%A1s%20que%20sectorialmente.>
- Batllori Guerrero, A. (2008). *La educación ambiental para la sustentabilidad: un reto para las universidades*. Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias, UNAM CRIM Editorial/Editor. <https://biblioteca-repositorio.clacso.edu.ar/xmlui/bitstream/handle/CLACSO/8849/Educambiental.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Basílico, G. (2021). Características de la cuenca del río Reconquista: aspectos geográficos y ambientales. En Laura de Cabo y Patricia L. Marconi (Ed.), *Estrategias de remediación para las cuencas de los ríos urbanos de llanura Matanza-Riachuelo y Reconquista*. (279-303). Fundación de Historia Natural Félix de Azara. [CONICET_Digital_Nro.256ae0ec-ecc0-4be8-8ae5-704945297223_K.pdf](https://conicet.digital.nro.256ae0ec-ecc0-4be8-8ae5-704945297223_K.pdf)
- Bello Benavides, L.; Meira Cartea, P. y González Gaudio, E. (2017). Representaciones sociales sobre cambio climático en dos grupos de estudiantes de educación secundaria de España y bachillerato de México. *Revista mexicana de investigación educativa*. 22(73), 505- 532. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6177889>

- Beri, C. (2022). Reinventar la educación ambiental en las escuelas primarias de la provincia de Buenos Aires (Argentina): resultados de una indagación exploratoria. *Revista de Educación en Biología*, 25(1), 20-33. https://www.academia.edu/71115957/Reinventar_la_educaci%C3%B3n_ambiental_en_las_escuelas_primarias_de_la_provincia_de_Buenos_Aires_Argentina_resultados_de_una_indagaci%C3%B3n_exploratoria
- Boff, L. (1996). *Ecología, mundialização, espiritualidade. A emergência de um novo paradigma*. São Paulo: Ática.
- Boff, L. (2013). Ecología. Grito de la Tierra, Grito de los Pobres. 1-26. <https://casamdp.files.wordpress.com/2013/08/boff-cap-i.pdf>
- Boff, L. (2020) *Una ecología integral: Por una eco-educación sostenible*. Ediciones KHAF.
- Brailovsky, A. (1992). *La ecología y el futuro de la Argentina*. Editorial Planeta Tierra.
- Brailovsky, A. (2014). *Proyectos de educación ambiental: la utopía en la escuela. Naturaleza y sociedad*. Novedades Educativas.
- Bravo Mercado, M. (2019). Ambientalización curricular en México. Experiencias, aportes e innovación institucional. [Expositora] *XV Congreso Nacional Investigaciones Educativas. COMIE*. Área temática 17. Educación ambiental para la sustentabilidad.
- Bravo Mercado, M. (2022). Trayectoria de la institucionalización de la educación ambiental en la educación superior en México. *Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental - FURG*. 39, n. Especial, 93-115 <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/14164/9577>
- Bosier, S. (1997). El vuelo de una cometa. Una metáfora para una teoría del desarrollo regional. *Estudios regionales* (48), 41-79. <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/f919ad24-bf49-4f15-94f8-f4a51296f7f9/content>
- Boisier, S. (1999). *Teorías y metáforas sobre el desarrollo territorial*. Editorial CEPAL. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/2189-teorias-metaforas-desarrollo-territorial>
- Bosier, S. (2004). Desarrollo (local): ¿de qué estamos hablando? 1-22- https://www.flacsoandes.edu.ec/web/imagesFTP/1245948918.Desarrollo_Local_De_que_estamos_hablando_2.pdf

- Boisier, S. (2011). El territorio en la contemporaneidad (la recuperación de las políticas territoriales). *Revista Líder*, 18, 9-24. <https://www.revistaliderchile.com/index.php/liderchile/article/view/136/148>
- Bourdieu, P. (1990). *Sociología y cultura*. Grijalbo-Conaculta.
- Borja, J. y Castells, M. (1996). *Local y global. La gestión de las ciudades en la era de la información*. Taurus.
- Bozzano, H. (2000). Territorios reales, territorios pensados, territorios posibles: aportes para una teoría territorial del ambiente. *Eure-Revista Latinoamericana de Estudios Urbano Regionales* - *EURE*, 29, 1- 13. https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab_eventos/ev.13319/ev.13319.pdf
- Cabral, V y Robledo, M. S. (2021). Discursos en torno a la censura del manual de educación ambiental para docentes en la argentina. *Revista Latinoamericana de Estudios Socioambientales*, (29), 83-97. <https://doi.org/10.17141/letrasverdes.29.2021.4582>
- Calcagno, A.; Mendiburo, N. y Gaviño Novillo, M. (2000). *Informe sobre la Gestión del Agua en la República Argentina*. Informe de JVP Consultores para Global Water Partnership. <https://snia.mop.gob.cl/repositoriodge/bitstream/handle/20.500.13000/3490/REH2895.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Calixto Flores, R. (2012). Investigación en educación ambiental. *RMIE*, 17(55), 1019-1033 https://www.researchgate.net/publication/262736181_Investigacion_en_educacion_ambiental
- Canciani, M. L. y Telias, A. (2013). Aportes teóricos conceptuales para pensar los procesos educativos en escenarios de conflicto ambiental. *Revista del IICE*, (34), 111-122. <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/3883>
- Canciani, M. L. y Telias, A. (2014). Perspectivas actuales en educación ambiental: la pedagogía del conflicto ambiental como propuesta político-pedagógico. En *La educación ambiental en la Argentina: actores, conflictos y políticas públicas*. (pp. 51-74). La Bicicleta ediciones, Buenos Aires.
- Capra, F. (1996). *La trama de la vida: Una nueva perspectiva de los sistemas vivos*. Anagrama.
- Capaldo, G. (2020). *El agua: estudios interdisciplinarios sobre gestión sostenible multisectorial y ecosistémica*. Edición Universidad de Buenos Aires. Facultad de Derecho

https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/133109/CONICET_Digital_Nro.75b01b1f-97f2-4dd3-8f75-fc7fa07e9478_A.pdf?sequence=2

- Capó, W.; Arteaga B., Capó, M.; Capó, S.; García, E.; Montenegro, E. y Alcalá, P. (2010). *La Sistematización de Experiencias: un método para impulsar procesos emancipadores*. Fundación Editorial El perro y la rana. http://www.cepalforja.org/sistem/documentos/libro_sist_de_exp_mipe_cepep_ver_imp_alta_resol.pdf
- Casaza, A. (2002). La situación del manejo de cuencas en la República Argentina. Informe nacional. En *3º Congreso Latinoamericano de manejo de cuencas hidrográficas*. Arequipa, Perú.
- Castro-Gómez S. y Grosfoguel, R. (2007). *El giro decolonial: reflexiones para una diversidad epistémica más allá del capitalismo global*. Siglo del Hombre Editores: Universidad Central, Instituto de Estudios Sociales Contemporáneos, IESCO-UC: Pontificia Universidad Javeriana, Instituto de Estudios Sociales y Culturales, Pensar.
- Caride, J. y Meira, P. (2001). *Educación Ambiental y Desarrollo Humano*. Ariel Barcelona.
- Caride, J. (2007). La Educación Ambiental en las Universidades y la Enseñanza Superior: viejas y nuevas perspectivas para la acción en clave de futuro. En *V Congreso Iberoamericano de Educação*, Brasil. https://www.academia.edu/42721107/La_Educaci%C3%B3n_Ambiental_en_las_Universidades_y_la_Ense%C3%B1anza_Superior_viejas_y_nuevas_perspectivas_para_la_acci%C3%B3n_en_clave_de_futuro
- Carr, D. (2005). *El sentido de la educación. Una introducción a la filosofía y a la teoría de la educación y de la enseñanza*. Graó.
- Carvalho, I. (1999). La cuestión ambiental y el surgimiento de un campo educativo y política de acción social. *Revista Tópicos en Educación Ambiental*, 1(1), 27-34. <http://www.ambiente.gov.ar/infotecaea/descargas/carvalho02.pdf>
- Carvalho, I. (2001). La acción ambiental en la esfera pública: una política en transición y las transiciones en la política. A invenção ecológica: narrativas e trajetórias de educação ambiental no Brasil, UFRGS.
- Carvalho, I. (2002). El sujeto ecológico y la acción ambiental en la esfera pública: una política en transición y las transiciones en la política. *Tópicos en Educación Ambiental* 4(10), 37-49.

- Carvalho, I. (2004). Educação, Natureza e cultura: ou sobre o destino das latas. In: Zarzkzevski, S.; Barcelos, V. (orgs.). *Educação ambiental e compromisso social: pensamentos e ações*. Erexim, edifapes (pp. 163-174). <https://docplayer.com.br/16408152-Educacao-natureza-e-cultura-ou-sobre-o-destino-das-latas-1.html>
- Carvalho, I. (2017). *Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico*. Cortez.
- CEPAL (1978). Declaración de Coyococ 1974. <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/34958>
- Collet-Sabé, J. (2020). Qué es el territorio para la escuela: ¿decorado, recurso o agente? Modelos e implicaciones de diversas políticas de relación entre escuela y territorio en Cataluña (España). *Espacios en Blanco. Revista de Educación*, 2(30), 351-364. <http://www.scielo.org.ar/pdf/eb/v30n2/2313-9927-eb-30-02-81.pdf>
- Consultoría Halcrow. (2011). Programa de Manejo Urbano-Ambiental Sostenible de la Cuenca del río Reconquista. Informe Diagnóstico. Banco Interamericano de Desarrollo.
- Condenanza, M. L. y Cordero, S. (2013). Educación ambiental y legislación educativa en Argentina: hacia un estado de la cuestión. *Praxis Educativa* 17(1), 47-55. <http://www.biblioteca.unlpam.edu.ar/pubpdf/praxis/v17n1a05condenanza.pdf>
- Condenanza, M. L., (2014). Aportes desde la historia reciente para reconstruir el campo de la Educación Ambiental en Argentina (1984-1993). *Historia de la Educación. Anuario SAHE*. 15(1), 5-28. Universidad Nacional de La Plata. https://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/90743/Documento_completo.pdf?sequence=1
- Connell, R. (2009). La Justicia Curricular. *Referencias*, 6(27). Buenos Aires: Laboratorio de Políticas Públicas.
- Coraggio, J. (1987). *Territorios en transición. Crítica a la Planificación Regional en América Latina*. Ed. Ciudad, Ecuador.
- Corbetta, S. (2009). Territorio y educación. La escuela desde un enfoque de territorio en políticas públicas. En *De relaciones, actores y territorios. Hacia nuevas políticas para la educación en América Latina*. (pp. 263-304). IPE-UNESCO. Sede Regional Buenos Aires. https://www.researchgate.net/publication/352173528_Territorio_y_educacion_La_escuela_desde_un_enfoque_de_territorio_en_politicas_publicas

- Corbetta, S. (2015): Pensamiento ambiental latinoamericano y educación ambiental. *Revista del Plan Fénix. Voces en el Fénix. Voces de la Tierra* 6(43), 160-167. https://www.vocesenelfenix.com/sites/default/files/numero_pdf/fenix43%20baja.pdf
- Corbetta, S. y Sessano, P. (2021). Fundamentos políticos y conceptuales para diseñar las políticas de educación ambiental en el sistema educativo argentino. *Praxis & Saber*, 12(28), 1-14. <https://doi.org/10.19053/22160159.v12.n28.2021.1156>
- Corbetta, S. (2019). Educación y ambiente en la educación superior universitaria: tendencias en clave de la perspectiva crítica latinoamericana. *Revista Educación*, 43(1), 1- 15. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44057415025>
- Corbetta, S. (2021). Educación Ambiental y Educación Intercultural: hacia una construcción de puentes desde un pensamiento ambiental y latinoamericano crítico. *Revista Gestión y Ambiente*. (20), 107-130. <https://doi.org/10.15446/ga.v24nsup11.91903>
- Corbetta, S. y Sessano, P. (2015). La educación ambiental (EA) como “saber maldito”. Apuntes para la reflexión y el debate. *AMBIENS. Revista Iberoamericana Universitaria en Ambiente, Sociedad y Sustentabilidad*. 1(1), 158-178. <https://revistas.udca.edu.co/index.php/ambiens/article/view/1016>
- Cuello Gijón, A. (2003). Problemas ambientales y educación ambiental en la escuela. *Documento de trabajo para la Estrategia Andaluza de Educación Ambiental*. 1-24. https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/articulos-de-opinion/2003_03cuello_tcm30-163448.pdf
- Curutchet, G.; Grinberg, S. y Gutiérrez, R. (2012). Degradación ambiental y periferia urbana: un estudio transdisciplinario sobre la contaminación en la región metropolitana de Buenos Aires. *Ambiente & Sociedade. São Paulo* 15(2), 173-194. https://www.unsam.edu.ar/institutos/3ia/ambientalcarcova/ver_relato.asp?id=36
- Dafunchio, S. (2019). *Dispositivos pedagógicos y focos de experiencias de los y las estudiantes de escuelas secundarias emplazadas en contextos de extrema pobreza urbana y degradación ambiental*. [Tesis doctoral. Cs. de la Educación, Filo UBA]. Archivo digital https://catalogo.filo.uba.ar/cgi-bin/koha/opacdetail.pl?biblionumber=455252&shelfbrowse_itemnumber=563093#holdings

- De Alba, A.; Viesca, M.; Alcántara, A.; Esteban, N. y Gutiérrez, M. (1993). *El libro de texto y la cuestión ambiental. Los contenidos ecológicos en el currículum de primaria*, CESU-UNAM, México.
- De Alba, A. (1993). El imperativo ambiental. En *Perspectiva Docente*. 11. Universidad de Juárez Autónoma, México.
- De Alba, A. (1998). *Currículum: crisis, mito y perspectivas*. Buenos Aires: Miño y Dávila.
- De Alba, A. (2007). *Currículo-sociedad. El peso de la incertidumbre, la fuerza de la imaginación*. México, Universidad Nacional Autónoma de México. Instituto de Investigación sobre la Universidad y la Educación /Plaza y Valdés Educadores.
- De Alba, A. (2012). Pensar la política educativa universitaria desde el espacio del currículum. El currículum como dispositivo educativo de poder-saber. Voluntad de poder y voluntad de ser. En *The Fourth World Curriculum Studies Conference*. Río de Janeiro, Brasil.
- De Alba, A. (2018). Horizonte Ontológico Semiótico, ambiente y educación. En F. Reyes Escutia (coord.), *Construir un NosOtros con la tierra. Voces latinoamericanas por la descolonización del pensamiento y la acción ambiental*. México: Editorial Itaca.
- Del Valle Díaz, M. (2006). La política ambiental argentina: su errático desarrollo. *Revista Kairos de Temas Sociales*. (18), 1-15. <http://www.revistakairos.org/wp-content/uploads/Diaz-M.pdf>
- De Lissovoy, N. (2010). Decolonial Pedagogy and the Ethics of the Global. En *Discourse: Studies in the Cultural Politics of Education*, 31(3), 279-293. https://www.academia.edu/1039091/Decolonial_Pedagogy_and_the_Ethics_of_the_Global
- De Souza Santos, B. (2018). Introducción a las Epistemologías del Sur. (PARTE I). (Retos a la descolonización desde las Epistemologías del Sur). En María Paula Meneses y Karina Andrea Bidaseca (Coordinadoras). *Epistemologías del Sur* (pp. 25-61), CLACSO. https://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/se/20181124092336/Epistemologias_del_sur_2018.pdf
- Di Cione, V. (2007). Notas hacia una teoría del desarrollo geográfico desigual. David Harvey. Edición, presentación y comentarios. *GeoBaireS. Cuadernos de Geografía. Apuntes de geografía y ciencias sociales. Teorías contemporáneas de la Geografía* <https://es.readkong.com/page/desarrollo-geogr-fico-desigual-notas-hacia-una-teoria-del-5586023>

- Diez, J. y Cabral, V. (2021). Análisis sobre Educación Ambiental en escuelas primarias municipales del Partido de General Pueyrredón (Argentina). *Revista de Estudios Marítimos y Sociales*, (19), 35-53.
https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/161189/CONICET_Digital_Nro.f98eb36b-3c4e-4e99-88bf-a91a6e057961_A.pdf?sequence=2
- Dirección Provincial de Políticas Socioeducativas. (2015). Informe Programa CAJ. Región Educativa N.º 7. Programa Centros Juveniles. Buenos Aires.
- Dirección General de Cultura y Educación de la provincia de Buenos Aires. Plan de Educación Provincial 2004-2007. Principales líneas de acción (s.f.).
<http://servicios2.abc.gov.ar/lainstitucion/sistemaeducativo/planeducativo/>
- Dirección General de Cultura y Educación de la provincia de Buenos Aires (2010). Diseño Curricular para la Educación Secundaria: Marco General para el Ciclo Superior. La Plata,
<https://abc.gob.ar/secretarias/sites/default/files/2021-05/Marco%20general.pdf>
- Dirección General de Cultura y Educación de la provincia de Buenos Aires. Diseños curriculares del nivel secundario. <https://abc.gob.ar/secretarias/areas/subsecretaria-de-educacion/educacion-secundaria/educacion-secundaria/disenos-curriculares>
- Dirección General de Cultura y Educación de la provincia de Buenos Aires. (2007). Marco general de política curricular, niveles y modalidades del sistema educativo.
<https://repositoriocurricular.educacion.gob.ar/bitstream/handle/123456789/2557/marcogeneral.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Dirección General de Cultura y Educación de la provincia de Buenos Aires. (s.f.). Diseños curriculares del nivel secundario. <https://abc.gob.ar/secretarias/areas/subsecretaria-de-educacion/educacion-secundaria/educacion-secundaria/disenos-curriculares>
- Dirección Nacional de Políticas Socioeducativas. Programa Nacional de extensión educativa (s.f.) Centro de actividades juveniles (CAJ). Lineamientos generales. Ministerio de Educación.
<http://www.bnm.me.gov.ar/giga1/documentos/EL005639.pdf>
- Dourojeanni, A. y Jouravlev, A. (1999). *Gestión de cuencas y ríos vinculados con centros urbanos*. CEPAL, Santiago de Chile. <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/31384>
- Dourojeanni, A. y Jouravlev, A. (2001). Crisis de gobernabilidad en la gestión del agua: desafíos que enfrenta la implementación de las recomendaciones contenidas en el capítulo 18 del

- Programa 21. *Serie Recursos Naturales e Infraestructura*, (35), 1-83.
<https://repositorio.cepal.org/items/8dce23a5-bf5e-45bf-b819-991ac3f06fb8>
- Dourojeanny, A.; Jouravlev, A. y Chávez, G. (2002). Gestión de agua a nivel de cuencas: teoría y práctica. *Recursos naturales e infraestructura*, (47), CEPAL
<http://www.cepal.org/dnri/publicaciones/xml/5/11195/lcl1777-p-e.pdf>
- Dussel, E. (1994). *El encubrimiento del otro. Hacia el origen del mito de la modernidad*. La Paz: Plural Editores - Centro de Información para el desarrollo - CID.
- Dussel, E. (2000). Europa, modernidad y eurocentrismo. En: Edgardo Lander (ed.), *La colonialidad del saber: eurocentrismo y ciencias sociales. Perspectivas latinoamericanas*. (pp. 41-53). Buenos Aires, CLACSO.
- Dussel, E. (2015). *Filosofías del Sur. Descolonización y Transmodernidad*. Akal, México.
- Eschenhagen Durán, M. L. (2007). Diversas consideraciones y aproximaciones a la noción de complejidad ambiental. *Gestión y Ambiente*, vol. 10(1), 83-93.
<https://www.redalyc.org/pdf/1694/169419796006.pdf>
- Eschenhagen Durán, M. L. (2016). *Repensar la educación ambiental superior: puntos de partida desde los caminos del saber ambiental*. Editorial Universidad Pontificia Bolivariana.
<http://hdl.handle.net/20.500.11912/9722>.
- Eschenhagen Durán, ML. (2021). Colonialidad del saber - educación ambiental: la necesidad de diálogos de saberes. *Praxis & Saber*, 12(28), 6-69.
<https://doi.org/10.19053/22160159.v12.n28.2021.11601>
- Escobar, A. (2002). El lugar de la naturaleza y la naturaleza del lugar: ¿globalización o pos desarrollo? En Alimonda, H. (comp.), *Ecología política, naturaleza, sociedad y utopía*. Buenos Aires Clacso-Asdi-Faperj.
- Escobar, A. (2010) Territorios de diferencia: Lugar, movimientos, vida, redes. Colección Etnología y Antropología social. Editorial Envió.
<https://semilleropacifico.uniandes.edu.co/images/document/antropologia/Escobar-LUGAR-en-Territorios-de-diferencia-Lugar-movimientos-vida-redes.pdf>
- Escobar, A. (2012). Más allá del desarrollo: postdesarrollo y transiciones hacia el pluriverso. En *Revista de Antropología Social*. 21, 23-62.
http://dx.doi.org/10.5209/rev_RASO.2012.v21.40049

- Escobar, A. (2015). Territorios de Diferencia: La ontología política de los derechos al territorio. En *Cuadernos de Antropología Social*. 41, 25-37.
- Escobar, A. (2014). *Sentipensar con la tierra. Nuevas lecturas sobre desarrollo, territorio y diferencia*. Ediciones UNAULA. https://www.clacso.org.ar/libreria-latinoamericana-cm/contador/sumar_pdf.php?id_libro=460
- Escobar, A. (2020). Política pluriversal: lo real y lo posible en el pensamiento crítico y las luchas latinoamericanas contemporáneas. En *Tabula Rasa, revista de humanidades*. 36, 323-354. https://www.researchgate.net/publication/346740302_Politica_pluriversal_lo_real_y_lo_posible_en_el_pensamiento_critico_y_las_luchas_latinoamericanas_contemporaneas
- Estenssoro, F. (2015). El ecodesarrollo como concepto precursor del desarrollo sustentable y su influencia en América Latina. *Universum* (Talca), 30(1), 81-99. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-23762015000100006>
- Ezcurra, D. (2019). Escuelas para la sustentabilidad: tendiendo puentes para la transformación de la cultura escolar. El caso del Programa Escuelas Verdes. Ezcurra y Sabatti (comps.). En *Educación para la sustentabilidad. Reflexiones y experiencias transformadoras*. Universidad de San Andrés. Editorial Aique.
- Fanon, F. (2009). *Piel negra, máscaras blancas*. Ediciones AKAL.
- Fernández Casó, M. y Gurevich, R. (2019). La geografía y los temas transversales: novedades curriculares, innovaciones pedagógicas y prácticas docentes. *Revista Signo Geográfico* (1), 1-20.
- Flórez Restrepo, G. (2012). La educación ambiental: una apuesta de la escuela hacia la comunidad. *Revista Praxis y saberes*, 3(5). 79-101.
- Flórez Restrepo, G. (2013). La dimensión ambiental en los escenarios escolares. En *Educación y Ciencia*, (16), 1-18. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7981980>
- Foladori, G. (2002). Avances y límites de la sustentabilidad social. *Revista Economía, Sociedad y Territorio*, 13(12), 621-637. <https://www.redalyc.org/pdf/111/11112307.pdf>
- Foladori, G. (2020). Entre la complejidad y la dialéctica de la naturaleza. Volviendo sobre los pasos de Engels. En *Observatorio del Desarrollo. Investigación, Reflexión y Análisis*. 9(27), 44- 49. DOI:10.35533/od.0927.gf.
- Franco, A.; De la Vega, C.; Truchet, D. M.; Pereyra, D.; Maldonado, J.; Foradori, M.; Ithuralde, R.; Alvino, S.; y Corbetta, S. (2023). Itinerarios del Estado del Arte de la Educación Ambiental

- Superior en Argentina (EArte-Ar). Caminos, hallazgos preliminares y desafíos. *Revista Triângulo*. (15), 30-57. DOI:[10.18554/rt.v15iEsp.6848](https://doi.org/10.18554/rt.v15iEsp.6848)
- Freire, P. (1972). *Pedagogía del oprimido*. Siglo XXI editores. Buenos Aires.
- Freire, P. (1983). *La educación como práctica de la libertad*. Siglo XXI editores. Buenos Aires.
- Freire, P. (2004). *Pedagogía de la autonomía*. Editorial Paz e Terra SA.
- Freire, P. (2012). *Pedagogía de la Indignación. Cartas pedagógicas en un mundo revuelto*. Siglo XXI editores.
- Freire, H. (2011). *Educación en verde. Ideas para acercar a los niños y niñas en la naturaleza*. Barcelona: Graó.
- Fuentes, N. (2007). ¿Educación ambiental, educación popular o simplemente educación? *En Anales de la educación común*. 3(8), 76-83.
<https://cendie.abc.gob.ar/revistas/index.php/revistaanales/article/view/167>
- Funtowitz, S. y Ravetz, J. (2000). *La ciencia posnormal*. Ed. Icaria Antrazyt, Barcelona.
- Furlán, A. (1997). *La ideología del discurso curricular*. México: UAS-UNAM.
- Gadotti, M. (1998). *Historia de las ideas pedagógicas*. Siglo XXI, México.
- Gadotti, M. (2003). La pedagogía de la tierra y la cultura de la sustentabilidad. En Pablo Freire *Revista de pedagogía crítica*. (2), 63-76.
<http://www.earthcharterinaction.org/invent/images/uploads/Sustentabilidad.pdf>
- Galano, C. (2002). Educación ambiental y la transición a la sustentabilidad. 1-14.
<https://eaterciario.wordpress.com/wp-content/uploads/2015/09/educacion-ambiental-y-transicion-a-la-sustentabilidad-galano.pdf>
- Galano, C. (2003). *Interculturalidad, sustentabilidad y descolonización del conocimiento*. Mimeo.
- Galano, C. (2009). Crisis Ambiental: Reterritorialización del Saber, el lugar y los sujetos. Carlos Galano. *Colección de Cuadernillos de actualización para pensar la Enseñanza Universitaria*. (5). 1-24.
<https://www.unrc.edu.ar/unrc/academica/docs/publicaciones/cuadernillo-5-2009.pdf>
- Galano, C. (2005). Complejidad, diálogo de saberes, nuevo pensamiento y racionalidad ambiental. [Conferencia]. En *Congreso nacional de educación ambiental de la región centro de la república de México*. <https://www.biodiversidadla.org/Documentos/Complejidad-dialogo-de-saberes-nuevo-pensamiento-y-racionalidad-ambiental>

- Galano, C. (2007). Educación ambiental: morada de la vida, entrevista a Carlos Galano. *Anales de la Educación Común*, 3(8), 26- 35.
<https://cendie.abc.gob.ar/revistas/index.php/revistaanales/article/view/159>
- Galano, C. (2009). Educación Ambiental: construcción desde los silencios de la Cuenca del Plata. En *Desarrollo e Meio Ambiente*. (20), 13-22. Editora UFP.
<https://core.ac.uk/reader/25846770>
- García, D. y Priotto, G. (2009). *Educación Ambiental. Aportes políticos y pedagógicos en la construcción del campo de la Educación Ambiental*. Jefatura de Gabinete de Ministros, Presidencia de la Nación, Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación.
- García, D. y Fernández Marchessi, N. (2017). Genealogía de la institucionalización de la EA en la Argentina. En *Inclusión en la Formación en Educación Ambiental en la Educación Superior*. (pp. 79-116). La Bicicleta Ediciones.
https://www.researchgate.net/publication/321292775_Genealogia_de_la_institucionalizacion_de_la_EA_en_la_Argentina
- García, D. (2021). La Educación Ambiental como política de Estado en la Argentina. Desafíos en clave latinoamericana. *Revista Estado y Políticas Públicas*, (17), pp. 129-153.
https://revistaeypp.flacso.org.ar/files/revistas/1635737163_129-153.pdf
- García, D. (2022). La educación ambiental como política pública. Reflexiones desde una pedagogía ambiental crítica. *Revista Argentina de Investigación Educativa (RAIE)*. 2(4), 43-4.
<https://portalrevistas.unipe.edu.ar/index.php/raie/issue/view/5>
- García, P. [et al.]. (2022). *Educación ambiental y proyectos institucionales: Nuevos sentidos*. Consejo General de Educación de Entre Ríos. <https://aprender.entrerios.edu.ar/educacion-ambiental-y-proyectos-institucionales-nuevos-sentidos/>
- Giménez S. M. (1997). *Dimensión ambiental y ciencias sociales en educación secundaria. Centro de estudios sobre la universidad*. Universidad Autónoma de México.
https://books.google.com.ar/books?id=WUUuEVIJ1wIC&pg=PA49&hl=es&source=gbs_tocr&cad=3#v=onepage&q&f=false
- Giroux, H. (1990). *Los profesores como intelectuales: hacia una pedagogía crítica del aprendizaje*. Paidós, Barcelona.
- González Gaudiano, E. (1998). *Centro y periferia de la educación ambiental. Un enfoque antiesencialista*. Mundi Prensa, México.

- González Gaudiano, E. (2001). Otra lectura a la historia de la educación ambiental en América Latina y el Caribe. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, (3), 141-158.
<http://www.ecologiasocial.com/biblioteca/GonzalezGhisotiraEducAmbALat.pdf>
- González-Gaudiano, E. (2007). La transversalidad de la educación ambiental en el currículo de la enseñanza básica. *Centro Nacional de Educación Ambiental*. 2-7.
[https://www.academia.edu/83282980/La transversalidad de la educaci%C3%B3n ambiental en el curr%C3%ADculum de la ense%C3%B1anza b%C3%A1sica](https://www.academia.edu/83282980/La_transversalidad_de_la_educaci%C3%B3n_ambiental_en_el_curr%C3%ADculum_de_la_ense%C3%B1anza_b%C3%A1sica)
- González Gaudiano, E. (2002). La alfabetización ambiental frente a los retos de Johannesburgo, en 11 Centro de Cooperación Regional para la Educación de Adultos en América Latina y el Caribe - CREFAL.
http://bibliotecadigital.conevyt.org.mx/servicios/hemeroteca/decisio/d3/edgar_gg.htm
- González Gaudiano, E. (2003). Educación para la ciudadanía ambiental. *Interciencia*, 28, (10), 611- 615.
http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0378-18442003001000011&lng=es&tlng=es
- González Gaudiano, E. (2007). *Educación ambiental: trayectorias, rasgos y escenarios*. ED. PYY, UANL, iinSo, México.
- González Gaudiano, E. y Arias Ortega M. (2009). La Educación ambiental institucionalizada: actos fallidos y horizontes de posibilidad. *Perfiles Educativos*. 21(124), 58-68.
<https://www.scielo.org.mx/pdf/peredu/v31n124/v31n124a5.pdf>
- Gonzalez Gaudiano E., Figueroa de Katra, L. (2009). Los valores ambientales en los procesos educativos: realidades y desafíos. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*. 7(2). 1-2. <http://www.rinace.net/reice/numeros/arts/vol7num2/art5.pdf>
- González Gaudiano, E. (2012). La ambientalización del currículum escolar: breve recuento de una azarosa historia. *Revista del Currículum y formación del profesorado*. 16(2). 15-24.
<http://www.ugr.es/~recfpro/rev162ART2.pdf>
- González Muñoz, M. (1996). Principales tendencias y modelos de la Educación ambiental en el sistema escolar. *Revista Iberoamericana de Educación*, (11),
<http://www.oei.org.co/oeivirt/rie11a03.pdf>
- González Gaudiano, E. y Cruz Sánchez, G. (2015). Educación ambiental y escuela: una difícil integración. <http://eaxxi.blogspot.com/2015/03/cruz-sanchez-y-gonzalez-gaudiano-2015.html>

- González Gaudiano, E. (2017). Ambientalización curricular. [Conferencia magistral] En el marco del *Encuentro Nacional de Ambientalización Curricular en la Educación Superior*, México. www.ambientalizacioncurricular.com
- González Gaudiano, E. (2019). La educación ambiental en la era neoliberal: Luces y sombras de una práctica pedagógica en condiciones de cambio climático [Conferencia magistral]. XV *Congreso Mexicano de Investigación Educativa*, Acapulco, México. https://www.researchgate.net/publication/343431062_La_educacion_ambiental_en_la_era_neoliberal_Luces_y_sombras_de_una_practica_pedagogica_en_condiciones_de_cambio_climatico/citation/download
- González Gaudiano, E; Meira Cartea, P. y Gutiérrez Pérez, J. (2020). ¿Cómo educar sobre la complejidad de la crisis climática? Hacia un currículum de emergencia. En *RMIE*, 25(87), 843-872. <https://www.scielo.org.mx/pdf/rmie/v25n87/1405-6666-rmie-25-87-843.pdf>
- González-Escobar, C. (2017). La educación ambiental ante el problema ético del desarrollo. En *Revista Electrónica Educare*, 21(2), 296-314 DOI: 10.15359/ree.21-2.14
- Grinberg, S.; Machado, M. y Dafunchio, S. (2011). Dispositivos pedagógicos y gubernamentalidad en contextos de extrema pobreza urbana. Los jóvenes en la era del gerenciamiento. *IX Jornadas de Sociología*. En acta académica. Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires. <https://www.aacademica.org/000-034/606>
- Grinberg, S.; Dafunchio, S. y Mantiñán, L. M. (2013). Biopolítica y ambiente en cuestión. Los lugares de la basura. *Revista Horizontes Sociológicos de la Asociación Argentina de Sociología*. (1), 115-142. https://www.unsam.edu.ar/institutos/3ia/ambiental-carcova/ver_relato.asp?id=31
- Grinberg, S.; Mantiñán, L. M y Bussi, E. (2015). Un pacto para vivir. Construir la escolaridad en Barrio Reconquista. Algunas reflexiones teórico-metodológicas. *Boletín de Antropología y Educación*. 19-28 https://www.unsam.edu.ar/institutos/3ia/ambiental-carcova/ver_relato.asp?id=25
- Grinberg, S.; Dafunchio, S. y Mantiñán, L. M. (2013). Biopolítica y ambiente en cuestión. Los lugares de la basura. *Revista Horizontes Sociológicos de la Asociación Argentina de Sociología*. 1(1), 1-28. https://www.unsam.edu.ar/institutos/3ia/ambiental-carcova/ver_relato.asp?id=31

- Grinberg, S., Mantiñan, L. M y Bussi, E. (2015). Un pacto para vivir. Construir la escolaridad en Barrio Reconquista Algunas reflexiones teórico-metodológicas. *Boletín de Antropología y Educación*. (8). 19-28. https://www.unsam.edu.ar/institutos/3ia/ambiental-carcova/ver_relato.asp?id=25
- Grinberg, S.; Langer, E.; Armella, J.; Orlando, G.; Schwamberger, C.; Dafunchio, S.; Marco Bonilla, A.; Carpentieri, Y.; Martín Mantiñán, L.; Bussi, E.; Peuchot, P.; Rodríguez, G.; Machado, M.; Ojeda, M.; Muñoz Cabrera, A.; Abalsamo, M. (2020). *Silencios que gritan en la escuela: dispositivos, espacio urbano y desigualdades* / CLACSO, UNSAM. <https://biblioteca-repositorio.clacso.edu.ar/bitstream/CLACSO/169354/1/Silencios-que-gritan.pdf>
- Grosfoguel, R. (2010). The Epistemic Decolonial Turn: Beyond Political-Economy Paradigms. En Walter D. Mignolo y Arturo Escobar (Eds.), *Globalization and the Decolonial Option* (pp. 65-77). Nueva York: Routledge.
- Grobet Sánchez A. (2019). Fanón, el cuerpo y la colonialidad: una lectura feminista Entre Diversidades. *Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, (13), 137-170, <https://www.redalyc.org/journal/4559/455962140005/html/>
- Gúber, R. (2001). *La etnografía método, campo y reflexividad*. Siglo XXI editores. <https://abacoenred.com/wp-content/uploads/2016/01/etnografi-a-Me-todo-campo-reflexividad.pdf>
- Gudynas E. (2002). *Ecología, Economía y Ética del Desarrollo Sostenible*. CLAES, D3E, Montevideo. <http://www.ecologiapolitica.net/gudynas/GudynasDS5.pdf>
- Gudynas, E. (2009), Ciudadanía ambiental y meta-ciudadanías ecológicas. Revisión y alternativas en América Latina, *En Urgencia y utopía frente a la crisis de civilización*. 58-101. <http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs/index.php/made/article/viewFile/13954/10885>
- Guimarães, R. (1998). *Aterrizando una Cometa: Indicadores Territoriales de Sustentabilidad*, Santiago de Chile, ILPES.
- Guimarães, R. (2000). La ética de la sustentabilidad y la formulación de políticas de desarrollo. *Revista Ecología Política, Naturaleza y Utopía*, Buenos Aires. Clacso.
- Guimarães, R. (2001). *Aterrizando un cometa*. La Plata, Editorial Faximil de Dirección Provincial de Escuela de Gobierno.

- Guimarães, R. (2002). La ética de la sustentabilidad y la formulación de políticas de desarrollo. En *Ecología política. Naturaleza, sociedad y utopía*. 53-82, <https://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/clacso/gt/20100930022301/4guimaraes.pdf>
- Guimarães, R. (2003). *Tierra de sombras. Desafío de la sustentabilidad y del desarrollo territorial local antes la globalización corporativa*. En Serie Medio Ambiente y Desarrollo, Editorial CEPAL. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5769/1/S038596_es.pdf
- Gurevich, R.; Ajón, A.; Bustos, M. F. y González, D. (2012). Un análisis curricular de contenidos ambientales: decisiones sobre enfoques y valoraciones sociales. *Revista de Teoría y Didáctica de las Ciencias Sociales*, (18), pp. 9-30.
- Gutiérrez, Pérez, F. (1985). *Educación como praxis política*. México: Siglo XXI.
- Gutiérrez Pérez, J. (1995). *La educación ambiental fundamentos teóricos. Propuestas de transversalidad y orientaciones extracurriculares*. Madrid: La Muralla.
- Gutiérrez Pérez, J. (1994). Enfoques teóricos en pedagogía ambiental: hacia una necesaria fundamentación teórica y metodológica de las prácticas ecológicas-educativas. *Revista de Educación Facultad de Ciencias de la Educación*. Universidad de Granada España, (7).
- Gutiérrez, R. A. (2008). *Between Knowledge and Politics: Experts and Water Policy Reform in Brazil*. Saarbrücken: VDM Verlag Dr. Mueller.
- Gutiérrez, R. A. (2011). Modelo para armar: gestión del agua en la provincia de Buenos Aires. En F. Isuani (Ed.), *Política hídrica y gestión del agua. Aportes para un debate necesario* (pp. 153-196). Buenos Aires: Universidad Nacional de General Sarmiento (UNGS)/Prometeo.
- Gutiérrez, R.A. (2012). Federalismo y políticas ambientales en la Región Metropolitana de Buenos Aires, Argentina. *En EURE (Santiago)*, 38(114), 147-171. <https://dx.doi.org/10.4067/S0250-71612012000200006>
- Haesbaert, R. (2013). Del mito de la desterritorialización a la multiterritorialidad. *Cultura y representaciones sociales* 8(15), 9-42. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-81102013000200001
- Harvey, D. (2006). *Notes towards a theory of uneven Geographical Development*, en *Spaces of Global Capitalism*, Verso, USA. <https://es.readkong.com/page/desarrollo-geogr-fico-desigual-notas-hacia-una-teoria-del-5586023>

- Iribarren, L. (2017). Dispositivos de formación docente en educación ambiental, una investigación acción en el Bajo Delta del Paraná. [Tesis Doctoral. Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales] Archivo digital. https://bibliotecadigital.exactas.uba.ar/download/tesis/tesis_n6434_Iribarren.pdf
- Iribarren, L.; Guerrero Tamayo, K.; Garelli, F. y Dumrauf, A. (2022). Pedagogías del conflicto ambiental: aportes desde una experiencia participativa de formación docente en un territorio en disputa. En *Praxis Educativa* (Arg.), 26(1), 1-24. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=153170575002>
- Iza, J. B.; Gutiérrez Bastida, J. M.; Hernández Abaitua, R. y Marañón Zalduondo, J. (2008). *Guía de la agenda 21 escolar*. Gobierno Vasco. https://www.euskadi.eus/contenidos/documentacion/guia_agenda21_escolar/es_pub/adjuntos/guia.pdf
- Knittel, R. (2012). El arroyo Morón: Desviado y peligroso. <https://rknittel.wordpress.com/2012/08/09/el-arroyo-morn-desviado-y-peligroso/>
- Lagos, F. (2022). *Aprendizaje basado en proyectos: su implementación desde la voz de los docentes* [Tesis de Maestría, Universidad San Andrés]. Archivo digital. <https://repositorio.udesa.edu.ar/jspui/bitstream/10908/22904/1/%5bP%5d%5bW%5d%20M.%20Edu%20Lagos%2c%20Felipe.pdf>
- Lander, E. y Coronil, F. (2000). *La colonialidad del saber: eurocentrismo y ciencias sociales*. CLACSO.
- La Vaca (2015). Mal educados: los manuales censurados de Educación ambiental. En *Mu*. 88, 8-10. <https://bit.ly/3z6IIXN>
- Lefebvre, H. (1991). *The production of space*. Oxford. Blackwell.
- Leff, E. (1975). Hacia un proyecto de ecodesarrollo. En *Comercio Exterior*, 25(1), 84-92.
- Leff, E. (1994). *Globalización, Racionalidad Ambiental y Desarrollo Sustentable*. Siglo XXI Editores. México.
- Leff, E., (2000). Pensar la complejidad ambiental, En: Leff, Enrique (coord.), *La complejidad ambiental*. Ed. Siglo XXI, PNUMA. México
- Leff, E. (1998/2002). *Saber Ambiental, Sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder*. México: Siglo XXI editores, PNUMA.

- Leff, E. (2002). *Ética, vida y sustentabilidad*. (Coordinador). Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente Red de Formación Ambiental para América Latina y el Caribe, México D.F., México.
- Leff, E. (2004) *Racionalidad ambiental. La reapropiación social de la naturaleza*. Siglo XXI editores. http://www.paginaspersonales.unam.mx/files/1057/Publica_20120828013306.pdf
- Leff, E. (2004). Educación Ambiental: Perspectivas desde el Conocimiento, la Ciencia, la Ética, la Cultura, la Sociedad y la Sustentabilidad. *I Congreso Nacional de Educación Ambiental para el desarrollo sustentable de la Argentina*, CTERA, Córdoba. Argentina.
- Leff, E. (2004). *Racionalidad ambiental. La reapropiación social de la naturaleza*. Siglo XXI editores. http://www.paginaspersonales.unam.mx/files/1057/Publica_20120828013306.pdf
- Leff, E. (2006). Complejidad, racionalidad ambiental y diálogo de saberes. En *Centro Nacional de Educación ambiental*. 1-12. https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/articulos-de-opinion/2006_01leff_tcm30-163650.pdf
- Leff, E. (2007). Complejidad, racionalidad ambiental y diálogo de saberes: hacia una pedagogía ambiental. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, (16), 11-19. https://www.ambientico.una.ac.cr/wp-content/uploads/tainacan-items/5/16653/161_3-10.pdf
- Leff, E. (2009). Pensamiento Ambiental Latinoamericano: Patrimonio de un saber para la Sustentabilidad. *ISEE Publicación Ocasional*. Sección Filosofía Ambiental Sudamericana. (6), 1-15. <https://www.studocu.com/es-ar/document/universidad-pedagogica-nacional-argentina/educacion-ambiental/clase-01-leff-enrique-educacion-ambiental/31457236>
- Leff, E. (2010). Imaginarios Sociales y Sustentabilidad. En *Cultura y representaciones sociales*, 5(9), 42-121. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-81102010000200002&lng=es&tlng=es.
- Leff, E. (2014). *La apuesta por la vida. Imaginación sociológica e imaginarios sociales en territorios ambientales del sur*, México: Siglo XXI Editores.
- Leff, E. (2014). Globalización, Racionalidad Ambiental y Desarrollo Sustentable. 1-9. <https://studylib.es/doc/5424993/globalizaci%C3%B3n--racionalidad-ambiental-y-desarrollo>
- Leff, E. (2017). Las relaciones de poder del conocimiento en el Campo de la ecología política. *Ambiente & Sociedade n São Paulo* 20(3), 229- 262. <https://www.scielo.br/j/asoc/a/gM3FdfbDRwmGBTrPzmSpKrQ/?format=pdf&lang=es>

- Leff, E. (2020). Enrique Leff y el clima viral: reflexiones para repensar el lugar de la humanidad en el planeta. En *Nexos*. <https://medioambiente.nexos.com.mx/clima-viral-reflexiones-para-repensar-el-lugar-de-la-humanidad-en-el-planeta/>
- Leis, H R. (2004). *A modernidade insustentável. As críticas do ambientalismo à sociedade contemporânea*. CLAES D3E, Montevideo.
- Levinas, E. (1993). *El tiempo y el otro*. Barcelona, Paidós.
- Lugones, M. (2010). Toward a decolonial feminism. *Hypatia*, 25(4), 742-759.
- Lugones, M. (2008). Colonialidad y género. *Tabula Rasa*, (9), 73-101. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=39600906>
- Luzzi, D. (2000), La educación ambiental formal en la educación general básica argentina. En *Revista Tópicos en Educación Ambiental* 2(6), 35-52. <https://sib.gob.ar/portal/wp-content/uploads/2019/03/La-educaci%C3%B3n-ambiental-formal-en-la-educaci%C3%B3n-general-b%C3%A1sica-Argentina.pdf>
- Machado, M. (2016). *Dispositivos pedagógicos y relatos de futuro en escuelas secundarias emplazadas en contextos de extrema pobreza urbana y degradación ambiental*. [Tesis doctoral, Ciencias de la Educación Fylo. UBA]. Archivo digital. http://repositorio.filo.uba.ar/bitstream/handle/filodigital/6052/uba_ffyl_t_2016_se_machado.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Machado Aráoz, H. (2017). América Latina y la Ecología Política del Sur. Luchas de re-existencia, revolución epistémica y migración civilizatoria. En *Ecología política latinoamericana: Pensamiento crítico, diferencia latinoamericana y rearticulación epistémica*. Editorial: Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales. https://opsur.org.ar/wp-content/uploads/2018/01/ETM-GT_Ecologia_politica_Tomo_II-1.pdf
- Maimone, M. C. (2011). *Ambiente y diversidad cultural. Una propuesta de abordaje de los problemas globales complejos en la didáctica de las Ciencias Naturales*. [Tesis doctoral, Universidad Nacional de Luján]. Archivo digital. <https://ri.unlu.edu.ar/xmlui/bitstream/handle/rediunlu/242/TESIS%20Maimone.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Mejía Cortés, E. (2016). *Educación Ambiental en Escuelas Secundarias de Sectores Carenciados Urbanos de la ciudad de Buenos Aires*. [Tesis de maestría, Universidad Nacional de la Matanza]. Archivo digital.

<https://repositoriocyt.unlam.edu.ar/bitstream/123456789/803/1/MGA.Mej%C3%ADa%20Cort%C3%A9s.pdf>

- Maldonado-Torres, N. (2007). Sobre la colonialidad del ser: contribuciones al desarrollo de un concepto. En: Santiago Castro-Gómez y Ramón Grosfoguel (eds.), *El giro decolonial. Reflexiones para una diversidad epistémica más allá del capitalismo global*. (pp. 127-167). Bogotá: Iesco-Pensar-Siglo del Hombre Editores.
- Martínez-Alier., J. (2004). Los conflictos ecológico-distributivos y los indicadores de sostenibilidad. En: *Revista Iberoamericana de Economía Ecológica 1*: Universitat Autònoma de Barcelona.
- Martínez-Alier, Joan (2004). *El ecologismo de los pobres: Conflictos ambientales y lenguajes de valoración*. Editorial Icaria, Barcelona.
- Melé, P. (2003). Introduction: Conflits, territoires et action publique. En: Melé, P.; Larrue, C.; Rosemberg, M., *Conflits et Territoires. Tours; Maison des Sciences de L' Home*. (pp. 13-32). Presses Universitaires François Rabelais.
- Meirieu, P. (2006). El significado de educar en un mundo sin referencia. [Conferencia]. Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Nación. Buenos Aires,
- Ministerio de Educación y Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación. (2010). Documento base Paso a paso para la participación argentina en la Conferencia Internacional Infanto-Juvenil Cuidemos el Planeta (CONFINT). Buenos Aires, Argentina.
- Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Nación, Dirección Nacional de Gestión Curricular y Gestión Docente, Área de Desarrollo Profesional Docente. http://www.me.gov.ar/curriform/publica/meirieu_final.pdf
- Morín, E. (1995). *Introducción al pensamiento complejo*. Gedisa, Barcelona.
- Morín, E. (2001 [1989] 1999). *Siete saberes para la educación del futuro*. UNESCO. <http://www.edgarmorin.org/descarga-libro-los-7-saberes.html>
- Kuczynski, D. (1991). *Atlas ecológico del Arroyo Morón*. Universidad Nacional de Morón.
- Kuczynski, D. (2007). Contribución al conocimiento del arroyo Morón (Argentina): Aspectos físicos y químicos. *Revista en Ciencias Empresariales y Ambientales*, 4(4), 209-227.
- Mejía Cortés, E. (2016). Educación Ambiental en Escuelas Secundarias de Sectores Carenciados Urbanos de la Ciudad de Buenos Aires. [Tesis de maestría. Universidad Nacional de la Matanza] Archivo digital.

<https://repositoriocyt.unlam.edu.ar/bitstream/123456789/803/1/MGA.Mej%C3%ADa%20Cort%C3%A9s.pdf>

- Merlinsky, M. G. (2009). Conflictos ambientales y territorio [CLASE]. En el curso: *Ecología política en el capitalismo contemporáneo*. Programa Latinoamericano de Educación a Distancia, Centro Cultural de la Cooperación Floreal Gorini, Buenos Aires.
- Merlinsky, M. G. (2013). *Cartografías del conflicto ambiental en Argentina*. 1a ed. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Fundación CICCUS.
- Merlinsky, M. G. (2017). *Cartografías del conflicto ambiental en Argentina*. Notas teórico-metodológicas. Universidad Autónoma de México. *Acta Sociológica*; 73, 221-246. https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/77341/CONICET_Digital_Nro.d41a0a3c-c7ec-46d0-ad93-c65c4cbcd11d_A.pdf?sequence=2&isAllowed=y
- Merlinsky, M. G. y Tobías, M. (2021). Conflictos por el agua en las cuencas de los ríos Matanza-Riachuelo y Reconquista. Claves para pensar la justicia hídrica a escala metropolitana. *En Punto Sur* (5) 24-40. <http://revistascientificas.filo.uba.ar/index.php/RPS/article/view/10998>
- Mignolo, W. (2007). *La idea de América Latina. La herida colonial y la opción decolonial*. Barcelona: Gedisa.
- Mignolo, W. (2013a). *De la hermenéutica y la semiosis colonial al pensar descolonial*. Quito: Abya-Yala.
- Mignolo, W. (2013b/2000). *Historias locales/diseños globales. Colonialidad, conocimientos subalternos y pensamiento fronterizo*. Madrid: Akal.
- Ministerio de Infraestructura (2010). Proyecto Reconquista. Región Metropolitana de Buenos Aires: espacio metropolitano para la inclusión social. Buenos Aires. https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/proyecto_reconquista.pdf
- Moreno-Sierra, D., y Martínez-Pérez, L. (2022). Educación ambiental crítica freireana: análisis de corrientes y aportes para la formación de profesores. *Tecné, Episteme y Didaxis: TED*, (52), 47-64. <https://doi.org/10.17227/ted.num52-16501>
- Muñoz Rodríguez, J. M. (2007). La pedagogía de los espacios como discurso de la educación ambiental. *Bordón* 59(4), 641-657. <https://redined.educacion.gob.es/xmlui/bitstream/handle/11162/36483/07%20lapedagogiadelosespacioscomodiscursodelaeducaciona.pdf?sequence=1>

- Muñoz Rodríguez, J. (2009). Pedagogía de los espacios. La comprensión del espacio en el proceso de construcción de las identidades. *Revista portuguesa de pedagogía* 43(1), 5-25.
- Naciones Unidas Programa de Agenda 21. (1997). <https://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/agenda21toc.htm>
- Noguera de Echeverri, P. (2004). *El reencantamiento del mundo*. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente - PNUMA. <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/9154>
- Noboa Viñán, P. (2005). La matriz colonial, los movimientos sociales y los silencios de la modernidad. Catherine Walsh (edición). En *Pensamiento crítico y matriz (de)colonial: Reflexiones latinoamericanas*. Universidad Andina Simón Bolívar / Ediciones Abya-Yala. <https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/7426/1/Walsh%20C-Pensamiento%20cr%C3%ADtico%20y%20matriz%20%28de%29%20colonial.pdf>
- Ortiz Ocaña, A. (2016). *Epistemologías de la modernidad. Cambio de paradigma en el siglo XXI*. Editorial KLASSE, Bogotá.
- Ortiz Ocaña, A. (2017a). *Decolonizar la Educación. Pedagogía, Currículo y Didáctica decoloniales*. Editorial Klasse Bogotá, Colombia https://www.academia.edu/33877054/Libro_Decolonizar_la_Educaci%C3%B3n_Pedagog%C3%ADa_Curr%C3%ADculo_y_Did%C3%A1ctica_Decoloniales
- Ortiz Ocaña, A. (2017b). Decolonizar la investigación en educación. *Revista Praxis*, 13(1) 1- 2. https://www.researchgate.net/publication/322874554_Decolonizar_la_investigacion_en_educacion/citation/download
- Ortiz Ocaña, A; Arias López, M; Pedrozo Cordero, Z (2018). Pedagogía decolonial: hacia la configuración de biopraxis pedagógicas decolonizantes. En *Revista Ensayos Pedagógicos* 13(2). 201-233.
- Perrenoud, P. (2000). Aprender a través de proyectos: ¿Por qué? ¿Cómo? En *Revista de Tecnología Educativa*, 14(3), 311-321. https://www.unige.ch/fapse/SSE/teachers/perrenoud/php_main/php_2000/2000_26.html
- Prévôt Schapira, M. F. (2002). Buenos Aires en los años 90: metropolización y desigualdades. *EURE (Santiago)*, 28(85), 31-50. <https://dx.doi.org/10.4067/S0250-71612002008500003>
- Pochat, V. (2005). Entidades de gestión del agua a nivel de cuencas: experiencia de Argentina. *Serie Recursos naturales e infraestructura* (96), 1-59.

https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/6293/S05685_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Pochat, V. (2018). *Gestión de los recursos hídricos*. En: Universidad Nacional de San Martín y Fundación Innovación Tecnológica (FUNINTEC) UNSAM Edita, Buenos Aires. <https://ri.unsam.edu.ar/bitstream/123456789/916/1/PFAH%202018%20CPV.pdf>
- Polanco Zuleta, M.; Lozano, M. (2022). De la educación ambiental crítica a la decolonial y feminista: evaluando desafíos. [Conferencia]. *Congreso internacional de educación evaluación 2022. Debate en currículum y evaluación*. Ciudad de México, México. https://www.researchgate.net/publication/352846009_Reflexiones_para_una_educacion_de_colonial_y_feminista_un_asunto_inaplazable
- Porto Gonçalves, C. (2001). *Geo-grafías - Movimientos sociales, nuevas territorialidades y sustentabilidad*. Editorial Siglo XXI.
- Porto Gonçalves, C. (2009). *Territorialidades y lucha por el territorio en América Latina: geografía de los movimientos sociales en América Latina*. Ed. IVIC.
- Porto Gonçalves, C. (2006) 2013. La reinención de los territorios: la experiencia latino-americana y caribeña. En *Territorialidades y lucha por el territorio en América Latina*, de Carlos Walter Porto Gonçalves. Lima: Unión Geográfica Internacional.
- Programa Argentina Sustentable (2006). *Confección de mapas de conflictos ambientales. Identidad, territorio y significados*. Fundación Econosur. <https://fundacioneconosur.org.ar/documents/noticias/Confeccion%20de%20Mapas%20de%20Conflicto%20Ambiental.%202006.pdf>
- Programa de gestión urbano ambiental sostenible de la cuenca del río Reconquista. (2012). *Evaluación de Impacto Ambiental y Social Global (EIASG)*. Provincia de Bs As. https://ewdata.rightsindevelopment.org/files/documents/21/IADB-AR-L1121_mjwF3Fk.pdf
- Potocko, A. (2017). La cuenca del río Reconquista en la planificación metropolitana de Buenos Aires (Argentina). *Ámbito, problemas y propuestas*. *Urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana*, 9(3), 443-455. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=193153097005>
- Priotto, G.; Roggi, L. y Belmes, A. (2011). *Manual de Educación Ambiental. Ideas y propuestas para docente. Nivel secundario*. Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación. <http://reciclario.com.ar/herramientas/educacion-ambiental-nivel-medio/>

- Puiggrós, A. (2003). *¿Qué pasó en la educación?: breve historia desde la conquista hasta el presente*. Galerna. <https://iescapayanch-cat.infed.edu.ar/sitio/wp-content/uploads/2020/03/pdf-Adriana-Puiggros-1.pdf>
- Puiggrós, A. (2003). *El lugar del saber*. Buenos Aires, Galerna.
- Puiggrós, A. (2007). No bajemos los brazos, carta a los docentes ante la nueva Ley Provincial de Educación. *Anales de la Educación Común*, 3(7), 8-12. <https://cendie.abc.gov.ar/revistas/index.php/revistaanales/article/view/347>
- Puiggrós, A. (2007). *Cartas a los educadores del siglo XXI*. Editorial Galerna.
- Quijano, A. (2009). Colonialidade do Poder e Classificação Social. En *Epistemologias do Sul*. Educaciones. Coimbra Almedina. (pp. 73-117). http://www.professor.ufop.br/sites/default/files/tatiana/files/epistemologias_do_sul_boaventura.pdf
- Quijano, A. (2014). Colonialidad del poder, eurocentrismo y América Latina. En *Cuestiones y horizontes: de la dependencia histórico-estructural a la colonialidad/descolonialidad del poder*. Colección Antologías. (pp. 777-872). Buenos Aires: CLACSO. <https://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/se/20140507042402/eje3-8.pdf>
- Ramallo, F. (2013). La educación en clave de-colonial: apuestas pedagógicas, saberes y experiencias desde las historias propias. *Revista de Educación*, (6), 249-266. https://fh.mdp.edu.ar/revistas/index.php/r_educ/article/viewFile/763/791
- Ramos Mora, D. y Sánchez Contreras, M. (2018) La ambientalización curricular. Una mirada al proceso en la Ibero, Ciudad de México. En *DIDAG*, 26(71), 35-49. <https://revistas.ibero.mx/didac/uploads/volumenes/26/pdf/Didac71.pdf>
- Reigota, M. (1995). *Meio ambiente e representacao social*. Cortez Editora.
- Reigota, M. (1998). Educación Ambiental: autonomía, ciudadanía y justicia social, en: *Formación Ambiental*. PNUMA, 10(22), 1-19.
- Reigota, M. (2000). La transversalidad en Brasil: una banalización neoconservadora de una propuesta pedagógica radical. *Tópicos en Educación Ambiental*, 2(6), 19-26. <https://blogfcbc.files.wordpress.com/2012/05/marcos-reigato-brasil.pdf>
- Restrepo, E. y Ramallo, F. (2016). El “giro decolonial” y la educación en América Latina: conversaciones con Eduardo Restrepo. *Revista de Educación*, 0(9), 371-379. https://fh.mdp.edu.ar/revistas/index.php/r_educ/article/view/1918/1856

- Restrepo, E. y Rojas, A. (2010). Inflexión decolonial: fuentes, conceptos y cuestionamientos. Instituto de Estudios Sociales y Culturales Pensar. Maestría de Estudios Culturales, Universidad Javeriana. Editorial Universidad del Cauca https://www.researchgate.net/publication/271506120_Inflexion_decolonial_fuentes_conceptos_y_cuestionamientos/link/56c7953208aee3cee53953c0/download
- Riera, P. (2021). *El despertar de la sensibilidad ambiental. Educación ambiental en la educación primaria*. [Tesis de grado. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, Universidad Nacional del Oeste]. Archivo digital. <http://hdl.handle.net/20.500.12123/11756>
- Rivarosa, A. (2004) Los proyectos escolares en Educación Ambiental: su potencial educativo y transformador. En *Educación en Biología*, 7(2), 16-22. <http://www.ambiente.gov.ar/infotecaia/descargas/rivarosa02.pdf>
- Rivarosa, A (2005). Lecturas y diálogos acerca de los educadores y sus proyectos ambientales. En *Educación ambiental para el desarrollo sustentable: aportes y apuntes del Primer Congreso de Educación Ambiental para el Desarrollo Sustentable de la República Argentina*. (187-216). <http://www.ambiente.gov.ar/infotecaia/descargas/rivarosa01.pdf>
- Rivarosa, A.; Astudillo, M. y Astudillo, C. (2003). Comunidad de aprendizaje: un proyecto colectivo para el abordaje de problemáticas socioambientales en la escuela. En *Tópicos en educación ambiental*, 5(13), 8-20.
- Rivarosa, A., y Perales, F. (2006). La resolución de problemas ambientales en la escuela y en la formación inicial de maestros. En *Revista Iberoamericana de Educación*. (40), 111-124 <https://rieoei.org/RIE/article/view/785/1496>
- Rivarosa, A.; Astudillo, M. y Astudillo, C. (2012). Aportes a la identidad de la educación ambiental: estudios y enfoques para su didáctica. *Revista de currículum y formación del profesorado*, 16(2), 213-238. https://www.researchgate.net/publication/282656232_aportes_didacticos_a_la_identidad_ambiental
- Rivarosa, A; Astudillo, C; Astudillo, M. (2013). Relatos de autor: aprendiendo sobre las prácticas de Educación Ambiental (Parte I); *Federación Uruguaya de Magisterio; Quehacer Educativo*; (121), 48-56. <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/24689>

- Rivera, S. (2008). La enseñanza de la geografía y la educación ambiental desde la perspectiva de los docentes, en *Revista de Teoría y Didáctica de las Ciencias Sociales*, (13), 147-169. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=65216719008>
- Roldán, C. (2021). *Educación ambiental: limitaciones del proceso de enseñanza en el aula*. [Tesis de maestría, Universidad Nacional de Quilmes]. Archivo digital. <http://ridaa.unq.edu.ar/handle/20.500.11807/300>
- Sabatini, F. (1997). Conflictos ambientales y desarrollo sustentable en las regiones urbanas. *Revista Eure*, 22(68), 77-91. https://www.researchgate.net/publication/283079498_Conflictos_ambientales_y_desarrollo_sustentable_de_las_regiones_urbanas
- Sabatini, F. y Sepúlveda, C. (1997). *Conflictos ambientales. Entre la globalización y la sociedad civil*. Santiago de Chile. Centro de Investigación y Planificación del Medio Ambiente - CIPMA.
- Saidón, M., Claverie, J. (2016). Percepciones de docentes y directores sobre los factores que promueven u obstaculizan la educación ambiental en escuelas del Área Metropolitana de Buenos Aires. En *Ciênc. educ.* (Bauru) 22(4), 993-1012. <https://doi.org/10.1590/1516-731320160040010>. <https://www.scielo.br/j/ciedu/a/W9pyq7nGGL47PwQNFMVZtVz/?format=pdf&lang=es>
- Saltalamacchia, H. (2008). Casuística y subjetivismo: Falsos estigmas de la investigación cualitativa. *Cinta Moebio*. (32), 109-126. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=10103203>
- Saltalamacchia, H. (2012). *Sujetos, Teoría y complejidad. Primer tomo del libro: Del Proyecto al análisis: aportes a una investigación una investigación cualitativa socialmente útil*. 1a ed. Buenos Aires.
- Salamanca Castro, A. y Crespo Blanco, M. (2007). El muestreo en la investigación cualitativa. *Nure Investigación*, 4(27), 1-4. <http://www.nureinvestigacion.es/OJS/index.php/nure/article/view/340>
- Santos, M. (1996). *La naturaleza del espacio*. San Pablo, Hucitec.
- Santos, M. (2005) O retorno do território. *Revista Osal*, 16, 251-261. <https://wp.ufpel.edu.br/ppgdtsa/files/2014/10/Texto-Santos-M.-O-retorno-do-territorio.pdf>

- Santos, R. y Carvalho, LM. (2021). Proceso educativo y conflictos socioambientales: construcción de significados y sentidos posibles. *Praxis & Saber*, 12(28), e11169. <https://doi.org/10.19053/22160159.v12.n28.2021.11169>
- Santandreu, A. y Gudynas, E. (1998). *Ciudadanía en movimiento: participación y conflictos ambientales*. Ediciones Trilce.
- Sauvé, L. (1997). La educación ambiental: hacia un enfoque global y crítico. En *Actas del Seminario de Investigación-formación Edamaz*, Universidad de Quebec en Montreal.
- Sauvé, L. (1999). La educación ambiental entre la modernidad y la posmodernidad: En busca de un marco de referencia educativo integrador. *Tópicos en Educación Ambiental* 1(2), 7-25.
- Sauvé, L. (2003). Perspectivas curriculares para la formación de formadores en educación ambiental. *Conférence présentée dans le cadre du Primer Foro Nacional sobre la Incorporación de la Perspectiva Ambiental en la Formación técnica y profesional*. <http://ambiental.uaslp.mx/foroslp/cd/>
- Sauvé, L. (2005). Uma cartografia das corrientes em educação ambiental. In Sato, M. et Carvalho, I. (Dir.). *Educação ambiental - Pesquisa e desafios*. (pp. 17-46). Porto Alegre: Artmed. https://www.ecominga.uqam.ca/PDF/BIBLIOGRAPHIE/GUIDE_LECTURE_3/1/2.Sauve.pdf
- Sauvé, L. (2006). La educación ambiental y la globalización: Desafíos curriculares y pedagógicos. *Revista Iberoamericana de Educación*. 41, 83-101. <http://www.rieoei.org/rie41a03.pdf>.
- Sauvé, L. (2010). Educación científica y Educación ambiental: un cruce fecundo. *Enseñanza de las Ciencias*, 28(1), 5-18. <https://raco.cat/index.php/Ensenanza/article/view/189092>
- Sauvé, L. (2013). Hacia una educación ecocientífica. *Tecné, Episteme y Didaxis. TED*, (34), 7-12. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S012138142013000200001&lng=en&tlng=es
- Sauvé, L. (2014). Educación ambiental y ecociudadanía. Dimensiones claves de un proyecto político pedagógico. *Revista Científica*, 18(1), 12-23. <https://doi.org/10.14483/23448350.5558>.
- Sauvé, L y Villemagne, C. (2015). La ética ambiental como proyecto de vida y “obra” social: Un desafío de formación. *Revista de Investigación Educativa* 21, 188-209. <https://www.redalyc.org/pdf/2831/283140301010.pdf>

- Sauvé, L. (2021). Ecociudadanía. En Gutiérrez-Bastida, J. y Quijera, J. (Coords.), *7 saberes para la educación ambiental en la escuela*, Módulo 2: Alimentar los principios de un conocimiento pertinente de los problemas globales.
- Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable. (2007). Informe del Primer Taller Nacional de Estrategia de Educación Ambiental. Buenos Aires, Argentina.
- Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable (2019). Estrategia nacional de Educación ambiental. Sistematización del proceso 2016-2018. <https://www.ambientejujuy.gob.ar/wp-content/uploads/2020/11/ENEA-2016-2019.pdf>
- Secretaría de Educación (2006). *Apuntes para pensar la educación ambiental*. Dirección General de Educación, Programa de educación científica y ambiental. 1a ed. Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires.
- Segato, R. (2013). Ejes argumentales de la perspectiva de la colonialidad del poder. *Revista Casa de las Américas*, 272, 17-39.
- Segato, R. (2018). *Contra-pedagogías de la crueldad*. Buenos Aires: Prometeo Libros.
- Sessano, P. (2006). La educación ambiental: un modo de aprender. *Anales de la educación común* 3, 102-111. http://servicios.abc.gov.ar/lainstitucion/revistacomponents/revista/archivos/anales/numero03/ArchivosParaImprimir/15_sessano_st.pdf
- Sessano, P. (2022). Entre la “normalidad” y el colapso, la Educación Ambiental debe ser mucho más que un abordaje del conflicto ambiental desde lo educativo. [Ponencia] *I Jornadas de Educación y Ambiente - “Educación Ambiental: desafíos en el presente”*, 26 y 27 de mayo, Universidad Nacional de Rosario. Panel: Conflictividad y ambiente abordaje desde lo educativo. <https://laereverde.com/2022/08/23/entre-la-normalidad-y-el-colapso-la-educacion-ambiental-debe-ser-mucho-mas-que-un-abordaje-del-conflicto-ambiental-desde-lo-educativo/>
- Sposob, G. (2021). *La educación ambiental en escuelas rurales fumigadas con agrotóxicos. Una propuesta de investigación*. [Tesis de especialización, Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. Secretaría de Posgrado Especialización en Pedagogía de la Formación]. Archivo digital. http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/129591/Documento_completo.pdf-PDFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Straschnoy, J. (2016). *Educación ambiental. Estudio de caso: segundo ciclo del nivel primario*. [Tesis de maestría, UCES]. Archivo digital. http://dspace.uces.edu.ar:8180/xmlui/bitstream/handle/123456789/5529/Educaci%C3%B3n_Straschnoy.pdf?sequence=1
- Suárez, D.; Caressa, Y., Galli, M. L. (2022). Experiencias de educación ambiental en la Cuenca Matanza Riachuelo. Un proyecto de desarrollo profesional docente centrado en la investigación-acción de la propia experiencia. En *Documentación narrativa de experiencias pedagógicas: relatos de educación ambiental en la Cuenca Matanza* Autoridad de Cuenca Matanza Riachuelo. 7-13. <https://www.acumar.gob.ar/wp-content/uploads/2016/12/Documentacion-Narrativa-de-Experiencias-Pedagogicas-libro-17-x-245cm-final-ISBN-DIGITAL-fusionado.pdf>
- Subirats, J. (2002). Educación y territorio: El factor proximidad y de comunidad en las políticas educativas. En *Aula de innovación educativa*, (79), 43-46.
- Subirats, J., Collet-Sabé, J. (2016). Educación y territorio: 15 años de Proyectos Educativos de Ciudad (PEC) en Cataluña (España). Análisis, evaluación y perspectivas. *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, 19(532), 1-23.
- Suárez, F.; Sardo, A., Miño, M., y Parodi, A. (2011). El reciclado de plástico en la Región Metropolitana de Buenos Aires (pp. 203-240). En P. Schamber y F. Suárez (Eds.), *Recicloscopio III. Miradas sobre recuperadores urbanos, formas organizativas y circuitos de valorización de residuos en América Latina*. Buenos Aires: CICCUS/ Ediciones de la Universidad Nacional de Lanús/Universidad Nacional de General Sarmiento.
- Svampa, M. (2012a). Hacia una gramática de las luchas en América Latina: Dimensiones de la acción y giro eco-territorial. *Revista Nostromo* (5), 1-28. <https://maristellavampa.net/wp-content/uploads/2022/05/articulo-para-RFP-Espana-definitivo.pdf>
- Svampa, M. (2012b). El consenso de los commodities, giro ecoterritorial y pensamiento crítico en América Latina. *Revista del Observatorio Social de América Latina (OSAL)*, (32).
- Svampa, M. y Viale E. (2014). *Maldesarrollo. La Argentina del extractivismo y el despojo*. Editorial Katz.
- Svampa, M. (2015). Feminismos del Sur y ecofeminismos; *Fundación Foro Nueva Sociedad; Nueva Sociedad*; 256(4) - 127-131.

https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/59641/CONICET_Digital_Nro.ae1a8a01-4be2-4d84-82a7-705e6e38483d_A.pdf?sequence=2&isAllowed=y

Svampa M (2020). Vivimos en el Antropoceno y ya ha comenzado el fin. *LaRevista.cr*.

<https://www.larevista.cr/envio-vivimos-en-el-antropoceno-y-ya-ha-comenzado-el-fin/>

Svampa, M. y Viale, E. (2020). *El colapso ecológico ya llegó. Una brújula para salir del (mal) desarrollo*. Buenos Aires: Siglo XXI Editores.

Svampa, M. (2021). Feminismos ecoterritoriales en América Latina. Entre la violencia patriarcal y extractivista y la interconexión con la naturaleza. Documentos de trabajo. *Fundación Carolina*. 1-30.

https://www.fundacioncarolina.es/wp-content/uploads/2021/11/DT_FC_59.pdf

Toffoli, F. (2021). *La educación ambiental en las escuelas secundarias de Santa Fe: análisis del caso de la Escuela 8013 de Rosario en el período 2010-2020*. [Tesis de grado, Universidad Nacional de Rosario. Facultad de Ciencia Política y Relaciones Internacionales] Archivo digital.

<https://rephip.unr.edu.ar/server/api/core/bitstreams/a2261966-26e1-413c-9032-2c5f8ef83f6c/content>

Toledo, V (2013). El paradigma biocultural: crisis ecológica, modernidad y culturas tradicionales. *Sociedad y Ambiente*, 1(1), 50-60.

<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=455745075004>
Torres, M. R. (2000). *Participación ciudadana y educación. Una mirada amplia y 20 experiencias en América Latina*. Instituto Fronesis. Quito, Ecuador.

http://www.unesco.org/education/efa/partnership/oea_document.pdf
Torres, M. R. (2004). Comunidad de aprendizaje repensando lo educativo desde el desarrollo local y desde el aprendizaje. [Trabajo presentado]. *Simposio Internacional sobre Comunidades de Aprendizaje*. Barcelona Forum, Barcelona.

<http://www.centroetica.uct.cl/documentos/archivos/PDF/T4%2006.pdf>

Telias, A. (2014). La institucionalización del campo de la EA en la Argentina: un análisis posible de su construcción. En *La educación ambiental en la Argentina: actores, conflictos y políticas públicas*. (pp. 115-131). La Bicicleta Ediciones.

Tréllez Solís, E. (2000). La educación ambiental y las utopías del siglo XXI. *Tópicos en educación ambiental*, 2(4). 7-20.

Tréllez Solís, E. (2002). La educación ambiental comunitaria y la prospectiva: una alianza de futuro. *Tópicos en educación ambiental*. 4(10), 7-21.

http://www.ecominga.uqam.ca/PDF/BIBLIOGRAPHIE/GUIDE_LECTURE_3/1/7.Trellez_Solis.pdf

- Tréllez Solís, E. (2004). *Manual para Educadores. Educación Ambiental y Conservación de la Biodiversidad en los procesos educativos*. Proyecto CHI/01/G36 “Conservación de la Biodiversidad y Manejo Sustentable del Salar del Huasco”. <http://www.bionica.info/Biblioteca/Trellez2004.pdf>
- Tréllez Solís, E. (2006 a). Algunos elementos del proceso de construcción de la educación ambiental en américa latina. *Revista Iberoamericana de Educación*. 41, 69-81. <https://rieoei.org/historico/documentos/rie41a02.pdf>
- Tréllez, Solís, E. (2006b). Educación ambiental y sustentabilidad política: Democracia y participación *Polis, Revista de la Universidad Bolivariana*, 5, (14), https://www.researchgate.net/publication/26462833_Educacion_ambiental_y_sustentabilidad_politica_Democracia_y_Participacion
- Tréllez Solís, E. (2011). Los malabares de la educación ambiental: de la ucronía a las nuevas utopías. *Transatlántica de educación*, (9), 105-112. https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/articulos-de-opinion/2015-10-eloina-trellez_tcm30-163532.pdf
- Underner, N. (2020). *Relevamiento, sistematización y presentación de los proyectos ambientales que tienen las Escuelas Primarias Estatales del Partido de Pilar, Provincia de Buenos Aires*. [Pasantía Curricular para la Tecnicatura en Información Ambiental, Universidad Nacional de Luján]. Archivo digital. <https://ri.unlu.edu.ar/xmlui/bitstream/handle/rediunlu/1132/tecnicatura%20en%20informacion%20ambiental-Informe%20de%20Pasant%20c3%ada%20-Underner%202020.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Unesco (1977). Declaración de la Conferencia Intergubernamental de Tbilisi sobre Educación Ambiental. <https://files.nc.gov/deqee/documents/files/tbilisi-declaration.pdf>
- Vasilachis de Gialdino, I. (2006). La investigación cualitativa. En Irene Vasilachis de Gialdino, *Estrategias de investigación cualitativa* (coord.), (pp. 23-63). Barcelona: Gedisa.
- Walsh, C. (2012). *Interculturalidad y (de)colonialidad. Perspectivas Críticas y políticas*. Visao Global, Joacaba.
- Walsh, C. (2014). Notas Pedagógicas desde las Grietas Decoloniales. *Notas a Paulo Freire desde Abya Yala*. Entramados-Educación y Sociedad, 1(1), 17-31.

- Walsh, C. (2017). *Pedagogías Decoloniales. Prácticas insurgentes de resistir, (re)existir y (re)vivir*. Tomo II. Quito: Abya-Yala.
- Weissmann, H. y Llabrés, A. (2004). *Guía para hacer la Agenda 21 Escolar*. <http://www.redined.mec.es/oai/indexg.php?registro=00820062000131>.
- Zabalza, M. (2007). Didáctica Universitaria. *Bordón* 59(2-3), 489-509. https://www.academia.edu/53068580/La_did%C3%A1ctica_universitaria
- Zenobi, V. (2006a). *Nuevas perspectivas en educación ambiental. Otros discursos, otras prácticas*. Editorial Novedades Educativas.
- Zenobi, V. (2006b). *Geografía. Problemáticas ambientales a diferentes escalas*. Serie Aportes para la enseñanza. Ministerio de Educación e Innovación, Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires.
- Zenobi, V. (2009). *Educación Ambiental: de la conservación a la formación para la ciudadanía*. Aportes para el desarrollo curricular. Ministerio de educación, CABA.
- Zenobi, V. [Coord.]. (2014). *La enseñanza de temáticas ambientales con las netbooks*. Buenos Aires: Aspha.
- Zenobi, V. y Estrella, M. (2016). La enseñanza de temáticas locales: cuando empezar por lo cercano no siempre es más sencillo. *Revista Contextos de Educación* 16(21), 22-32. www.hum.unrc.edu.ar/js/index.php/contextos

CORPUS NORMATIVO NACIONAL Y DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

- Constitución de la Nación Argentina. (3 enero de 1995) (Argentina) <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/0-4999/804/norma.htm>
- Ley Federal de Educación, N.º 24.195, 29 abril de 1993 <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/ley-24195-17009/texto>
- Ley General de Ambiente, N.º 25.675, 27 de noviembre de 2002 [parcialmente promulgada]. <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/ley-25675-79980/texto>
- Ley Nacional de Educación, N.º 26.206, 27 de diciembre de 2006 <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/120000-124999/123542/norma.htm>
- Ley de Ministerios, N.º 1375, 6 de diciembre de 2007. <https://www.argentina.gob.ar/normativa/provincial/ley-13757-123456789-0abc-defg-757-3100bvorpyel/actualizacion>

- Resolución C.F.C. y E, N.º 37, 5 de julio de 1994.
http://www.bnm.me.gov.ar/giga1/normas/RCFCyE_37-94.pdf
- Constitución de la Provincia de Buenos Aires. (14 de septiembre de 1994)
http://www.infoleg.gov.ar/?page_id=173
- Decreto/ley Creación CEAMSE, N.º 8981, 2 de febrero de 1978.
<https://normas.gba.gov.ar/documentos/30YDGcdV.html>
- Ley de Política Ambiental, N.º 11.469, 24 de diciembre de 1993
<https://normas.gba.gov.ar/documentos/x6OdPigB.html>
- Ley Integral del Medio Ambiente, N.º 11.723, 1995
<https://www.ambiente.gba.gov.ar/sites/default/files/Ley%2011723.pdf>
- Ley de creación del Comité de Cuenca del río Reconquista, N.º 12.653, 2001.
https://www.gba.gov.ar/static/comirec/docs/Ley12.653_Creacion%20deCOMIREC.pdf
- Ley de Educación Provincial, N.º 13.688, 10 de julio de 2007.
<https://www.argentina.gob.ar/normativa/provincial/ley-13688-123456789-0abc-defg-886-3100bvorpyel>

ÍNDICE DE DIAGRAMAS, FIGURAS, TABLAS Y MAPAS

Diagramas

[Diagrama 1. Organismos públicos nacionales vinculados a la EA y sus articulaciones. Período: 2007-2015](#)

[Diagrama 2. Dirección de Gestión Educativo-Ambiental y sus articulaciones con otras dependencias en la Dirección General de Cultura y Educación de la Prov. de Bs. As. Período: 2006-2007](#)

[Diagrama 3. Otros organismos públicos provinciales vinculados a la EA y sus articulaciones vigentes. Período: 2007-2017](#)

[Diagrama 4. Programas municipales asociados a la EA, pertenecientes a la cuenca media. Período 2015-2017](#)

Figuras

[Figura 1. Mosaico de imágenes representativas del contexto urbano ambiental de las escuelas. 2015-2017](#)

Figura 2. Selección de las problemáticas ambientales del entorno escolar barrial, según total de docentes encuestados (número absoluto)

Figura 3. Enfermedades vinculadas al estado del agua, según total de docentes encuestados (en porcentaje)

Figura 4. Selección de las problemáticas ambientales del entorno escolar barrial, según estudiantes encuestados (número absoluto)

Figura 5. Escuela cercana al CEAMSE, según total de docentes encuestados (en porcentaje)

Figura 6. Procedencia de olores en el entorno de la escuela, según total de docentes encuestados (número absoluto)

Figura 7. Estudiantes y padres que van a juntar cosas al CEAMSE, según directivos encuestados (en porcentaje)

Figura 8. Conocimiento de lo que van a juntar al CEAMSE, según total de directivos encuestados (número absoluto)

Figura 9. Conocimiento del CEAMSE, según total de estudiantes encuestados (en porcentaje)

Figura 10. Conocimiento del CEAMSE, según total de estudiantes encuestados (en porcentaje)

Figura 11. Actividades que realiza el CEAMSE, según total de estudiantes encuestados (en porcentaje)

Figura 12. Actividades del CEAMSE, según total de estudiantes encuestados (en porcentaje)

Figura 13. Mosaico de fotos del recorrido de campo realizado por los/as estudiantes, año 2017.

Figura 14. Mosaico de fotos del Taller: Mapeando los conflictos ambientales del entorno escolar barrial en las escuelas de 3F y SM, en el año 2016.

Figura 15. La importancia de capacitarse en EA, según total de docentes encuestados (número absoluto)

Figura 16. Contenidos ambientales trabajados, según total de docentes encuestados (en porcentaje)

Figura 17. Materias que trabajan contenidos ambientales, según total de docentes encuestados (número absoluto)

Figura 18. Contenidos ambientales trabajados según total de docentes encuestados (número absoluto)

Figura 19. Tratamiento de los contenidos ambientales, según total de docentes encuestados (en porcentaje)

Figura 20. Tipo de evaluación de los contenidos ambientales, según total de docentes encuestados (número absoluto)

Figura 21. Transmisión de los resultados de los contenidos ambientales en propuestas educativas fuera del aula, según total de docentes encuestados (en porcentaje)

Figura 22. La escuela desarrolla algún proyecto ambiental, según total de docentes encuestados (en porcentaje)

Figura 23. Programas y proyectos con los que trabajan la escuela según el total de docentes encuestados (número absoluto)

Figura 24. Participación escolar en acciones comunitarias por escuela, según total de directivos encuestados (número absoluto)

Figura 25. Escuelas con proyectos solidarios, según total de directivos encuestados (número absoluto)

Figura 26. Imágenes extraídas de los proyectos ambientales presentados por las escuelas

Figuras 27 y 28. Concepción de cuenca hídrica, identificación de las problemáticas propuestas. Jornada de talleres. OlimpíADA por el Reconquista, 2016.

Figura 29. Relevamiento de campo y visita a establecimiento. Jornada de talleres. OlimpíADA por el Reconquista, 2016.

Mapas

Mapa 1. Localización de la cuenca del río Reconquista, provincia de Bs. As.

Mapa 2. Localización del área de estudio

Mapa 3. Localización de las escuelas secundarias públicas en los partidos de Tres de Febrero y San Martín, provincia de Bs. As. (puntos 2 y 3 del itinerario de selección)

Mapa 4. Localización de los municipios asociados a acciones de EA. Período. 2015-2017.

Mapa 5. Cota de inundación de la cuenca media del río Reconquista, provincia de Bs. As.

Mapa 6. Caracterización socioambiental del entorno escolar barrial de las 10 escuelas secundarias públicas preseleccionadas.

Mapa 7. Localización del CEAMSE y las 10 escuelas de los partidos de Tres de Febrero y San Martín

Mapa 8. Localización del CEAMSE en su entorno urbano ambiental

Tablas

Tabla 1. Referentes gubernamentales a nivel nacional y de la provincia de Buenos Aires vinculados a la EA según categorías de análisis. Período 2015-2017

[Tabla 2. Categorías y subcategorías de análisis. Encuestas a directivos, docentes y estudiantes. Período 2015-2017.](#)

[Tabla 3. Síntesis de las corrientes de educación ambiental según Sauvé \(2004, 2010\)](#)

[Tabla 4. Diseños curriculares del nivel secundario y la aparición de la concepción de EA](#)

[Tabla 5. Cantidad de proyectos ambientales presentados en las Ferias de Ciencia y Tecnología. Región Educativa N.º 7, según nivel educativo en los años 2009-2016](#)

[Tabla 6. La EA en las escuelas secundarias públicas preseleccionadas pertenecientes al área de estudio, en los años 2015, 2016 y 2017](#)

[Tabla 7. Docentes que articulan con otras materias](#)

[Tabla 8. Transmisión de los resultados de los contenidos ambientales en propuestas educativas fuera del aula](#)

[Tabla 9. Escuelas y proyectos ambientales](#)

[Tabla 10. Escuelas y articulación con instituciones barriales](#)

[Tabla 11. Escuelas que realizan proyectos solidarios](#)

[Tabla 12. Articulaciones con organismos públicos, sociedad civil e instituciones académicas. OlimpíADA por el Reconquista, 2016.](#)

[Tabla 13. Ambientalización y territorialización curricular en los proyectos ambientales presentados. OlimpíADA por el Reconquista, 2016.](#)

[Tabla 14. La construcción de los saberes ambientales y su aporte al enfoque integral de cuenca hídrica abordado en los proyectos ambientales escolares presentados. OlimpíADA por el Reconquista, 2016.](#)

[Tabla 15. Alfabetización y ciudadanía ambiental en los proyectos presentados. OlimpíADA por el Reconquista, 2016.](#)

ANEXOS FINALES

CAPÍTULO I

ANEXO 1. METODOLOGÍA

En la siguiente tabla se detalla la búsqueda y selección de las diferentes fuentes de información secundarias relacionadas con los temas que serán insumo para el marco teórico conceptual y el desarrollo de los objetivos específicos planteados. También se consideró la información obtenida de cada uno de estos ejes temáticos en relación con las distintas escalas geográficas sobre las cuales esta investigación hará su análisis.

Tabla 1. Construcción de información secundaria

Fuentes secundarias	Libros	Artículos y revistas especializadas	Informes y documentos técnicos	Diarios	Cartografía digital	Pág. Web de organismos oficiales	Escala			
							Nacional	Provincia de Bs. As.	Cuenca Hídrica de la RMBA	Municipal (SM y 3F)*
Material bibliográfico de fuentes teóricas y conceptuales para el desarrollo del marco teórico	x	x				x			x	
Antecedentes, experiencias escolares en EA	x	x	x			x	x	x	x	
Estado socioambiental de la Cuenca R. Reconquista	x	x	x	x	x	x		x	x	x
Marco normativo en EA	x		x			x	x ¹⁸³	x ¹⁸⁴	x	x
Documentos oficiales del sistema educativo Provincia de Bs. As.		x	x			x		x ¹⁸⁵		
Proyectos y programas de organismos de gobierno vinculados con la EA	x	x	x			x	x	x	x	x

¹⁸³ Constitución Nacional, Ley General del Ambiente y Ley de Educación Nacional

¹⁸⁴ Constitución de la Provincia de Bs. As., Ley de Educación, Ley de Política Ambiental, Ley de Integración del Medio Ambiente, y aquellas referidas a los organismos que también actúan sobre el territorio de la cuenca: ADA, CEAMSE y COMIREC.

¹⁸⁵ Marco general de política curricular y los diseños curriculares de la escuela secundaria.

Fuente: elaboración propia sobre la base de recolección de fuentes secundarias. *Solo toma a los municipios de San Martín y Tres de Febrero, ya que son los considerados en el universo de análisis.

ANEXO 2. DISEÑO DE LOS INSTRUMENTOS

Anexo 2.1. Informe del procesamiento de la información cartográfica para la elaboración de mapas en base GIS realizados durante los años 2015 al 2017.

La cartografía del proyecto está basada en un sistema de información geográfica que compila información de diversas fuentes. Esta información está almacenada en distintas capas o *layers* de información que pueden activarse o desactivarse de acuerdo al tipo de análisis que se quiera realizar.

Estas capas de información fueron generadas mediante la combinación de distintos programas y herramientas *online*. Se listan a continuación.

- ArcGIS 10.2
- Google Maps Engine
- Google Maps
- Here Maps
- Microsoft Excel

Los ingresos de información corresponden a fuentes de diverso origen y formato, como ser:

- Imágenes satelitales
- Fotografías digitales
- Mapas en *shapefile* (curvas de nivel, red cloacal, etc.)
- Información tabular
- Google Street View

Para conseguir una mejor validación de la información, en muchos casos, la información recibida fue cotejada con el material previamente existente. El proceso de digitalización y creación de *layers* se ajustó a las fuentes y al tipo de información recibida.

Imágenes satelitales: Se utilizaron las imágenes provistas por ESRI en ArcGIS. Estas imágenes constituyen la referencia espacial sobre la que se mapeó todo el resto de la información. Parte de la digitalización se hizo sobre imágenes satelitales de Google Maps sin inconsistencias espaciales registradas.

Fotografías digitales: Fotografías tomadas durante el trabajo de campo y mapeadas según su ubicación geográfica. Se cotejó esta información con Google Street View para evitar errores de localización.

Mapas en Shapefiles: Información en *shapefile* provista por organismos municipales y trabajos previos sobre la zona de estudio. Esta información ya estaba digitalizada por lo cual se hizo un control sobre los datos tabulares propios del archivo. Esta información fue trabajada con ArcGIS 10.2.

Información tabular: Información recibida de organismos municipales y provinciales. La información fue mapeada según las direcciones o cruces de calles indicados.

Google Street View: Se utilizó principalmente con el objetivo de identificar condiciones ambientales en el lugar de estudio que presenten difícil acceso para ser relevadas en forma presencial. También fue muy útil para revisar los datos, ya que hay muchas inconsistencias en la numeración y nombres de calles.

Descripción de proceso: El proceso general consistió en relevar datos, revisarlos y mapearlos en Google Maps Engine. Se utilizó esta aplicación *online* por la gran cantidad de ventajas que presenta en el aspecto colaborativo. Una vez revisada la información, se exportaron las capas a formato KML (Google Earth). Estas capas fueron convertidas finalmente a archivos Shapefiles en ArcGIS 10.2. Se utilizó para la confección de mapas el software Arcgis 10.2.

ANEXO 2.2. Diseño de las entrevistas

Las entrevistas semiestructuradas (con guía de preguntas) fueron grabadas con el consentimiento de los actores y desgrabadas y tipeadas de modo textual. A modo de ejemplo se incluye parte de la entrevista realizada al Lic. Gabriel Álvarez. Copio consentimiento del entrevistado.

Buenos Aires, 5 de noviembre, 2024

Por la presente autorizo a Sandra Alvino, DNI 21453038 hacer uso de la entrevista realizada el día 29-05-2016 a fines de ser utilizada en el marco de su tesis doctoral titulada “La educación ambiental en el territorio bonaerense. Experiencias de instituciones educativas localizadas en zonas de derechos vulnerados en la cuenca media del río Reconquista (2007-2017)”.



Saludos,

Lic. Gabriel Álvarez

Memo

Fecha: 29-05-2016

Lugar: En el bar de una estación de servicio

Entrevistador: Sandra Alvino

Entrevistado: Lic. Gabriel Álvarez

Hora y duración: 17.30 hs y duró 30 minutos

Apariencia física del entrevistado: Bien, predispuesto a responder mis preguntas, aunque se lo notó un poco apurado porque tenía que ir a dar clase.

Acuerdo del entrevistado para otro encuentro: se acordó que si había quedado algo sin responder que le podía enviar un correo electrónico

Entrevista

1. Álvarez: Sí, está bien. Está bien. sí... sí
 2. Sandra: Como te iba diciendo, después de revisar todos los diseños, voy a hacer un cruce de los diseños. Un trabajo más de tipo de cruce, viste.
 3. Álvarez: hay un trabajo que te digo es excelente, de Gurevich y González Daniel, que analiza la dimensión ambiental de los diseños curriculares.
 4. Sandra; Yo lo vi es de geografía.
 5. Alvarez: de Geografía
 6. Sandra; Ya lo vi a ese trabajo
 7. Alvarez: Está muy bien. O sea, nos analiza a nosotros y yo digo está bien.
 8. (ruidos de fondo)
 9. Sandra: Sí. Mmm no sé si mmm me parece muy buen trabajo. Pero bueno...
 10. Álvarez: Bueno. O sea. A ver. Toma bien. Hace un análisis importante de los diseños y entiende de lo qué se trata.
 11. Sandra. Sí, sí, obviamente porque son geógrafos y es nuestro métier, digamos de alguna manera. Algunos, algunos, no todos.
 12. Álvarez: Sí, bueno, no todos lo entienden.
 13. Sandra: Bueno ellos también venían trabajando sobre estas cuestiones. Así que vi algo. Hay un trabajo de Lía que armó un documento, que hizo nación. Lía sobre educación ambiental porque ella trabaja en eso. Pero quedo volado
 14. Álvarez: Sí. Sí. Eso lo conozco. Yo lo conozco, yo el año pasado hice un laburo enorme para Lía que no salió. Sobre los bienes comunes de la tierra.
- (Continúa...)

Anexo 2.3. Diseño de encuestas a directivos, docentes y estudiantes

El diseño de las encuestas se estructuró en función de los objetivos planteados con el fin de indagar los procesos educativo-ambientales situados y en contextos desde la mirada de los actores escolares para luego ponerlos en diálogo con fuente documentada y otras fuentes primarias. Estas encuestas realizadas en forma personal fueron de carácter anónimo y voluntario. Cabe señalar que las encuestas

son muy similares, salvo algunas preguntas de carácter institucional y de infraestructura escolar que solo se han realizado a los directivos. En general son encuestas de preguntas cerradas y unas pocas abiertas que luego fueron codificadas por la investigadora. A modo de ejemplo, se detalla la encuesta a directivos

ENCUESTA A DIRECTIVOS

-Nombre del Establecimiento:

-Apellido y nombre del directivo: Cargo:

1-ZONA DE RESIDENCIA:

- urbano: residencial, industrial o comercial
- rural (favorable o desfavorable)

2-INSTITUCIONAL

- Año en la institución:
- Cantidad de cursos y alumnos:
- Procedencia de los alumnos: (viven en el barrio o no)

- lugar de residencia: (indicar nombre del barrio/os)
- Nacionalidad:
- Procedencia de los docentes: (viven en el barrio o no)

- Características edilicias: m2, cantidad de aulas, material de los techos, paredes y pisos

3-INFRAESTRUCTURA ESCOLAR (marcar con un círculo)

- Energía eléctrica (red, grupo electrógeno u otras)
- Servicio de gas (de red, o envasado)
- Provisión de agua (Red Pública, Comunitaria, Red por canilla, pozo, bomba motor, bomba manual, cisterna, otras)
- Desagüe de aguas servidas (Cloacas, Pozo ciego con Cámara Séptica, Pozo ciego sin Cámara Séptica, Letrina, Planta de Tratamiento, a la calle o a los pluviales)
- Desagüe pluvial: (sí/no)
- Sistema de calefacción (A gas natural, A gas envasado, Eléctrica, Calefacción central, kerosén o a leña)

4-INUNDABILIDAD:

4-1 Cuando llueve, ¿se inunda:

- la escuela
- la escuela y el barrio
- o solo las calles quedan anegadas?
- N/S

5-ENFERMEDADES HÍDRICAS

5-1 ¿Se registran en su escuela enfermedades reiteradamente?

Digestivas (diarrea), respiratorias (asma, bronquitis) auditivas

Dérmicas (sarpullidos, manchas en la piel), irritación en los ojos

de transmisión alimentaria (intoxicaciones)

otras ⇒especificar N/S

5-2 Cuándo es así, ¿la escuela toma alguna medida?

Sí ¿cuál?

No (ir a la 5-3) N/S

5-2-1 ¿Articulan con alguna salita de primeros auxilios u hospitales?

Sí ¿cuál?.....

No N/S

5-3 ¿Creen que estas enfermedades están asociadas a la contaminación ambiental (agua, suelo y aire)?

Sí por qué.....

No por qué..... N/S

6-RUIDOS: Sonido considerado molesto, desagradable o insoportable, que irrita, daña, asusta o despierta e interfiere la comunicación y actúa como una intromisión en la intimidad y en el funcionamiento de las actividades.

6-1 ¿Hay ruidos que inciden en el normal desarrollo de las actividades escolares?

No N/S

Sí

A-Generados en el edificio: Timbre de recreo Obras frecuentes

Otros Especificar:

B- Generados en el entorno: Fábricas depósitos de carga

Otros - Especificar:

7-RESIDUOS

7-1 ¿Qué tipo de residuos genera su escuela?		
Domiciliarios <input type="checkbox"/>		
Peligrosos /industriales <input type="checkbox"/>		
Patogénicos <input type="checkbox"/>		
7-2 ¿Su establecimiento realiza algún tipo de tratamiento con los residuos domiciliarios?		
SI <input type="checkbox"/>	¿Cuáles?	¿Con quiénes? ONG, municipios, etc.
	Separación/clasificación	
	Recuperación /Reutilización	
	Reciclaje	

	Recuperadores Urbanos (cartoneros)	
NO <input type="checkbox"/>		N/S <input type="checkbox"/>

7-3 En el entorno donde se encuentra la escuela, ¿presenta los problemas de contaminación de residuos?	
Sí <input type="checkbox"/>	¿Cuáles?
	Basural a cielo abierto
	Falta de higiene urbana
	Rellenos sanitarios
	Quema de basura
	Cuerpos de aguas superficiales (arroyo, laguna, canal, etc.)
	Otros. Especificar
No <input type="checkbox"/>	N/S <input type="checkbox"/>

7-3 Por la escuela, ¿pasa el camión de recolección?

1. Sí Con qué frecuencia Todos los días
- 2 o 3 veces a la semana
 - Una vez a la semana
 - De veces en cuando
 - n/s

¿De qué empresa es? _____

2. NO N/S

8-AIRE

8-1 ¿Existen olores, polvos, humos, radiaciones desagradables o peligrosos para un normal desempeño?

1) En el edificio: Por sistemas sanitarios propios en mal estado

por la propia actividad de la escuela no existe n/S

2) En el entorno: Por basural fábricas y/o industrias aguas superficiales contaminada humos smog

Otra (especificar) no existe n/S

9-CONTAMINACIÓN VISUAL

9-1 ¿En su escuela existe algún tipo de contaminación visual?

Sí Especificar

NO N/S

10-PARTICIPACIÓN ESCOLAR

A-COMUNITARIA

a-1 ¿Conoce qué es la AGENDA 21/ AGENDA ESCOLAR AMBIENTAL?		
Sí	(Especificar)	N/S
No		
a-2 ¿Su escuela realiza alguna actividad que esté asociada a la AGENDA21?		
Sí	¿Cuál? (Especificar)	
	No	N/S
a-3 ¿Su escuela forma parte de una Red con otras instituciones u organizaciones intermedias (de base, ONG, cooperativas, etc.) de la comunidad?		
Sí	Especifique en cuál:	
No	N/S	
a-4 ¿La escuela participa de algún proyecto solidario?		
Sí	¿Cuál? (Especificar)	articula con el PI?
No	N/S	

B- INSTITUCIONAL

B1-¿La Institución ha desarrollado o está desarrollando algún Proyecto Ambiental?

No (justificar la respuesta)

.....

Sí indique:

- a- Si es un Pi (Proyecto Institucional) o un proyecto áulico (indicar si articula o no con el PI)
- b- Nombre del proyecto:
- c- Breve caracterización (no más de 10 líneas)
- d- Materia/s y curso/s que participan del mismo:
- e- Si el proyecto articula con los contenidos curriculares:
- f- Estado del desarrollo del mismo:
- g- Si es el primer proyecto o es la continuidad de otro que elaboraron con anterioridad
- h- Si articulan con otras instituciones escolares o barriales u otras instituciones públicas a nivel local y o municipal.

11-FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN DOCENTE

- 1- Conocen que en la ley de la provincia de Buenos Aires hay una modalidad de Educación Ambiental. (Si la respuesta es afirmativa, ¿de qué manera ellos creen que esto se visualizan en sus prácticas docentes?).
- 2- ¿Están o han recibido desde el equipo directivo o docentes, alguna capacitación sobre Educación Ambiental o algo que referencia a cuestiones ambientales? Si la respuesta es afirmativa, detallar brevemente.
- 3- ¿Les interesaría recibir algún curso y por qué?

12- ESCUELA Y SU ENTORNO BARRIAL

12-1-Ponderación de los problemas ambientales de la escuela y el barrio

12-1-1 ¿Cuáles de los siguientes problemas hay en torno a la escuela y el barrio? (leer listado)

(1) Las calles están en mal estado/ falta pavimento

- (2) Alumbrado público insuficiente/ falta luz de noche
- (3) Faltan plazas y parques, espacios verdes
- (4) Falta agua potable
- (5) Calles anegadas, inundación
- (6) Falta de recolección de residuos/ presencia de residuos en la calle
 - (7) Presencia de basural a cielo abierto
 - (8) Estar cerca del Ceamse
- (8) Cursos de agua contaminadas
- (9) Falta de cloacas
- (10) Olores
- (11) Ruidos molestos
- (12) Falta de transporte/ transporte público inadecuado
- (13) Otros, especificar _____

12-2- Mencione los tres más importantes para su escuela, en orden de prioridad (escribir en número)

1 _____ 2 _____ 3 _____

12-3- ¿Tiene noción o conocimiento de si los vecinos del barrio se quejan de estas problemáticas? De ser así, ¿hacen algún tipo de reclamo? ¿A quién? Responden a los mismos

13-ACERCA DEL Ceamse

13-1 ¿La escuela está en las inmediaciones del Ceamse

SÍ (ir a 13-2)

No N/S (ir a la 13-3)

13-2 ¿Cómo afecta estar cerca del Ceamse?

13-3 ¿Tiene conocimiento de si algunos de sus alumnos o sus padres van al Ceamse a juntar cosas o comida?

SÍ Detallar

No N/S

13-4 ¿Alguna vez el Ceamse se ha acercado a la escuela para informar sobre sus actividades y o programas?

Sí Detallar

No N/S

13-5 ¿La escuela articula a través de algún proyecto o programa con este organismo?

SÍ Detallar

No N/S

14-FINALMENTE

Alguna observación que quiera mencionar con respecto a la escuela y al barrio que no ha sido preguntada en la encuesta. Gracias.

Anexo 2.4. Registro de los Talleres de EA participativos

Estos talleres se sistematizaron a través del registro de grabaciones, fotografías y relatorías realizadas *in situ*. Estos talleres participativos de EA estuvieron enmarcados en formato de foro y de jornada.

Memo. Descripción textual de los talleres en forma resumida

Durante el mes de junio del año 2015, en el marco de la Jornada del Medio Ambiente, organizada por la Universidad, se llevó a cabo el “1° y 2° Foro Ambiente, Territorio y Educación”, dirigido a docentes, directivos y estudiantes del nivel secundario de la Región Educativa N.º 7, donde fui invitada a dar **el 1º Taller: “Educación ambiental y escuela”**. Este taller estuvo abocado a elaborar un diagnóstico participativo ambiental del entorno de las escuelas participantes, con el fin de obtener una primera aproximación de la realidad urbana ambiental en las que estas escuelas están desarrollando sus propuestas educativas.

En esta primera instancia, se agrupó a las escuelas por proximidad/cercanía entre ellas y elaboraron un diagnóstico ambiental escolar en torno a:

- a- localización y descripción de su entorno inmediato.
- b- identificación, ubicación y caracterización de las problemáticas ambientales escolares.
- c- priorización de las problemáticas mencionadas y elección de la más importante en función de las necesidades propias de sus instituciones educativas y de su entorno.

Se puso énfasis en que los/as docentes guíen la actividad y que los protagonistas sean los /as estudiantes y se aprovechó la oportunidad para preguntarles si alguien ya estaba trabajando con un proyecto ambiental y de ser así que nos dieran una breve caracterización.

En la segunda parte se hizo una puesta en común, donde cada escuela designó a un estudiante para su exposición, tomando un rol protagónico en la narrativa de la experiencia de la realidad de sus entornos ambientales escolares. En función del relato de cada escuela, se discutió y debatió colectivamente en torno a:

- estado crítico de la cuestión ambiental y el abordaje de la realidad a través de la selección de problemáticas ambientales locales.
- Énfasis en trabajar en el análisis y reconocimiento de la complejidad ambiental territorial de la cuenca hídrica a la cual pertenecen.
- Indagar las tensiones e intereses que se generan en torno a este bien tan deseado, como es el agua.
- Entender al ambiente, como producto de lo social y como eje transversal e interdisciplinario del currículo escolar.

En este sentido, nos preguntamos cuál es el rol que debe tomar la escuela frente a esta realidad crítica ambiental y desde allí nos cuestionamos de qué manera la Educación Ambiental aporta conocimiento para la construcción de una educación ciudadana crítica y se reflexionó sobre las siguientes cuestiones:

- EA es en sí misma un desafío territorial que vincula territorio y sujetos, y es necesario visualizar su estrecha relación con la gestión ambiental del territorio. (Alvino, 2014).

- Estimula la construcción de estrategias educativas de alfabetización ambiental, que permiten comprender las problemáticas ambientales en su complejidad, articularlas con la vida cotidiana, con los problemas que nos aquejan

y, desde allí, trabajar integralmente la dimensión ecológica, histórica, ética y política de los problemas/conflictos ambientales.

- Promueve la construcción de un pensamiento crítico y reflexivo sobre la realidad ambiental local, para problematizarla e interpelarla como ciudadanos activos y comprometidos con el ambiente y, así, tensionar e imaginar otros modos de vida más justos y sustentables.

Durante junio de 2016, se llevó a cabo la **2° Jornada con escuelas de la Región Educativa N.º 7** —en el marco del 3er Foro, Ambiente y Educación— y en esta oportunidad el 2do taller (diseñado por el equipo) trabajó sobre cómo **“Elaboramos nuestro proyecto de Educación Ambiental”** (Sede 2 UNTREF, 14 de junio, 2016). Seguimiento de las escuelas que están involucradas en el proyecto de investigación. Insumo de registro (escrito y visual) del taller que sirvió para analizar y evaluar junto con otras fuentes primarias (entrevistas y encuestas) los procesos educativos ambientales que estaban llevando a cabo estas escuelas y su vínculo con los contenidos curriculares.

Continuando con la lógica del desarrollo de talleres participativos y en función de las demandas de los/as docentes, se decidió llevar a cabo **las siguientes jornadas:**

- Durante el 2016, se realizó en territorio la **1° Jornada de EA en las Escuelas Bonaerenses. Taller:** “Mapeando las problemáticas ambientales de mi escuela en su entorno urbano”. Para su desarrollo, se decidió, con la colaboración de las jefaturas distritales tanto de San Martín como de Tres de Febrero, hacer un taller en una escuela de cada distrito. Allí, se trabajó con un dispositivo pedagógico, cuyo objetivo fue que cada escuela pudiera elaborar una **cartografía crítica y social** de su propia escuela/barrio, para luego crear entre todos un mapa socioambiental del área.
- Durante el 2017, se llevó a cabo en territorio la **2° Jornada de EA en las Escuelas Bonaerenses**, con el desarrollo del Taller: “Reeducando la mirada hacia una visión compleja de la realidad ambiental local y su entorno urbano. Derechos humanos y participación ciudadana”. En esta instancia, les propusimos a las escuelas realizar un recorrido por los alrededores de la institución escolar, cuyo objetivo fue **identificar las problemáticas ambientales locales** del entorno escolar, con el fin de comprender y reflexionar críticamente sobre la realidad socioambiental en la que están enmarcadas. Para tal fin, los estudiantes junto con los docentes a cargo trabajaron previamente con un material bibliográfico enviado por correo, vinculado con los derechos humanos y la participación ciudadana; y por otro lado, una propuesta de trabajo para el posterior recorrido de campo, donde se enfocó la mirada hacia la **Percepción y el Comportamiento:** capacidad de los individuos (sujetos) para obtener información sobre su ambiente, a partir de los efectos que los estímulos producen sobre los sistemas sensoriales, lo cual les permitirá interactuar con su ambiente de manera más compleja y crítica, con el objetivo de ir desnaturalizando sus propias miradas. En junio del 2017, se llevó a cabo para las escuelas de Tres de Febrero, y en septiembre del mismo año para las de San Martín, contando con la participación casi la totalidad de las 10 escuelas.

Desarrollo de la actividad

El recorrido de campo se realizará con un grupo de estudiantes, un docente a cargo de la institución y dos estudiantes avanzados del equipo de investigación a cargo de la Prof. Sandra Alvino (UNTREF), con el propósito de realizar un relevamiento de las problemáticas ambientales locales que afectan al barrio y al entorno escolar, tomando como referencia el desarrollo del enfoque de la percepción.

Materiales para el relevamiento de campo:

- Mapa o plano del barrio (entregado por el equipo de investigación)
- Hoja de ruta (entregada por el equipo de investigación)
- Cámara fotográfica, celulares
- Grabador, celulares

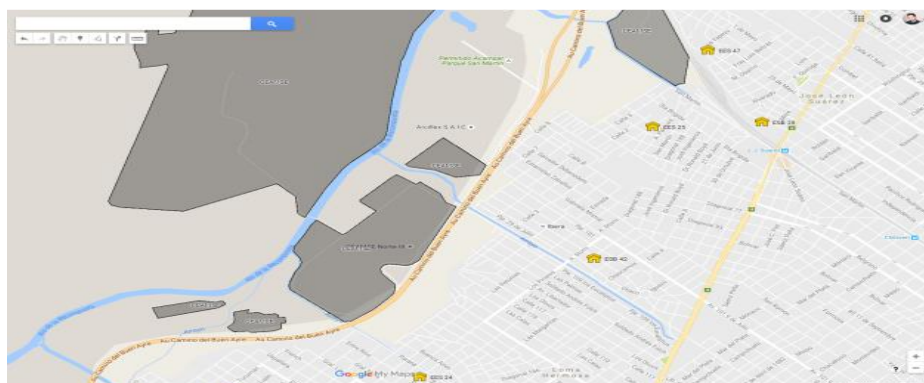
Los estudiantes, mediante un **plano itinerante del barrio**, identificarán y localizarán las problemáticas ambientales locales. Durante el recorrido, deberán **tomar fotografías** donde se puedan identificar y visualizar las **principales problemáticas ambientales urbanas** y, a su vez, en la hoja de ruta, ir narrando el recorrido realizado. También podrán apoyarse en **testimonios** (previamente podrán confeccionar las preguntas con el docente) de referentes del barrio que den cuenta de la complejidad ambiental en la que viven, y de esta manera, profundizarán el desarrollo del relato del recorrido. La idea es que esta actividad les sirva como **material de insumo** para integrarla a sus propias actividades áulicas e institucionales.

Una vez finalizada esta actividad de carácter colectivo, nos gustaría que la envíen para poder compartirla con el equipo de investigación y si gustan poder darles algún tipo de devolución.


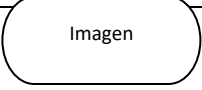
Hoja de ruta: Registro del relevamiento

DIRECCIÓN DE LA FOTOGRAFÍA	HORARIO Y CONDICIONES CLIMÁTICAS (si llovía el día anterior, la temperatura del día, si está nublado, etc.)	IDENTIFICACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL URBANA	OBSERVACIONES vinculadas a la percepción (olores, ruidos, tacto y visual)
1-			
2-			

Plano base del barrio



Cuadro final. Completar el siguiente cuadro (Se realizó en las escuelas)

FOTO 	TÍTULO REPRESENTATIVO	CARACTERIZACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL URBANA (TOMANDO EN CUENTA LA RUTA DE REGISTRO/TESTIMONIOS)	IDENTIFICACIÓN DE ALGÚN MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA¹⁸⁶
			

En todas estas capacitaciones, la investigación brindó a los/as docentes y equipo de conducción, un material teórico, el Power Point de la presentación y algunos mapas de referencias diseñados por el equipo, referidos a las temáticas trabajadas, que se les envió por correo electrónico.

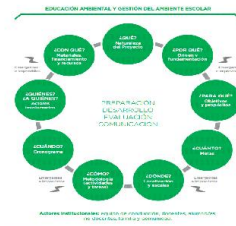
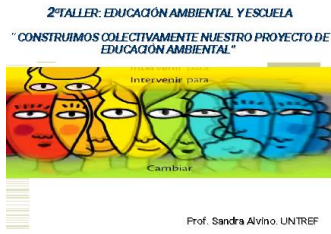
- Selección de fotos del registro fotográfico de los talleres

1º Taller



¹⁸⁶ Adjuntamos material de la Farn y de Antonio Brailovsky para trabajar previamente con los alumnos.

2° taller

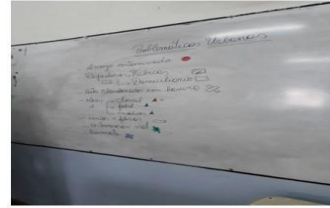


TALLER 3: MAPEANDO LAS PROBLEMÁTICAS AMBIENTALES DE MI ESCUELA EN SU ENTORNO URBANO



Mapas de conflictos colectivos: Taller realizado para las escuelas participantes localizadas en los partidos de S. Martín y Tres de Febrero.

Taller 3



Fuente: elaboración propia sobre del taller con salida de campo con estudiantes y docentes.

Anexo 2.5. Participación y observación activa en jornadas realizadas por organismos provinciales

Estas participaciones se sistematizaron a través del registro de grabaciones, fotografías y relatorías realizadas *in situ*. A modo de ejemplo, se seleccionaron imágenes que visualizan tales acompañamientos.

A. Acompañamiento a las escuelas en las jornadas realizadas por la Autoridad del Agua (ADA) en el marco de las Olimpíadas por el Reconquista 2016.



B-Acompañamiento en la Feria de Ciencia Regional N.º 7

Agosto, 2016

Acompañamiento a la **escuela Técnica 3**, Loma Hermosa, expusieron en cuatro stands, pertenecientes a la orientación de Tecnicatura en Química, Maestro Mayor de obras, Técnico Profesional y Técnicos en electrónica.

Proyecto “Saber Haciendo” - Calefactor a partir de materiales reciclados



Fuente: elaboración propia, imágenes de la autora.

CAPÍTULO III

En este capítulo se desarrollan matrices conceptuales metodológicas o matrices analíticas que sirvieron para sistematizar crítica y reflexivamente las normativas del corpus. La matriz analítica se

conforma de tres criterios que permitieron, tanto en lo conceptual como en lo metodológico, orientar el tratamiento de la información secundaria en función del objetivo planteado. Las elipses, que aparecen interceptando cada uno de los criterios y cada una de las normas, indican que cada normativa fue atendida por cada uno de los criterios de análisis. Este tipo de análisis se realizó a nivel nacional y de la Prov. de Bs. As.

Anexo 3. Tabla. Marco legal a nivel nacional y de la Prov. de Bs. As. vinculado a la EA

NORMATIVAS	CARACTERÍSTICAS REFERENTES A LA EA	ÁREA DE INCUMBENCIA	APRECIACIONES QUE HACEN AL CONTEXTO
NACIONAL			
Constitución nacional (reforma /1994)			
Ley General del Ambiente N.º 25.675/02			
Ley de Educación N.º 26.206/06			
PROV. BS. AS.			
Constitución de la provincia de Bs. As. 1994			
Creación Coordinación Ecológica del Área Metropolitana (CEAMSE) Decreto/ley 8981/78.			
Regulación de la disposición final de la basura en el Área Metropolitana de Buenos Aires (AMBA) Decreto/Ley N.º 9111/78			
Política Ambiental Ley N.º 11.469/93			
Ley Integral del Medio Ambiente Ley N.º 11.723/95 Capítulo II De la Política Ambiental			
COMITÉ DE CUENCA DEL RECONQUISTA (COMIREC) Órgano que tendrá como responsabilidad la planificación y ejecución del Plan de			

Saneamiento			
LEY N.º 12.653/01 Decreto 3002/06			
Ley de Educación N.º 13.688/07			

Anexo 4. Tabla. Instituciones nacionales y de la Prov. de Bs. As. y los municipios de la cuenca media del río Reconquista asociados a la EA, en los años 2015, 2016 y 2017.

Dependencia	Programas o áreas de EA	Características generales	Enfoque/ concepción de EA	Acciones y actividades	Articulaciones	Recursos didácticos y documentos de trabajo
NACIÓN						
Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de Nación Secretaría de Coordinación Interjurisdiccional	Unidad de Coordinación de Educación Ambiental (UCOEA/2006-2015*) *Sigue funcionando, pero cambia su dependencia.					
Ministerio de Educación Programa Nacional de Extensión Educativa, depende de la Dirección Nacional de Políticas Socio educativas Dirección Nacional de Gestión Curricular y Formación Docente	Los Centros de Actividades Juveniles (CAJ) (2001) -CAJ ambiental Área curricular de EA					
ANSES	Escuelas de innovación (2011-2015*)					

<p>Programa Conectar Igualdad. (Decreto 59/2010) (2010-2015*)</p> <p>*Programa que se desactiva por cambio de gestión política</p>	<p><u>Área de EA Y TIC (2012-2015)</u></p>					
<p>PROV. BS. AS</p>						
<p>Dirección General de Cultura y Educación</p> <p>Dirección Provincial de Planeamiento y Estadística.</p> <p>Dirección de Coordinación de Programas Sociales</p> <p>Dirección Provincial de Política Socio-educativa.</p> <p>Dirección de Gestión Curricular Secundaria.</p>	<p>-</p> <p>Dirección de Gestión Educativo-ambiental (diciembre 2005-2007)</p> <p>Centro de Actividades Juveniles (CAJ) (2004-continúa)</p> <p>Programa de actividades científicas tecnológicas educativas (acte 2006)</p>					
<p>Organismo Provincial para el Desarrollo Sustentable (OPDS) Reemplaza a la Secretaría de Política Ambiental a través de la promulgación de la Ley de Ministerios N.º 13757/07, art. 31)</p>	<p>Programa de EA (2008-2015*)</p> <p>*Siguen funcionando, pero cambian sus dependencias</p>					
<p>Coordinación Ecológica Área Metropolitana Sociedad del Estado (CEAMSE)</p>	<p>Programa Conciencia CEAMSE de EA</p>					
<p>Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos</p>	<p>AUTORIDAD EL AGUA</p>					

	<p>Programa EA (2016-2019)</p> <p>COMIREC.</p> <p>Programa EA (2016-2017)</p> <p>(continúa)</p>					
MUNICIPIOS SELECCIONADOS						
San Martín	<p>Dirección Gral. de Política Ambiental, que depende de Secretaría de Obras y Servicios Públicos</p>					
Tres de Febrero	<p>Dirección de Ecología y Medio Ambiente (1993-2015)</p> <p>Dirección de Medio Ambiente (2016-continúa)</p>					
Hurlingham	<p>Dirección de Ecología y Medio Ambiente</p> <p>Dirección de Medio Ambiente (2015-continúa)</p>					
Morón	<p>Dirección de Políticas Ambientales que depende de Secretaría de Planificación Estratégica.</p> <p>Programa de EA</p>					

Fuente: Elaboración propia sobre la base de entrevistas y páginas webs oficiales gubernamentales.

Anexo 5. Tabla. Contenidos ambientales en los diseños curriculares de la educación secundaria básica y superior (1º, 2º y 3º ESB y 4º, 5º y 6º EES).

En esta tabla se sistematizan, para cada año del nivel secundario según ciclo y materias, los contenidos curriculares vinculados a la dimensión ambiental. Se sistematiza una parte a modo de ejemplo.

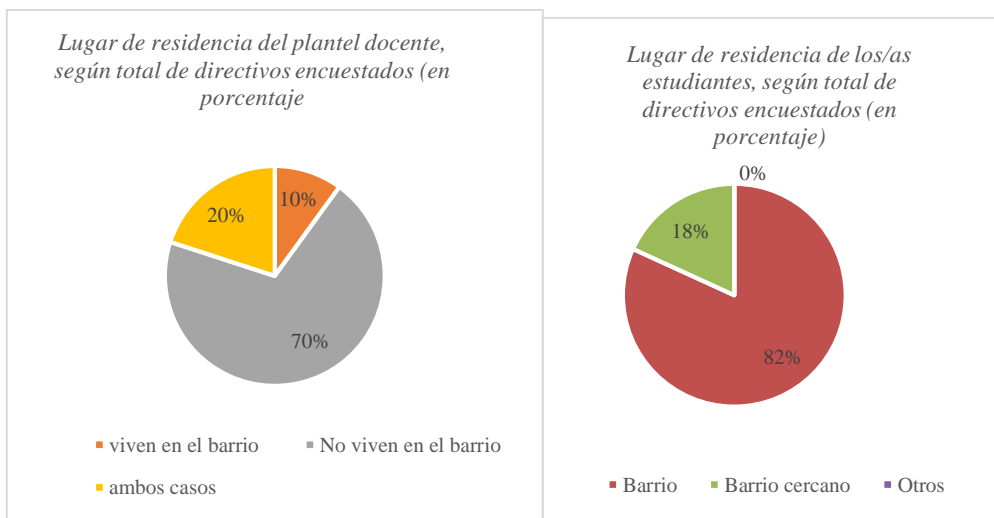
Año	Materia	Ciclo		Contenidos vinculados a la dimensión ambiental
		Común	Orientado	
1º ESB	Ciencias Naturales	x		<p>Contenidos vinculados a la dimensión ambiental</p> <p>El agua como sustancia. Agua y sus propiedades. El agua corriente como mezcla. Fuentes de obtención de agua. Usos del agua: industriales, cotidianos, tecnológicos. Peligros y alcances de los procesos que causan su contaminación. El agua y la vida. Agua destilada, agua potable, agua corriente de red. Procesos de potabilización.</p> <p>Los contenidos referidos en este núcleo apuntan a integrar especialmente la formación científica con la formación ciudadana y ambiental, imprescindibles para la formación básica de los alumnos/as. Es importante distinguir la noción de agua, entendida desde el punto de vista químico como sustancia formada por los elementos hidrógeno y oxígeno, del agua tal como se nos presenta en la cotidianeidad, la que recibimos para su consumo en la ciudad o el agua en los lagos, mares y ríos. Agua como recurso.</p> <p>Energías, cambio y movimientos La energía y la sociedad actual. Intercambios de energía a través de luz y sonido. Características ondulatorias de los mismos. El uso y la degradación de la energía. Otro aspecto a trabajar es el vinculado con los recursos energéticos, su degradación y el uso diario que hacemos de la energía. En tal sentido, es importante mostrar el papel que desempeña la energía (combustibles, energía eléctrica, etc.) en las sociedades modernas, al punto que se ha tornado un bien de consumo y hasta de conflicto. Otros: La vida y sus características: Características de los seres vivos: composición química, organización, relación con el medio, regulación, ciclo vital, programa genético y evolución. Los procesos de nutrición, relación y reproducción. La construcción de criterios de clasificación para agrupar a los seres vivos. La planta como sistema trófico, Estructuras vegetales implicadas en los procesos de nutrición, relación y reproducción. Las relaciones tróficas entre los seres vivos</p> <p>La representación de las relaciones entre los seres vivos en redes tróficas relacionando los distintos modelos de nutrición. Los factores que inciden en la alteración de la dinámica de los ecosistemas</p> <p>El cuerpo humano como sistema: Estructuras implicadas en los procesos de nutrición, relación y reproducción. Los cambios físicos en el adolescente. Alimentos, nutrientes y dieta saludable.</p>

Fuente: elaboración propia sobre la base de los diseños curriculares de la educación secundaria

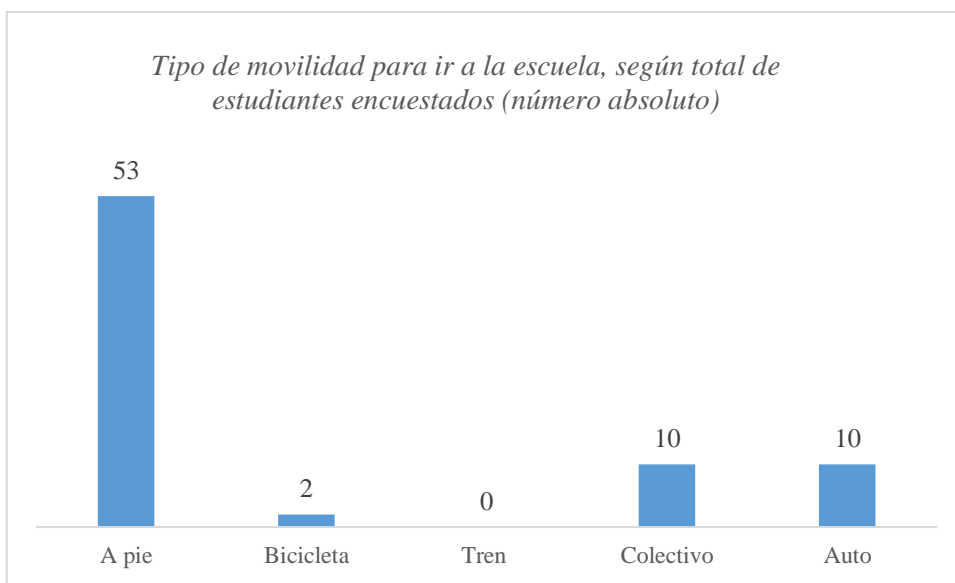
Capítulo IV

Anexo 6. Encuestas a docentes, directivos y estudiantes.

Anexo 6.1. Figuras. Lugar de residencia docentes y estudiantes

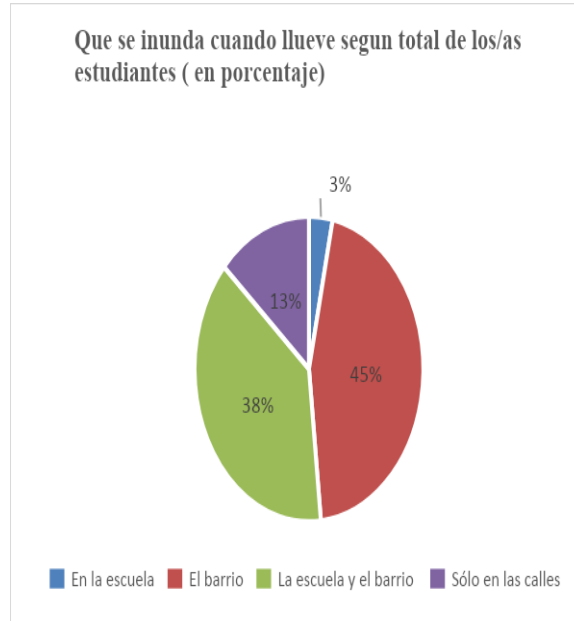
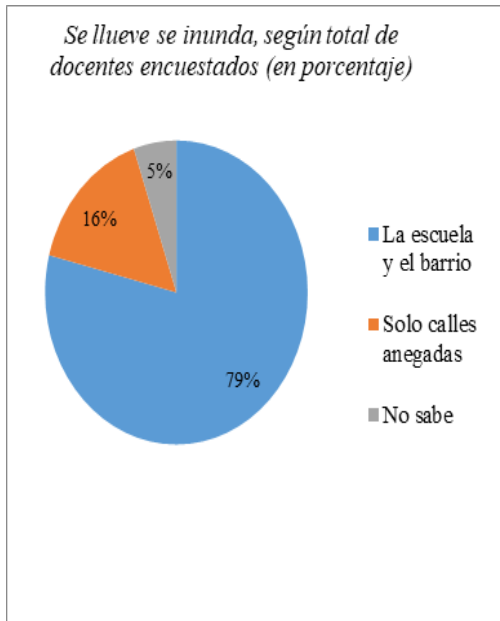


Anexo 6.2. Movilidad usada por los estudiantes para ir a la escuela

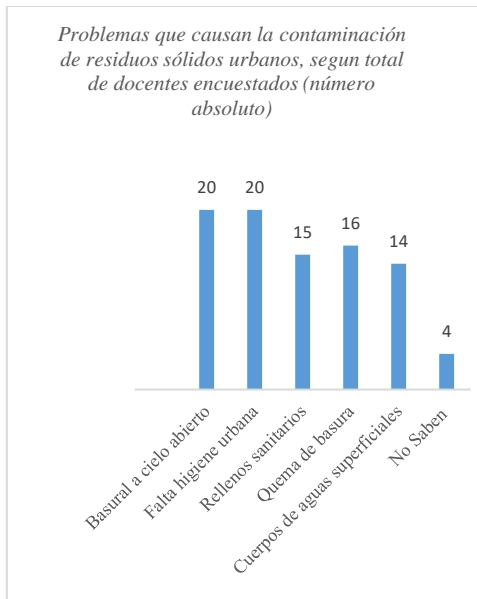


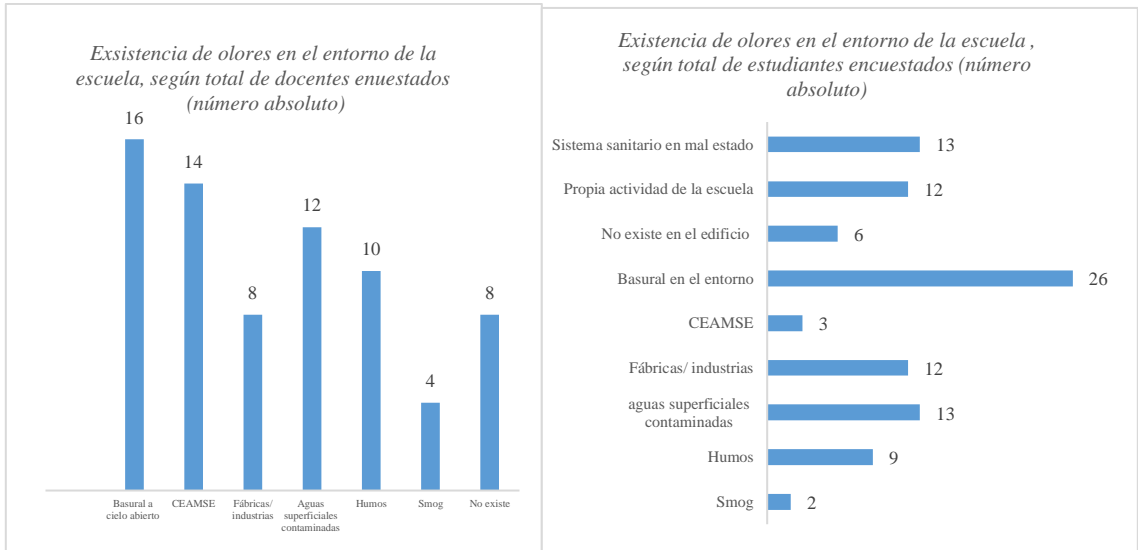
Anexo 6.3. Figuras. La escuela y su entorno ambiental a escala barrial. Encuestas a docentes y estudiantes. (2015-2017)

A- Inundabilidad

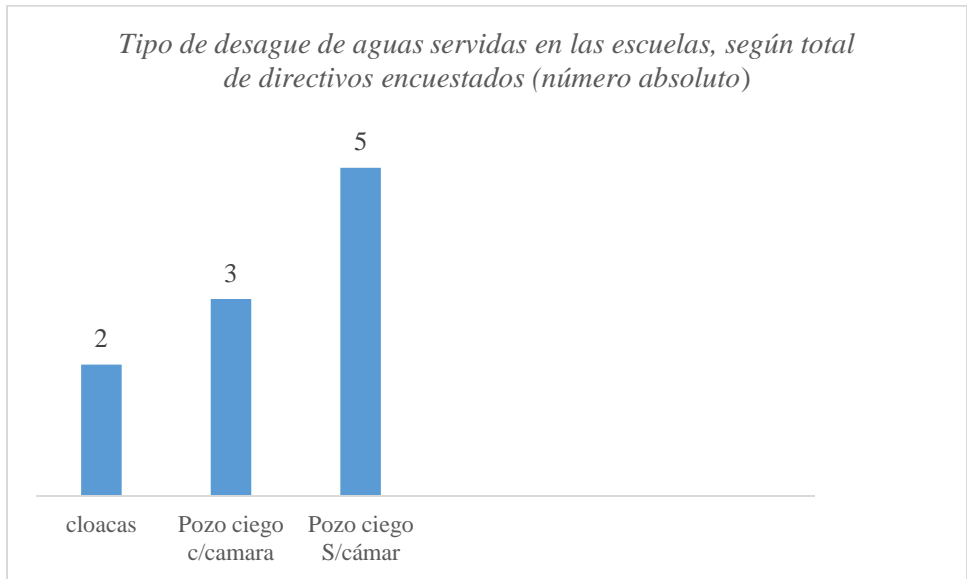


B- Contaminación de residuos sólidos urbanos





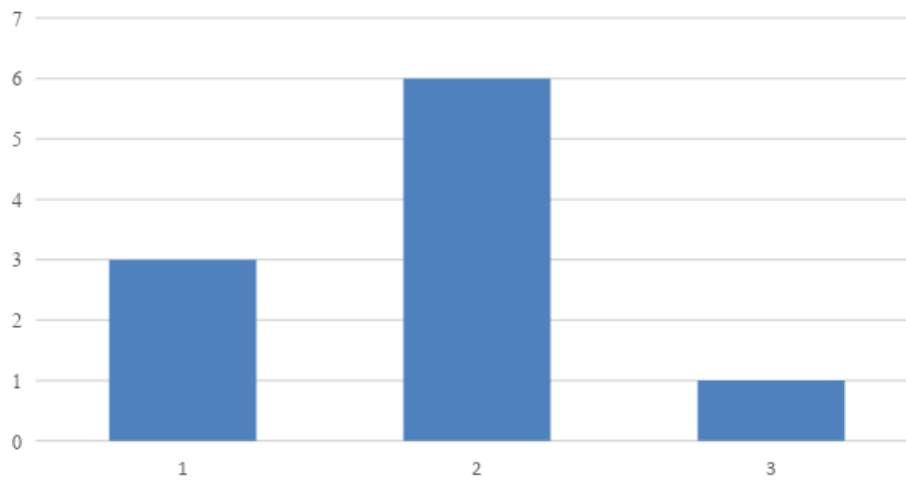
Anexo 6.3.1 Infraestructura escolar

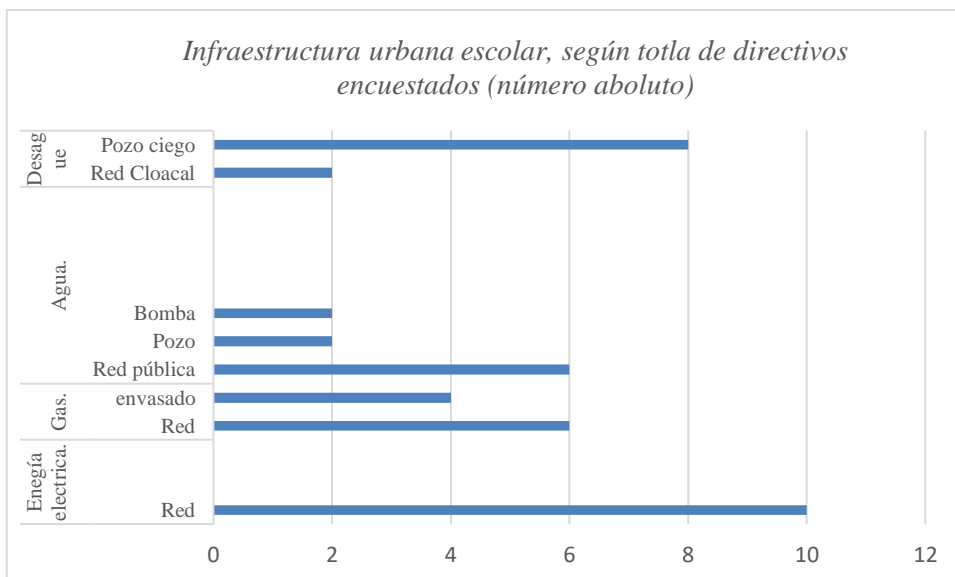


Existencia de desague pluvial en las escuelas, según total de directivos encuestados (número absoluto)

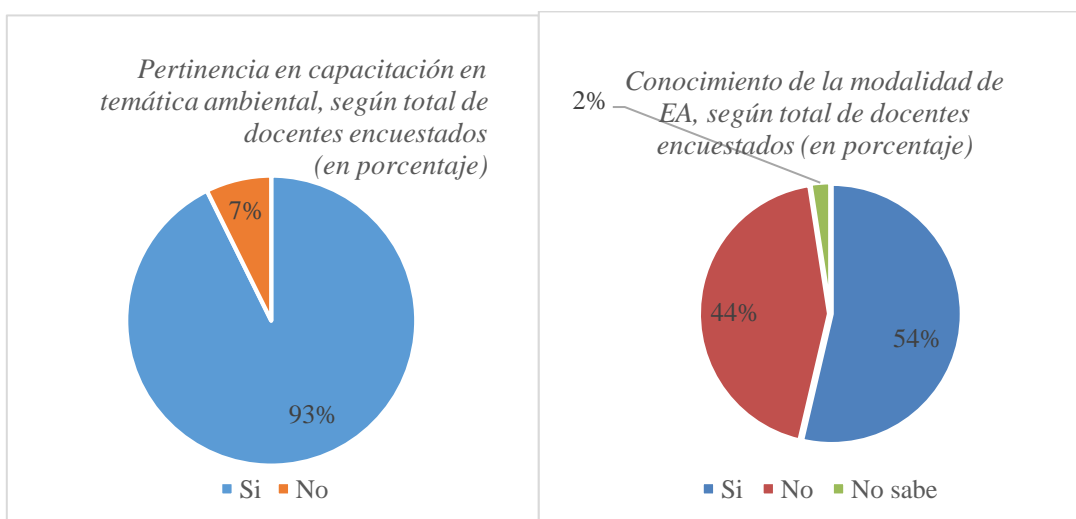


Desague pluvial en la escuela, según total de directivos (número absoluto)





Anexo 6.4. Modalidad Educación Ambiental



Fuente: elaboración propia sobre la base de encuestas a docentes, directivos y estudiantes, 2015 al 2017.

Anexo 7. Tabla. Registro del diagnóstico ambiental escolar de las escuelas participantes del proyecto. 1° Taller: “Educación ambiental y escuela”, en el año 2015.

En la siguiente tabla se sistematizan, a través de una matriz analítica, los diagnósticos ambientales presentados por las escuelas que participan del proyecto, según: caracterización de la escuela y su

entorno, problemática ambiental local elegida, apreciación de los/as estudiantes en relación con la cuestión ambiental, si trabajan con proyecto ambiental.

Escuelas de la RE7 (SM y 3 F)	Caracterización de la escuela y su entorno inmediato	Problemáticas ambientales locales	Apreciaciones de los/as estudiantes sobre la situación ambiental	Trabajan con Proyecto Ambiental	<u>No tienen proyecto ambiental.</u> Diseño de un futuro proyecto
ESB 14 y 24. (3F)	La escuela está cerca del CEAMSE, del arroyo Morón y río Reconquista. Cerca de un basural clandestino, donde no solo hay residuos, sino animales	Falta de cloacas y agua potable Contaminación de las napas; El olor del CEAMSE; etc. Contaminación del río	“Es un lugar muy problemático” (E1, ESB14) “Quiero aclarar que los camiones de basura si pasan, pero el problema es que los vecinos no sacan la basura a horario. Educación ambiental para los vecinos” (E2, ESB14) “la acumulación de basura en las esquinas genera problemas con animales, bichos, ratas, gatos. Estamos a media cuadra del arroyo morón, es horrible, tiran autos y aparecen ratas grandes que entran a las casas” (E3, ESB24) “Cuando yo llego al barrio siento el olor, después me	-----	<i>Los alumnos/as propusieron un proyecto de residuos domiciliario para incursionar en la educación ambiental, transmitiendo dicha enseñanza a la comunidad educativa en el sentido más amplio (saliendo del ámbito institucional y llegando a los vecinos).</i>

			acostumbro” (E4, ESB14) “El matadero no respeta las normas y el Estado no hace cumplir las leyes” (E5, ES14)		
ESB 23. (3F)	La escuela está ubicada en una zona urbana con acceso a colectivos, con fábricas alrededor y con microbasurales en las esquinas.	Contaminación atmosférica por el CEAMSE y por la quema de autos que luego lo tiran a basurales clandestinos Contaminación del arroyo Morón.	“El mayor problema es el olor que viene del CEAMSE, que nos descompone”. (E1, ESB23) “La acumulación de basura tapa los desagües y se inunda el barrio”. (E2, ESB23)	-----	<i>Están pensando en armar uno con el tema de la basura</i>
EES 9. (3F)	El barrio en el cual se encuentra es de características humildes, donde predominan las calles de tierra y la cercanía del arroyo Morón.	La contaminación es identificada con las industrias, la población y su falta de interés, el CEAMSE , un matadero, el cementerio de Podestá por cremaciones	“Desde la escuela se reclama una limpieza profunda de la zona, siendo la falta de esta considerada el origen de gran parte de los graves problemas de salud y enfermedades de la población en los alrededores”. (E1, M9) “Los olores que vienen del CEAMSE, que afectan a la salud” (E2, M9) “Falta de control estatal” (E3, M9)	<i>Proyecto Institucional La Contaminación del Arroyo Morón basado en las enfermedades de los alumnos, sus familiares y vecinos.</i> <i>Los resultados son socializados en diversos Congresos (Parlamentos Juveniles, entre otros), ferias de ciencias, y hasta se han presentado al Concejo Deliberante del municipio de Tres de Febrero)</i> <i>El proyecto es trabajado de forma transversal entre las distintas materias (Geografía, Química, Sociología, Construcción ciudadana, etc.).</i>	

				<p><i>Entre las propuestas que realizan se hallan la fitorremediación; volcar bacterias metaleras en el arroyo; colocar plantas en la ribera del arroyo que si bien no eliminarían los metales, ayudarían a absorberlos acumulándolos; limpieza de animales muertos y los desechos de los mismos; drenaje inmediato del arroyo; etc.</i></p>	
EES 24 (SM)	<p>Está asentada sobre un basural clandestino, a un lado la autopista del Buen Ayre, cerca del Reconquista y del otro hay un gran zanjón (ver afiche)</p>	<p>Principales problemáticas que los afecta directamente no cuentan con red de cloacas ni desagües, no se realiza la recolección de residuos formal, por lo tanto, cuando desborda el zanjón cercano a la escuela todos los contaminantes vuelven al barrio, padecen de contaminación del aire y observan torres de alta tensión en los alrededores.</p>	<p>“No se realiza la recolección de residuos formal, por lo tanto, cuando desborda el zanjón cercano a la escuela todos los contaminantes vuelven al barrio” (E1, EES24)</p>	<p><i>Existe un proyecto solidario sobre residuos y relevamiento de basurales a cielo abierto, donde involucran la temática ambiental. Está integrado por varias áreas, cursos e instituciones, articulan con la UNSAM y se continúa año a año tratando las problemáticas ambientales.</i></p>	

Fuente: elaboración propia sobre la base de los registros escritos y afiches presentados por las escuelas en el taller de EA realizado por la investigación, 2015.

Anexo 8. Tabla. Las escuelas involucradas y proyectos ambientales y articulaciones con programas educativos ambientales en los años 2015, 2016 y 2017.

En la siguiente tabla, se sintetizan las escuelas secundarias públicas preseleccionadas tomando en

consideración el contexto crítico ambiental y la presencia de proyectos ambientales y sus articulaciones con programas dependientes propios del sistema educativo y de otros organismos públicos que incluyen en sus propuestas de acción/intervención territorial a las instituciones educativas.

Escuelas del partido de Tres de Febrero	Características del entorno ambiental donde están ubicadas las escuelas	Proyectos ambientales de carácter institucional	Articulaciones con programas dependientes de Educación (CAJ y Feria de Ciencias, Jóvenes y memoria, Parlamento juvenil)	Articulaciones con otros programas de otras dependencias (nación, provincia) e instituciones educativas
ESB23	Se encuentran en una zona muy vulnerable cerca del arroyo morón confluencia reconquista y del CEAMSE	No tiene	No tienen	Solo han participado de los talleres realizados por esta investigación (UNTREF)
ESB24		No tiene	No tienen	Solo han participado de los talleres realizados por esta investigación (UNTREF).
ESB14		No tienen	Si el CAJ de la ESB 14 se mudó a la ES 21 Altos Podestá. Se superponía con el Patio Abierto y el CAJ de la T3 y cabe aclarar que muchos de los estudiantes por un tema de cercanía participaban del CAJ de la Técnica 3.	Solo han participado de los talleres realizados por esta investigación (UNTREF)
EES 9		Tienen proyecto ambiental sobre salud y el arroyo Morón y articulan con el PI. Contaminación del arroyo Morón	CAJ: Trabaja Arte y Comunicación, pero abordan transversalmente Patrimonio Cultural y Paisaje Urbano. Feria de Ciencias: han presentado varios proyectos en torno a la contaminación del arroyo Morón y posible manera de descontaminarlo. Parlamento juvenil: presentación del proyecto Institucional: la Contaminación del Arroyo Morón	Han articulado con el ADA en el desarrollo de su proyecto ambiental en el marco de las Olimpiadas por el Reconquista 2016. Proyecto: La contaminación ¿Continuará? Han participado de los talleres realizados por esta investigación (UNTREF)
T 3	Escuela ubicada en barrio Once de Septiembre. Loma Hermosa. Cuenta con calles pavimentadas, a unas cuadras del río Reconquista. Calles anegadas,	Tienen proyectos ambientales áulicos como el de cuenca del Reconquista, realizado desde la materia de Química donde efectuaron el análisis de la calidad del agua. También hay otros	CAJ: En ambiente trabajan: Cuidado de la salud y percepción ambiental. Feria de Ciencias, han presentado varios proyectos vinculados a la temática ambiental en el	Han articulado con el ADA en el desarrollo de su proyecto ambiental en el marco de las Olimpiadas por el Reconquista 2016. Título: "Sistema de filtración para mejorar la calidad del agua contaminada"

	olores de la quema.	proyectos vinculados a la producción de jabones y detergentes reutilizando el aceite de cocina.	cual han salido ganadores de la instancia regional.	Han participado de los talleres realizados por esta investigación (UNTREF)
Escuelas del partido de San Martín	Ninguna de estas escuelas está trabajando con el municipio en el Programa de separación de la basura en la escuela.			
ESB 39	Se encuentra en el barrio la Cárcova, calles anegadas. (áulico)	Trabajan con Conectar Igualdad tema de la basura, "La basura es vida" https://www.youtube.com/watch?v=0_S0jL6tjMc sobre el tratamiento de la basura en el cinturón ecológico Dato curioso: mucho del material donde se mostraba la realidad de la zona fue editado. https://www.youtube.com/watch?v=0_S0jL6tjMc https://www.youtube.com/watch?v=zgi_o_kxLaY		Programa Nacional: Conectar Igualdad Han participado de los talleres realizados por esta investigación (UNTREF)
EES 47 (Ex ESB40)	Se encuentra en la Cárcova	Trabajan con la UNSAM con varios proyectos y armaron un laboratorio ambiental	CAJ: Orientación Arte y Ambiente. Trabajan Patrimonio Cultural. Paisaje Urbano. Campamentismo y vida sana. Trabajan reutilización a través del arte.	UNSAM Han articulado con el ADA en el desarrollo de su proyecto ambiental en el marco de las Olimpiadas por el Reconquista 2016 Tema: Tomo por mi barrio". (Zanjón canal José león Suárez, muy contaminado particularmente por la basura) Han participado de los talleres realizados por esta investigación (UNTREF)
ESB 42	Cerca de un zanjón, que es una especie de río seco.	No tiene, pero hace un par de años, trabajaron con el Reconquista y el basural	No trabajan	Han participado de los talleres realizados por esta investigación (UNTREF)
EES 24	La escuela se encuentra a media cuadra de un zanjón que desagua en el Reconquista	Articulan con el PI de la escuela. Proyectos sociocomunitarios solidarios vinculados con los temas ambientales. Sobre residuos y relevamiento de	Los estudiantes trabajaron dos años seguidos con el tema del CEAMSE en el programa "Jóvenes y memoria" y el proyecto se llamó el caso CEAMSE 1 y 2. El producto fue un video	Han articulado con el ADA en el desarrollo de su proyecto ambiental en el marco de las Olimpiadas por el Reconquista 2016. Tema: "Costa Esperanza hacia un ambiente sano"

		basurales a cielo abierto. Cortometraje sobre la situación ambiental del barrio de la escuela		Han participado de los talleres realizados por esta investigación (UNTREF)
EES 25	Se encuentra en el barrio Independencia, calles anegadas.	Trabaja con CAJ en temas ambientales. Además, es un eje transversal con el Pi de la escuela	CAJ. Orientaciones en Comunicaciones y Ambiente. Trabajan Patrimonio cultural. Paisaje Urbano. Campamentos y vida sana.	UNSAM

Fuente: elaboración propia sobre la base de entrevistas, registros de campo y encuestas a docentes y directivos realizadas durante el 2015 al 2017.

CAPÍTULO V

La [tabla 7](#) enuncia los proyectos ambientales de las escuelas preseleccionadas, según datos obtenidos de las encuestas (docentes, directivos y estudiantes) y registros de talleres de EA, en relación con el análisis de las siguientes categorías, definidas por la investigadora: breve descripción, materias y cursos que participan, articulación curricular, vinculación con otras instituciones/organismos públicos, estado de desarrollo del proyecto, si es un proyecto nuevo o es continuidad con otro y el modo de difusión y comunicación.

Anexo 9. Tabla. Proyectos ambientales en las escuelas de la cuenca media río Reconquista. Año 2015-2017.

Escuela/ Distrito (3F/SM)	Nombre del Proyecto	Breve Caracteriza- ción	Materia, Curso/área que participan	El Proyecto articula con contenidos ambientales curriculares		Estado de desarrollo del mismo		Es continuidad de otro proyecto o es el primero		Articula con otras instituciones/ organismos públicos		Modo de difusión y comunicación
				SI	NO	Finali- zado	En desarrollo	Prime- ro	Continuidad	NO	SI, Cuál	
EES 9 (3F)	<i>Contaminación del Arroyo Morón evaluación de contaminación el tema del matadero (PI)</i>	Cómo influye la contaminación en la salud de la población y cómo podemos remediarlo Objetivos detectar los contaminantes del ambiente, ver los responsables sobre los tratamientos y quiénes han contaminado.	6 año con la materia Ambiente, desarrollo y sociedad. Modalidad de Cs. Naturales. Química, Biología, Matemática (análisis y tabulación de datos), Geografía (geo-localización), Sociología Se trabaja en formar transversal	x			x		x		UNTREF Salita de la zona.	Feria de Ciencias Video

T 3 (3F)	<i>Producción de jabón biodegradable (áulico)</i>	Producción de jabón líquido a partir de aceite de cocina usado	Química Prácticas profesionalizantes	X			x		x		Centro de Formación profesional 402	Autoridades a través de un informe impreso y al resto de la comunidad con afiches y comunicados.
	<i>Cuenca del Reconquista, estudios químicos de la cuenca (áulico)</i>	Análisis del agua Realización de filtro para la gente que viva cerca del río así puedan filtrar el agua para que puedan lavar el piso y los platos. Con elementos baratos que la gente pueda conseguir como botellas de plástico, arena, piedras, papel de filtro	Química y laboratorio de Física	x		x		x		x	Huerta del jardín Libertador	Feria de Ciencias Láminas para la escuela
ESB 39 (SM)	<i>La basura es vida (áulico)</i>	Video realizado sobre el tratamiento de la basura en el cinturón ecológico. https://www.youtube.com/watch?v=zgi_o_kxLaY (2015)		x		x		x			Ministerio de Educación. Programa Conectar Igualdad	Video
EES 47 (SM)	<i>Estudios del agua del barrio (PI)</i>	Proyecto institucional. Desde el 2008 con la UNSAM, determinando grado de contaminación del agua.	Ciencias Naturales	x			x		x		UNSAM Observatorio ambiental DGCyE (CAJ)	Video
EES 24 (SM)	<i>Guardianes del medio ambiente (PI)</i>	Cortometraje sobre la situación del medio ambiente en el barrio de la escuela	Geografía de 2 a 6 año	X			X		x		UNSAM	Folleto a la comunidad y video Jornadas institucionales.

	<i>Proyecto comunitario-solidario (PI)</i>	Aborda temas como basura, reciclaje, tomas de alta tensión que se encuentra en el barrio Hidalgo y los problemas ambientales del barrio	Biología, salud y adolescencia, Matemáticas, Comunicación proyecto de investigación y Geografía	x			x				
EES 25 (SM)	<i>La basura nos atraviesa a todos (Áulico)</i>		Construcción de ciudadanía, Ciencias Naturales y Biología	x			x	x		DGCyE: CAJ en temas ambientales	Charlas, debates, láminas en la escuela

Fuente: Elaboración propia sobre la base de la encuesta realizada a docentes, directivos y estudiantes y registros de talleres de EA_Untref. Las escuelas en rojo son los proyectos estudiados en profundidad y desarrollados en las OlimpíADA Reconquista, 2016.

En la [Tabla 8](#) se enuncia la sistematización a través del análisis documental de los 4 proyectos ambientales seleccionados, sobre los enfoques pedagógicos y las nociones de ambiente, construida a partir de poner en diálogo las siguientes categorías análisis: nombre del proyecto y alcance, característica de la problemática local, materias involucradas, que junto con la concepción de ambiente, visualizada en cada proyecto, da como resultado una corriente de EA (Sauvé, 2004), la cual determina un tipo de enfoque pedagógico de EA.

Anexo 10. Tabla. Enfoque pedagógico y noción de ambiente en los proyectos EA. OlimpíADA por el Reconquista en el año 2016.

Escuela / Distrito (3° y SM)	Nombre del proyecto EA y alcance (áulico /institucional)	Caracterización de la problemática ambiental local	Materias	Concepción de ambiente	Predomino de las corrientes de EA	Enfoque pedagógico
T 3 (3F)	<i>Sistema de filtración para mejorar la calidad del agua contaminada (Áulico)</i>	El agua del río Reconquista está contaminada por distintos tipos de desechos domiciliarios y de fábricas; esto hace que las personas que viven cerca del río tengan enfermedades por causa de la contaminación, y que el medio ambiente se vea alterado completamente.	Física y Química	Objeto de estudio asociado a la calidad del agua mirada como un recurso (base material para el desarrollo)	Científica Recursista	Cognitivo: el ambiente es objeto de conocimientos para elegir una solución apropiada. Las habilidades ligadas a la observación y a la

						<p>experimentación</p> <p>Imperativo de la acción asociado a la reutilización y reciclado.</p>
EE S9 (3F)	<p><i>La contaminación ¿Continuará?</i></p> <p>(Institucional)</p>	<p>Arroyo Morón contaminado principalmente por desechos industriales y su impacto en la salud en los pobladores locales.</p> <p>Caracteriza a la cuenca desde un abordaje integral, analizando la problemática ambiental en su conjunto e identificando las particularidades del entorno ambiental local y comunitario.</p> <p>Proyecto que vienen desarrollando desde el año 2006 con estudio de campo sobre los contaminantes y los problemas que afectan en la salud.</p>	<p>PI: se trabaja en forma transversal con diferentes materias: Ambiente, desarrollo y sociedad. Modalidad de Cs. Naturales. Química, Biología, Matemática, Geografía y Sociología</p>	<p>Sistema ambiental, el ambiente es propio en sentido de pertenencia, identidad compartida con la comunidad local</p> <p>“Intentar la búsqueda de una solución, vale la pena para que la comunidad tenga un mejor ambiente y que ya no perjudique su salud, y de esta manera gocen de una vida sana”</p>	<p>Sistémica</p> <p>Con ciertos indicios bio-regionalista</p>	<p>Cognitivo desde una perspectiva de toma de decisiones óptimas.</p> <p>Las habilidades ligadas al análisis de variables físicas / biológicas naturales y su impacto en la salud</p> <p>Sistémico, participativo y comunitario.</p>
EES 24 (SM)	<p><i>Costa Esperanza hacia un ambiente sano</i></p> <p>(Institucional)</p>	<p>Se centra en la contaminación que sufre el arroyo que atraviesa el asentamiento Costa Esperanza y el cual se ubica a una cuadra de la escuela.</p> <p>Las consecuencias sobre la contaminación por desechos de todo tipo son directamente perjudiciales para las familias del asentamiento, ya que sufren inundaciones provocadas por el desborde del arroyo cuando aumentan las precipitaciones y la contaminación del suelo.</p>	<p>PI: Biología, salud y adolescencia, Matemáticas, Comunicación, Proyecto de investigación y Geografía.</p>	<p>Objeto de transformación.</p> <p>“Mejorar su barrio, su vida, los acerca aún más a un ambiente sano”</p> <p>Identidad compartida con la comunidad local.</p>	<p>Crítica social</p> <p>Bio-regionalista</p>	<p>Acción en cierta perspectiva crítica desde la realidad socioambiental local y regional.</p> <p>Participativo y comunitario vinculado con la comunidad y su entorno socioambiental y su articulación con la escala regional</p>
EES 47 (SM)	<p><i>Todo por mi barrio</i></p> <p>(Institucional)</p>	<p>En el barrio la Cárcova, hubo aumento de basurales a cielo abierto de distintas dimensiones y características, y el vertido y la acumulación de residuos sólidos urbanos en las márgenes del “zanjón” que rodea nuestro barrio, debido a la ausencia de servicios de recolección de basura. El canal pluvial que atraviesa el barrio (Canal José León Suárez, localmente conocido como “el zanjón”) se encuentra entubado y sale a cielo abierto a la altura del barrio y desemboca 4.5 km abajo sobre el río Reconquista.</p>	<p>PI: Biología. Física, Química, Salud y adolescencia (prevención en salud, rol del Estado, patologías compromiso y participación ciudadana, etc.) y Geografía (cambio climático, Estado. globalización, problemáticas ambientales, etc., contenidos desde una perspectiva social)</p>	<p>Lugar de convergencia de la acción y de la reflexión en torno a las necesidades del barrio en búsqueda de transformación de la realidad problematizada.</p>	<p>Práctica</p> <p>Crítica social</p>	<p>Aprendizaje en acción, reflexión en la acción en el proyecto en curso desde una perspectiva crítica de la realidad de carácter interdisciplinario y complejo.</p>

Fuente: elaboración propia sobre la base de los proyectos presentados en la OlimpíADA, en el año 2016 y encuesta a docentes sobre la descripción de los proyectos ambientales escolares.

En la [Tabla 9](#) se enuncia, sobre la base del análisis documental de los 4 proyectos ambientales seleccionados, la sistematización de los problemas ambientales elegidos en relación con las categorías de argumentación del problema, descripción del contexto (local y regional), tipo de abordaje, identificación de los actores sociales caracterizando su rol, es decir, si son responsables, afectados o beneficiarios de la situación problemática y desde dónde abordaron la propuesta de resolución del problema. Además, aunque no fue pedido por la convocatoria, se intentó visualizar los conflictos ambientales como una categoría central para comprender la complejidad de la realidad ambiental local y regional.

Anexo 11. Tabla. Problemas ambientales en su escala local y regional de los proyectos de EA presentados en la OlimpíADA por el Reconquista, año 2016.

Nombre del proyecto/ Escuela	Argumentación de la problemática ambiental (origen, causas y efectos)	Descripción del contexto		Abordaje (Unidisciplinar Multidisciplinar Interdisciplinar Transdisciplinar)	Identificación de actores sociales (responsables, afectados y beneficiarios de la situación problemática)	Tipo de resolución: complejas y múltiples, técnica, legal, correctivo	Identificación del conflicto ambiental
		Local	Regional (CRR)				
Sistema de filtración para mejorar la calidad del agua contaminada T 3	-Causas de contaminación: desechos domiciliarios y fábrica -Efectos: problemas en la salud.	No se describe	No se describe	Interdisciplinar	-Responsables autoridades sanitarias y ambientales beneficiarios: no aparece Afectados: población local	Técnica	No se visualiza
<i>La contaminación ¿Continuará?</i> EES 9	Causas: contaminación por industria, residuos domiciliarios por ineficiencia en la gestión. Efectos: salud de la población.	sí	sí	Interdisciplinar	Responsables: industrias y el municipio. Afectados: población local. Beneficiarios: no aparece	Técnica	Está latente en la escritura, pero no está identificado como tal por los/as autores/as del proyecto.
<i>Costa Esperanza hacia un ambiente</i>	Origen: ausencia del Estado en la planificación de los barrios	sí	sí	Interdisciplinar	Responsables: municipio, empresa recolectora, fábricas y vecinos que arrojan la	Compleja y múltiples tomando variables, técnicos y de gestión	Se percibe en la escritura, pero no está identificado como tal por los/as autores/as

<i>sano</i> EES 24	<p>Causas: contaminación por residuos arrojados (industrias y vecinos) en el zanjón.</p> <p>Efecto: inundación en la población del asentamiento.</p>				<p>basura al zanjón.</p> <p>Beneficiarios: carros o camioneta particulares que cobran por levantar la basura del barrio.</p> <p>Afectados: población local.</p>	(diseño de una ordenanza por contenedores y recorrido diario) educativas (jornada con los vecinos concientizando sobre el tema de la basura, plantación de árboles)	del proyecto.
<i>Todo por mi barrio</i> EES 47	<p>Origen: ausencia del Estado</p> <p>Causas: contaminación del canal por residuos domiciliarios, efluentes cloacales e industriales</p> <p>Efectos: impacto en la salud y calidad de la población local.</p>	Sí	Sí	Interdisciplinar	<p>Responsables: industrias y municipio (inadecuada gestión de los residuos).</p> <p>Beneficiarios: no aparece.</p> <p>Afectados: población local.</p>	Complejas y Múltiples: variables a considerar: marco legal, métodos de remediación físico-químico, sociales, educativas (jornadas de análisis y reflexión con estudiantes sobre los problemas del barrio)	Se perciben el conflicto ambiental, pero no está explicitado como tal por los/as autores/as.

Fuente: elaboración propia sobre la base de los proyectos presentados en las OlimpíADAs por el Reconquista en el año 2016.

En la [Tabla 10](#) se sintetiza, sobre la base del análisis documental de los 4 proyectos ambientales y en relación con los objetivos planteados por tales propuestas educativas, la identificación de las herramientas didácticas que dieron lugar —fundamentada en la misma estrategia didáctica— a diferentes resultados y propuestas de resolución, lo que dio como resultado distintas estrategias pedagógicas de EA.

Anexo 12. Tabla. Herramientas didácticas y estrategias pedagógicas utilizadas en los 4 proyectos ambientales presentados en las OlimpíADAs por el Reconquista en el año 2016.

Nombre de la escuela / Distrito	Nombre del proyecto	Objetivos	Tipos de herramientas didácticas	Estrategia didáctica		Estrategia pedagógica de EA
				Resultados	Propuesta	
T 3 (3F)	<i>Sistema de filtración para mejorar la calidad del agua contaminada</i>	Desarrollar un método de filtración de bajo costo, que pueda fabricarse en cualquier hogar con materiales reciclables con el fin de disminuir el riesgo a contraer enfermedades de la población local	<p>1-Actividades:</p> <p>Analizaron distintos sistemas de filtración, fabricados con materiales de variada composición, hasta dar con el más adecuado. Se realizó un ensayo físico, químico y bacteriológico al agua contaminada, previa a la filtración, y luego de la filtración y el agregado de 3 gotas de lavandina por litro.</p> <p>a) Recopilación de datos sobre enfermedades hídricas y contaminación del Reconquista</p> <p>b) Búsqueda y selección de materiales reciclables para la construcción de los filtros caseros.</p> <p>c) Ensayo del sistema de filtración</p> <p>d) Toma de muestras en el arroyo Morón.</p> <p>e) Filtraciones y f) Ensayos químicos y físicos de las muestras de agua.</p> <p>2. Materiales: equipos y materiales de laboratorio, materiales descartables y reactivos.</p>	<i>El sistema de filtración casero es eficiente para evitar muchas enfermedades y problemas en la piel. Es barato y fácil de construirlo con una mínima instrucción.</i>	<i>Realizar un método de filtración con elementos que puedan tener las personas, como un paliativo momentáneo en tanto las autoridades correspondientes trabajan en la solución definitiva para limpiar el agua contaminada del río Reconquista.</i>	Proceso científico / recursionista sobre la base de la reutilización de materiales reciclables para el desarrollo de un filtro casero para la obtención del agua.
EES 9 (3F)	<i>La contaminación ¿Continuará?</i> (institucional)	Mejorar la salud de nuestra comunidad y el estado del ambiente, en donde se encuentra gran cantidad de la población del Partido de Tres de Febrero la cual es afectada por diferentes tipos de contaminación originados por: desechos industriales y domésticos principalmente.	<p>Actividades</p> <p>- Relevamiento sobre información documentada y técnica sobre la contaminación del Reconquista y sobre fitorremediación y especialmente biorrollos</p> <p>- Entrevistas a informantes clave (especialistas y población local)</p> <p>- Reunión informativa a la comunidad educativa sobre realización del proyecto</p> <p>- Toma de muestra de agua y suelo</p>	Las ventajas que trae desarrollar los biorrollos para la Fitorremediación que llevarán a disminuir la contaminación, utilizando determinadas plantas que poseen la particularidad de absorber determinados contaminantes almacenándolos en distintos órganos. Es	<i>Llevar a cabo una prueba piloto de Fito remediación para reducir los contaminantes pesados en el arroyo Morón que afectan a la salud de la población linderas.</i>	Sistémico análisis integral de variables físico - natural, técnico y social para la creación de un modelo piloto de Fitorremediación que lleve a descontaminar las aguas y beneficiar la población local y al ambiente en general de la Cuenca. Tiene cierta mirada de la cuenca en su conjunto con

		<p>Para lo cual:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Reducir las concentraciones de metales utilizando biorrollos. -Concientizar a los vecinos sobre la importancia de cuidar el medio ambiente y los espacios de recreación en la ribera del arroyo Morón. 	<p>para verificar el estado de su calidad de metales como plomo, cadmio y cromo.</p> <p>-Plantación y germinación y cuidado de las semillas y plantines.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Toma de muestra de barros, suelo y agua donde se desarrolla la prueba pilo de Fitorremediación - Armado de los biorrollos <p>Diseño de láminas y folletería para charlas en el barrio.</p> <p>Materiales: equipos y materiales de laboratorio de biología y herramientas para el cultivo</p>	<p>un procedimiento de costos muy bajos si se los compara con otro.</p>		<p>estrategias acorde al enfoque biorregional, ya que este proyecto ambiental se ha nutrido de la información obtenida de proyectos anteriores relacionados con la misma temática.</p>
EES 24 (SM)	<i>Costa Esperanza, hacia un ambiente sano</i> (institucional)	<ul style="list-style-type: none"> -Identificar las formas de contaminación en el asentamiento Costa Esperanza que afectan al zanjón que lo atraviesa con el fin de establecer soluciones aplicables para lograr una mejor calidad de vida de los vecinos. -Establecer relaciones entre los factores contaminantes, el arroyo y el asentamiento Costa Esperanza con la cuenca Río Reconquista. -Buscar, diseñar y aplicar soluciones viables que reduzcan la contaminación del arroyo del barrio y en consecuencia disminuir la contaminación de la Cuenca del Reconquista, ya que el arroyo es su afluente. 	<p>Actividades</p> <ul style="list-style-type: none"> - Relevamiento de información secundaria sobre la contaminación del Reconquista - diseño y realización Encuestas a los pobladores, cooperativa y fábricas -registros fotográficos de la zona - análisis del agua de tomas del arroyo - diseño y realización de entrevista a especialistas de la salud y de la recolección de los residuos del municipio y del consejo deliberante 	<p>El cruce de toda esta información llegó a la conclusión que una de las causas principales de contaminación está asociada a la inadecuada gestión de la basura.</p>	<p>Está asociada a <i>los mecanismos de participación ciudadana</i> relacionado con por un <i>lado el reclamo de la situación a los representantes municipales</i> presentación antes el consejo deliberante de San Martín y por el otro <i>concientizar a los pobladores del barrio de la situación problemática</i>, a través de realización de <i>jornadas con los vecinos, municipio, empresas, comunidad educativa.</i></p> <p>Lograr una ordenanza que la empresa tenga un recorrido diario y por todas las calles del asentamiento o ubicar contenedores en algunas esquinas y que la empresa pase todos los días.</p>	<p>Crítica de la realidad socioambiental sobre la base de la utilización de los mecanismos de participación a escala local y comunitaria desde un abordaje interdisciplinario, contextualizado en la escala local/regional (biorregionalista) con identidad compartida con la comunidad local</p>
EES47	<i>Todo por mi barrio</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Establecer la relación existente entre el 	<p>Actividades</p>	<p>Contaminación del zanjón por efluentes</p>	<p>Se propone un <i>plan de remediación</i> que se ha</p>	<p>Análisis crítico de la realidad</p>

(SM)	<i>(institucional)</i>	<p>ambiente, la sociedad y el individuo con respecto a la educación, la salud y calidad de vida.</p> <p>- Analizar la problemática ambiental observada y vivenciada en nuestro barrio, Cárcova.</p> <p>-Debatar y reflexionar con la comunidad sobre los problemas de contaminación y de impacto ambiental.</p> <p>- Participar en conjunto con la comunidad en generar un espacio de interacción con las autoridades por un sistema eficiente de separación y recolección de residuos</p> <p>- Estudiar estrategias que permitan recuperar la ribera del zanjón: remediación de sedimentos contaminados, recuperación de los espacios verdes (forestación).</p>	<p>-Relevamiento de campo: reconocimiento del lugar (mapas y fotos)</p> <p>-Análisis del suelo y agua (laboratorio de la escuela junto con 3IA de la UNSAM), Además se realizaron análisis in situ de parámetros fisicoquímicos del agua: Oxígeno disuelto, pH, temperatura. Muestras de sedimentos y plantas</p> <p>-Entrevistas a informantes claves (cooperativa Esperanza, vecinos, alumnos de la escuela y la industria automotriz Peugeot, entre otros</p> <p>-Análisis de fuentes secundarias (leyes sobre el ambiente, bibliografía sobre las problemáticas de la cuenca, sobre enfermedades hídricas)</p> <p>- Se realizaron cultivos en placa de microorganismos tanto en medios ricos (Agar Recuento en Placa) como en medios selectivos para entero bacterias</p> <p>-Debate en clase sobre los procesos realizados,</p> <p>Talleres de divulgación sobre las cuestiones planteadas para la comunidad local/vecinal</p> <p>-Registro audiovisual de las actividades y se lo utilizó en la elaboración de un documental</p> <p>Participó con la comunidad en la forestación planificada.</p>	<p>cloacales, industriales y residuos sólidos urbanos afectando directamente en la salud y calidad de vida de la población local.</p>	<p>iniciado a escala piloto en el laboratorio ubicado en la escuela, sede del Observatorio Ambiental Cárcova.</p> <p>Por otro lado, debido a la falta de espacios verdes, espacios de juego y esparcimiento, se propone recuperar un lugar al costado del Zanjón donde hoy no hay más que basura y convertirlo en una plaza. A su vez, se podrá ubicar allí el contenedor que permitirá recuperar los sedimentos del zanjón, a través de la técnica ya caracterizada anteriormente. En esta misma línea, la escuela está participando de un proyecto lanzado por el servicio de Dermatología del Hospital Eva Perón que consiste en forestar con árboles nativos la zona dada la peligrosidad de la alta exposición al sol que experimentan los vecinos. De este modo, se procura que en este espacio recuperado también se foreste con estos ejemplares.</p>	<p>socio-ambiental local y comunitaria con participación activa de la comunidad local enfoque desde la investigación acción para la resolución de problemas locales y comunitario</p>
------	------------------------	--	---	---	---	---

Fuente: elaboración propia sobre la base de los proyectos presentados en las OlimpíADA por el Reconquista, en el año 2016.