



EAI

Desafíos de la Educación Ambiental Integral en la escuela primaria

Orientaciones para la enseñanza
en clave ambiental

 **la educación**
 nuestra bandera



Ministerio de Educación
Argentina

Presidente

Dr. Alberto Fernández

Vicepresidenta

Dra. Cristina Fernández de Kirchner

Jefe de Gabinete de Ministros

Ing. Agustín Oscar Rossi

Ministro de Educación

Lic. Jaime Perczyk

Unidad Gabinete de Asesores

Prof. Daniel Pico

Secretaria de Educación

Dra. Silvina Gvirtz

Subsecretario de Educación Social y Cultural

Lic. Alejandro Garay

EAI

Desafíos de la Educación Ambiental Integral en la escuela primaria

Orientaciones para la enseñanza en clave ambiental



Ministerio de Educación de la Nación

EAI desafíos de la educación ambiental integral en la escuela primaria : orientaciones para la enseñanza en clave ambiental / 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires : Ministerio de Educación de la Nación, 2023.

Libro digital, PDF/A

Archivo Digital: descarga y online
ISBN 978-950-00-1782-4

1. Derechos Humanos. 2. Ambiente. I. Título.
CDD 370.115



Se permite la reproducción total y/o parcial con mención de la fuente. Esta licencia abarca a toda la obra excepto en los casos que se indique otro tipo de licencia. Material de distribución gratuita, prohibida su venta. 2023, Ministerio de Educación de la Nación Pizzurno 935, CABA República Argentina.

Directora de Educación para los Derechos Humanos, Género y Educación Sexual Integral
María Celeste Adamoli

Coordinadora del Programa de Educación Ambiental Integral
Natalia Borghini

Equipo de producción de este material
María Laura Canciani, Natalia Couselo

Programa de Educación Ambiental Integral
Soledad Areal, Sofía Bonsignori, María Luján Borrelli, María Calvete, María Laura Canciani, Santiago Colombo, Natalia Couselo.

Agradecemos la lectura, aportes y comentarios de Betina Akselrad, Celeste Perez Michielli y Patricia Alejandra Salti.

Agradecemos la colaboración de la Dirección Nacional de Educación Primaria, directora Cinthia Kuperman

Coordinación editorial: Violeta Rosenberg
Edición: Luciana Barruffaldi
Diseño: Matías Wyler

ÍNDICE

De caminos recorridos y desafíos porvenir	5
Educación Ambiental Integral, un derecho de las infancias	9
La Educación Ambiental Integral es ley	9
Lo ambiental como oportunidad pedagógica	11
Educación Ambiental Integral, una perspectiva en construcción	18
Ejes transversales de la Educación Ambiental Integral	21
Ejes transversales de la Educación Ambiental Integral para el Nivel Primario	22
Reconocer la complejidad del ambiente.....	22
Analizar los problemas y conflictos ambientales.....	24
Ejercer nuestros derechos.....	28
Generar un diálogo de saberes.....	30
Cuidar el ambiente y la sustentabilidad de la vida.....	33
La Educación Ambiental Integral en las escuelas primarias	38
Desafiar la enseñanza desde la EAI	38
¡Lo ambiental está en todas partes! La transversalidad como desafío curricular	43
Poniendo en movimiento al currículum	47
Formación Ética y Ciudadana en clave ambiental.....	50
Ciencias Naturales y Ciencias Sociales, un diálogo necesario.....	52
Lengua, una entrada posible.....	56

Orientaciones para la enseñanza	64
Construyendo itinerarios de enseñanza en clave ambiental	64
Coordenadas para situar la EAI	65
<i>Del papelito caído a la acción ciudadana</i>	66
<i>De salvar el mundo a las responsabilidades diferenciadas</i>	68
<i>De resolver problemas a problematizar la realidad</i>	71
<i>De lo cercano a lo situado</i>	74
<i>Del maquillaje verde a la conciencia crítica</i>	77
Propuestas para el aula	81
Los residuos: entre la sociedad de consumo y la cultura del descarte	82
Presentación del tema.....	82
¿Sabías qué?.....	87
Claves para pensar la enseñanza desde los ejes de la EAI.....	89
Orientaciones a partir de las coordenadas.....	91
Posibles contenidos curriculares a partir de los NAP.....	92
Recurso para docentes.....	94
Palabras clave.....	96
La alimentación como derecho y el cuidado de la salud (socio)ambiental	99
Presentación del tema.....	99
¿Sabías qué?.....	103
Claves para pensar la enseñanza desde los ejes de la EAI.....	105
Orientaciones a partir de las coordenadas.....	107
Posibles contenidos curriculares a partir de los NAP.....	109
Recurso para docentes.....	111
Palabras clave.....	115
Bibliografía	121

DE CAMINOS RECORRIDOS Y DESAFÍOS PORVENIR

La educación ambiental no es nueva para las y los docentes de Nivel Primario. Desde hace años se constata un creciente interés y compromiso de docentes, equipos directivos, supervisores y supervisoras, entre otras y otros, por incluir la educación ambiental en las planificaciones escolares. La actual crisis ambiental, que desarrollaremos más adelante, interpela también a las y los estudiantes, quienes activamente ponen en juego sus saberes, experiencias e inquietudes en el aula, en torno a un tema que les preocupa e interpela de manera particular. Lo cierto es que hay un largo y sinuoso camino recorrido, fruto del esfuerzo de muchos y muchas docentes por abordar temas ambientales en las aulas del nivel primario, incluso no habiendo contado con educación ambiental en su formación inicial y haciendo, en muchas ocasiones, un trabajo solitario y voluntarista. Si bien existen normativas provinciales específicas de educación ambiental en nuestro país, **a partir de la sanción de la Ley de Educación Ambiental Integral (N.º 27.621) resulta un desafío construir un enfoque común que dialogue con los principios y los fundamentos establecidos, además de diseñar propuestas de enseñanza actualizadas que pongan el foco en la complejidad, la interdisciplina y la transversalidad de la cuestión ambiental, desde un enfoque crítico y situado, con perspectiva de derechos para la formación de ciudadanías democráticas.**

Sabemos que en toda propuesta de enseñanza subyacen supuestos éticos, políticos, filosóficos, pedagógicos, epistemológicos y didácticos

que se ponen en juego, tanto en la selección de contenidos y estrategias pedagógicas, como en el diseño y secuenciación de actividades. En el caso de la educación ambiental, a los posicionamientos sobre cómo se entiende la educación, así como las funciones sociales asignadas a las escuelas, se le suman distintas maneras de concebir lo ambiental y la acción educativa en este campo. Esta variedad de sentidos en torno a lo educativo y lo ambiental da como resultado la coexistencia de enfoques o corrientes con objetivos diversas que van desde visiones tradicionales –como las conservacionistas o naturalistas– a otras recientes ligadas a perspectivas críticas e, incluso, ecofeministas. Es preciso reconocer, entonces, que **el campo de la educación ambiental se ha configurado a partir de esta heterogeneidad de concepciones y prácticas que proponen distintos proyectos pedagógicos y, en definitiva, diferentes proyectos de construcción de sociedad.**

Por ello, en un momento histórico en que las diferentes expresiones de la crisis ambiental global expresan, también, una crisis profunda de los modos de conocer, habitar y cuidar el mundo, cobra especial relevancia volver a las preguntas acerca de *qué, cómo y para qué* hacer educación ambiental hoy. **Recuperar el sentido del acto educativo es fundamental para construir una Educación Ambiental Integral que nos permita comprender el mundo situándonos de manera activa en la sociedad.** Será necesario, entonces, alejarnos de propuestas instrumentales e impulsar una educación ambiental integral cargada de imaginación pedagógica guiada por la convicción de que todas y todos merecemos vivir en un mundo más justo, en términos sociales y ambientales.

Diariamente circulan discursos sobre lo ambiental –tanto en la esfera pública y los medios de comunicación como en las escuelas– que van abonando a la construcción de un sentido común que no siempre promueve la mirada compleja que estos temas requieren. Las decisiones que tomamos se nutren de diferentes fuentes, siendo nues-

tra experiencia cotidiana una de ellas. De modo que resulta central **problematizar y explicitar los supuestos que sostienen las prácticas de educación ambiental a partir de la revisión de la fundamentación teórica que las sustentan.** Analizar lo que se viene realizando, incluso ponerlo en cuestión, es un punto de partida necesario para construir procesos de educación ambiental más integrales y problematizadores. *¿Qué idea subyace en nosotros y nosotras sobre el ambiente, la naturaleza y sus relaciones? ¿Qué noción de ambiente subyace en nuestras planificaciones? ¿Cómo vinculamos la dimensión social con la dimensión natural? ¿Qué visión histórica acerca de lo ambiental permitimos construir? ¿Cuáles son las preguntas que permiten profundizar en los valores de cuidado, de justicia, de sustentabilidad? ¿Qué voces, qué intereses, qué valoraciones estamos poniendo en debate en las aulas? ¿Qué derechos y responsabilidades estamos haciendo visibles, problematizando, gestando? ¿Cómo construimos desde las escuelas otros modos de conocer y de habitar el mundo?*

La Educación Ambiental Integral (EAI) es un gran desafío para la comunidad educativa, y las y los docentes tenemos mucho para ofrecer en tanto que, para crear otras formas de conocer y habitar el mundo, primero es necesario imaginarlas, deseñarlas, pensarlas con otras y otros, haciendo de esta experiencia pedagógica un verdadero ejercicio de la ciudadanía. Lo ambiental es una dimensión ineludible de lo social y, por ende, de la educación contemporánea. Así, resulta fundamental promover situaciones de enseñanza que atiendan a la integralidad de la educación ambiental. Esto es, construir una perspectiva de Educación Ambiental Integral fundamentada en procesos de enseñanza críticos, complejos, interdisciplinarios, transversales, situados y comunitarios, que tengan como horizonte la formación de nuevas ciudadanía democráticas.

Este material es una invitación a repensar el camino recorrido y los nuevos desafíos por venir. **Una invitación a construir una perspectiva**

de Educación Ambiental Integral en el Nivel Primario que pone en el centro los cuidados y los derechos de las infancias. Una propuesta que contribuye a la formación de nuevas ciudadanías capaces de construir mundos más justos, más democráticos, más solidarios, en sintonía con el cuidado de la vida.

El material se organiza en cuatro capítulos que buscan aportar reflexiones y herramientas concretas para complejizar y enriquecer las prácticas de EAI en el Nivel Primario. El primero, “Educación Ambiental Integral, un derecho de las infancias” ofrece un recorrido por el marco normativo institucional de la EAI de nuestro país, promueve la construcción de una perspectiva de EAI con enfoque de derechos entendiendo lo ambiental como una oportunidad pedagógica para la formación de nuevas ciudadanías democráticas, además de presentar los ejes transversales de la EAI que sirven de orientaciones para diseñar propuestas de enseñanza en el Nivel Primario. El segundo capítulo, “La Educación Ambiental Integral en las escuelas primarias”, hace foco en la EAI como desafío curricular en tanto perspectiva transversal, que invita a revisar el currículum del Nivel Primario en clave ambiental y ofrece algunas reflexiones para repensar las áreas de Formación Ética y Ciudadana, Ciencias Naturales y Ciencias Sociales, y Lengua. El capítulo tres, “Orientaciones para la enseñanza” presenta coordenadas para situar la EAI que, a modo de brújula, permiten problematizar algunos discursos y prácticas que circulan en distintos ámbitos (medios de comunicación y esfera pública) que abonan a la construcción de un “sentido común” ambiental que es importante desentrañar y cuestionar en las escuelas. El capítulo cuatro, “Propuestas para el aula”, presenta dos entradas posibles para problematizar algunos temas clásicos de la educación ambiental que suelen ser abordados en el Nivel Primario: los residuos y la alimentación.

EDUCACIÓN AMBIENTAL INTEGRAL, UN DERECHO DE LAS INFANCIAS

La Educación Ambiental Integral es ley

La Ley para la Implementación de la Educación Ambiental Integral en la República Argentina N° 27.621, sancionada el 14 de mayo de 2021, establece el **derecho a la Educación Ambiental Integral como política pública nacional** para todos los niveles y modalidades del sistema educativo formal. Alcanza también a los espacios socioeducativos y comunitarios, los medios de comunicación y las tecnologías de la información. Está destinada a todas las edades, grupos y sectores sociales con el fin de territorializar la Educación Ambiental Integral en nuestro país.

Esta ley representa un **hito en la historia de la educación ambiental en nuestro país** y es fruto de un largo camino recorrido por diferentes sectores y grupos sociales, como organizaciones ambientalistas, sindicatos docentes, movimientos juveniles, asambleas ciudadanas, especialistas, investigadores e investigadoras científicas, entre otros. Representa **una conquista y una responsabilidad** en tanto implica el diseño de políticas públicas que contemplen **la cuestión ambiental como problemática social contemporánea y asunto educativo**. Se enmarca en el artículo 41 de la Constitución Nacional, en el artículo 89 de la Ley de Educación Nacional N° 26.206 y otras leyes nacionales, tratados y acuerdos regionales e internacionales sobre asuntos ambientales.

A su vez, sienta **los principios de la Educación Ambiental Integral** que fundamentan un **enfoque crítico, complejo, interdisciplinar, transversal y situado con perspectiva de derechos** y orientan la planificación de propuestas pedagógicas actualizadas vinculadas a la enseñanza de la cuestión ambiental en las escuelas.

Para acceder a la **Ley de EAI N.º 27.621** y conocer los principios que la fundamentan les proponemos leer el artículo N.º 3: <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/ley-27621-350594/texto>



Desde el **Programa de Educación Ambiental Integral de la Dirección de Educación para los Derechos Humanos, Género y Educación Sexual Integral del Ministerio de Educación de la Nación** proponemos abordar lo ambiental desde una perspectiva de derechos, atendiendo a la complejidad, la transversalidad y la interdisciplina que requieren estos temas en la actualidad.

La enseñanza de los problemas ambientales en las escuelas no es nueva. Sin embargo, lo ambiental ha sido entendido muchas veces como un contenido específico de las Ciencias Naturales más que de las Ciencias Sociales. A la luz de la nueva normativa y el desarrollo conceptual que han tenido los estudios ambientales en las últimas décadas, resulta importante revisar los enfoques de enseñanza en torno a estos temas y **construir un abordaje pedagógico que brinde herramientas para comprender y analizar lo ambiental desde la complejidad**, con la integralidad que ello conlleva, estableciendo vínculos entre las distintas disciplinas, saberes y prácticas. Esto supone, también, **pensar la Educación Ambiental Integral en relación con otros temas transversales**, como los

Derechos Humanos y la Educación Sexual Integral, ampliando la mirada sobre estos enfoques y orientando la finalidad de su enseñanza hacia la formación de ciudadanías democráticas, comprometidas activamente con el **cuidado y la protección del ambiente, con la defensa de la salud y los territorios y la sostenibilidad de las vidas en su conjunto**.

Lo ambiental como oportunidad pedagógica

Para acercarnos a la educación ambiental, es importante inscribir a este campo educativo de acción social en un escenario más amplio. En términos globales, podemos decir que **lo ambiental emergió como asunto socialmente problematizado a mediados del siglo XX cuando se dan a conocer un conjunto de investigaciones científicas, informes técnicos y demandas sociales que alertaron públicamente sobre el notable avance de la degradación y deterioro ambiental a nivel mundial** (Leff, 2006; Merlinsky, 2021). Una de las investigaciones científicas más importantes a nivel mundial que contribuyeron a hacer visible esta situación fue *Primavera Silenciosa*, realizada por la bióloga norteamericana Rachel Carson y publicada en 1962. Esta obra constituye una de las referencias más emblemáticas, dado que advirtió sobre los peligros del uso cada vez más intensivo de químicos en la naturaleza, en particular el DDT¹. Otra referencia internacional fue el informe *Los Límites del Crecimiento*, encargado por el Club de Roma a un grupo de científicos dirigido por Dennis Meadows del Instituto Tecnológico de Massachusetts y publicado en 1972. A partir de diferentes técnicas y sistemas de cálculo de variables, este informe permitió estimar una tendencia a futuro respecto de

¹ DDT es una sigla que se refiere al dicloro difenil tricloroetano, compuesto químico que en el siglo XX fue utilizado con intensidad como insecticida, pero al comprobar que este compuesto se acumulaba en las cadenas tróficas y ante el peligro de contaminación de los alimentos, se prohibió su uso.

los principales aspectos que limitan el crecimiento del planeta basados, principalmente, en el crecimiento de la población mundial, el agotamiento de los recursos y la contaminación ambiental. Es sugerente cómo, desde distintos ámbitos de investigación, estas publicaciones anunciaron una crisis ambiental de carácter global y fueron antecedentes de lo que sería la primera *Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano*, celebrada en Estocolmo, Suecia, en 1972.

Este momento histórico permitió **complejizar los modos de entender lo ambiental, pasando de una concepción simple de la noción de ambiente a otra más compleja**. En sus inicios, la idea de ambiente estuvo vinculada a las Ciencias Naturales, más precisamente a la Ecología, rama de la biología que estudia las relaciones entre los seres vivos y su entorno. Más cerca de la noción de ecosistema o de naturaleza, el ambiente fue entendido como el conjunto de elementos físicos que “rodean” el mundo artificial desarrollado por los seres humanos (Reboratti, 2000). Este modo de entender lo ambiental puso en evidencia **una perspectiva antropocéntrica que reforzó la dicotomía entre la naturaleza y la sociedad, la naturaleza y la cultura, los humanos y los no humanos**.

¿Qué es el antropocentrismo?

El antropocentrismo es una teoría filosófica que sostiene la centralidad del ser humano con respecto al Universo y concibe a la naturaleza como sujeta a las necesidades y decisiones humanas. Surge en Europa en un contexto de transición entre la Edad Media y la Modernidad como respuesta a la teocracia (centralidad puesta en Dios) y coloca a los intereses humanos por encima de las necesidades del resto de los seres, considerando que son los únicos que merecen atención moral.

Desde las últimas décadas del siglo XX, en diálogo con los movimientos sociales y a partir de algunas propuestas institucionalizadas, las Ciencias Sociales han revisado y puesto en cuestión esta

perspectiva dicotómica, complejizando la noción de ambiente y poniendo en evidencia su construcción social e histórica. Más allá de los diferentes sentidos que hoy puede asumir el término, existe un consenso en reconocer la complejidad de la noción de ambiente como el fruto de las relaciones dinámicas entre lo natural y lo social. Es decir, no como sinónimo de naturaleza, sino como **la resultante de las interacciones entre los sistemas ecológicos y los procesos socioeconómicos y socioculturales que se manifiestan en un territorio y momento histórico determinado**.

De esta manera, **lo ambiental** emerge como un **nuevo campo de estudio complejo y heterogéneo** que requiere un abordaje desde diferentes cosmovisiones, disciplinas, saberes y territorios.

En este marco, es importante reconocer al **Pensamiento Ambiental Latinoamericano** como una referencia ineludible para la construcción de una educación ambiental crítica y situada. El Pensamiento Ambiental Latinoamericano puede caracterizarse como un movimiento de pensamiento de carácter regional que propuso **pensar lo ambiental a partir de la recuperación de la historia latinoamericana, los saberes ancestrales y la educación popular**. Nos invita a reconocer las raíces histórico-culturales de nuestro territorio, a fin de reflexionar en torno a la historia del colonialismo y sus consecuencias hasta la actualidad en términos no solo económicos, sociales y políticos, sino también culturales y ambientales.

Desde este pensamiento, **la crisis ambiental es entendida como una crisis civilizatoria**. Una crisis social (y no meramente ecológica) que nos demanda repensar los modos en que hemos conocido, habitado y apropiado la naturaleza, el mundo y sus relaciones (Leff, 2012). Así se presenta en el “Manifiesto por la Vida. Por una ética para la sustentabilidad” (2002):

La crisis ambiental es una crisis de civilización. Es la crisis de un modelo económico, tecnológico y cultural que ha depredado a la naturaleza

y negado a las culturas alternas. El modelo civilizatorio dominante degrada el ambiente, subvalora la diversidad cultural y desconoce al Otro (al indígena, al pobre, a la mujer, al negro, al Sur) mientras privilegia un modo de producción y un estilo de vida insustentables que se han vuelto hegemónicos en el proceso de globalización. (p.1).

Manifiesto por la Vida

El “Manifiesto por la Vida. Por una Ética para la Sustentabilidad” fue publicado en el 2002 y es considerado la carta constitutiva del Pensamiento Ambiental Latinoamericano, un movimiento de pensamiento de carácter regional que propone pensar lo ambiental a partir de la recuperación de la historia latinoamericana, los saberes ancestrales y las culturas populares. Este documento fue elaborado por un grupo de pensadores como contribución de América Latina al debate internacional de la época y se ha convertido en una referencia ineludible para pensar diversos procesos educativos y políticos en América Latina.

Les recomendamos su lectura en el siguiente enlace: <https://www.scielo.br/j/asoc/a/chFvNSQNT-GRPq7xy7NTLLGS/?format=pdf&lang=es>



En las últimas décadas, no hay dudas de que lo ambiental se ha convertido en un **emergente de época**. Podemos tomar cuatro referencias internacionales que ponen en evidencia cómo este modelo civilizatorio dominante e insustentable ha profundizado la crisis ambiental a nivel global y regional.

- La primera corresponde al *Informe de la Plataforma Intergubernamental Científico-Normativa sobre diversidad biológica y los servicios de los ecosistemas* (IPBES) publicado en 2019, que confirma que en los últimos 50 años la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas, elementos esenciales para la existencia

humana y su bienestar, se están deteriorando en todo el mundo y a un ritmo más acelerado que nunca: el 75% de la superficie terrestre ha sufrido alteraciones considerables; se ha perdido más del 85% de la superficie de humedales y el 66% de la superficie oceánica está experimentando efectos acumulativos. Alrededor del 25% de las especies de animales y plantas evaluadas están amenazadas (más del 40% de los anfibios, casi el 33% de los corales de arrecife y más de un tercio de los mamíferos marinos, entre otros resultados). Más del 9% de las razas domesticadas de mamíferos se extinguieron hacia 2016 y al menos otras mil razas más se encuentran amenazadas.

- La segunda, refiere a los últimos informes presentados por el Panel Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático (2020; 2021; 2022), que confirman que, en el período 2010-2019, las emisiones de gases de efecto invernadero medias anuales a escala global se situaron en los niveles más altos de la historia de la humanidad. Si en los próximos años no logramos fuertes reducciones de las emisiones de forma inmediata en todos los sectores, limitar el calentamiento global a 1,5 °C estará fuera de nuestro alcance.

- La tercera referencia corresponde al *Atlas Mundial de la Desertificación* (WAD3, por sus siglas en inglés) publicado por el Centro Común de Investigación en 2018, que revela una presión sin precedentes sobre los bienes naturales del planeta. Más del 75% de la superficie terrestre ya se encuentra degradada y la cifra podría elevarse por encima del 90% hacia 2050. Cada año se degrada una superficie total equivalente a la mitad del tamaño de la Unión Europea (4,18 millones de km²). Según este informe, se estima que la degradación de los suelos y el cambio climático podrían provocar una reducción del rendimiento mundial de los cultivos de aproximadamente un 10% de aquí a 2050. Además, se prevé que, como consecuencia de la acelerada deforestación, cada vez resulte más difícil mitigar los efectos del cambio climático.

- Por último, el informe de la CEPAL señala que **la crisis ambiental global impacta de manera desigual en los distintos territorios**. Al respecto, este informe titulado *La tragedia ambiental en América Latina y el Caribe*, publicado en 2020, analiza cómo se han profundizado las históricas desigualdades sociales y territoriales en la región, sumado a un ambiente cada vez más degradado y sobreexplotado, base de nuestra soberanía y desarrollo. Una de las principales conclusiones de este informe sostiene que es fundamental promover un cambio estructural explorando otro modelo de desarrollo con justicia social, distribución de la riqueza, sostenibilidad ambiental y participación ciudadana.

Para más información:

- Informe de la Plataforma Intergubernamental Científico-Normativa sobre diversidad biológica y los servicios de los ecosistemas (IPBES, 2019): https://www.ipbes.net/sites/default/files/2020-02/ipbes_global_assessment_report_summary_for_policymakers_es.pdf



- Comunicado de Prensa del Panel Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático (IPCC, 2021 y 2022): https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2021/08/IPCC_WGI-AR6-Press-Release-Final_es.pdf (2021)
https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg3/downloads/press/IPCC_AR6_WGIII_PressRelease-Spanish.pdf (2022)



- Atlas Mundial de la Desertificación (CCI, 2018): <https://wad.jrc.ec.europa.eu/download>



- Informe CEPAL La tragedia ambiental en América Latina y el Caribe, (2020) https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/46101/1/S2000555_es.pdf



Frente a este escenario, nos preguntamos ¿cómo nos interpela en tanto docentes la cuestión ambiental? ¿Qué situaciones ambientales se nos presentan en las escuelas? ¿Con qué herramientas pedagógicas contamos para abordarlas? ¿Qué espacios de posibilidad y estrategias podemos crear para problematizar el tema? ¿Cómo, con quiénes? ¿Qué diálogos, articulaciones, itinerarios de enseñanza podemos construir desde las aulas? ¿Cuáles, definitivamente, son necesarios revisar y deconstruir? ¿Para formar qué sujetos, para alcanzar qué propósitos, para crear qué mundos?

La **educación ambiental latinoamericana** surge en el marco de esta crisis ambiental global que hemos caracterizado y es fruto de un profundo cuestionamiento que apunta a repensar los modos de ser y estar en el mundo, los modos de conocer y vincularnos con la naturaleza, los modos de producir y promover el desarrollo. En tanto **práctica emancipadora**, la educación ambiental se constituye como una gran **oportunidad pedagógica** que nos interpela como docentes porque nos demanda imaginar y construir mundos mejores, más justos, más democráticos, más solidarios en sintonía con el cuidado de la vida.

Alicia de Alba, reconocida pedagoga mexicana, ya en 1993, presentaba lo ambiental como un **imperativo educativo** vinculado no solo con la convivencia humana sino con la supervivencia de la especie humana, otras especies y el planeta en general. Asumiendo este imperativo, **reconocemos el desafío pedagógico que representa lo ambiental para la comunidad educativa**

ya que nos demanda revisar los enfoques pedagógicos, los propósitos de enseñanza, las prácticas docentes, las estrategias didácticas vinculadas al abordaje de los asuntos ambientales en las escuelas. Esperamos que este material sea un aporte para asumir estos desafíos y construir una perspectiva de Educación Ambiental Integral en el Nivel Primario.

Educación Ambiental Integral, una perspectiva en construcción

A la luz de los desafíos de nuestro tiempo, resulta ineludible reconocer a lo ambiental como una problemática social y educativa contemporánea que se manifiesta todos los días en las escuelas, en las experiencias de vida de las niñas y los niños, en las situaciones de enseñanza que proponemos, en las inquietudes que compartimos quienes las habitamos. Atendiendo a las evidencias científicas antes señaladas, que dan cuenta de la degradación ambiental a nivel global y regional y la creciente conflictividad social que genera esta situación en los territorios, es importante **construir un enfoque pedagógico actualizado que asuma los desafíos de nuestro tiempo, en sintonía con los principios y fundamentos de la Ley de Educación Ambiental Integral.**

Al respecto, es preciso señalar que en su artículo 1, la ley define a la **Educación Ambiental Integral** como “**un proceso educativo permanente, con contenidos temáticos específicos y transversales, que tiene como propósito la formación de una conciencia ambiental en pos de la construcción de la ciudadanía y el ejercicio del derecho a un ambiente sano y diverso.**” Esta definición muestra varios puntos interesantes para analizar: por un lado, **vincula la EAI a la formación ciudadana**, desde un enfoque de derechos, inscribiendo sus propósitos en el área de lo social y la Formación Ética y Ciudadana (y no úni-

camente en las Ciencias Naturales). Por el otro, hace referencia a la **especificidad y transversalidad** de los contenidos para lograr dichos propósitos, aludiendo a uno de los principales desafíos pedagógicos de la EAI: la cuestión curricular. Profundizaremos en este aspecto en los próximos capítulos.

Asimismo, en la definición de la EAI se plantea la defensa de **la sustentabilidad como proyecto social vinculando lo ambiental con el desarrollo con justicia social, la distribución de la riqueza, la preservación de la naturaleza, la igualdad de género, la protección de la salud, la democracia participativa y el respeto por la diversidad cultural, en el marco de una ética que promueve una nueva forma de habitar el mundo.** En este punto, destacamos el hecho de que la noción de sustentabilidad haga énfasis no solo en sus aspectos ecológicos sino también en sus aspectos sociales, económicos, políticos y culturales. **La sustentabilidad como horizonte civilizatorio** acuña esta complejidad que es necesario construir, progresivamente, en las escuelas primarias a partir de la perspectiva de la **Educación Ambiental Integral.**

Los **principios que fundamenta la EAI** se encuentran explicitados en el artículo 3 de la ley, y resultan orientadores para diseñar propuestas pedagógicas vinculadas a la enseñanza en las escuelas. Atendiendo a estos principios, **proponemos pensar lo ambiental como una perspectiva**, un modo de ser y estar en el mundo, de conocer y construir saberes, de imaginar mundos posibles. Una perspectiva que supone ir más allá de lo que puede ser estrictamente la definición de contenidos específicos y plantea, como hemos expresado anteriormente, **construir un abordaje pedagógico** centrado en la complejidad, la transversalidad y la integralidad de la cuestión ambiental desde un enfoque de derechos. Por lo tanto, este abordaje nos invita a **desnaturalizar lo ambiental y problematizar cómo se ha organizado su enseñanza.** En definitiva, se trata de construir una perspectiva de

Educación Ambiental Integral que fortalezca a las **escuelas en tanto agentes promotores de derechos y formación de nuevas ciudadanías en clave ambiental**. Este material busca aportar en este sentido y ofrece orientaciones pedagógicas para la puesta en práctica en las escuelas primarias de nuestro país.

La Educación Ambiental Integral como perspectiva se propone impulsar procesos de enseñanza:

- **Críticos**, analizando las causas estructurales de los problemas y los conflictos ambientales como también sus consecuencias, que impactan de manera desigual en los territorios.
- **Complejos**, construyendo conocimientos para la comprensión compleja de la realidad a partir de las diferentes dimensiones que conforman lo ambiental.
- **Interdisciplinarios**, generando propuestas de enseñanza que pongan en diálogo diferentes áreas, disciplinas, saberes y prácticas.
- **Transversales**, abordando el ambiente desde un enfoque de derechos para la formación de nuevas ciudadanías.
- **Situados**, contextualizando los problemas y conflictos ambientales como también las posibilidades de mejora, haciendo visibles las voces de los territorios.
- **Comunitarios**, fortaleciendo el tejido social comunitario de manera democrática y solidaria, en sintonía con el cuidado del ambiente y la sustentabilidad de la vida.

Ejes transversales de la Educación Ambiental Integral

Construir la integralidad de la educación ambiental en el Nivel Primario implica posicionarnos en un **enfoque pedagógico orientado a transversalizar lo ambiental desde una perspectiva de derechos y formación de ciudadanías democráticas**. Para garantizar este abordaje, proponemos **cinco ejes transversales** que contribuyen a dar sentido, organizar y fundamentar una planificación de educación ambiental integral. Buscan complejizar y territorializar las propuestas de enseñanza y ofrecer orientaciones para articular, de manera original y creativa, propósitos de enseñanza, contenidos curriculares y estrategias pedagógicas. A través de estos ejes, esperamos dinamizar el formato escolar y la lógica disciplinar que ha fragmentado los modos de conocer el mundo y sus relaciones, recrear las experiencias formativas en clave ambiental, construir saberes en y desde los territorios escolares para la construcción de un presente y un futuro más justos y diversos, menos desiguales, con más y mejores derechos para las infancias.

A continuación, presentamos los ejes transversales para organizar una propuesta de enseñanza desde la Educación Ambiental Integral en el Nivel Primario. En esta oportunidad, hacemos un desarrollo específico para el nivel primario. A su vez, recomendamos complementar el análisis con una lectura de los ejes transversales presentados en el *Documento Marco* de la EAI (ME, 2022).

Ejes transversales de la EAI

Para profundizar los ejes transversales de la EAI recomendamos una lectura del **Documento Marco** publicado por el Ministerio de Educación de la Nación en 2022. Se trata de un material que aporta orientaciones pedagógicas para la planificación educativa: <https://www.educ.ar/recursos/158587/documento-marco-del-programa-de-educacion-ambiental-integral>



Ejes transversales de la Educación Ambiental Integral para el Nivel Primario



Reconocer la complejidad del ambiente

Para construir la integralidad de la educación ambiental, es importante en primer lugar **revisar las propias ideas, aprendidas a lo largo de nuestra formación, respecto a lo ambiental** y a partir de las cuales organizamos las planificaciones escolares. Una cuestión central en este punto es revisar la noción de ambiente. Reconocer su complejidad nos resulta desafiante en términos pedagógicos ya que, por definición, nos exige **construir un conocimiento que no puede ser abordado ni enseñado desde una sola mirada, área o disciplina**.

Para comenzar, podemos preguntarnos ¿de qué hablamos cuando hablamos de ambiente? ¿Qué noción de ambiente subyace en nuestras planificaciones? ¿Cómo enseñamos su complejidad? ¿Cómo hacemos visible en las aulas la compleja trama de relaciones que lo conforman?

Si bien ha cambiado a lo largo de la historia –pasando de visiones más simples a otras más complejas–, hay un consenso en reconocer

que la noción de ambiente no es sinónimo de naturaleza. Más específicamente, el ambiente es:

Un sistema complejo y dinámico, resultante de la interacción entre los sistemas naturales y procesos socioculturales que se manifiesta en un territorio y momento histórico determinado. Estas interacciones no se encuentran ajenas a las relaciones de poder en las que se desarrollan y ponen de manifiesto tensiones históricas que es necesario reconocer para construir un saber ambiental de carácter complejo, integral y situado. (ME, 2022).

¿Ambiente o medio ambiente?

Es importante señalar el origen y diferenciación de estos conceptos, muchas veces usados equivocadamente como sinónimos. En primer lugar, el concepto “medio ambiente” surge por un error de traducción en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano en Suecia, conocida como la Cumbre de Estocolmo, en 1972. A partir de su uso frecuente, la Real Academia Española (RAE) terminó aceptando “medio ambiente” como sinónimo de “ambiente”. Además, hoy en día el término “medio ambiente” está asociado a usos identificados a perspectivas ecologistas y naturalistas. Por otro lado, el concepto “ambiente”, se constituye desde un proceso inherente al ámbito académico. En este sentido, Leff (2006) señala la importancia del rol de la epistemología ambiental para enriquecer la definición del concepto “ambiente” al abordarlo desde diferentes dimensiones, superando de este modo la postura naturalista, otorgándole así una perspectiva de complejidad sistémica.

Reconocer esta complejidad implica **repensar-nos como parte de un todo más amplio**: el ambiente. Somos parte del ambiente. Los seres humanos no somos personas aisladas, nos constituimos a partir del conjunto de relaciones sociales en las que estamos insertos. Pero ade-

más para vivir necesitamos de ciertos elementos que obtenemos de la naturaleza y que, en muchos casos, son también producto del trabajo humano. De hecho, nuestra vida depende, directa o indirectamente, de bienes y servicios que obtenemos de la naturaleza. Es por esto que decimos que somos **seres interdependientes y ecodependientes**.

En el Nivel Primario, es importante generar situaciones de enseñanza y experiencias formativas que promuevan una mirada compleja –no fragmentada– del ambiente, identificando que estas relaciones entre las personas y entre ellas y la naturaleza forman parte de la vida cotidiana, cambian a lo largo de la historia y no son únicas, ni definitivas. **No hay ambiente social separado del ambiente natural y el ambiente natural es afectado, significado y resignificado por lo social.** Construir esta visión compleja del ambiente es fundamental en el proceso de aprendizaje en el Nivel Primario para comprender, progresivamente, los problemas y conflictos ambientales, sus causas y consecuencias, y las posibles alternativas en pos del cuidado ambiental y de los territorios, entre otros temas.

Analizar los problemas y conflictos ambientales

Reconocer la complejidad del ambiente implica asumir su carácter social, dinámico y, por tanto, controversial. **Los problemas ambientales son resultados de procesos sociohistóricos** y, como tales, involucran aspectos sociales, históricos, económicos, políticos, culturales, territoriales, tecnológicos, éticos, ecológicos. **Por tanto, es importante analizar los problemas ambientales en el marco de ciertas controversias entre distintos sectores y grupos sociales, donde los bienes naturales comunes (aire, agua, suelo, biodiversidad, energía) constituyen un elemento en disputa.** En otras palabras, los problemas ambientales son un tipo de problema social que pone de manifiesto una disputa, una

confrontación, una pugna en torno a los bienes naturales comunes, en un territorio y momento histórico determinado. En ocasiones, los problemas ambientales que se expresan en la esfera pública se conocen como **conflictos ambientales**² y se manifiestan a través de distintas acciones colectivas que pueden llevar adelante alguno de los grupos sociales involucrados (Merlinsky, 2021). Estos conflictos, en definitiva, expresan diferentes formas culturales de apropiación del mundo material y simbólico; distintos intereses, valores o percepciones respecto a la naturaleza, diferentes modos de acceder y controlar el territorio, que definen un determinado proyecto de construcción social (Zenobi, 2014).

¿Recursos naturales o bienes comunes?

Resulta sugerente revisar la noción de “recurso natural” ampliamente difundido en los diseños curriculares. Todos los conceptos dan cuenta de un marco teórico, construyen sentido y promueven un modo de conocer el mundo. Si bien este término está fuertemente arraigado en la sociedad, en las últimas décadas ha sido cuestionado desde diferentes ámbitos (especialistas, organizaciones sociales, colectivos ambientalistas) al considerar que la expresión “recursos naturales” denota una valoración mercantil y una forma de aprovechamiento económico de la naturaleza. Se considera que en esta expresión prevalece la idea de un uso privado, de una mercancía, que se puede apropiar, comprar y vender. En oposición, se ha impulsado el concepto de “bienes comunes” asociado a un bien no negociable, de uso colectivo. En este sentido, un bosque podría ser definido desde algunas áreas del conocimiento como un “recurso natural”, si pensamos en el modo en que es, o podría ser aprovechado o utilizado económicamente por algunos sectores. A su vez, podría ser concebido como un “bien común” ya que para muchos

² En distintas ocasiones, se suele utilizar también la noción de conflicto socio-ambiental. En este material, usaremos como sinónimos conflictos ambientales y socioambientales. Si bien la segunda expresión suele ser utilizada para enfatizar el aspecto social, consideramos que en términos estrictamente conceptuales la idea de “lo ambiental” integra la dimensión social.

grupos sociales se trata de un bien que, por su carácter de patrimonio natural, social cultural, pertenece al ámbito de la comunidad y se vincula con el aprovechamiento colectivo en lugar de la obtención de ganancias económicas o su apropiación selectiva.

Desde la perspectiva de la educación ambiental integral, sugerimos problematizar estos conceptos, considerar las discusiones que promueven y reconocer el carácter de bien común de la naturaleza para aportar a la formación de ciudadanías críticas.

Es un desafío, entonces, construir una perspectiva de Educación Ambiental Integral que permita analizar, progresivamente, los problemas y conflictos ambientales en el Nivel Primario y comprenderlos en el marco de ciertas controversias y dinámicas sociohistóricas.

Como profundizaremos en próximos apartados, **los problemas y conflictos ambientales resultan oportunidades de enseñanza para complejizar la mirada sobre la realidad**. Construir a lo largo de la escolaridad primaria la noción de *problema ambiental* como un tipo de problema social con implicancias –directas e indirectas– en nuestra vida cotidiana es fundamental para el desarrollo progresivo del pensamiento crítico, el análisis contextualizado y la participación activa de las niñas y niños en la sociedad.

Por estas razones, es importante inscribir los problemas y conflictos ambientales en escenarios más amplios y analizarlos **desde el enfoque de la enseñanza de las Ciencias Sociales** a partir de sus conceptos estructurantes *tiempo histórico, espacio geográfico* y *sujetos sociales*, y de **algunos de sus principales principios explicativos**:

- **la multicausalidad**; los sucesos y procesos sociales no pueden explicarse a partir de una única causa sino que es necesario entenderlos

a partir del análisis de distintas dimensiones, como por ejemplo, económicas, políticas, culturales, tecnológicas, ecológicas, entre otras.

- **los cambios y las continuidades**, resultan un estudio ineludible ya que permiten analizar cuestiones centrales de la enseñanza de la historia, como la sucesión, la simultaneidad y la duración de diferentes hechos y procesos.

- **la múltiple perspectiva**, nos plantea la necesidad de explicitar con las y los estudiantes la existencia de diferentes puntos de vista de los actores sociales involucrados sobre los problemas que, generalmente, entran en conflicto de acuerdo con los intereses que se ponen en juego.

- **las diferentes escalas de análisis**, en tanto permiten identificar las distintas escalas (internacional, regional, nacional, local) que se ponen en juego a la hora de comprender un suceso o proceso.

Para profundizar el enfoque de enseñanza de las Ciencias Sociales, sus principios explicativos y conceptos estructurantes ver:

Reencuentros. Cuadernos para docentes. Educación Primaria. Tercer ciclo. Pág. 26 a 32. <https://www.educ.ar/recursos/adjuntos/descarga/44957/reencuentros-cuaderno-para-docentes-sexto-y-septimo-grado-pr?disposition=inline>

Cuaderno digital para el docente - Ciencias Sociales. Serie Horizontes. Disponible en: https://www.educ.ar/recursos/108820?from=127198&title=coleccion-horizontes&level_id=18587



Este abordaje contribuye a **la formación de sujetos capaces de generar preguntas problematizadoras**, de conocer qué sucede –o ha sucedido– en los territorios en términos sociales y ambientales, de investigar, cuestionar, argumentar, generar nuevas preguntas y posibles respuestas a partir de lo analizado. **Problematizar nos permite desnaturalizar sentidos fuertemente arraigados en la sociedad y construir, progresivamente, una visión más amplia y compleja del ambiente, desde un enfoque crítico y situado.**

Ejercer nuestros derechos

Ejercer derechos en la escuela a partir de propuestas vinculadas a la Educación Ambiental Integral implica promover la formación de nuevas ciudadanía democráticas, críticas, participativas y comprometidas con el cuidado y la protección del ambiente, de los territorios y de la vida en su conjunto. El eje anterior nos permitió presentar uno de los debates centrales en torno al concepto de bienes comunes y la construcción de “lo común” como principio articulador de nuevas prácticas en el ámbito escolar. Este principio está estrechamente relacionado con las posibilidades que ofrece la escuela en tanto espacio para aprender el efectivo ejercicio de los derechos y participar de experiencias formativas de acción democrática.

Más democracia, más derechos

En 2023 se cumplen 40 años de la recuperación de la democracia. Este material es una invitación para abordar en las escuelas de Nivel Primario este período histórico tan importante. Se trata de una propuesta para trabajar la construcción de nuevas ciu-



dadánías democráticas desde una perspectiva que comprenda los Derechos Humanos en un sentido amplio.

<https://www.educ.ar/recursos/158443/mas-democracia-mas-derechos>

Concebimos a **las niñas y los niños como sujetos de derecho**, merecedores de vivir en un ambiente sano y diverso, tal como establece la Constitución Nacional en su Artículo 41. A su vez, entendemos al **ambiente sano como un derecho humano fundamental** para el ejercicio efectivo de los demás derechos.

Uno de los propósitos centrales de la Educación Ambiental Integral es la formación de ciudadanía democráticas, sujetos capaces de cuidar el ambiente y los territorios teniendo como horizonte la sustentabilidad de la vida. Por tanto, este eje nos propone los siguientes **desafíos**:

- **promover el reconocimiento de derechos humanos fundamentales** como los derechos ambientales, denominados Derechos de Tercera Generación.
- **enseñar sobre las responsabilidades diferenciadas** que corresponden a cada uno de los actores que conforman la sociedad. Nos referimos a promover los compromisos que nos tocan en tanto ciudadanas y ciudadanos, a la vez que exigir el cumplimiento de los derechos conquistados³.

³ Profundizaremos estas ideas a lo largo del material, pero en esta ocasión nos interesa adelantar que es preciso discutir con aquellos discursos que responsabilizan a todas las personas de la misma forma por la degradación del ambiente y, a la vez, adjudican “la salvación del planeta” a las nuevas generaciones, sin asumir la responsabilidad política o generacional de la cuestión.

- **promover los debates actuales en torno a los derechos de la naturaleza y de los territorios**⁴ como parte de la formación de nuevas ciudadanías democráticas, en el marco del cuidado ambiental y la sustentabilidad de la vida.

- **promover prácticas democráticas**, participativas que además permitan a los chicos y chicas identificar, fortalecer y/o construir redes desde la escuela con organizaciones de los territorios.

En este sentido, es importante construir progresivamente prácticas de educación ambiental que integren la **dimensión activa por excelencia de la ciudadanía: la participación**. En el Nivel Primario, entonces, es fundamental recrear espacios o dispositivos pedagógicos para promover prácticas de participación real en que las niñas y niños puedan expresar su voz, escuchar a otros y otras, formular sus argumentaciones, tomar decisiones y construir colectivamente. En esta línea, cobra relevancia considerar a Formación Ética y Ciudadana como un área curricular fértil para integrar lo ambiental en el Nivel Primario. Profundizaremos en esto en los próximos capítulos.

Generar un diálogo de saberes

Generar un diálogo de saberes representa un **desafío epistémico para el ámbito educativo**. Esta propuesta requiere poner en cuestión las lógicas tradicionales y fragmentadas de construcción del conoci-

⁴ Proponemos incluir como parte de la formación de nuevas ciudadanías los debates actuales en torno a los derechos de la naturaleza, en el marco del cuidado y la protección del ambiente. Esta mirada es innovadora e implica concebir a la naturaleza como sujeto de derecho a preservar y proteger. Es una propuesta que dialoga con las cosmovisiones indígenas de nuestra región y forma parte de los debates posibles y deseables a dar con las y los estudiantes en la escuela, en el marco de la ampliación de derechos.

miento y apostar a modos más complejos de conocer el mundo. Este eje es una invitación a **ambientalizar el currículum y reinventar los modos de conocer y de hacer escuela**. Es preciso, entonces, poner en tensión el formato escolar tradicional y generar diálogos genuinos entre diferentes saberes, disciplinas, culturas, generaciones y demandas sociales, en pos de la construcción de un saber ambiental complejo.

Para esto es importante la búsqueda de situaciones de enseñanza que tiendan a **la interdisciplina, el diálogo intergeneracional e intercultural, al reconocimiento de la interseccionalidad** que faciliten procesos de aprendizajes diversos para aproximarnos al conocimiento del mundo y hacer experiencia con el mundo. ¿Qué diálogos podemos construir desde las escuelas para repensar los modos de conocer? ¿Cómo generamos puentes para dar a conocer el mundo y sus relaciones? ¿Con quiénes? ¿Qué experiencias promovemos? ¿Para qué?

La **interdisciplina** como eje organizador es una invitación a revisar el modo fragmentado de abordar la realidad y construir conocimiento en las escuelas. Supone la posibilidad de articular contenidos de diferentes espacios curriculares, de diseñar proyectos interareales que vinculen, por ejemplo, Ciencias Sociales, Ciencias Naturales y Formación Ética y Ciudadana para enriquecer la enseñanza y promover otros modos de conocer el mundo, más complejos, en sintonía con el cuidado del ambiente y la sustentabilidad de la vida. A su vez, el diálogo que proponemos implica reconocer e integrar también aquellos saberes que no siempre han tenido un lugar central en las propuestas de enseñanza. Nos referimos a saberes de los pueblos y comunidades indígenas, a saberes populares y comunitarios, entre otros. El diálogo de saberes, entonces, no puede separarse del **diálogo intercultural** (ME, 2022).

La interculturalidad en la escuela

Para profundizar en la interculturalidad como proceso, perspectiva y proyecto a construir, en tanto aspira a que se produzca en términos de respeto y valoración de la diversidad, les recomendamos este material que forma parte de la Colección de DDHH, Género y ESI. Se trata de una propuesta que busca acompañar y aportar en la construcción de instituciones educativas que sean garantes y promotoras de derechos, para una ciudadanía democrática y diversa.



<https://www.educ.ar/recursos/157749/interculturalidad>

Por su parte, promover un **diálogo intergeneracional** adquiere especial relevancia en el Nivel Primario. Asimismo, es importante promover un **diálogo interseccional** que pone en relación distintas demandas sociales como, por ejemplo, aquellas vinculadas a género y ambiente, entre otras.

Desde la Educación Ambiental Integral, es importante generar las condiciones para que estos diálogos sean posibles en las escuelas, en un contexto de incertidumbre respecto al futuro del mundo. Esta situación crítica, muchas veces alimentada por discursos negacionistas o catastrofistas, provoca inquietudes en algunos niños y niñas que es necesario escuchar y considerar como un modo genuino para generar verdaderos diálogos entre generaciones en las escuelas. Se trata de construir, entre todas y todos, **experiencias formativas que contribuyan a gestar horizontes, deseables y posibles, hacia futuros más justos y sustentables** que pongan en el centro el cuidado ambiental y la sustentabilidad de la vida.

Cuidar el ambiente y la sustentabilidad de la vida

Este eje apela a una de las dimensiones más constitutivas de los seres humanos: el cuidado. Nos referimos al cuidado del ambiente, de la naturaleza, de las personas y de todos los seres que habitan el planeta. **El cuidado es un valor social y también una práctica que se construye en los vínculos.** Por ello, saber cuidar implica una capacidad que se va construyendo progresivamente con otros y otras y, a la vez, un vínculo que es necesario construir con aquello que deseamos cuidar. Cuidar el ambiente y la sustentabilidad de la vida supone una pedagogía del cuidado que procura enseñar el bien-estar de manera integral, el personal y el de otras y otros, incluida la naturaleza.

El cuidado desde una perspectiva de derechos

Para profundizar en el concepto de cuidado como constitutivo de la formación de nuevas ciudadanías, recomendamos este material que forma parte de la Colección DDHH, Género y ESI, que propone un recorrido por diferentes miradas sobre las prácticas de cuidado y una serie de actividades que destacan el rol de la escuela como un ámbito de promoción y protección de derechos de niñas, niños y adolescentes.



<https://www.educ.ar/recursos/157474/cuidados>

En tal sentido, este eje propone pensar una **pedagogía del cuidado en clave ambiental**, integrando la dimensión colectiva del cuidado. Esto refiere, como propusimos en el eje 1, a repensar-nos en relación con las personas y con la naturaleza, asumiendo que **formamos parte de una trama de vida más amplia, compleja y biodiversa.**

El problema radica, en palabras de Leonardo Boff (2017), en que estamos transitando un tiempo de descuido y de indiferencia, es decir, de falta de cuidado que exhibe sus límites en el descuido del planeta, en la falta de cuidado de la vida en todas sus formas y en el incremento de los conflictos en las relaciones sociales. Se hace indispensable, entonces, generar consensos sobre **cómo hemos llegado hasta aquí y cómo podríamos aportar, desde las escuelas, para que el camino hacia la sustentabilidad, la justicia social y ambiental, sea posible** (ME, 2022).

En este marco, **las escuelas** se configuran como **espacios de posibilidad en el que aportar a dicha construcción**, repensando las prácticas desde una pedagogía del cuidado integral que aporte a la construcción de saberes ambientales complejos, ponga en valor la afectividad y apueste al cuidado ambiental y la sustentabilidad de la vida. En el Nivel Primario, es importante **generar situaciones de enseñanza y experiencias formativas que amplíen los horizontes de posibilidad para sentir, hacer, vivenciar, cuidar, proteger, valorar y disfrutar el ambiente, los cuerpos, los territorios, la naturaleza, su diversidad y sus vínculos**. Existen variadas experiencias en las escuelas que ponen en evidencia que esto ya está sucediendo a partir de **prácticas de Educación Ambiental Integral, creativas e innovadoras, comunitarias y colectivas, que desafían los modos de conocer y de hacer escuela, de hacer mundo con otros y otras**.

A continuación, se presenta un esquema con las nociones centrales de cada eje transversal que organizan el sentido pedagógico y orientan las planificaciones docentes, desde una perspectiva de Educación Ambiental Integral.

Reconocer la complejidad del ambiente

- **Ambiente**
Resultado de la relación entre lo natural y lo social, construcción social e histórica que se manifiesta en un territorio y tiempo dado
- **Complejidad**
Lente desde la cual mirar el mundo y sus relaciones, un modo de construir conocimientos
- **Interdependencia**
Relación recíproca necesaria para el desarrollo de las personas
- **Ecodependencia**
Relación entre las personas y los ecosistemas, necesaria para el desarrollo de nuestra vida

Cuidar el ambiente y la sustentabilidad de la vida

- **Cuidado ambiental**
Práctica colectiva que busca el bien común de las personas y la naturaleza
- **Sustentabilidad de la vida**
Horizonte de sentido, búsqueda en la construcción de un mundo más justo en términos sociales y ambientales, para las presentes y futuras generaciones
- **Justicia ambiental**
Principio que contempla la justicia social en relación con el derecho a los bienes comunes por todos y todas

EJES TRANSVERSALES

EAI

Ejercer nuestros derechos

- **Infancias**
Sujetos de derecho
- **Ambiente sano y diverso**
Derecho constitucional
- **Derechos ambientales**
Derechos humanos fundamentales, de la naturaleza y de los territorios. Derechos de tercera generación
- **Responsabilidades diferenciadas**
Forma de reconocer los deberes diferenciales que le corresponden a cada actor social
- **Formación ciudadana**
Experiencia formativa reflexiva y crítica que aporta a la construcción de una sociedad democrática y participativa.
- **Perspectiva de derecho**
Enfoque que promueve valores como el cuidado, la justicia, la igualdad, la diversidad, la participación, la cooperación en el marco de una sociedad democrática.

Analizar los problemas y conflictos ambientales

- **Problema ambiental**
Problema social en el que está en juego uno o más bienes naturales y su sustentabilidad
- **Conflicto ambiental**
Expresión colectiva de un problema ambiental que manifiesta una disputa de intereses en la esfera pública
- **Bienes naturales**
Bienes comunes (agua, aire, suelo, biodiversidad, energía) fundamentales para el desarrollo de una vida digna
- **Enfoque crítico y situado**
Perspectiva pedagógica para analizar los problemas y conflictos ambientales

Generar un diálogo de saberes

- **Diálogo de saberes**
Desafío epistemológico, modo de construir conocimiento complejo
- **Interdisciplinar**
Diálogo entre diferentes disciplinas científicas
- **Intercultural**
Diálogo entre diferentes culturas y saberes diversos
- **Intergeneracional**
Diálogo entre personas de distintas generaciones
- **Interseccional**
Diálogo entre demandas sociales de diferentes sectores, grupos o colectivos

LA EDUCACIÓN AMBIENTAL INTEGRAL EN LAS ESCUELAS PRIMARIAS

Desafiar la enseñanza desde la EAI

La Educación Ambiental Integral es una invitación a construir una perspectiva que desafía la enseñanza en el Nivel Primario. Propone integrar la dimensión ambiental en las prácticas docentes situando lo ambiental como parte constitutiva de lo social, desde un enfoque de derechos asumiendo que todas las niñas y todos los niños de nuestro país tienen derecho a vivir en un ambiente sano y diverso. Al respecto, es importante mencionar que, en los últimos años, se fue modificando el modo de pensar a las infancias; pasando de un paradigma tutelar a otro de protección integral. En nuestro país a partir de la sanción de la Ley 26.061 en el año 2005, se plantea una posición superadora hacia las infancias: el paradigma de protección integral. De esta manera, las niñas y los niños dejan de ser concebidos como objetos (de protección) y pasan a ser entendidos como **sujetos (de derecho)**, lo que supone **reconocerles una posición activa de ejercicio de un conjunto de derechos en nombre propio, que incluye acciones como informarse, opinar y participar** (ME, 2021d).

El derecho a un ambiente sano y diverso es un derecho humano fundamental que habilita y permite el cumplimiento de otros derechos. Poner en diálogo a la Educación Ambiental Integral con los derechos humanos resulta un aporte valioso para enriquecer uno de los propó-

sitos centrales del Nivel Primario, que es la formación de ciudadanía democráticas. Avanzar en este sentido, entonces, implica ir más allá de propuestas de enseñanza que brinden información, describan el estado de situación o apelen a la sensibilización y al cambio de conductas individuales. Supone, necesariamente, construir una perspectiva de **educación ambiental integral con enfoque crítico y situado** que es importante poner en práctica, progresivamente, en el Nivel Primario.

De esta manera, decimos que es una **educación crítica** en tanto apunta a que las niñas y los niños puedan comprender la realidad socio-histórica en la que viven para interpretarla críticamente y, en ese proceso, poder ir reconociéndose como sujetos políticos que, lejos de aceptar sin cuestionamientos, desarrollen sensibilidades capaces de concebir a la naturaleza como bien común e intervenir en el mundo a partir de valores como el cuidado, la justicia y la solidaridad. Asimismo, decimos que es una **educación situada** en el sentido de hacer visible al territorio. Profundizaremos en este punto en el próximo capítulo, pero queremos resaltar que considerar las voces de quienes habitan los territorios, poniendo en juego sus saberes, experiencias y demandas sociales implica, además, atender a las diferentes escalas (global, regional, local) reconociendo cómo los problemas y conflictos ambientales se desarrollan a partir de una relación ineludible entre lo global y lo local.

Diseñar propuestas de enseñanza coherentes con el enfoque propuesto requiere, en primera instancia, generar las **condiciones propicias para que el conocimiento pueda ser construido en el aula**. Esto implica dar espacio y tiempo para que las y los estudiantes puedan indagar distintas fuentes a partir de variadas situaciones de enseñanza en las que se presenten diversos modos de conocer y, en función de este análisis, pueden decir “su” palabra, hacer “sus” preguntas, generar respuestas creativas acorde a sus posibilidades e intereses, favoreciendo modos abiertos de pensamiento, el diálogo respetuoso y la

argumentación. ¿Qué sentido tiene para las niñas y los niños las ideas de ambiente, de cuidado, de problema ambiental, de territorio? ¿Qué les preocupa de la situación ambiental actual? ¿Cómo viven el lugar que habitan? ¿Qué saben de su historia, de su presente? ¿Cómo imaginan el futuro? ¿Participan activamente en su comunidad, de qué modos?

En un contexto de aceleración de la degradación ambiental, esto supone elegir situaciones de enseñanza que, aunque como docentes nos puedan suscitar incomodidad por la falta de certezas, estimulen la capacidad de preguntar, despierten una curiosidad crítica y animen a las y los estudiantes a pensar y pensarse, a dialogar, a cuestionar, aún sin tener todas las respuestas. **Es decir, se trata de que circulen ideas, que haya espacio para la búsqueda de información, el análisis, la argumentación y la producción de ideas.** En este sentido, entendemos que **la Educación Ambiental Integral nos brinda la posibilidad de que el aula sea un ámbito de preguntas, disenso, argumentos y construcciones colectivas donde analicemos cómo hemos llegado hasta aquí y debatamos cómo nos gustaría vivir, qué mundos podríamos construir entre todas y todos.** Profundizaremos esta reflexión en el próximo capítulo.

En el caso de lo ambiental, hemos encontrado que muchas y muchos docentes del Nivel Primario manifiestan cierta desazón al reconocer que la enseñanza de estos temas nos enfrenta con los límites de un mundo complejo y conflictivo que genera mucha incertidumbre tanto a las niñas y niños como a las personas adultas. Lo cierto es que la crisis ambiental actual nos plantea un desfase evidente entre nuestros ideales y la realidad social; entre cómo consideramos que debería ser, cómo es el mundo y cómo podría llegar a ser. ¿Cómo evitar sembrar angustia y desesperanza ante la evidente degradación ambiental? ¿Cómo hablar de derechos en contextos en que éstos son vulnerados? ¿Cómo llevar estos temas a las escuelas cuando, día tras día y de maneras

cada vez más estridentes, circulan discursos que anuncian que la destrucción está a la vuelta de la esquina? ¿Cómo dialogar con un mundo profundamente injusto y desigual en las escuelas?

Más allá de los debates que abren estas inquietudes, lo cierto es que encuentran en el terreno de lo colectivo posibles y valiosas respuestas y si bien sabemos que tanto la historia individual como la historia colectiva está condicionada por diversos factores, no está determinada. Pensamos el devenir de la historia como un conjunto de posibilidades plurales que se va construyendo en el presente, en tanto el futuro puede ser un desafío, un problema, pero de ninguna manera es único e inexorable. En este sentido, los discursos fatalistas (e incluso negacionistas) no son inocentes en tanto conllevan a posiciones inmovilizadoras y paralizantes, o bien, destructivas. Sin embargo, siendo conscientes de la magnitud de los desafíos y las adversidades actuales; las complejas sociedades contemporáneas son dinámicas, abriéndose sendas intrincadas, y más diversas de lo que suponemos, horizontes de posibilidad que a menudo suelen ser invisibilizados o ignorados.

Al respecto, cabe mencionar que, en el año de publicación de este material, se cumplen 20 años del plebiscito convocado por el Concejo Deliberante de la localidad de Esquel, provincia de Chubut, que tuvo como resultado el rechazo de actividades mineras en la zona; un suceso que sorprendió a quienes tienen una visión determinista de la historia. **Hoy en día, en nuestro país y en toda América Latina, cantidad de organizaciones sociales y colectivos ciudadanos apuestan a la agroecología, a otros modos de producir y consumir, a otras formas de separar y disponer los residuos, a estrategias de co-gestión de los bienes naturales comunes, entre otras alternativas al modelo de producción hegemónico. Estas resistencias activas las llevan adelante personas que por la posibilidad de estar juntas y organizarse colectivamente impulsan prácticas emancipadoras en pos de impedir injusti-**

cias y hacer respetar derechos en defensa de los territorios en los que tejen sus mundos vitales.

En este punto, la Educación Ambiental Integral tiene un gran desafío, y las y los docentes mucho para ofrecer en tanto que, para crear otras formas de conocer y habitar el mundo, primero es necesario imaginarlas, deseñarlas, pensarlas con otras y otros, haciendo de esta experiencia un verdadero ejercicio de la ciudadanía.

Este posicionamiento es una apuesta pedagógica que nos permite acercarnos a la dimensión social y política de lo ambiental desde un enfoque de Educación Ambiental Integral que pone en el centro los cuidados y los derechos.

En una valiosa conversación entre padre e hijo publicada por la *Revista Argentina de Investigación Educativa* (2021), Antonio y Daniel Brailovsky reflexionaron sobre este punto. Al respecto, Antonio Brailovsky, historiador y especialista en temas ambientales, se refirió al delicado equilibrio que existe entre un tratamiento político de la cuestión ambiental y un enfoque pedagógico que sea apropiado, en particular, para niñas y niños pequeños. Daniel Brailovsky, especialista en educación inicial, respondiendo a su padre, compartió la importancia de identificar los problemas ambientales genuinos de la comunidad que pueden tomarse como puntos de partida, como emergentes para una enseñanza problematizadora.

Para profundizar en la lectura de este artículo ver:

<https://portalrevistas.unipe.edu.ar/index.php/raie/article/view/80/102>



Por todo lo dicho, este capítulo presenta a la Educación Ambiental Integral como desafío curricular asumiendo una perspectiva de derechos que articula contenidos de diferentes áreas de conocimiento para transversalizar lo ambiental en el Nivel Primario. Profundizaremos en ello en los próximos apartados.

¡Lo ambiental está en todas partes! La transversalidad como desafío curricular

En el Nivel Primario los diseños curriculares no reconocen disciplinas científicas en sentido estricto, sino que los contenidos se organizan en diferentes áreas. Las disciplinas científicas son campos especializados que estudian determinados aspectos de la realidad asumiendo que ésta puede ser dividida en fragmentos. Sin embargo, muchos aspectos del mundo se resisten a este encasillamiento disciplinar. Frente a esta limitación, en los últimos años, fueron surgiendo nuevos campos de conocimiento que establecen interrelaciones entre disciplinas aparentemente alejadas, tal es el caso de la etnobiología, la arqueoastronomía y la ecología política, entre otras.

Esta organización fragmentada del conocimiento ha limitado los modos de conocer el mundo y problematizar la realidad desde las escuelas. Por ello, desde el ámbito educativo, hace mucho tiempo que se vienen ensayando respuestas para superar esta fragmentación. Algunas respuestas apuntaron a generar propuestas didácticas centradas en la articulación de contenidos, como el trabajo con áreas integradas o el trabajo con proyectos. Otra respuesta ha sido la inclusión de **contenidos transversales**, respondiendo a la demanda de abordar **temas socialmente relevantes**, que suelen ser complejos para quedar atrapados en una lógica disciplinar y/o areal.

En el caso del Nivel Primario, la propuesta didáctica más comúnmente usada es la secuencia de actividades que suele incluir contenidos de una sola área. La opción de incluir contenidos de varias áreas en una planificación escolar parte de la decisión de abordar en las aulas **unidades de estudio que, por su complejidad, requieran y a la vez justifiquen la integración y articulación de contenidos de dos o más áreas. Este es el caso de la Educación Ambiental Integral.**

Como adelantamos, **las propuestas de enseñanza que buscan articular o transversalizar contenidos de distintas áreas tensionan el formato curricular areal** característico del Nivel Primario, ya que toman como punto de partida, por ejemplo, un determinado recorte de la realidad, un tema o un problema específico que sirve de guía para decidir qué contenidos seleccionar y cómo realizar la articulación.

Sin embargo, esto no supone que resulte sencillo llevarlo a la práctica. La experiencia nos ha enseñado que es necesario tener especial cuidado, durante la planificación de este tipo de propuestas, de **no terminar vaciando de contenidos a la enseñanza, así como tampoco realizar integraciones forzadas en nombre de la articulación.** Hemos encontrado casos de propuestas de educación ambiental en las que las actividades no tienen un hilo conductor claro teniendo poca o nula conexión con los contenidos del diseño curricular. Además, muchas y muchos docentes han expresado preocupación por la falta de tiempo real para desarrollar otros contenidos o temas de enseñanza. Ahora bien, consideramos que, **revisar lo que venimos haciendo en nuestra práctica docente** para “incorporar lo ambiental” no significa, al menos en una primera instancia, incluir nuevos contenidos a los diseños curriculares vigentes. De hecho, muchos diseños curriculares ya incluyen contenidos ambientales y esto no resulta una novedad. Es preciso, entonces, revisar los enfoques de enseñanza e ir construyendo estrategias pedagógicas que permitan poner en juego abordajes complejos y transversales.

Al respecto, nos parece importante reconocer que el desafío curricular que propone la Educación Ambiental Integral resulta, por lo menos, ambicioso en tanto implica una revisión profunda de los modos de conocer, ser y estar en el mundo y, a su vez, requiere visitar el currículum desde una perspectiva que invita leer el mundo con nuevas lentes.

En cuanto a la **transversalidad como desafío curricular**, uno de los problemas advertido por Isabelino Siede (2020) es que en muchos casos los contenidos transversales han sido un modo elegante para que demandas sociales relevantes estén reconocidas en documentos curriculares, mientras que no logran ingresar al currículum real. No obstante, existen experiencias que demuestran que es posible la incorporación de nuevas perspectivas en la educación, como es el caso de los temas de Memoria y la Educación Sexual Integral. En estos casos, **ha sido fundamental el reconocimiento y el compromiso de las y los docentes y los equipos directivos, como también el desarrollo de políticas públicas educativas que promueven y acompañan estos nuevos enfoques y, sobre todo, brindan espacios de formación para ampliar las posibilidades de llevar estas propuestas a la práctica.**

La Educación Ambiental Integral implica incluir en las escuelas primarias debates sociales contemporáneos. A la vez, **cobra sentido como propuesta transversal justamente por la complejidad de las mismas temáticas, problemáticas y tensiones que la atraviesan**, tales como los problemas y conflictos ambientales, la formación y la participación ciudadana, los derechos humanos y los derechos de los territorios, la salud y el sistema alimentario, la desigualdad de género en los asuntos ambientales, el acceso desigual y la apropiación de la naturaleza, la sociedad de consumo y la cultura del descarte, la defensa de los bienes naturales comunes, la emergencia climática y el impacto en los distintos territorios, la interculturalidad y los saberes locales como fuente de conocimiento, el avance acelerado de la tecnología y sus paradójicos efectos, por mencionar algunos.

La transversalidad de lo ambiental nos plantea la necesidad de pensar cómo abordar la complejidad en las escuelas primarias. Los ejes transversales y las coordenadas para situar la Educación Ambiental Integral, presentados en este material, buscan orientar las planificaciones docentes hacia estos desafíos, a modo de guía tanto para dotar de un hilo conductor a las propuestas así como para articular propósitos de enseñanza, contenidos escolares y estrategias pedagógicas. En este sentido, **cabe decir que lo ambiental no atraviesa solo las prácticas de enseñanza sino que también, como toda problemática social emergente, las prácticas institucionales en su conjunto.** Así, hemos observado cómo lo ambiental se convierte en eje central de proyectos institucionales teniendo, en estos casos, un rol fundamental el **equipo directivo.** Asimismo, en muchas escuelas, la transversalidad de lo ambiental también ha impactado en la gestión de la institución escolar, haciendo visible a otros actores que habitan cotidianamente las escuelas (personal no docente, auxiliares, familias, etc). Nos referimos, por ejemplo, a procesos vinculados con la gestión integral e inclusiva de los residuos en las escuelas, la oferta alimenticia del kiosco escolar, el cuidado del ambiente escolar, el involucramiento de la cooperadora en estos temas, entre otros.

Por último, es importante mencionar también que **la transversalidad de lo ambiental rebasa las fronteras de las escuelas y redefine el vínculo con la comunidad fortaleciendo la relación escuela-territorio.** Emerge, así, la dimensión territorial como fuente de conocimiento y posibilidad de acción, fundamental para que la transversalidad de lo ambiental cobre sentido en la comunidad educativa potencie la enseñanza situada y arraigue los procesos de educación ambiental integral a la comunidad local.

Lo ambiental como desafío curricular

Lo ambiental atraviesa todas las áreas curriculares, no puede ser capturado por una sola en tanto la complejidad del mundo se nos presenta inabarcable para el conocimiento organizado en áreas de conocimiento. La crisis ambiental civilizatoria es, también, una crisis de conocimiento que pone de manifiesto la necesidad de repensar los modos de conocer y hacer escuela. Nos invita a revisar las prácticas de enseñanza y sus propósitos, los contenidos escolares, los saberes socialmente válidos. Nos lleva a encontrar las formas, los tiempos, los espacios, las relaciones para recrear estrategias pedagógicas que nos permitan poner en juego la complejidad, la transversalidad, la interdisciplina, el diálogo de saberes en las escuelas. Ya no es posible pensar la enseñanza de las Ciencias Sociales sin considerar la complejidad de los sistemas naturales así como la estrecha relación de éstos con los sistemas socioculturales y socioeconómicos. Del mismo modo, no es posible pensar la enseñanza de las Ciencias Naturales al margen de las dinámicas históricas, políticas, culturales, territoriales de una sociedad. Así como tampoco se puede pensar la tecnología por fuera de lo social sin considerar los efectos que generan determinados proyectos tecnológicos sobre los ecosistemas, las personas y las dinámicas planetarias. Por lo tanto, lo ambiental emerge como desafío curricular en términos de complejidad y transversalidad y requiere de la formación, la creatividad y el compromiso de toda la comunidad educativa.

Poniendo en movimiento al currículum

La educación ambiental integral nos invita a **desafiar la enseñanza e incorporar lo ambiental como perspectiva en el currículum.** Un currículum que adquiere complejidad a la luz de los problemas, debates y demandas sociales contemporáneas. En los apartados anteriores,

presentamos muchas de las discusiones en torno a los modos de llevar esta propuesta a la práctica. Lo cierto es que la transversalidad, la interdisciplina y las diferentes estrategias pedagógicas que posibilitan concretar **estos desafíos son una construcción**, una búsqueda, un proceso que irá tomando forma en la propia práctica.

Los primeros intentos de incluir lo ambiental en el currículum resultan muchas veces del esfuerzo por incorporar contenidos específicos, en el área de estudios que se considere más afín. Esta opción, en principio, puede facilitar el tratamiento de algunos temas, quizás los nodales, pero no necesariamente abona a la construcción de una lente generalizable y mucho menos garantiza que se haga de forma articulada e integral entre las y los docentes de diferentes áreas o disciplinas, ni desde un proyecto institucional. Se abordan así conocimientos específicos y preguntas que quedan compartimentadas, sin promover una mirada desde la complejidad que permita mover el currículum.

Otros intentos han incorporado lo ambiental como dimensión de análisis desde el enfoque de la enseñanza de las Ciencias Sociales. Esto resulta un avance importante. Este enfoque permite **construir un “recorte” de la realidad social** que contribuye al análisis de los problemas y conflictos ambientales. Permite, además, salir del listado de temas ambientales a enseñar o el tratamiento episódico de los contenidos, haciendo una selección temporal y espacial, eligiendo un caso o contexto particular que facilita la comprensión compleja y situada del tema. El recorte permite problematizar los contenidos prescriptos, formular preguntas y ensayar algunas conclusiones provisionales. También nos recuerda que recortar implica tomar decisiones que no tienen un sustento meramente centrado en lo técnico o lo instrumental, sino involucra un compromiso ético y político acerca de qué, cómo y para qué enseñar. No obstante, en el marco de estas propuestas, aún queda el desafío de articular con otras áreas curriculares como, por ejemplo,

las Ciencias Naturales o Formación Ética y Ciudadana, que permitan comprender lo ambiental en su integralidad y en clave de derechos.

Ahora bien, **¿cómo diseñar un recorte que permita construir recorridos de enseñanza interdisciplinarios y transversales que atiendan a la complejidad ambiental?**

En términos generales, hemos observado que es más usual que las propuestas de educación ambiental en el Nivel Primario tiendan a incluir contenidos preferentemente de dos áreas curriculares: las Ciencias Naturales y las Ciencias Sociales. Si bien esta articulación es necesaria para el abordaje de lo ambiental en las escuelas primarias, nos preguntamos ¿es suficiente? En este punto **nos interesa recordar uno de los propósitos más importantes de la educación ambiental integral: la formación de nuevas ciudadanías.** Entonces, ¿cómo revisar los contenidos del currículum para construir propuestas que contribuyan a la formación de nuevas ciudadanías en clave ambiental?

Atendiendo a estas inquietudes, les proponemos en una primera instancia repensar los desafíos curriculares del área de Formación Ética y Ciudadana en clave ambiental, un espacio que propone una educación en valores y en derechos humanos y que puede aportar significativamente. Para, a continuación, presentar algunas reflexiones respecto al diálogo necesario entre otras áreas curriculares como Ciencias Naturales, Ciencias Sociales y Lengua⁵.

⁵ En este material, tomamos los Núcleos de Aprendizaje Prioritario para denominar las distintas áreas curriculares. En el caso del área de Lengua, la denominación puede variar según la jurisdicción. Por ejemplo, Prácticas del Lenguaje, Lengua y Literatura, entre otras.

Formación Ética y Ciudadana, en clave ambiental

En términos curriculares, los Núcleos de Aprendizaje Prioritarios (NAP) constituyen una base común para la enseñanza en todo el país, establecida a partir de los acuerdos entre el Ministerio de Educación Nacional y las jurisdicciones, alcanzados en el Consejo Federal de Educación. Desde Formación Ética y Ciudadana, promueven la construcción progresiva de una concepción ética que estimule la reflexión crítica y la discusión argumentativa en el marco de los derechos humanos a partir de la valoración de la práctica del diálogo como herramienta para afrontar conflictos, así como para debatir temas relacionados con normas, valores y derechos (MECyT, 2004, 2005 y MEN, 2011).

Desde la Educación Ambiental Integral, promover una formación ética y ciudadana en clave ambiental implica reflexionar acerca de valores fundamentales para la construcción de una sociedad más justa y sustentable, valores como el cuidado, la justicia, la solidaridad, la participación democrática. Además, implica reconocer y debatir acerca de las diferentes tensiones existentes entre la sociedad y la naturaleza, y los distintos lenguajes de valoración y percepciones acerca de los bienes comunes y los territorios. En este marco, es importante promover reflexiones que profundicen acerca del bien-estar de la comunidad en su conjunto. Por ello, decimos que es prioritario vincular la Formación Ética y Ciudadana con una pedagogía del cuidado que amplíe la noción de cuidado e integre los derechos humanos y los derechos de los territorios, y renueve los modos de habitar el mundo.

El “Manifiesto por la Vida. Por una ética para la sustentabilidad” (2002) promueve la construcción de una nueva cultura política fundada en una ética para la sustentabilidad que renueva los sentidos existenciales, los modos de vida y las formas de ha-

bitar el planeta Tierra. De acuerdo a estos principios, una ética ambiental puede caracterizarse como una ética radical porque va hasta la raíz de la crisis ambiental global para remover las bases filosóficas, culturales, políticas y sociales de esta civilización hegemónica, homogeneizante, jerárquica, despilfarradora y excluyente. Una ética ambiental que busca promover el cuidado y el deseo de la vida reafirmando el poder de la imaginación, la creatividad y la capacidad de las personas para construir un porvenir más justo y sustentable y avanzar hacia modos de vida más plurales, más diversos y más armónicos.

Esta propuesta entraña un saber ético que requiere de la construcción de conceptos complejos y, muchas veces, abstractos para las niñas y niños más pequeños. Por ello, es importante proponer situaciones de enseñanza que faciliten poner en práctica, efectivamente, estos nuevos conocimientos. Esto dialoga con lo que plantean los NAP del área de Formación Ética y Ciudadana que incluyen entre sus propósitos fomentar la participación en prácticas áulicas, institucionales y/o comunitarias como aproximación a experiencias democráticas y de ejercicio ciudadano a partir de considerar a las personas como sujetos de derecho y obligaciones para propiciar y fortalecer actitudes de autonomía, responsabilidad y solidaridad (MECyT, 2004, 2005 y MEN, 2011).

En diálogo con lo planteado, el eje transversal de la EAI *Ejercer nuestros derechos* hace referencia a la importancia de situar lo ambiental en la esfera de lo público en pos de la construcción de “lo común”. Tal como presentamos, **la escuela resulta un espacio privilegiado para generar experiencias formativas de acción democrática en clave ambiental, promoviendo la participación real de las niñas y los niños y la toma de decisiones.** Nos referimos, por ejemplo, a identificar situaciones que puedan resultar convocantes para las niñas y niños, formalizar

espacios físicos y temporales para sostener el encuentro y el intercambio, llevar a cabo los acuerdos construidos, entre otras cuestiones.

Por todo lo dicho, es importante repensar las propuestas de enseñanza de EAI a partir de la planificación del área de Formación Ética y Ciudadana, y en vínculo con otras áreas, a fin de aportar, progresivamente, a la construcción de una ética basada en la sustentabilidad, el diálogo de saberes, el cuidado ambiental y la sustentabilidad de la vida. Así, proponemos abordar lo ambiental no como algo que se posee, sino que se construye como ejercicio ciudadano para la vida democrática.

Ciencias Naturales y Ciencias Sociales, un diálogo necesario

Los problemas ambientales son problemas sociales, vinculados a la relación entre la sociedad y la naturaleza. Sin embargo, como se dijo anteriormente, lo ambiental en las escuelas primarias formó parte de los contenidos del área de Ciencias Naturales. Este modo de abordar lo ambiental asumió una concepción científicista, conservacionista y, muchas veces, instrumental de la cuestión priorizando abordajes naturalistas que concibieron al ambiente como un sistema natural complejo, separado de lo social y sus controversias. Así, se ha forjado una idea de los problemas ambientales relacionada más con ciertas situaciones de la naturaleza que con el resultado de procesos sociohistóricos en los que los bienes naturales comunes constituyen un elemento en disputa (tal como señalamos en el eje transversal *Analizar los problemas y conflictos ambientales*).

Analicemos algunos ejemplos que ayudarán a reconocer que los problemas ambientales siempre están atravesados por la dimensión social.

Al respecto, Antonio Brailovsky (2015) nos invita a hacer un ejercicio partiendo de la pregunta acerca de qué especialista podría estudiar la

contaminación de una laguna. Lo interesante de su planteo es cómo, a partir de la formulación de otras preguntas, va corriendo el foco de indagación y aparecen otros aspectos para analizar. Veamos qué dice:

Para estudiar la vida en una laguna el ecólogo pedirá información a la botánica, la zoología, la climatología, la hidrología, la geomorfología, que le darán los datos necesarios sobre ese conjunto de seres vivos, sobre su ambiente, sobre sus interacciones. [...] Si la pregunta es: “¿Qué le va a pasar a esa laguna si la seguimos contaminando?”, el ecólogo sería el más indicado para contestarla. Hasta aquí estamos hablando solamente de las ciencias naturales. Pero si la siguiente pregunta es: “¿Por qué la estamos contaminando?”, la respuesta sólo podrá provenir de las ciencias sociales. (p. 14-15).

Profundizando el ejercicio, podríamos proponer más preguntas para complejizar el análisis. Por ejemplo: ¿quiénes la están contaminando? ¿Qué actividades socio-productivas generan la contaminación? ¿Cuál es el rol del Estado? ¿Qué sucede con quienes residen allí? También, son las Ciencias Sociales las que podrán responder estas preguntas, brindando herramientas de análisis para reconocer, por ejemplo, el impacto desigual de los efectos de la contaminación en tanto que, en muchos casos, las personas que viven en los lugares más contaminados son invariablemente las personas con más bajos ingresos. Siguiendo este ejemplo, podríamos afirmar también que el conocimiento de la laguna no puede restringirse únicamente al conocimiento científico en tanto que, para este caso de estudio, será relevante recurrir a los saberes y las percepciones que hayan construido las y los pobladores del territorio. Este caso nos alerta que **todo estudio sobre la contaminación de un cuerpo de agua que se haga desde una sola disciplina nos aportará una mirada parcial del problema.**

A partir de estas reflexiones, podemos reconocer la complejidad que adquiere lo ambiental, tal como se ha desarrollado en los ejes transversales. En el Nivel Primario, construir de manera progresiva esta complejidad requerirá de propuestas de enseñanza que integren de manera

articulada –y no forzada– contenidos de distintas áreas curriculares. Veamos otro caso que puede aportar a dar sustento a la afirmación de que los problemas ambientales son problemas que emergen de determinadas relaciones entre sociedad y naturaleza:

Uno de los primeros problemas ambientales que cobró especial interés en la arena pública en los años 90 fueron las protestas realizadas por la ONG Greenpeace contra la caza de ballenas. La comprensión profunda de una problemática compleja como la preservación de las ballenas, requiere la integración de diferentes enfoques que trascienden el de la biología. Desde una mirada exclusivamente ecológica se indagaría, por ejemplo, cómo es la cadena alimentaria en la que están involucradas estas poblaciones.

No obstante, para comprender las diversas interacciones que intervienen en su situación de vulnerabilidad actual, es necesario ampliar la perspectiva de análisis y encararla desde una mirada ambiental que incorpore las variables socioeconómicas que están en juego. Así, deberíamos conocer diversos aspectos ecológicos (la biología de las especies involucradas, sus relaciones alimentarias, su organización social, sus migraciones, su forma de vida y su comportamiento) y analizarlos con los factores antrópicos involucrados en la extinción que afecta a estas poblaciones.

Deberíamos entonces, tener en cuenta la normativa internacional, la demanda de productos derivados de su explotación en el mercado, la importancia socioeconómica de la actividad pesquera y turística y la cultura o las costumbres de consumo de aquellos pueblos que cazan estos cetáceos, entre otras variables. Como las variables a considerar serían muchas, y de muy variada índole, se requeriría una selección cuidadosa de aquellas que resulten particularmente relevantes para el problema considerado y tratar de comprender, asimismo, cómo interactúan (Curtis (et al.), 2022, p.1193-1194).

Que los problemas ambientales sean problemas sociales tampoco supone que se deban o puedan abordar solamente desde esta área, dejando de lado los aspectos biológicos, químicos, ecológicos, geoló-

gicos y climáticos involucrados en un problema ambiental. Lo que nos interesa remarcar en esta oportunidad es que **los problemas ambientales exceden la estricta separación entre lo social, por un lado, y lo natural por el otro y para su abordaje integral es necesario poner en diálogo contenidos de ambos espacios curriculares.**

Por otra parte, afirmar que los problemas ambientales son resultado de procesos socio-históricos implica reconocer que tienen como raíz el tipo de relación sociedad-naturaleza que se fue estableciendo a lo largo del tiempo. Antonio Brailovsky (2015) aporta en este sentido:

Diferentes sociedades utilizan recursos naturales de distinta manera: dan un uso productivo a unos, depredan otros, mantienen otros sin utilización. El vínculo material entre unas y otros son las tecnologías, como conjunto de conocimientos y habilidades aplicados a la explotación de recursos. Su forma de uso depende del conocimiento tecnológico, pero se vincula también con aspectos económicos y de proyectos y modelos sociales y culturales. (p. 15-16).

De esta manera, reconocemos que **el ambiente no es estático sino dinámico, es una construcción social e histórica que se expresa en un territorio y tiempo determinado.** Por ejemplo, el paisaje que observamos actualmente es el resultado de variados procesos que actuaron (y actúan) en diferentes escalas de tiempo y espacio. Por ejemplo, la llanura pampeana que podemos reconocer actualmente es resultado de la interacción de fenómenos geológicos y climáticos, así como la continua acción de la biota; sumada a las transformaciones producto de las distintas actividades socio-productivas realizadas por sociedades humanas. Que estas intervenciones se conviertan –o no– en un problema ambiental depende de las relaciones sociales establecidas, en tanto diferentes sectores y grupos sociales han hecho y hacen un uso diferente de los bienes naturales; ya que la percepción de lo útil va cambiando a lo largo del tiempo de-

pendiendo de un complejo entramado de sistemas de valores, creencias, cosmogonías así como del desarrollo tecnológico y económico.

Por todo lo dicho, los problemas ambientales requieren de un diálogo necesario entre las Ciencias Naturales y las Ciencias Sociales. Es importante no limitar lo ambiental a las Ciencias Naturales y construir verdaderos diálogos entre las diferentes áreas. Se trata de enseñar una perspectiva, un modo de ser y estar en el mundo, de comprender y analizar sus complejas interacciones. Se trata de enseñar la complejidad del ambiente, sus problemas y conflictos, dando cuenta de la construcción dinámica, social e histórica de los territorios, analizando las causas estructurales de los problemas, indagando las lógicas sociales, culturales, económicas, políticas que subyacen a estos procesos, como también, las consecuencias ambientales que afectan a las poblaciones. Y se trata, además, de construir, entre todas y todos, **experiencias formativas que contribuyan a fortalecer los lazos comunitarios y gestar horizontes de posibilidad, más justos y sustentables, que pongan en el centro el cuidado y la sustentabilidad de la vida.**

Lengua, una entrada posible

Las prácticas de lectura y escritura son transversales a toda la escolaridad. Hay un largo recorrido en pensar el papel de la lectura y la escritura como contenido transversal necesario en toda la escolaridad y puertas de entrada a otras ciencias, a otras lógicas, a otras habilidades, a otros saberes. Consideramos que hay muchos materiales que refieren a la importancia de las prácticas de lectura y escritura tanto en el área de Ciencias Naturales como en el de Ciencias Sociales. En todos los casos, lo importante es hacer de la escuela un ámbito donde la lectura y la escritura se conviertan en una experiencia vital, “donde leer y escribir sean instrumentos poderosos que nos permitan repensar

el mundo y reorganizar el propio pensamiento, donde interpretar y producir textos sean derechos que es legítimo ejercer y responsabilidades que es necesario asumir” (Lerner, 2001. p. 26). Claramente, esto es extensivo a la Educación Ambiental Integral.

Además, consideramos que la literatura puede ser una entrada posible y abrir camino a lo ambiental en el Nivel Primario. Muchas y muchos referentes del campo se han referido a la literatura, por ejemplo, como abridora de caminos, como salvavidas o lugar de memoria, como fábrica de recuerdos que torna el mundo un poco más habitable. (ME, 2021c)

La comprensión y la producción oral, la escritura y la lectura son ejes centrales para la planificación en el aula en el área de Lengua. La comprensión y la producción oral, el lenguaje, fortalece la capacidad de las niñas y los niños de interactuar de manera crítica con la diversidad de discursos, que entran en diálogo entre sí, en el mundo de la cultura. La escritura amplía las posibilidades de comunicación y cumple una función epistémica al promover procesos de objetivación y distanciamiento respecto del propio discurso, permitiendo la revisión crítica de las ideas y su transformación. La literatura permite a las niñas y los niños problematizar y poner en crisis sus modos de comprender el mundo propio y el de los demás, ampliando, de este modo, sus posibilidades de interpretación y de otorgamiento de sentido.

Hablar en la escuela, como sostienen los NAP del Nivel Primario, implica poder nombrar, generar palabras que permiten compartir historias, conocimientos, ideas, sentimientos que, a su vez, construyen otros conocimientos, otras ideas, otras maneras de pensar e imaginar el mundo. Para ello, es importante que podamos construir *verdaderos diálogos*. Esto significa que las experiencias, las historias, las preguntas, los disensos que manifiestan las y los estudiantes no solo son de-

seables en el aula, sino bienvenidos. **Desde la Educación Ambiental Integral, generar verdaderos diálogos en las aulas es clave ya que las controversias, las inquietudes y las preocupaciones respecto a los temas ambientales atraviesan la vida cotidiana de las y los estudiantes.** Poner palabras a la problemática ambiental en las escuelas es fundamental, en particular, para las niñas y niños más pequeños. Hacer visible lo ambiental a través de la palabra, con la complejidad que conlleva, puede funcionar como puerta de entrada para generar una conversación que permita aprender a escuchar a otros y otras, expresar ideas y sentimientos propios, argumentar pensamientos y posiciones a partir de diversas lecturas, imaginar nuevos mundos.

Armar relatos e imaginar historias en función de la propia experiencia, analizar noticias de coyuntura vinculadas al tema, indagar las fuentes donde circula información de carácter ambiental, producir textos, hacer entrevistas que permitan conocer a personas de la comunidad que estén vinculadas con lo ambiental, analizar cortos animados, documentales o películas que planteen distintas situaciones ambientales, entre otras propuestas, pueden ser actividades sugerentes para plantear desde el área de Lengua. Sin ánimos de exhaustividad, podríamos analizar, por ejemplo, cómo aparece lo ambiental en cada una de estas propuestas, qué percepción de la naturaleza identifican, qué relaciones entre la sociedad y la naturaleza se identifican, qué actores o personajes intervienen y cómo, cuál es el mensaje, qué es lo que se pone en juego. En esta línea, compartimos un fragmento del “Poema Manifiesto” escrito por Gabriela Cabezón Cámara, escritora y periodista argentina, quien hace este poema a partir de distintas frases del libro titulado *El colapso ecológico ya llegó*, de Enrique Viale y Maristella Svampa (2020). Elegimos este poema no solo por su potencia histórica y literaria sino también porque la forma de construcción (a partir de frases de otra obra) es muy sugerente para hacer con las y los estudiantes:

(...)
Como hijos de la Modernidad
o como colonizados por ella
como colonizados
sabemos que no existe una sola humanidad.
Hemos sido recurso
somos recurso
como la naturaleza es una canasta de recursos
privatizados.
No se puede privatizar la fotosíntesis
no se puede privatizar la polinización
no se debe
No podemos permitirlo.
No existe una cosa tal como una sola humanidad.
No existe cosa tal
como un solo mundo,
ni cosa tal
como un solo mundo
que viva si no viven
los demás
(...)

Gabriela Cabezón Cámara
(2020)

Literatura en clave de derechos

Las y los invitamos a leer este material que asume el desafío de presentar las literaturas en clave de derechos, donde acontecen disputas permanentes sobre sus significados y alcances. Se trata de una propuesta que invita a pensar, a comprender y a transmitir las literaturas a las nuevas generaciones en las escuelas.

<https://www.educ.ar/recursos/158040/literaturas>



Respecto al **lenguaje visual**, destacamos que el uso de distintas imágenes puede ser una estrategia pedagógica potente para abordar lo ambiental, tanto en el área de Lengua como también en las áreas de Ciencias Naturales y Ciencias Sociales, aunque con otros propósitos y objetivos de enseñanza. Si bien estamos rodeadas y rodeados de imágenes y de pantallas, no siempre este trato habitual y cercano implica que podamos o sepamos utilizarlas pedagógicamente en las escuelas. ¿Qué vemos cuando vemos una imagen? ¿Qué hay detrás? ¿Quién la produjo, en qué circunstancias, para qué, para quiénes? ¿Qué imágenes nos representan? ¿Qué imágenes representamos? ¿Qué efectos producen las imágenes?

Al respecto, es importante aclarar que toda imagen es una producción social, ligada a ciertas prácticas, que se inscribe y cobra diferentes sentidos en un contexto cultural y tiempo determinados. No hay una imagen sino siempre múltiples imágenes que se vinculan y se resignifican. La escuela es la posibilidad de mirar juntos, de educar la mirada y de reflexionar sobre aquello que nos produce y nos provoca. (ME, 2021b).

Trabajar con imágenes en las escuelas primarias implica detenerse en su singularidad, explorar sus distintos elementos y sentidos,

su historia, inscribirlas en una trama relacional más amplia. Las imágenes son realidades complejas cargadas de historia y, también, de territorio que nos conducen a distintas experiencias. Están cargadas de materialidad y de afectividad en tanto “están ligadas a nuestra percepción, “tocan el cuerpo”, lo afectan y, por eso, generan pasiones y emociones -de empatía, de rechazo, de incomodidad, de nostalgia- más inmediatas” (ME, 2021b).

Leer imágenes

Las y los invitamos a leer este material que plantea una pregunta central para la educación: ¿Qué es una imagen y qué relaciones podemos establecer entre imágenes y escuela? La escuela es la posibilidad de mirar juntas/os, de educar la mirada y de reflexionar sobre aquello que nos produce y nos provoca. A partir de diferentes propuestas para el aula, y un marco teórico, los y las invitamos a que lo recorran.

<https://www.educ.ar/recursos/157477/leer-imagenes>



En este sentido, la tarea docente es fundamental en tanto supone, antes que proveer las imágenes, enseñar a mirar. ¿Qué imágenes seleccionar para abordar lo ambiental? ¿Cómo enseñar a mirar lo ambiental a través de las imágenes? ¿Para hacer visibles qué cosas, qué relaciones, qué problemas, qué omisiones? ¿Qué cuidados considerar? ¿Cómo hacer un abordaje interdisciplinario de las imágenes?

Podemos decir, en primer lugar, que es importante identificar el tipo de imagen que visualizamos ya que no es lo mismo una pintura histórica, una fotografía familiar o una documental actual. En este punto, es interesante mencionar lo que se conoce como poéticas de la resistencia,

un conjunto de códigos, recursos estéticos y lenguajes que constituyen las prácticas artísticas producidas por movimientos ambientalistas, asambleas ciudadanas o acciones colectivas que expresan críticas al modelo extractivo mientras despliegan un repertorio estético y poético que forma parte de la resistencia (Merlinsky y Serafini, 2020). Analizar estas producciones, inscribirlas en su contexto de producción, identificar quién la produjo, leer su mensaje, supone un ejercicio significativo para complejizar el abordaje de lo ambiental en las escuelas. Construir, incluso, las propias poéticas de la resistencia puede resultar un trabajo colaborativo sugerente en el área de Lengua y Literatura desde una perspectiva de la Educación Ambiental Integral.

Por todo lo dicho, el área de Lengua resulta un aporte central en el Nivel Primario para poner en juego la complejidad, la transversalidad, la interdisciplina y el diálogo de saberes que propone la Educación Ambiental Integral. ¡Y sobre todo, el pensamiento crítico, la creatividad y la imaginación!

Para seguir pensando...

¿Cómo organizar recorridos de enseñanza que articulen contenidos del área de Lengua, Ciencias Sociales, Ciencias Naturales y Formación Ética y Ciudadana? ¿Cómo armar articulaciones significativas y fértiles que abran a nuevas formas de conocer? ¿Cómo poner en diálogo los distintos lenguajes artísticos con la Educación Ambiental Integral? ¿Qué lugar tendrá la experiencia y lo corporal en las prácticas de EAI? ¿Cómo se puede articular con el área de Educación Física? ¿Cómo poner en movimiento el currículum para brindar experiencias de aprendizaje más amplias?

Para recordar...

A modo de cierre, es importante decir que pensar el currículum desde una visión compleja es un desafío que supone poner en juego articu-

laciones curriculares novedosas que permitan despegarnos del mero listado de contenidos a enseñar y generen, a partir de la intervención docente, preguntas problematizadoras que construyan, progresivamente, recorridos de enseñanza significativos para el aprendizaje de las niñas y los niños en clave ambiental. En tal sentido, requiere de una disposición activa a involucrarse en esta problemática social emergente para abordar lo ambiental con enfoque crítico y situado, desde una perspectiva de derechos.

ORIENTACIONES PARA LA ENSEÑANZA

Construyendo itinerarios de enseñanza en clave ambiental

En el capítulo anterior presentamos algunos de los desafíos que implica incluir la perspectiva de la educación ambiental integral en el currículum de Nivel Primario. Al respecto, desde el enfoque de la enseñanza de las Ciencias Sociales, destacamos la posibilidad de construir recortes que problematiquen la realidad ambiental y permitan analizar de manera contextualizada los problemas y conflictos ambientales. Nos preguntamos, específicamente, **cómo generar un recorte que permita construir recorridos de enseñanza interdisciplinarios y transversales que atiendan a la complejidad ambiental**. Apelamos, entonces, a la metáfora de la enseñanza como *recorrido*, **como un itinerario, un camino o un sendero a construir** que no se restringe a definir un recorte específico, sino que más bien **se construye progresivamente a lo largo de todo el proceso de enseñanza**.

Para dar sentido al recorrido lo primero que necesitamos es tener en claro hacia dónde queremos ir. En el caso de la enseñanza esto significa tener en claro tanto los propósitos generales y específicos como su horizonte didáctico. De esta manera, los itinerarios de enseñanza se construyen en base a ciertos principios y fundamentos que desarrollamos mayormente en los apartados 1 y 2 de este material.

Como mencionamos en la presentación, si bien la educación ambiental no es nueva para los y las docentes del Nivel Primario; el desa-

fío que nos plantea la Ley de Educación Ambiental Integral (N° 27.621) es construir una perspectiva y un enfoque común. Ante este desafío proponemos revisar las prácticas escolares como puntos de partida para construir procesos de educación ambiental integrales y problematizadores.

Entonces, a la idea de enseñanza como itinerario proponemos sumarle dos metáforas: la idea de brújula y coordenadas. Los itinerarios de enseñanza se materializan y toman forma a través de secuencias de actividades que permiten hilvanar los objetivos, propósitos, contenidos, estrategias, así como definir la organización de la enseñanza. De esta manera, construir itinerarios en clave ambiental supone tomar decisiones desde el enfoque de educación ambiental integral que venimos desarrollando. Para aportar en este sentido, proponemos cinco coordenadas para situar la educación ambiental integral que, a modo de brújula, oriente la dirección sin necesariamente delimitar el trayecto.

Coordenadas para situar la EAI

Cuando hablamos de educación ambiental, no todas las personas entendemos lo mismo. En la actualidad, circulan diversos discursos sobre lo ambiental -tanto en la esfera pública y los medios de comunicación- que van construyendo un “sentido común” ambiental. Es importante revisar estos discursos a fin de analizar de qué manera contribuyen, o no, a promover prácticas de educación ambiental que apunten a complejizar y problematizar la realidad. Hacer el esfuerzo de revisar los supuestos que subyacen a estos discursos que, muchas veces, funcionan a modo de estandartes y certidumbres.

Admitimos que no resulta fácil salir de algunos “lugares comunes” de la educación ambiental ya que esto implica, como mencionamos en los capítulos anteriores, revisar no sólo las prácticas docentes sino

también nuestra relación con el mundo. Si bien puede resultar incómodo cuestionar este “sentido común” ambiental, no significa comenzar de cero ni desandar el camino; sino tomar como punto de partida lo que venimos haciendo para enriquecer y complejizar la práctica. Una educación ambiental integral que apunte a la formación de ciudadanías democráticas con capacidad transformadora supone analizar situaciones y casos para los que no están disponibles todas las respuestas, revalorizar el rol de la escuela al contribuir a la reflexión de temas dilemáticos y polémicos que admiten más de un punto de vista.

Considerando las diferentes decisiones que guían una propuesta de enseñanza, a continuación, presentamos algunas coordinadas a tener en cuenta al momento de diseñar una secuencia de actividades. Las coordinadas que a continuación se presentan retoman discusiones que han surgido de intercambios con docentes en distintos espacios de formación en educación ambiental integral. No pretenden ser exhaustivas ni ser una formulación cerrada o lineal, sino que invitan a complejizar la enseñanza de lo ambiental en el Nivel Primario, sentando posición y en diálogo con los ejes transversales de la EAI:

-  Del *papelito caído* a la *acción ciudadana*
-  De *salvar el planeta* a las *responsabilidades diferenciadas*
-  De *resolver problemas* a *problematizar la realidad*
-  De *lo cercano* a *lo situado*
-  Del *maquillaje verde* a la *conciencia crítica*

Del papelito caído a la acción ciudadana

Esta coordinada pone el acento en la acción colectiva en lugar de la acción individual y aporta un aspecto central a considerar en la planificación educativa de EAI: la **formación y el ejercicio ciudadano como**

modo privilegiado para construir lazo comunitario en pos del cuidado del ambiente y la protección de los territorios.

“Del papelito caído a la acción ciudadana” es el subtítulo de la introducción del libro *Proyectos de educación ambiental: la utopía en la escuela*, de Antonio Elio Brailovsky (2014) que invita a problematizar algunos aspectos comunes de las prácticas de educación ambiental. Al respecto, muchas propuestas tienen como propósitos transformar conductas poniendo el acento en promover hábitos individuales para la acción ambiental. Las conductas individuales pueden ayudar a la reflexión sobre los problemas toda vez que se conviertan en una puerta de entrada para promover o fortalecer la dimensión colectiva y comunitaria. Es importante hacer hincapié en la dimensión colectiva ya que en la promoción de acciones individuales muchas veces subyace una ética individualista y meritocrática que asume que depende de la voluntad personal la transformación de una situación tan compleja como es la ambiental. Estos discursos corren el riesgo de banalizar los debates ambientales al invisibilizar la asimétrica relación de fuerzas que atraviesa a toda organización social, como también su potencia para impulsar cambios sociales. Por ejemplo, afirma Brailovsky (2014), “es más probable que la persona que deja de tirar papelitos en el suelo se indigne cuando otras personas arrojan tóxicos en los ríos, pero para impedir que lo hagan tendrá que apelar a alguna forma de acción ciudadana” (p. 6).

Como los problemas ambientales son problemas sociales complejos, las posibles soluciones no son lineales y dependen en mayor medida de acciones colectivas, de organización social y de políticas públicas. En sintonía con este planteo, Edgar González Gaudiano, en un breve texto titulado “Y dale con los residuos: Minimalismos en educación ambiental” (2003), advierte que los discursos individualistas en educación ambiental muchas veces socavan las posibilidades de las

acciones colectivas y las distintas formas de organización política y obstaculizan la puesta en marcha de medidas más profundas.

Lejos de las falsas dicotomías, proponemos entender lo individual enraizado en lo colectivo y lo colectivo enraizado en lo político, como modo de potenciar la acción ciudadana. **Por esto, la reflexión sobre las prácticas individuales puede ser un buen puntapié para, por ejemplo, desnaturalizar algunas prácticas de la vida cotidiana** como que las “cosas” vienen de las góndolas o que su destino final sea el cesto o contenedor. No obstante, es preciso avanzar en el análisis y reconocer tanto la interdependencia como la ecodependencia de las personas con la naturaleza, complejizando así las prácticas de consumo y la cultura de descarte, entre otras cuestiones cuando abordamos el problema de los residuos en las aulas, como veremos en el próximo capítulo.

Esta coordenada invita, entonces, a generar un movimiento crítico que vaya “del papelito caído a la acción ciudadana” situando lo ambiental en el ámbito de lo colectivo, de la deliberación y el debate público; en tanto los procesos de apropiación intensiva de la naturaleza, además de tener impacto sobre los ecosistemas, los cursos de agua y el suelo; también son fenómenos complejos que nos atañen como sociedad en general y como docentes, en particular, en tanto formadores de nuevas ciudadanías.

De salvar el planeta a las responsabilidades diferenciadas

Esta coordenada pone el acento en la importancia de reconocer las **diferentes responsabilidades de los sectores y grupos sociales frente a la crisis ambiental** a fin de construir una mirada crítica y situada del mundo en clave ambiental.

Ya no hay dudas en plantear que la crisis ambiental global es de carácter antropogénico, es decir, generada por los seres humanos. Sin em-

bargo, partiendo de esta afirmación, algunos discursos sostienen que todos los seres humanos (sin distinción) somos los responsables de la degradación ambiental e, incluso, que las *actividades humanas* (como un todo homogéneo) son la causa de los problemas ambientales. En otras palabras, se plantea que el problema está ocasionado por “todos” y, por tanto, de “todos” depende la solución. Es necesario revisar estas afirmaciones que circulan en la sociedad porque promueven un **relato universalista y homogeneizante** que no permite problematizar las causas profundas de la crisis ambiental global y que, en términos educativos, conlleva algunos riesgos que no contribuyen a la comprensión compleja de los problemas y conflictos ambientales en las escuelas.

Al respecto, encontramos que muchas veces estos discursos promueven consignas como “salvar el planeta” que funcionan como un llamado a la acción que sensibiliza a las personas a generar un cambio de hábitos en la vida cotidiana. Ahora bien, ¿salvar el planeta de qué?, ¿de quién o de quiénes?, ¿cómo? En esta línea, Antonio Brailovsky (2014) recuerda un conocido libro titulado *50 cosas que los niños pueden hacer para salvar la Tierra* (The EarthWorks Group, 1993) en el que se propone un listado de acciones que, en su mayoría, son individuales y suponen soluciones muy simples a problemas muy complejos, como: cerrar la canilla, apagar la luz cuando no sea necesaria, ahorrar agua caliente o no matar insectos. Si bien esta consigna puede funcionar como puerta de entrada, el riesgo radica en que no sólo ponen el foco en la acción individual sino, muchas veces, otorgan a las infancias la enorme tarea de cambiar el mundo, ocultando las responsabilidades e invisibilizando derechos.

Profundicemos un poco más. Estos discursos, muy extendidos en la sociedad, suelen ocultar que **la principal responsabilidad de la crisis ambiental global recae en un sector minoritario de la sociedad** (grandes industrias, empresas, productores e incluso Estados) **que se bene-**

ficia de las prácticas dominantes de producción, intercambio, distribución y consumo de bienes, servicios e infraestructura que implican la explotación de los bienes comunes (usualmente llamados recursos naturales) **para la extracción de materiales y energía.** Estas consignas genéricas, además, no permiten hacer foco en la diversidad de culturas y tipos de organización social, las distintas percepciones, concepciones y cosmovisiones, los diferentes modos de ser, estar, habitar y relacionarse con los territorios.

Desde la Educación Ambiental Integral, es importante cuestionar estos discursos y asumir la responsabilidad pedagógica que esta situación demanda promoviendo prácticas de cuidado y brindando herramientas para el análisis crítico y situado de los problemas y conflictos ambientales desde las escuelas. Es clave que las niñas y los niños de Nivel Primario puedan reconocer progresivamente que las responsabilidades son diferenciadas y que, además, existe una desigual distribución de los daños y perjuicios ambientales sobre las poblaciones. Lo cierto es que las desigualdades sociales (de orden racial, de clase, de género, entre generaciones, geopolíticas, entre otras) se suelen reproducir en lo ambiental en tanto terminan provocando situaciones de mayor exposición a la contaminación y a los riesgos asociados a los procesos productivos para determinados grupos sociales. Siguiendo esta línea podemos preguntarnos, entonces, quiénes reciben los beneficios y quiénes los daños de determinado problema ambiental o cómo impacta esta situación problemática específicamente en las infancias, las mujeres y los sectores más vulnerables. Es importante este análisis ya que estos sectores son quienes más sufren las consecuencias de la degradación ambiental en los territorios en los que viven, sin advertir que muchas veces se termina responsabilizando a las y los afectados.

Esta coordenada es una invitación a analizar los problemas y conflictos ambientales pasando de consignas genéricas y descontextua-

lizadas como “salvar el planeta” al reconocimiento de las responsabilidades diferenciadas, identificando sus causas estructurales, sus impactos diferenciados y promoviendo el desafío que implica contribuir a la construcción de ciudadanías más justas y democráticas, comprometidas con el cuidado y la sustentabilidad de la vida.

De resolver problemas a problematizar la realidad

Abordar problemas ambientales en las aulas, no necesariamente implica que tengamos que pensar en propuestas pedagógicas que tiendan a ser resolutivas. Hay toda una tradición de corrientes de educación ambiental centradas en “dar solución” a problemas ambientales concretos desde las escuelas, a partir de fomentar el cambio de las conductas individuales. Ante esto, primero es importante tener en cuenta que la crisis ambiental no admite soluciones simples, únicas y cerradas, sino que depende de acciones colectivas y de políticas públicas, entre otras cuestiones. Lo segundo que podemos plantearnos es acerca de las finalidades de la educación ambiental en el ámbito escolar. Es decir, si corresponde “pedirle a la escuela” la solución de problemas ambientales o, más bien, es preciso fortalecer una de sus funciones principales como institución educativa vinculada con la formación de ciudadanías críticas, participativas y democráticas, promoviendo y ampliando experiencias culturales que aporten a la comprensión y problematización de la realidad socioambiental.

Hemos observado que circulan en la sociedad discursos vinculados con la prescripción, que nos dicen qué hacer. La prescripción tiende a suponer que las personas harán cambios por el simple hecho de conocer qué se debe hacer. Sabemos que ésto no es suficiente. Por otro lado, estas propuestas suelen apuntar a soluciones basadas en la tecnología que refuerzan una visión técnico instrumental y tienen como

premisa que todavía no se ha encontrado la tecnología adecuada para solucionar determinados problemas ambientales. De esta manera, se promueve la idea de que la solución se encontraría en el saber técnico y no en el entramado complejo que conforman los saberes socio-técnicos, socio-culturales, socio-políticos, entre otros. Por ejemplo, en el caso de la escasez o contaminación del agua dulce desde algunos sectores proponen la desalinización del agua de mar como solución. Sin embargo, cabe preguntarnos si esta opción resulta accesible para todas las personas, si ha considerado el costo ambiental de dicha tecnología, **si pone el foco en las causas del problema o en las consecuencias**, entre otras.

Por otra parte, otros discursos que llegan al aula se centran en la descripción. Éstos pueden aportar información valiosa para conocer determinadas situaciones que acontecen en los territorios. A partir de allí, es importante poner en diálogo en las escuelas estas descripciones con **una mirada reflexiva y problematizadora que contribuya a la construcción de pensamiento crítico y complejo en torno a lo ambiental**.

¿Cómo promover, entonces, el análisis crítico para problematizar la realidad? Recordemos que la Educación Ambiental Integral busca que las niñas y los niños del nivel primario reconozcan, progresivamente, **las causas estructurales de la crisis ambiental para aportar a la comprensión de los problemas ambientales y contribuir en la transformación hacia sociedades más justas, solidarias y equitativas**. Es importante mencionar que incluir el estudio de las causas estructurales de los problemas ambientales, y no solamente de las consecuencias, produce un desplazamiento que acerca otras dimensiones de análisis y complejiza la mirada de las niñas y los niños sobre el tema. En tal sentido, la explicación y la problematización de la realidad apuntan a inscribir a los problemas ambientales en la complejidad de los problemas sociales

contemporáneos, como parte de las relaciones que cada sociedad establece con la naturaleza.

Este modo de problematizar la realidad nos permite reconocer al presente no solo como lo que es, sino como fruto de procesos y decisiones que llevaron a este estado de cosas. De esta manera, podemos preguntarnos ¿por qué un problema, es un problema? En el caso del agua, por ejemplo. ¿Por qué el agua es un problema ambiental? ¿Cuál es precisamente el problema en torno al agua? ¿Gira en torno a su contaminación, acceso desigual, distribución diferenciada, escasez? ¿Para quién/es es un problema? ¿Cómo llegó a ser un problema para determinada localidad? ¿Es un problema nuevo o es parte de un proceso más amplio? ¿Quiénes intervinieron en ese proceso, de qué modos? ¿Qué lógicas subyacen a estos procesos, qué valoraciones e intencionalidades existen? ¿Cómo se expresa este problema, si así fuese, en la esfera pública? ¿Qué entendemos por esfera pública? ¿Por qué empezar a pensar los problemas ambientales en relación con lo público?

Esta coordinada promueve, entonces, una práctica de Educación Ambiental Integral que invita a problematizar la realidad socioambiental donde cobra especial relevancia no solo hacer preguntas sino estimular la capacidad de preguntar. Lo cierto es que las preguntas motorizan el pensamiento, invitan a pensar, a poner en duda y en cuestión lo que sabemos, lo que pensamos y hasta reconocer lo que no sabemos. Nos referimos a preguntas problematizadoras que nos abren mundos de indagación, que invitan a que la palabra circule y que surjan otras, nuevas, preguntas que permitan poner de manifiesto ideas y representaciones para abrirse a dialogar, a argumentar. En suma, preguntas que habilitan la posibilidad de pensar colectivamente.

De lo cercano a lo situado

Esta coordenada pone énfasis en la importancia de la contextualización para el análisis de los problemas y conflictos ambientales. **Invita a repensar el binomio cercanía / lejanía como criterio de selección de contenidos y propone un enfoque situacional que prioriza los contextos en los que se desarrollan los problemas y conflictos ambientales.** Como sostiene Perla Zelmanovich (1998), son aquellas situaciones locales contextualizadas, cercanas o no, las que permiten a las niñas y los niños acceder a la comprensión de realidades sociales diversas, complejas y controvertidas.

Profundicemos un poco. Durante mucho tiempo, en las prácticas escolares y en diferentes instancias de desarrollo curricular se ha considerado una progresión de contenidos que tenía en cuenta exclusivamente la cercanía o lejanía de los contextos de análisis desde el punto de vista de la distancia física o de la proximidad material o temporal respecto de las y los estudiantes. Este tipo de propuestas responde a la idea de que sería más sencillo para las niñas y los niños más pequeños abordar escenarios cercanos, inmediatos, contiguos para luego abordar, progresivamente, situaciones más lejanas, más distantes, menos inmediatas. Sin embargo, numerosas experiencias demuestran que la proximidad física no es condición para que un tema se convierta en cercano para las niñas y los niños.

Es preciso, entonces, poder diferenciar entre “lo cercano” y “lo situado” al momento de pensar una propuesta de EAI que resulte significativa y relevante para las niñas y los niños. Es necesario poner en cuestión un planteo ampliamente difundido que sostiene que la educación ambiental debe partir, exclusivamente, de conocer contextos cercanos tanto en el espacio como en el tiempo.

Como adelantamos, estos planteos han sido ampliamente debatidos desde el enfoque de enseñanza de las ciencias sociales. Ya en 1998,

Perla Zelmanovich nos advertía que la pregunta sobre si comenzar por lo cercano o lo lejano constituye, en verdad, un falso dilema. Esta autora demuestra que **para acercar la realidad social a las niñas y los niños no es indispensable circunscribirse sólo a situaciones cercanas. Más bien, es necesario orientar la mirada, hacer foco, sobre situaciones de la realidad social delimitando un tiempo y un espacio ya que sólo puede cobrar significado aquello que acontece en un contexto acotado, en un marco situacional específico, sea éste cercano o no.**

Al respecto, Viviana Zenobi y Melisa Estrella (2016) hacen un aporte valioso que contribuye a pensar este planteo en clave ambiental reconociendo que enseñar problemas locales cercanos no siempre resulta más sencillo. De hecho, las autoras argumentan que puede tener tanto puntos a favor como en contra. Veamos algunos argumentos. Entre los puntos a favor es posible identificar que comenzar por problemas ambientales locales ofrece posibilidades en cuanto a las fuentes de observación y el acceso a experiencias educativas directas, además, del interés que demuestran por conocer aquello que es más cercano. Entre las desventajas, las autoras señalan que no siempre resulta sencillo, en tanto requiere de un conocimiento de los mismos, disponibilidad de materiales y recursos didácticos, y un equilibrado manejo de las afectividades propias y de las niñas y los niños. Es importante considerar que al abordar casos cercanos los sujetos forman parte de la unidad de estudio que se desea conocer, es decir, están implicados y se ven afectados por la situación. En ocasiones, las implicancias y representaciones sociales de docentes, niñas, niños y sus familias, pueden resultar un obstáculo para encarar el estudio crítico de situaciones ambientales complejas de la vida cotidiana. En estos casos, puede resultar una estrategia adecuada seleccionar problemas y conflictos ambientales más lejanos –en el espacio y en la afectividad–, para promover la construcción de tramas conceptuales explicativas y el análisis comparativo con otros problemas, incluso más cercanos, pero habiendo transitado

un recorrido de indagación y de reflexión conjunta que permita aproximarse a situaciones más delicadas y controvertidas.

El enfoque situacional y contextualizado privilegia la escala local de análisis, al delimitar un tiempo y un espacio preciso, reconocer las características de la situación problemática planteada y recuperar las voces (discursos, percepciones, valoraciones, intereses) de los diferentes actores sociales que participan en dicha situación. Ofrece un marco preciso y acotado para que las niñas y los niños puedan acceder a la comprensión de realidades diversas. Queremos destacar, entonces, que **“lo situado” no es sinónimo de cercanía sino más bien un modo de abordar el análisis de una situación local, sea ésta cercana o no.** Por ejemplo, podemos elegir un estudio de caso que no se desarrolle en nuestra localidad pero que sirva para analizar el problema de la producción de alimentos en nuestra región. Será situado en la medida que podamos contextualizar el problema, localizarlo en tiempo y espacio y privilegiar las voces de los sujetos que viven dicha situación en territorio. Además, llegado el momento, es posible considerar no sólo la escala local sino las distintas escalas de análisis (local, regional y global) y las distintas temporalidades (pasado, presente y futuro) y abordar el tema de manera situada y contextualizada, dando voz a los distintos actores sociales que intervienen en cada uno de estos procesos.

Ahora bien, llegado a este punto, cabe una aclaración. Cuando argumentamos que abordar problemas y conflictos ambientales cercanos no siempre es tan sencillo, estamos diciendo que es importante considerar también el contexto en el que desarrollamos nuestras prácticas docentes, es decir, las características sociales, políticas, institucionales y afectivas de la comunidad escolar poniendo en el centro el cuidado de las niñas y los niños. Por ejemplo, imaginemos que un docente elige abordar un conflicto ambiental que se está desarrollando en su localidad, en el que determinados grupos reclaman por la contaminación que está realizando una empresa durante un proceso productivo.

En este caso, es muy posible que tengamos en el aula niñas y niños cuyas familias trabajan en la empresa, forman parte de las organizaciones que participan de las movilizaciones, son funcionarios o funcionarias públicas, etc. Esta implicación espacial, temporal y afectiva con los problemas ambientales cercanos puede ser tanto beneficiosa como contraproducente. Será necesario, entonces, analizar el caso y avanzar, estratégicamente, en el abordaje del contenido a través de la selección de aquellos casos de estudio, cercanos o no, que nos permitan privilegiar un enfoque situacional y contextualizado del problema en cuestión y promover la indagación, la reflexión, el debate, la argumentación y la comparación con diversas situaciones, lejanas o incluso más cercanas.

Esta coordenada privilegia, entonces, “lo situado” como abordaje de enseñanza para analizar los problemas y conflictos ambientales y considera los contextos de diferentes situaciones como un elemento clave, ampliando las experiencias culturales de las niñas y los niños y aportando a la construcción de un pensamiento ambiental crítico y complejo.

Del maquillaje verde a la conciencia crítica

Esta coordenada pone énfasis en aquellas prácticas de educación ambiental que promueven procesos de enseñanza y de aprendizaje en torno a lo ambiental necesarios para la formación de ciudadanías democráticas. Nos referimos a **ciudadanas y ciudadanos críticos capaces de reconocer la complejidad ambiental, analizar los problemas y conflictos ambientales de manera situada, participar activamente en su comunidad asumiendo derechos pero también responsabilidades, poniendo en el centro la solidaridad y la acción colectiva y el ejercicio democrático como modo de construir sociedad, en diálogo y en armonía con el cuidado del ambiente y la sustentabilidad de la vida.** Más precisamente, esta coordenada pretende alejarse de aquellas prácti-

cas que tienen como fin en sí mismo acciones “pintadas de verde”, muchas veces, desarrolladas de manera aislada que no contribuyen a la formación de una conciencia ambiental crítica.

Se conoce como maquillaje verde, ecoimpostura o lavado verde (en inglés *greenwashing*) a las prácticas de empresas, organizaciones, fundaciones, entidades o gobiernos destinadas a crear una imagen ilusoria de responsabilidad ambiental cuando en realidad es pura impostura. El escritor Eduardo Galeano en su libro *Úselo y tírelo. El mundo visto desde una ecología latinoamericana* (1994), ya nos advertía acerca de este fenómeno. Imaginando frases que hacen crecer la nariz a Pinocho, el autor sostenía que una de las mentiras es decir que “es verde todo lo que se pinta de verde”. Podemos hacer un ejercicio para revisar los sentidos que circulan sobre “lo verde” en nuestra vida cotidiana y transformar esta afirmación en pregunta: ¿es verde todo lo que se pinta de verde?

Muchas veces este fenómeno se traduce en un *como sí* que alimenta un maquillaje verde y no promueve la comprensión compleja de lo ambiental como tampoco contribuye a la formación de una conciencia crítica respecto al tema. Esto aparece cuando se realizan acciones aisladas y descontextualizadas vinculadas más a una pedagogía de la respuesta cuyas certezas se revelan anulando la capacidad para construir preguntas y producir nuevos conocimientos. En este sentido, es interesante tomar algunas de estas acciones “verdes” e inscribirlas en una propuesta educativa más amplia que aporte a la construcción de una conciencia ambiental crítica y a una reflexión sobre el sentido de dicha acción en relación con el problema ambiental que queremos abordar. Un ejemplo de esto son las actividades que se realizan en torno a una efeméride, como plantar un árbol el día del ambiente la cual puede ser parte de una propuesta de enseñanza que aporte a la problematización y complejización de la cuestión ambiental.

En este sentido, la conciencia crítica favorece lo que Paulo Freire (2014) caracteriza como una **educación para la libertad**, para la formación de sujetos que logren insertarse en la historia como actores y no como espectadores de la misma, que comprendan y se apropien de los temas fundamentales de su época, respondiendo a las tareas y los desafíos que le plantea su contexto. La conciencia crítica se caracteriza por la profundidad en las interpretaciones de los problemas, por la disposición a las revisiones, a despojarse de las preconcepciones en los análisis y por el ejercicio del diálogo y la participación activa, orientada hacia la acción social y política.

Así, recuperamos el sentido que históricamente adquirió en el campo educativo la noción de **concientización** desde los postulados de Paulo Freire, en diálogo con la propuesta de Edgar González Gaudiano sobre alfabetización ambiental crítica (2001). Parafraseando a estos autores, decimos que alfabetizar es concientizar, concientizar es politizar y, por ello, promover una conciencia ambiental crítica se convierte en un acto de carácter ético y político que permite superar la idea de una educación ambiental acrítica y vinculada con acciones individuales.

Para concluir, es central entonces promover un trabajo pedagógico que fomente la reflexión, la indagación, la problematización, la apropiación crítica de dichas acciones y la producción de nuevos conocimientos en torno a lo ambiental.

Por ejemplo, hemos observado que existen cantidad de proyectos escolares vinculados a la reutilización creativa de materiales descartados o a las conocidas botellas de amor (botellas de PET que se rellenan con plásticos de un solo uso para su posterior utilización). Estas prácticas se pueden enriquecer a través de una reflexión crítica, por ejemplo, articulando estas acciones que se proponen en las casas y las escuelas con un análisis del problema de residuos en el territorio cercano a la

escuela. Nuevamente se trata de hacerse preguntas que abran a la reflexión de dimensiones no abordadas aún: ¿qué se descarta? ¿Cómo? ¿Qué pasa con los residuos cuando los dejamos fuera de la escuela o nuestras casas? También es posible proponer una salida didáctica que permita a las niñas y los niños conocer otros actores del territorio que desarrollan la gestión de los residuos, e indagar en sus condiciones laborales, entre tantas otras cuestiones que se pueden profundizar a través de una acción puntual. Por otra parte, en el caso de las huertas escolares, hemos observado que existe un gran esfuerzo por desarrollar y sostener este tipo de proyectos en las escuelas. En este sentido es importante, al igual que en el ejemplo anterior, que estos proyectos estén acompañados de un abordaje integral, complejo e interdisciplinario, de una reflexión crítica respecto a la relevancia social, cultural y ambiental de las huertas agroecológicas en tiempos de crisis ambiental global y apuesta a la soberanía alimentaria.

Esta coordinada entonces es una invitación a poner en juego prácticas de Educación Ambiental Integral que promuevan el pensamiento crítico y el hacer reflexivo, una praxis ambiental que integre la acción y la reflexión en una perspectiva emancipatoria, para la formación de nuevas ciudadanías con conciencia crítica en torno a lo ambiental.

PROPUESTAS PARA EL AULA

A continuación presentaremos dos temas de enseñanza vinculados con la Educación Ambiental Integral muy recurrentes en las aulas de las escuelas primarias de nuestro país para reflexionar de qué manera es posible ponerlos en diálogo con lo desarrollado hasta aquí: residuos y alimentación. Comenzaremos por una breve *presentación* sobre el tema y algunos de los problemas ambientales que puedan abordarse a partir de los mismos, haciendo una breve síntesis sobre algunas aristas no tan exploradas sobre la temática elegida. Luego compartiremos algunos datos interesantes que permiten abrir nuevas preguntas y que buscan presentar algunas dimensiones de la problemática potentes para el análisis desde la EAI en un apartado denominado *¿Sabías qué?*. Compartiremos claves para el abordaje desde los ejes desarrollados en el apartado 1.4 a partir de preguntas que pueden complejizar el análisis de la temática. Luego, algunos propósitos de enseñanza que permitan *orientar a partir de las coordenadas* (desarrolladas en el apartado 3.2) la propuesta de enseñanza.

También desarrollaremos *posibles contenidos curriculares a partir de los Núcleos de Aprendizaje Prioritarios* de cada ciclo, a modo de explicitar algunas de las áreas que podrían articularse para el desarrollo de la propuesta. Los contenidos detallados y los grados seleccionados son a modo de ejemplo en tanto podríamos haber elegido otros. A su vez, este listado no implica, necesariamente, que se aborden todos a la vez en un proyecto, puede ser un trabajo anual, progresivo, en el que se vaya recuperando el trabajo de otras áreas y también se podrían encontrar otras vinculaciones.

Por último, compartimos un *recursero actualizado* de materiales interesantes para la planificación, donde encontrarán películas animadas de ficción, entrevistas, documentales, así como algunas lecturas potentes para conocer más sobre estas temáticas. Como cierre definimos algunas *palabras clave*, sin pretensión de exhaustividad, para el abordaje de la temática.

En síntesis, en este apartado no pretendemos compartir secuencias acabadas, sino abrir preguntas, compartir algunas pistas, alumbrar dimensiones, conceptos, datos, no siempre desarrollados a la hora de realizar propuestas de enseñanza sobre estos temas que sirvan de inspiración para la planificación creativa en clave ambiental.

Los residuos: entre la sociedad de consumo y la cultura del descarte

Presentación del tema

El manejo de los residuos es uno de los mayores desafíos de las sociedades modernas. De hecho, se estima que para 2050 crecerán un 70% a nivel mundial. Con residuos, nos referimos a residuos domiciliarios (sólidos, cloacales y otros), los que son fruto de actividades productivas y comerciales, residuos sanitarios, de la construcción y demolición, residuos peligrosos, residuos eléctricos y electrónicos, etc. La mala o nula gestión de los mismos no solo genera contaminación ambiental sino también problemas en la salud de las personas. No todas las actividades, ni todas las personas generan la misma cantidad y tipo de residuos, ni todas las personas y territorios se encuentran igualmente afectados. Por ello, es importante **abordar el tema de manera integral y situada poniendo de relieve los contextos donde se desarrolla el problema.**

En este apartado, haremos foco en los residuos sólidos domiciliarios⁶ como un tema clave para problematizar la sociedad de consumo y la cultura del descarte característica de nuestro tiempo. Un tema clásico de la educación ambiental muy elegido por las y los docentes ya que, entre otras cosas, permite emprender acciones concretas y resulta un problema socialmente sensible por su omnipresente visibilidad. No obstante, es importante acompañar estas acciones de propuestas pedagógicas que permitan ir más allá de la separación en origen y el reciclaje; analizando, por ejemplo, los patrones de la sociedad de consumo que es donde este tema puede encontrar un marco de mayor significatividad y, por ende, un mayor potencial pedagógico.

Comencemos por una **aproximación histórica**. La generación de residuos no es una novedad para los seres humanos. A lo largo de la historia, la forma en que cada civilización construyó su cultura, el sistema socioeconómico, los modos de vida y los patrones de consumo, determinaron directamente el volumen y tipo de residuos generados, así como el modo de gestionarlos. Sin embargo, se estima que a partir del siglo XIX, se produjo un incremento exponencial de la cantidad de productos manufacturados que tuvo consecuencias sobre el volumen de residuos sólidos domiciliarios generados. Es decir que la denominada sociedad de consumo encuentra su origen en el surgimiento del capitalismo y se profundiza con el avance del proceso de globalización en el siglo XX.

⁶ Preferimos referirnos a residuos sólidos domiciliarios (RSD) en vez de utilizar el término residuos sólidos urbanos (RSU) de uso más extendido porque entendemos que en la actualidad el problema de los residuos no se restringe solamente a las zonas urbanas, sino que se extiende a las zonas periurbanas y rurales.

Para profundizar en la historia de los residuos y su gestión pueden consultar el material *Aprender de los residuos. La gestión integral e inclusiva de los residuos y su impacto socio-ambiental*, elaborado por el programa Argentina Recicla del Ministerio de Desarrollo Social y Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.



Disponible en <https://educ.ar/recursos/158671/aprender-de-los-residuos-la-gestion-integral-e-inclusiva-de->

Por ejemplo, entre 1860 y 1920, la producción estadounidense aumentó entre 12 y 14 veces, mientras que la población solamente se triplicó (Hood, 2016). ¿Qué se hizo para que los productos manufacturados no se acumularan? Como la producción de bienes superaba ampliamente la demanda, se fomentó el consumo a través de estrategias de marketing en ese país que luego se globalizaron. Otro momento clave en la historia que podemos identificar es el período 1930-1973 ya que, inició un largo período de expansión capitalista en el que se desarrollaron industrias como la automotriz, electrodomésticos, transporte, que fueron vistas como las grandes impulsoras del crecimiento económico. Como adelantamos, el marketing y la publicidad fueron claves para dicha expansión y, aún hoy, resultan estrategias fundamentales para entender la lógica de consumo al fomentar la **cultura de comprar-tirar-comprar y generar nuevas necesidades en las personas**.

(...) resulta clave entender la lógica de consumo que subyace en nuestra cultura. Entendemos por lógica de consumo a una forma de responder, de funcionar y de actuar que se desprende de la manera en que las sociedades actuales y sus mandatos influyen en las prácticas sociales cotidianas. [...] ...es importante reconocernos como sujetos inmersos en

una cultura en la que muchas veces antes que ciudadanas y ciudadanos somos consumidoras y consumidores. (ME, 2022, p.45)

Podemos asumir, entonces, que el problema de los residuos⁷ no es “algo” aislado sino que forma parte de un circuito más amplio, que va de la extracción de bienes naturales como materias primas, pasando por la producción, la distribución, el consumo y el descarte final. **Este sistema lineal, conocido como la economía de materiales, externaliza los daños ambientales sin incorporarlos nuevamente a su circuito, generando residuos en cada una de las fases que lo componen. Por lo tanto, reducir el problema de los residuos a la fase final (descarte) puede ser solo una parte de la cuestión.** Muchas veces, esto supone atribuirle la responsabilidad únicamente a la persona que tira el residuo y no a analizar los diferentes actores que intervienen en cada una de las etapas y los modos diversos en que contribuyen a generar más residuos. Sería interesante en términos pedagógicos pensar las cosas de otra manera, por ejemplo, a partir del momento en que un producto se diseña, reconociendo que las empresas tienen un rol central en dicha decisión que impacta directamente en cuánto tiempo un producto será un bien y cuándo comenzará a ser un residuo.

ECONOMÍA LINEAL



Fuente: documental *La historia de las cosas* (2007)

⁷ En lo que sigue del apartado usaremos el término residuos para referirnos a los residuos sólidos domiciliarios

A su vez hay otros modos de abordar la gestión integral de los residuos. En nuestro país desde hace algunas décadas existen cooperativas de recicladoras y recicladores que pugnan por una **economía circular** en la cual el reciclaje, así como las políticas públicas de control de los sitios de disposición final, de regulación en la producción y comercialización de envases, tienen un rol clave a la hora de pensar en la disminución en la producción de residuos.

Por lo tanto, construir una mirada compleja e integral de los residuos como problema ambiental implica reconocernos como sujetos inmersos en una sociedad de consumo fomentada por una economía basada en “extraer, producir, comprar, usar y desechar” que va generando una creciente demanda de energía y de bienes que, a su vez, ejerce una presión cada vez mayor sobre los ecosistemas para la extracción de materias primas, generando más y más “residuos”. De igual modo, su disposición genera distintos problemas ambientales vinculados a la contaminación del agua, del aire, del suelo, entre otros, dado que, muchas veces, no se realiza en las condiciones adecuadas o se disponen de manera indiscriminada sin medidas de protección ambiental. Es el caso, por ejemplo, de los basurales a cielo abierto.

La tendencia mundial de aumento en la generación de residuos hace necesario minimizar el volumen de residuos que llegan a disposición final. ¿Qué hacer frente a este escenario? La primera respuesta que suele aparecer es la clásica regla de las 3R (reducir, reutilizar, reciclar). Existe también la posibilidad de recuperar, rechazar, reparar, separar, compostar y más... ¿Qué nos permiten problematizar estas acciones?

Les proponemos abordar el problema de los residuos en el Nivel Primario desde la perspectiva de la Educación Ambiental Integral, considerando los ejes transversales y las coordenadas que orientan el enfoque. Como venimos compartiendo, el tema no implica trabajarlo

en clase de forma aislada tomando decisiones sobre qué hacer una vez que los residuos fueron generados; sino que necesita de una progresión a lo largo de la escolaridad que permita complejizar la mirada sobre esta problemática que abarca prácticas socioculturales profundamente arraigadas en la sociedad actual. Es importante inscribir el problema de los residuos en el ciclo de vida de los materiales, es decir, vincular el tema con los circuitos productivos, la extracción de materias primas, la gestión integral e inclusiva de los residuos, las propiedades de los materiales así como con los ciclos naturales que participan de la degradación de los residuos, entre otras cuestiones.

¿Sabías que?

- En Argentina existen 5000 basurales a cielo abierto, lo que significa, en promedio, más de dos basurales por municipio. La mayoría de ellos son formales, es decir, son el modo oficial en que los gobiernos locales eliminan su basura. Al carecer de medidas mínimas de seguridad, es posible encontrar en los basurales a cielo abierto todo tipo de residuos, incluso patogénicos y peligrosos, convirtiéndose en un gran foco de contaminación.
- La Bombilla (o lamparita) Centenaria está ubicada en una estación de bomberos en la ciudad de Livermore, en California, Estados Unidos y permanece encendida de manera continua desde 1901. ¡Más de 120 años! Fue fabricada a mano no mucho después que las lamparitas comerciales fueran inventadas y aún así ha estado funcionando por más de 1 millón de horas, muchísimo tiempo más de lo que una lamparita actual puede durar.
- Desde los años 50, la producción de plástico ha superado la de cualquier otro material y la mayoría de los productos que se

hacen están diseñados para ser descartados después de un solo uso. Estados Unidos, Japón y la Unión Europea son los mayores productores de desechos plásticos per cápita, y solo un 9% de los nueve mil millones de toneladas de plástico que se han producido en el mundo ha sido reciclado. Si esta tendencia continúa, se dice que para 2050 habrá más plásticos que peces en los océanos, lo que implica una gran amenaza para la biodiversidad marina y la salud humana.

- A nivel mundial, la cantidad de residuos generados por persona por día promedian los 0,74 kilogramos; sin embargo hay muchas desigualdades entre los distintos países en tanto esta cifra varía de 0,11 hasta 4,54 kilogramos. Los países de altos ingresos, medidos como Producto Bruto Interno (PBI), representan el 16% de la población mundial y generan alrededor del 34% de los desechos del mundo. Mientras que los países de bajos ingresos representan el 9% de la población mundial y generan alrededor del 5% de los desechos globales (BM, 2018).

- El 2 de marzo del año 2022, la Asamblea de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente tomó la decisión histórica de iniciar negociaciones para redactar un proyecto de acuerdo legalmente vinculante para finales de 2024 que considere el ciclo completo de vida de los plásticos, desde su producción a su eliminación, pasando por su uso.

Claves para pensar desde los ejes de la EAI

Reconocer la complejidad del ambiente

¿A qué nos referimos cuando hablamos de residuos? ¿Es lo mismo para todas y todos? ¿Cómo se clasifican? ¿Qué tienen que ver los residuos con la naturaleza? ¿Cuál es el origen de los materiales que componen los residuos? ¿Cuándo un residuo se transforma en basura y por qué?

Analizar los problemas y conflictos ambientales

¿Qué situaciones problemáticas identificamos en torno a los residuos? ¿Qué actores sociales intervienen en estas situaciones? ¿Por qué los residuos son un problema ambiental? ¿Para quiénes? ¿Qué aproximación histórica podemos hacer? ¿Siempre fue el mismo problema o ha cambiado a lo largo del tiempo? ¿Cómo se relacionan los residuos con otros problemas ambientales como la contaminación, la salud, el cambio climático?

Ejercer nuestros derechos

¿Cómo pensar-nos en torno a este problema? ¿Cómo meros consumidores? ¿Cómo ciudadanos y ciudadanas? ¿Qué tienen que ver la sociedad de consumo con los derechos? ¿Y con las desigualdades? ¿Quiénes generan la mayor cantidad de residuos? ¿Por qué? ¿Cómo podemos proponernos reducir la generación de residuos en términos colectivos y comunitarios?

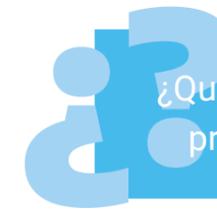
¿Qué significa que todas y todos tenemos derecho a vivir en un ambiente sano? ¿Cómo afectan los residuos a la salud de las personas y el lugar donde vivimos? ¿Qué derechos y responsabilidades tenemos al respecto?

Generar un diálogo de saberes

¿Cómo podemos abordar el problema de los residuos desde las distintas áreas curriculares? ¿Por qué decimos que los residuos tienen un aspecto sociocultural? ¿Es posible identificar distintos modos de disponer los residuos? ¿Cuál es el más amigable con el ambiente? ¿Conocemos o podemos imaginar otros modos de habitar el mundo y vincularnos con la naturaleza que generen menos residuos? ¿Qué implica la co-gestión de los residuos? ¿Por qué se impulsa una gestión integral e inclusiva, a quiénes integra y cómo? ¿Qué rol tuvieron (y tienen) las mujeres cartoneras en este proceso?

Cuidar el ambiente y la sustentabilidad de la vida

¿En qué consiste la gestión integral e inclusiva de los residuos? ¿Por qué se dice que “el mejor residuo es el que no se genera”? ¿Existen otros modos de diseño y producción para generar menos residuos y cuidar el ambiente y la salud? ¿Por qué y para qué es importante separar en origen? ¿Cómo contribuye el reciclaje al cuidado del ambiente? ¿Qué podemos hacer desde la escuela para promover el cuidado de la salud ambiental, el consumo responsable y aportar a la gestión integral e inclusiva de los residuos?



¿Qué otras preguntas se te ocurren para la enseñanza sobre la problemática de los residuos a partir de los ejes de la EAI?

Orientaciones a partir de las coordenadas

 **Del papelito caído a la acción ciudadana.** Reconocer la necesidad de cambios culturales para generar otros patrones de consumo. Activar colectivamente, articulando con actores del territorio, para realizar una gestión integral e inclusiva de los residuos en mi escuela y en mi localidad.

 **De salvar el mundo a las responsabilidades diferenciadas.** Indagar qué rol cumplen los Estados, las empresas, los medios de comunicación, la ciudadanía, cuáles son sus responsabilidades y derechos frente a los residuos y su gestión ambiental. Investigar los basurales a cielo abierto, dónde se encuentran, qué problemas ocasionan, a quiénes perjudican. Analizar distintas formas de representar gráficamente la cantidad de residuos generados por región, por habitante, por sectores, así como el tipo de residuos generados y la forma de disposición final.

 **De resolver problemas a problematizar la realidad.** Analizar las características de la sociedad de consumo y la cultura del descarte. Investigar de dónde viene y a dónde van los residuos. Indagar si el reciclado es la única opción de mejora posible, si existen otras prácticas de gestión ambiental de residuos.



¿Qué más orientaciones se te ocurren a partir de las otras coordenadas? Podés buscar en el capítulo “Coordenadas para situar la EAI” para más pistas

Posibles contenidos curriculares a partir de los NAP

Primer Ciclo	
3 ^{er} GRADO	
ÁREA	EJE y CONTENIDO
Formación Ética y Ciudadana	En relación con la ciudadanía, los derechos y la participación El reconocimiento de los Derechos Humanos y los Derechos del Niño, de su cumplimiento y violación en distintos contextos cercanos y lejanos.
Ciencias Sociales	En relación con las sociedades y los espacios geográficos El conocimiento de las principales relaciones que se establecen entre áreas urbanas y rurales (cercanas y lejanas, locales y regionales) a través del análisis de las distintas etapas que componen un circuito productivo (agrario, comercial e industrial), enfatizando en la identificación de los principales actores intervinientes.
Ciencias Naturales	En relación con los materiales y sus cambios La identificación de separaciones de mezclas de materiales y la distinción de distintos tipos de cambios de los materiales, reconociendo algunas transformaciones donde un material se convierte en otro distinto.

Artes Visuales	En relación con la práctica del lenguaje visual La participación en proyectos de producción personales y/o grupales relacionados con los elementos que componen el lenguaje visual en los diferentes modos y medios de representación del color, la textura, la forma y el espacio en dos y/o tres dimensiones, en situaciones que requieran la creación de imágenes personales y/o grupales que expresen y comuniquen pensamientos, sensaciones, fantasías y sentimientos a través de diferentes procedimientos y técnicas propios de la bidimensión (como dibujos, estampas, encolado, pinturas y otros) y de la tridimensión (como modelados, construcciones, móviles, relieves, ensamblados y otros).
----------------	---

Segundo Ciclo	
4 ^{to} GRADO	
ÁREA	EJE y CONTENIDO
Formación Ética y Ciudadana	En relación con la reflexión ética La participación en reflexiones sobre situaciones conflictivas de la vida escolar y situaciones cotidianas reales o factibles (presentadas por medio de relatos, cuentos, narraciones e historietas) para construir y problematizar en ellas nociones como la justicia, la solidaridad, la libertad y la responsabilidad, considerando la diversidad de opiniones y puntos de vista. La identificación de conflictos en situaciones vividas en el contexto escolar y en otros ámbitos públicos, distinguiendo deberes, valores, intereses y sentimientos y reconociendo posibles formas de resolución.

Ciencias Sociales	<p>En relación con las sociedades y los espacios geográficos</p> <p>El reconocimiento de los principales problemas ambientales a escala local, provincial y/o regional, teniendo en cuenta el modo en que afectan a la población y al territorio.</p>
Ciencias Naturales	<p>En relación con los seres vivos: diversidad, unidad, interrelaciones y cambios</p> <p>La diferenciación de los grupos de organismos (animales, plantas, hongos y microorganismos), algunas características climáticas y edáficas y el reconocimiento de sus interacciones.</p> <p>En relación con los materiales y sus cambios</p> <p>El reconocimiento de la existencia de materiales naturales (por ejemplo, minerales) y materiales producidos por el hombre (por ejemplo, cerámicos y plásticos).</p>
Educación Tecnológica	<p>En relación con la reflexión sobre la tecnología como proceso sociocultural: diversidad, cambios y continuidades</p> <p>La indagación sobre la continuidad y los cambios que experimentan las tecnologías a través del tiempo.</p>

Recurso para docentes

Recursos audiovisuales

Residuos. Canal encuentro. Capítulo de la serie Cambio Ambiental, que aborda la problemática de los residuos y la basura electrónica. Un abordaje que nos ayuda a comprender el cambio ambiental y a involucrarnos para vivir en un mundo más respetuoso con el ambiente. <http://encuentro.gob.ar/programas/serie/8519/5999?temporada=1>



La historia de las cosas. Documental de Annie Leonard. A partir del análisis sobre el ciclo vital de bienes y servicios, este documental explica las claves para comprender la crisis ambiental global y las interconexiones entre diferentes problemas ambientales.

La historia del plástico. Documental de National Geographic. Este corto describe cómo el plástico se ha convertido en una parte importante de nuestras vidas, qué es el plástico y cómo surgió, cuál es su circuito de producción y sus principales impactos ambientales.

Wall-e. Dirigida por Andrew Stanton. Película de ciencia ficción que muestra un robot diseñado para limpiar la basura que cubre el planeta Tierra después de que fue devastada y abandonada en un futuro lejano.

Entrevistas cartoneras. Ciclo de entrevistas a personalidades representantes del mundo cartonero, pensado y producido entre la Federación Argentina de Cartoneros, Carreros y Recicladores y Barricada TV.

Trash: el camino de la basura. Documental de Agustina Grasso. Primer documental interactivo sobre residuos en Argentina.

Lecturas sugeridas y enlaces de interés

Aprender de los residuos. La gestión integral e inclusiva de los residuos y su impacto socio-ambiental. Una selección de fuentes y recursos para trabajar desde las aulas, realizado por el Ministerio de Desarrollo Social de la Nación y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/manual_pedagogia_mds_2_1.pdf



Atlas de la basura: área metropolitana de Buenos Aires. Es el resultado de un Proyecto del Centro de Información Metropolitana de la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo de la Universidad de Buenos Aires.

El plástico y la salud. Los costos ocultos de un planeta plástico. Resumen ejecutivo realizado por el Centro de Derecho Ambiental Internacional (CIEL, en sus siglas en inglés) que aborda el problema del plástico y su impacto en la salud humana y del planeta.

Manual para la sensibilización comunitaria y educación ambiental: gestión integral de residuos sólidos urbanos. Autora: Mazzeo, Nadia Melisa (2012). Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI). https://www.probiomasa.gob.ar/_pdf/Manual_EA_GIRSU.pdf



Palabras clave

Basura. Son aquellos desechos que no pueden recuperarse de ninguna forma y deben ser destinados a disposición final. La basura se diferencia de los residuos dado que no es posible su reutilización o reciclado.

Basural a cielo abierto. Son sitios donde se disponen residuos sólidos de forma indiscriminada, sin control de operación y con escasas medidas de protección ambiental. Es decir, carecen de medidas mínimas de seguridad por lo que puede encontrarse todo tipo de residuos, incluso patogénicos y peligrosos.

Biodegradable. Se refiere a los materiales que pueden ser transformados por organismos vivos en agua, dióxido de carbono, minerales y humus.

Biogás. Es el gas producido mediante el procesamiento de residuos orgánicos por digestión anaeróbica (en ausencia de oxígeno). Esta tec-

nología permite transformar los residuos en energía y en un efluente llamado “digerido”, rico en nutrientes y elementos esenciales para el crecimiento de las plantas, y con alto potencial para ser utilizado como biofertilizante. Se puede realizar a escala domiciliaria, mediante el uso de biodigestores, o en plantas de biogás a nivel industrial o municipal.

Ciclo de vida de los materiales. El ciclo de vida de un material considera todo el proceso de producción del mismo, desde la extracción de las materias primas necesarias para fabricarlo hasta que se convierte en desecho. Por ejemplo, se puede hablar del ciclo de vida de los plásticos.

Compostaje. Es un proceso en el cual los residuos orgánicos biodegradables se transforman en enmienda orgánica (abono) bajo la acción de microorganismos. De esta manera, se produce la transformación de residuos en un mejorador de suelos: el compost. Se puede realizar compostaje domiciliario, industrial o municipal.

Consumismo. Es el punto de quiebre cuando el consumo se torna central en la vida de las personas. Momento en que la capacidad esencialmente individual de querer, de desear y de anhelar es el fundamento de toda la economía de las relaciones humanas. A diferencia del consumo, rasgo de una persona, el consumismo es un atributo de la sociedad.

Economía circular. Es una propuesta de transformación del modelo de producción y consumo que impacta en todos los eslabones y actores sociales que participan del ciclo de vida de los bienes de consumo; implica la transformación de órdenes económicos, socio-culturales, políticos y bio-geofísicos. Tiene como objetivo principalmente tres cuestiones: extender el ciclo de vida de los productos, que los materiales de los residuos continúen en la economía a través del reciclaje, el compostaje o la producción de energía y que durante la fase de diseño se piense en productos sostenibles en cuanto al uso de energía, materiales y proceso productivo.

Huella ecológica. Es un indicador de sostenibilidad que analiza los patrones de consumo de recursos y la producción de desechos de una población determinada. Funciona mediante un cálculo que se hace a partir de los hábitos cotidianos de cada persona, un país, un material, etc. en relación con la capacidad de la naturaleza para renovar sus recursos.

Lombricomposteo o humus de lombriz. Es un abono en el cual la descomposición de la materia orgánica es realizada por lombrices, además de otros organismos.

Obsolescencia percibida. Es un fenómeno que se produce a partir de percibir que la durabilidad de un producto se redujo o caducó, aún teniendo vida útil. Generalmente, este fenómeno es incentivado por las empresas fabricantes, publicidades y medios masivos de comunicación con el fin de fomentar el consumo.

Obsolescencia programada. Es un fenómeno que se produce cuando los productos son diseñados con una vida útil limitada para fomentar el consumo.

Reciclar. Es la acción a través de la cual un material de descarte se convierte en un nuevo producto o materia prima para su posterior utilización. Se logra a través de un complejo proceso tecnológico que permite la transformación de los materiales.

Relleno sanitario. Es una obra de ingeniería diseñada especialmente para disponer residuos. Su construcción debe basarse en normas internacionales para que sea segura para el ambiente y la salud de las personas, preservando tanto el suelo, el agua como el aire.

Residuo. Es un subproducto de una actividad de producción y consumo que puede tener un valor económico, de esta forma puede considerarse recurso o materia prima para otra actividad.

La alimentación como derecho y el cuidado de la salud (socio)ambiental

Presentación del tema

La alimentación es un problema central en la actualidad. En el mundo se producen suficientes alimentos⁸ para alimentar hasta 10.000 millones de personas, mientras que en la actualidad habitan solo unos 8.000 millones. Sin embargo, alrededor de un 30% de los alimentos producidos para el consumo humano en todo el mundo se pierde o desperdicia cada año (FAO, 2022). Por lo tanto, según estos datos, **el problema no se encontraría solo en la escasez, sino que se suma la falta de acceso. A la vez, es importante reconocer que existen otros problemas asociados –como el sobrepeso y la obesidad– que coexisten con la desnutrición y la subalimentación.**

La alimentación no es solo una necesidad biológica, sino que es un acto social. Desde lo que consideramos “comestible” hasta el valor que le damos a comer, preparar y compartir comidas; está atravesado por prácticas socio-culturales. Los seres humanos comemos por razones que exceden a la nutrición; la comida es parte de nuestra vida social. **Los sistemas de producción de alimentos** son sistemas socio-ecológicos integrados en tanto las plantaciones agrícolas terminan constituyendo ecosistemas complejos y dinámicos, más allá del manejo que se realice. Decimos, entonces, que **son sistemas socio-ecológicos porque estos ecosistemas están también atravesados por las diferentes modalidades de cultivar y ritmos modelados por tradiciones culturales.**

⁸ Este dato se refiere a biomasa, ya que muchos cultivos vegetales se utilizan para alimentar animales o producir biocombustibles.

Si bien los primeros indicios de la agricultura datan de hace unos 10.000 a 12.000 años, es en los últimos 70 años que se produjo una transformación de las prácticas agrícolas conocida como **Revolución Verde**. Este proceso modificó profundamente el sistema alimentario hasta nuestros días y tuvo un gran impacto en las formas de producir y consumir alimentos. Ampliemos un poco este punto.

Desde mediados del siglo pasado que este paradigma tecnológico-productivo comenzó a extenderse a nivel mundial; **la producción de alimentos se centró cada vez más en el rendimiento o la productividad, priorizando la dimensión económica. La agricultura se transformó en agroindustria en tanto la Revolución Verde vino acompañada de un paquete tecnológico que incluyó la utilización de semillas genéticamente modificadas asociadas a plaguicidas, fertilizantes, maquinarias especializadas, entre otros insumos.** Además, la agricultura industrial se fue intensificando en el proceso de globalización y, en la actualidad, los países dependen cada vez más de los complejos agroindustriales para abastecerse de alimentos, con el costo económico que esto conlleva. Esto provocó impactos a distintos niveles: social, cultural, económico y ecológico.

En un informe publicado en el año 2019, se advierte que durante los últimos 50 años la diversidad biológica está disminuyendo a un ritmo cada vez más alarmante. Los principales impulsores, listados en orden decreciente de importancia, han sido: el cambio de uso de la tierra y el mar, la explotación directa de los organismos, el cambio climático, la contaminación y la invasión de especies exóticas ¿A qué se refiere con “cambios en el uso de la tierra”? Específicamente, refiere a las transformaciones producto de actividades como la agricultura, la silvicultura y la urbanización que, a su vez, están relacionadas con la consecuente contaminación del aire, el agua y el suelo (IPBES, 2019). Podemos concluir, entonces, que “el” problema no es la agricultura en sí, sino las racionalidades que subyacen a la agroindustria globalizada.

El problema del hambre, el sobrepeso y el desperdicio de alimentos a nivel global son síntomas de una misma cuestión: un sistema alimentario dominante que no está concebido para producir alimentos para abastecer las necesidades de la población, sino bajo una racionalidad económica, para maximizar la ganancia. Así, el alimento se convierte en mercancía mientras que la industria alimentaria se encuentra altamente concentrada.

La alimentación es un contenido curricular que suele plantearse en el Nivel Primario desde su aspecto nutricional, asociada a hábitos alimentarios y al consumo de alimentos. **Desde la Educación Ambiental Integral es posible complejizar el tema situando a la alimentación en un contexto más amplio, abordando el tema desde distintas dimensiones.**

La capacidad de decidir sobre nuestra alimentación se encuentra, en la mayoría de las ocasiones, limitada por múltiples factores. Lo cierto es que no elegimos “libremente” lo que comemos cuando vamos a un supermercado o almacén ya que en cada etapa de la cadena de producción alimentaria se toman decisiones, en un amplio rango de asuntos, de las que mayormente no participamos. Nuestras decisiones, entonces, están atravesadas por la posibilidad de producir los alimentos que consumimos, nuestro poder adquisitivo, el mercado al que accedemos para abastecernos y los productos que llegan al mismo, el marketing y la publicidad que influyen, directa o indirectamente, en las pautas y modos de alimentación.

Por estos motivos, desde la Educación Ambiental Integral, resulta central poder inscribir a la alimentación dentro de la complejidad de los sistemas alimentarios reconociendo también los recursos que se necesitan para sostenerlo; es decir, la explotación de ecosistemas y bienes comunes, pero también el trabajo de muchas personas que producen nuestros alimentos. Es importante, por lo tanto, ampliar nuestra mirada sobre el tema considerando todos los eslabones de la cadena del sistema agroalimentario: desde la semilla hasta su comercialización y consumo (e

incluso su desperdicio). Los suelos fértiles, el agua y la biodiversidad son la base de la agricultura y de nuestra alimentación. Los enormes avances tecnológicos de las últimas décadas no se tradujeron en asegurar la producción de alimentos ni el acceso a los mismos. En este sentido, se necesitan transformaciones profundas que se centren en la calidad de los alimentos, la distribución equitativa y la sustentabilidad ambiental.

En los últimos años, distintos movimientos sociales han impulsado lo que se conoce como *soberanía alimentaria*; siendo la Vía Campesina una de las organizaciones más importantes a nivel mundial. Hablar de soberanía alimentaria implica no solo poder decidir aspectos relativos a la alimentación como, por ejemplo, el tipo de alimentos, cómo producirlos y procesarlos; sino también se trata de poder acceder a aquellos bienes comunes que permiten producir los alimentos: la tierra, el agua, la energía, el suelo, e incluso la información. Las **prácticas agroecológicas** forman parte del camino hacia la soberanía alimentaria. Si bien puede parecer un tema más vinculado a los territorios rurales, los espacios urbanos y periurbanos también se encuentran afectados en tanto el proceso de industrialización de la agricultura ha homogeneizado y restringido la variedad de alimentos que consumimos. El **problema del hambre no se explica solo por la escasez de alimentos así como la obesidad tampoco se explica solo por la abundancia de comida y el sedentarismo**. En nuestro país, la obesidad también se registra en los sectores con menores ingresos que solamente pueden acceder a alimentos de bajo costo con alta densidad energética y mínimo valor nutritivo. Un sistema que busca solamente la mayor rentabilidad no contempla ni la calidad de alimentos producidos ni buscar la equidad en la distribución que garanticen el acceso a una alimentación saludable.

Hemos observado que muchas propuestas de educación ambiental toman “la huerta” como proyecto escolar. Es importante desarrollar **huertas agroecológicas** en las escuelas, a la vez que **problematizar la cuestión alimenticia con nuestras y nuestros estudiantes en toda**

su complejidad. Las huertas agroecológicas son potentes ya que se constituyen en espacios de producción de alimentos que tienen bases **biofísicas** como el suelo, las plantas y semillas, agentes polinizadores (viento o animales), microorganismos del suelo, energía solar, y además promueven **prácticas culturales, sociales y ambientales valiosas para la formación de sujetos autónomos y reflexivos acerca de los alimentos que producimos y/o consumimos diariamente**.

Alimentarse es un derecho fundamental para el desarrollo de una vida digna. Desde la Educación Ambiental Integral, abordar el tema de la alimentación implica considerar los sistemas alimentarios, poniendo en diálogo temas vinculados con el acceso, la distribución y los usos de la tierra, la producción de alimentos, las prácticas culturales, la salud (socio)ambiental, la justicia ambiental y la soberanía alimentaria.

¿Sabías que?

- La quinua es un cultivo originario de la región andina de alto valor nutritivo que contiene más proteínas que la mayoría de los demás alimentos vegetales. La Asamblea General de las Naciones Unidas declaró el 2013 como el “Año Internacional de la Quinua” en reconocimiento a las prácticas ancestrales de los pueblos andinos. Aún cuando su consumo y producción fue prohibida por la conquista, los pueblos indígenas andinos han mantenido, controlado, protegido y preservado este cultivo utilizando sus conocimientos y prácticas tradicionales.
- En 2016, el 39% de los adultos mayores de 18 años tenían sobrepeso y alrededor del 13% de la población adulta mundial eran obesos. La prevalencia mundial de la obesidad casi se triplicó entre

1975 y 2016. A escala mundial, en el año 2020 la prevalencia del sobrepeso en los menores de cinco años de edad es de 5,7% (38,9 millones) en 2020. En América Latina y el Caribe, la obesidad afectó a casi una cuarta parte de la población adulta (24,2%) en 2016, muy por encima del promedio mundial del 13,1% (FAO, 2023).

- En el último informe del IPCC (Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático) se concluye que es posible aumentar la resiliencia del sistema alimentario global a través de la promoción de la agroecología. Se reconoce, además, que la diversificación del sistema alimentario es una forma efectiva de lograr la adaptación al cambio climático. Mientras que en la Plataforma de conocimientos sobre agricultura familiar de la FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura) se afirma que la agroecología permite diseñar y gestionar sistemas alimentarios sostenibles.

- En el mundo, la prevalencia de la inseguridad alimentaria entre las mujeres es mayor que la de los hombres, pero en América Latina y el Caribe la brecha es aún mayor en comparación con otras regiones. En 2021, la inseguridad alimentaria moderada o grave afectó al 45,2% de las mujeres de la región y al 33,9% de los hombres. En el caso de la obesidad en adultos es más prevalente entre las mujeres que entre los hombres en toda América Latina y el Caribe (FAO, 2023).

- Se calcula que el 63% de los pobres del mundo trabaja en la agricultura y, en su inmensa mayoría, en pequeñas producciones rurales, que proporcionan hasta el 80% de los alimentos que se consumen en gran parte del mundo. No obstante, sólo el 23% de las tierras agrícolas de América Latina y el Caribe está en manos de agricultores familiares (FAO, 2023).

- La formación de suelos fértiles implica miles o millones de años, por ejemplo, para la formación de un suelo tropical se precisan 50.000 años por metro de suelo mientras que, para el caso de un suelo de pradera, se necesitan de 10.000 años por metro de suelo; y en este proceso intervienen complejas interacciones entre la atmósfera, la litósfera, la hidrósfera y la biósfera.

Claves para pensar la enseñanza desde los ejes de la EAI

Reconocer la complejidad del ambiente

¿A qué nos referimos cuando hablamos de alimento? ¿Es lo mismo para todas y todos? ¿Qué son los nutrientes? ¿Qué relación tienen nuestros alimentos con la naturaleza? ¿Qué relación hay entre la alimentación y la salud? ¿Y entre los sistemas alimentarios y el ambiente? ¿Cualquier alimento nos nutre de igual forma? ¿De dónde provienen los alimentos que comemos, quién los produjo, cómo y dónde? ¿Qué recorrido hicieron hasta llegar a nuestra mesa? ¿Quiénes intervinieron en ese trayecto?

Analizar los problemas y conflictos ambientales

¿Por qué la alimentación puede considerarse un problema ambiental? ¿Qué situaciones problemáticas identificamos en torno a los sistemas alimentarios? ¿Qué actores sociales intervienen en estas situaciones? ¿Qué aproximación histórica podemos hacer? ¿Siempre fue el mismo problema o ha cambiado a lo largo del tiempo? ¿Qué relación se establece entre los espacios urbanos y rurales a partir de la producción de alimen-

tos? ¿Cómo se relacionan los sistemas alimentarios con otros problemas ambientales como la pérdida de biodiversidad, la degradación de los suelos fértiles, la desertificación, el cambio climático y la contaminación?

Ejercer nuestros derechos

¿A qué se refiere la alimentación saludable y la soberanía alimentaria? ¿Qué aspectos incluye? ¿Es un derecho individual o colectivo? ¿Qué relaciones hay entre el derecho a la alimentación saludable, al agua segura, al acceso a la información, al ambiente sano y a la salud plena? ¿Qué acciones se necesitan para garantizar el derecho a la alimentación sana, segura y soberana?

Generar un diálogo de saberes

¿Qué tiene que ver la alimentación con la cultura? ¿Qué se considera “comestible” y qué no en cada cultura? ¿Qué prácticas sociales se establecen respecto a la comida? ¿Qué plantas y animales se consideran (o consideraban) sagrados para algunos pueblos? ¿Qué recetas conocemos? ¿Quiénes las cocinan? ¿Sabemos el origen de esas recetas? ¿Cómo se organizan las comidas en nuestras familias? ¿Qué es el comercio justo? ¿Qué es la economía social y popular, qué propone, quiénes participan? ¿Qué proyectos interdisciplinarios podemos planificar para comprender la complejidad del tema?

Cuidar el ambiente y la sustentabilidad de la vida

¿Qué relación hay entre la alimentación y la salud? ¿Qué impactos tiene la producción agroindustrial en la salud (socio ambiental)? ¿Qué relación hay entre la justicia social y los sistemas alimentarios? ¿Qué es la agroecología y qué dimensiones la conforman? ¿Qué experiencias agroecológicas se desarrollan cerca de la escuela? ¿Qué son los circuitos “cortos” de comercialización? ¿Qué relación hay entre las producciones agroecológicas y el cooperativismo? ¿Cómo promover la alimentación saludable desde las escuelas? ¿Qué son los kioscos saludables? ¿Por qué hacer una huerta agroecológica en la escuela? ¿Qué cuidados precisa? ¿Qué saberes promueve, qué nos permite reflexionar?



¿Qué otras preguntas se te ocurren para la enseñanza de la problemática de la alimentación a partir de los ejes de la EAI?

Orientaciones a partir de las coordenadas

 **De salvar el mundo a las responsabilidades diferenciadas.** Indagar qué rol cumplen los Estados, las empresas, los medios de comunicación, la ciudadanía, cuáles son sus responsabilidades y derechos frente al acceso y distribución de los alimentos. Discutir sobre los grados de decisión que tenemos sobre los alimentos que consumimos. Incluir el valor económico (además del nutricional) en el análisis de las dietas saludables.

 **De lo cercano a lo situado.** Recuperar las voces de quienes producen los alimentos indagando en cuanto a sus condiciones de trabajo, tenencia de la tierra y manejos de los cultivos. Reconocer el interjuego de escalas que se da en los sistemas alimentarios dominantes. Indagar en la historia de las recetas locales y/o tradiciones familiares. Mapear las producciones agroecológicas cercanas a la escuela.

 **Del maquillaje verde a la conciencia crítica.** Reconocer la huerta agroecológica como espacio que podemos estudiar tanto desde las Ciencias Naturales como las Ciencias Sociales, donde lo natural está atravesado por lo socio-cultural. Vincular la huerta con la producción de alimentos, como un aspecto central de la alimentación. Vincular el compostaje con los procesos naturales de producción de suelos. Problematizar el marketing y la publicidad en torno a la alimentación.

 ¿Qué más orientaciones se te ocurren a partir de las otras coordenadas? Podés buscar en el capítulo “Coordenadas para situar la EAI” para más pistas

Posibles contenidos curriculares a partir de los NAP

Primer Ciclo	
3 ^{er} GRADO	
ÁREA	EJE y CONTENIDO
Formación Ética y Ciudadana	<p>En relación con la ciudadanía, los derechos y la participación</p> <p>El reconocimiento de los Derechos Humanos y los Derechos del Niño, de su cumplimiento y violación en distintos contextos cercanos y lejanos.</p>
Ciencias Sociales	<p>En relación con las sociedades y los espacios geográficos</p> <p>El conocimiento de las principales relaciones que se establecen entre áreas urbanas y rurales (cercanas y lejanas, locales y regionales) a través del análisis de las distintas etapas que componen un circuito productivo (agrario, comercial e industrial), enfatizando en la identificación de los principales actores intervinientes.</p>
Ciencias Naturales	<p>En relación con los seres vivos: diversidad, unidad, interrelaciones y cambios</p> <p>La localización básica de algunos órganos en el cuerpo humano, iniciando el conocimiento de sus estructuras y funciones y la identificación de algunas medidas de prevención vinculadas con la higiene y la conservación de los alimentos y el consumo de agua potable.</p>
Lengua	<p>En relación con la lectura</p> <p>La comprensión de textos explicativos leídos en colaboración con el docente.</p> <p>La comprensión de textos instruccionales accesibles para los niños (recetas, instrucciones para elaborar un objeto, consignas escolares, etc.)</p>

Segundo Ciclo

5^{to} GRADO

ÁREA	EJE y CONTENIDO
Formación Ética y Ciudadana	<p>En relación con la ciudadanía, los derechos y la participación</p> <p>El reconocimiento de sí mismo y de los otros como sujetos de derecho capaces de resignificar los derechos vigentes, reconocer los procedimientos para su exigibilidad y participar en su promoción y defensa. La participación en situaciones en las que los niños y las niñas sean escuchados y consultados en todos los temas que le competen y que promuevan acciones vinculantes respecto de sus derechos.</p>
Ciencias Sociales	<p>En relación con la organización de los espacios geográficos</p> <p>El conocimiento de las múltiples causas y consecuencias de los principales problemas ambientales de la Argentina y el análisis de alternativas de solución.</p> <p>El conocimiento de diferentes espacios rurales de la Argentina a través del estudio de las distintas etapas productivas de los circuitos agroindustriales regionales.</p>
Ciencias Naturales	<p>En relación con los seres vivos: diversidad, unidad, interrelaciones y cambios</p> <p>El reconocimiento de la importancia de la alimentación para la salud, en base a la composición de los alimentos y sus funciones en el organismo. El mejoramiento de la dieta atendiendo al contexto socio-cultural.</p> <p>El reconocimiento del hombre como agente modificador del ambiente y de su importancia en su preservación.</p>

Educación Tecnológica

En relación con la reflexión sobre la tecnología como proceso sociocultural: diversidad, cambios y continuidades

La indagación sobre la continuidad y los cambios que experimentan las tecnologías a través del tiempo.

El interés y la indagación de la coexistencia de tecnologías diferentes en una misma sociedad o en culturas específicas.

Recursos para docentes

Recursos audiovisuales

Como, luego existo. Canal Encuentro. Serie de 13 episodios. Aborda la alimentación de manera integral y ofrece una guía para sacar el mayor beneficio de aquello que comemos, teniendo en cuenta las posibilidades que nos ofrece la región en la que vivimos y entendiendo que nuestra alimentación es un derecho y un factor determinante de la salud de las personas. Sugerimos: Ep. 3 “Etiquetado de alimentos”, Ep. 7 “Alimentación saludable”, Ep. 11 “Derecho a la alimentación”. Todos los episodios disponibles en: <http://encuentro.gob.ar/programas/serie/8498/5812?temporada=1>



Saber - Comer. Documental sobre Soberanía Alimentaria - CaLiSA - FAUBA. Documental que pone en cuestión la Soberanía Alimentaria desde la perspectiva de los y las consumidoras de alimentos. ¿Qué nos estamos llevando a la boca? ¿Es saludable? ¿Podemos elegir lo que comemos? ¿Podemos cambiar la manera en la que se producen los alimentos?

Autosustentables. Canal Encuentro. Serie de 13 episodios. El documentalista Elías Sáez y la antropóloga Violeta Ramírez viajan a distintos lugares del país en busca de soluciones a los problemas ambientales más urgentes. Historias que muestran otra forma de vivir el presente, con la mirada puesta en el futuro de nuestro planeta. El cambio climático, el agua, la agroecología, la salud, la basura como recurso, la transición energética y otros temas. Sugerimos: Ep 4: “Agroecología”, Ep 8: “Alimentación consciente”, Ep 9: “Salud”, Ep 12: “Semilla”. Todos los episodios disponibles en: <http://encuentro.gob.ar/programas/serie/9698/9712?temporada=1>



Dirt! The Movie (¡Suciedad! la película). Inspirado en el libro de William Bryant Logan, este documental muestra el impacto ambiental, económico, social y político que tiene el suelo. Comparte las historias de expertos y expertas de todo el mundo que estudian y son capaces de aprovechar la belleza y el poder de una relación respetuosa y mutuamente beneficiosa con el suelo.

FAO. Serie sobre políticas. Estos videos forman parte de una serie de contenidos audiovisuales sobre políticas y gobernanza que están siendo producidos por la FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura) en 2016:

Pérdida y desperdicio de alimentos (con subtítulos). Alrededor de un 30% de los alimentos producidos para el consumo humano en todo el mundo se pierde o desperdicia cada año. Esto equivale a 1300 millones de toneladas de comida.

Derecho a la alimentación (con subtítulos). Aunque se producen suficientes alimentos para todos, casi 800 millones de personas padecen hambre crónica en la actualidad. El derecho a una alimen-

tación adecuada es un derecho humano y una obligación jurídica conforme al derecho internacional.

Lecturas sugeridas y enlaces de interés

Atlas de los Sistemas Alimentarios del Cono Sur. La Fundación Rosa Luxemburgo elaboró este material, construido a partir de la escucha activa de los movimientos populares y campesinos del Cono Sur. El documento presenta no sólo un diagnóstico de la crisis alimentaria en la región, sino también alternativas para superarla en manos de los movimientos populares. https://rosalux-ba.org/wp-content/uploads/2022/07/e-Atlas_individuales.pdf



Publicaciones de la Dirección Nacional de Agroecología (DNAe). Se encuentran disponibles las siguientes publicaciones: (1) *Guía de Agroecología para Municipios*, (2) *Marco Conceptual de Agroecología*, (3) *Nodos Agroecológicos Territoriales*. <https://www.magyp.gob.ar/sitio/areas/agroecologia/Publicaciones/>



Visor de Datos Agroecológicos. En el marco de los trabajos realizados desde el área de Base de Datos y Sistemas de Información Geográficos de la Dirección Nacional de Agroecología (DNAe) se pone a disposición el siguiente visor de mapas con el objetivo de brindar al público en general un servicio de mapas interactivos en línea; diseñado con un proyecto SIG, utilizando la herramienta QGis2Web, sobre dos mapas base –Google maps y Google Satélite– donde se podrá acceder actualmente a 3 capas de datos vectoriales: red de Municipios



Agroecológicos (Redam), eventos del mes de la agroecología, trabajos científicos en agroecología (publicados en el Congreso Nacional de Agroecología, Mendoza 2019): https://www.magyp.gob.ar/sitio/areas/agroecologia/visor_de_mapa/

Alimentación saludable. Sitio del Ministerio de Salud de la Nación. <https://www.argentina.gob.ar/salud/alimentacion-saludable>



Guías Alimentarias para la Población Argentina - Manual de aplicación (2018). Publicado por el Ministerio de Salud de la Nación. <https://bancos.salud.gob.ar/recurso/guias-alimentarias-para-la-poblacion-argentina-manual-de-aplicacion>



Hungry Planet (Planeta hambriento): Lo que come el mundo come. Peter Menzel y Faith D'Aluisio viajaron por el mundo documentando el comportamiento humano más básico: lo que comemos. Su proyecto muestra los alimentos que una familia consume durante una semana y su costo en dólares. Recientemente realizaron otra colección fotográfica, *What I Eat* (Lo que como), que retrata a 80 personas de 30 países y los alimentos que ingieren en un día.

Hablemos de Soberanía alimentaria, de Miryam Gorban. La Soberanía Alimentaria implica tener una mirada muy amplia sobre el modo de producir, comercializar, distribuir, y consumir los alimentos dentro de un determinado contexto histórico y político, por esto la superación de estos problemas se vincula estrechamente con las nociones de soberanía económica y soberanía política, única manera de ser un país con democracia real y justicia social. *Hablemos de Soberanía Alimentaria*

es el primer cuaderno de una colección que tiene como objetivo central abordar esta compleja problemática donde los protagonistas del cambio son las organizaciones sociales, los muchos periodistas que difunden estas luchas, y especialmente los agricultores familiares que se resisten día a día a un modelo de producción que no es el corazón del modelo capitalista. Son ellos quienes duramente están abriendo camino para mostrarnos que es posible salir de él.

Huertas urbanas agroecológicas: espacios de acción y reflexión, publicado por PEHUEC. El Programa de Extensión Universitaria en Huertas Escolares y Comunitarias (PEUHEC) de la Facultad de Agronomía de la UBA publicó este manual que sistematiza la experiencia del PEUHEC trabajando en huertas y jardines urbanos agroecológicos a lo largo de los años. Esta publicación comunica algunas herramientas técnicas de producción y planificación para la construcción de huertas comunitarias, así como algunas reflexiones sobre el trabajo grupal que esta tarea implica. <https://www.agro.uba.ar/extension/peuhec>



Palabras clave

Agroecología. Es una ciencia, un movimiento social y político y un conjunto de prácticas agrícolas. Como ciencia, estudia cómo los diferentes componentes del agroecosistema interactúan. Como un conjunto de prácticas, busca sistemas agrícolas sostenibles que optimizan y estabilizan la producción. Como movimiento social promueve la justicia social, la generación de trabajo digno, la viabilidad económica y la sostenibilidad de las y los productores. Se basa en un enfoque holístico que contribuye a la construcción de un sistema agropecuario sosteni-

ble (económica, social y ambiental), saludable, inclusivo, resiliente y respetuoso de los derechos humanos.

Alimentación saludable. Es la dieta que contiene una selección equilibrada y diversa de alimentos provenientes de varios grupos de alimentos tomando en cuenta el contexto cultural y las costumbres alimentarias, así como los alimentos disponibles localmente. Una dieta saludable garantiza la satisfacción de las necesidades energéticas, de agua segura, de macronutrientes y micronutrientes esenciales de una persona, teniendo en cuenta su sexo, edad, nivel de actividad física y estado fisiológico.

Alimento. Es un producto natural o elaborado susceptible de ser ingerido y digerido, cuyas características lo hacen apto y agradable para el consumo, está constituido por una mezcla de nutrientes que cumplen determinadas funciones en el organismo.

Alimentos naturales / frescos. Son los obtenidos de plantas o de animales que no sufren ninguna alteración tras extraerse de la naturaleza. Por ejemplo, frutas, verduras, carnes y huevos. Se recomienda su consumo.

Alimentos procesados. Son alimentos sometidos a diferentes procedimientos que incluyen métodos de cocción y de preparación y también fermentación no alcohólica; con el objetivo de aumentar la vida útil de los mismos o para modificar o mejorar sus cualidades sensoriales. La mayoría de los alimentos procesados tienen dos o tres ingredientes. Por ejemplo, productos enlatados como choclo, arvejas y atún; conservas como duraznos en lata, quesos; pan artesanal y otros productos de panificación como pastas y fideos, levaduras, yogures, aceites vegetales y azúcar, entre otros. Su consumo debería ser moderado.

Alimentos ultraprocesados. Son productos obtenidos a partir de la combinación de ingredientes procesados con cantidades generalmente pequeñas de alimentos sin procesar o mínimamente procesados. Incluyen la adición de ingredientes industriales, aditivos y conservantes que incorporan exceso de grasas, azúcares y/o sodio/sal. La incorporación habitual de los productos ultraprocesados no ayuda a mejorar la calidad de la alimentación porque aportan baja o nula cantidad de vitaminas, minerales y fibra, con exceso de grasas, azúcares y/o sal. Por ejemplo, bebidas azucaradas, galletitas dulces y saladas, amasados de pastelería, golosinas, productos de copetín, embutidos y chacinados, fiambres, carnes procesadas, helados, aderezos, entre otros. Se recomienda limitar o evitar su consumo.

Certificación agroecológica popular. Desde el año 2020 en Argentina se implementa un sistema de certificación de buenas prácticas agroecológicas como forma de aumentar y garantizar la confianza entre productores y consumidores. A través de un Sistema Participativo de Garantía Agroecológico (SPGA) se diseñó un protocolo que garantiza la calidad y trazabilidad de un producto o un sistema agroecológico que contempla las dimensiones socio-económica, productivo-técnica y ambiental del sistema productivo. Algunos de los 18 puntos que se consideran en la planilla de evaluación son: las condiciones laborales y las condiciones de habitabilidad de los productores y las productoras; el manejo de la tierra; conservación y manejo del agua; los aspectos ecológicos; biodiversidad en el campo; manejo higiénico de los alimentos; el cuidado y la conservación de las semillas y los procesos de comercialización, entre otros.

Certificación de productos orgánicos. Es una certificación que se otorga a productos que se producen, almacenan, elaboran, manipulan y comercializan de conformidad con especificaciones técnicas precisas (normas). La certificación de productos "orgánicos" corre a cargo de

un organismo especializado. Es importante señalar que la etiqueta de calidad orgánica se aplica al proceso de producción. En general, el sello de certificación orgánica tiene un alto costo para productores y termina encareciendo el producto para quienes los consumen.

Economía social y popular. Es un modelo de producción y comercialización basado en relaciones de cooperación, control democrático y solidaridad que busca que toda la cadena productiva se rija por el principio del precio justo, tanto en relación al trabajo como a los precios para quienes consumen. Surgió con el objetivo de asegurar a los productores agrícolas y los artesanos, una porción mayor y más equitativa de los ingresos, y promover la comercialización sin intermediarios y ampliar el acceso de productos agroecológicos y cooperativos.

Inocuidad y calidad alimentaria. Por inocuidad alimentaria se entiende la reducción del riesgo de que los alimentos tengan efectos nocivos para la salud de las personas. Las Enfermedades Transmitidas por Alimentos (ETA) contaminados constituyen un serio problema para la salud de la población. Por calidad alimentaria se entiende el tamaño, la forma, el color, la textura, el sabor y la composición nutricional de los productos alimentarios, además de la manera en que se han producido o elaborado.

Ley de Promoción de la Alimentación Saludable. Ley N.º 27.642. Promueve el derecho a la salud y a contar con información clara y veraz sobre el contenido de nutrientes críticos en los alimentos envasados y bebidas sin alcohol. El etiquetado frontal es un sistema que promueve la alimentación saludable mediante avisos en los envases de los productos.

Nutriente. Cualquier sustancia química consumida normalmente como componente de un alimento que proporciona energía; es necesaria, o contribuye al crecimiento, desarrollo y mantenimiento de la sa-

lud y de la vida y/o su falta produce cambios químicos o fisiológicos. Según la cantidad diaria requerida se los suele clasificar en macronutrientes (proteínas, grasas e hidratos de carbono con fibra alimentaria) y micronutrientes esenciales (vitaminas, minerales y oligoelementos).

Organismos Genéticamente Modificados (OGM). Son organismos (bacterias, hongos, plantas o animales) a los que se le ha agregado uno o unos pocos genes mediante la aplicación de biotecnología. Estos genes pueden proceder de cualquier otro organismo (bacterias, animales o plantas). El objetivo de estas modificaciones genéticas es incorporar nuevas características o modificar algunas pre-existentes y así obtener beneficios, por ejemplo, resistir a una plaga y/o a herbicidas, producir más proteínas o vitaminas o tolerar condiciones climáticas adversas como la sequía, entre otras. Su uso ha generado gran discusión y debate entre científicos, productores agropecuarios, organismos de gobierno, asociaciones ambientalistas no gubernamentales, ambientalistas y la sociedad toda. Las semillas modificadas genéticamente son un caso particular de OGM.

Revolución Verde. Surge ligada a una preocupación por la escasez de alimentos en el mundo ante el crecimiento poblacional. Una primera etapa en la Revolución Verde se puede situar en 1963 cuando la FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura) lanza su Plan Indicativo Mundial para el Desarrollo Agrícola en el marco de la I Campaña Mundial para la Erradicación del Hambre. La Revolución Verde se presentó como la solución al hambre. Mientras que una segunda etapa de la Revolución Verde se da a partir de la introducción de Organismos Genéticamente Modificados (OGM), cuyo primer antecedente se puede situar en 1992 en China. La Revolución Verde consistió en la aplicación de innovaciones tecnológicas aplicadas a los cultivos para lograr que sean más resistentes a las plagas y aumenten su rendimiento por hectárea. Esta revolución transformó la agricultura y extendió el método a todo el mundo, basando la producción en el monocultivo, es decir, des-

tinando una hectárea únicamente a un solo tipo de cultivo. La esencia de la revolución verde es el aumento del rendimiento por superficie, es decir conseguir mayor producción por cada hectárea cultivada.

Seguridad alimentaria. Es un estado en el cual todas las personas tienen acceso en todo momento (ya sea físico, social, y económico) a alimentos suficientes, seguros y nutritivos para cubrir sus necesidades nutricionales y las preferencias culturales para una vida sana y activa.

Semillas. Una semilla es la unidad de reproducción sexual de algunas especies de plantas. Con condiciones ambientales adecuadas (humedad, temperatura, oxígeno y en algunos casos luz) las semillas pasan a dar origen a una planta. La práctica de autoproducción de semillas es históricamente valorada y llevada a cabo por miembros de las comunidades campesinas y pueblos originarios. Las semillas de producción local son bienes comunes, fruto de la interrelación de aspectos biológicos, sociales, identitarios, culturales, espirituales, políticos y económicos; por esto se suele decir que las semillas almacenan cultura, identidad e historia. Pero también las semillas son el primer eslabón de cualquier cadena agroalimentaria y, por eso, son una importante fuente de poder y de disputas.

Soberanía Alimentaria. La organización campesina internacional Vía Campesina, en 1996, la definió como el derecho de los pueblos a alimentos nutritivos y culturalmente adecuados, accesibles, producidos de forma sostenible y ecológica, y su derecho a decidir su propio sistema alimentario y productivo. Esto pone a aquellos que producen, distribuyen y consumen alimentos en el corazón de los sistemas y políticas alimentarias, por encima de las exigencias de los mercados y de las empresas. Garantiza que los derechos de acceso y gestión de la tierra, de los territorios, las aguas, las semillas, el ganado y la biodiversidad estén en manos de aquellos que producen los alimentos.

BIBLIOGRAFÍA

Banco Mundial (BM) (2018). *What a Waste 2.0: A Global Snapshot of Solid Waste Management to 2050*. Urban Development Series. Washington, DC: World Bank. Disponible en: <https://openknowledge.worldbank.org/entities/publication/d3f-9d45e-115f-559b-b14f-28552410e90a>

Boff, L. (2017). *Saber cuidar: ética do humano-compaixão pela terra*. Río de Janeiro: Editora Vozes Limitada.

Brailovsky, A. (2014) *Proyectos de educación ambiental: la utopía en la escuela. Naturaleza y Sociedad*. 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Centro de Publicaciones Educativas y Material Didáctico.

Brailovsky, A. y Foguelman, D. (2015). *Memoria verde*. Buenos Aires: Debolsillo.

Brailovsky, A. E. y Brailovsky, D. (2022). El cuidado del mundo común. Una conversación a propósito de la educación ambiental en el nivel inicial. *Revista Argentina de Investigación Educativa* vol. II. Núm. 4, pp. 15-29. Disponible en: <https://portalevistas.unipe.edu.ar/index.php/raie/article/view/80>

Cabezón Cámara, G. (2020) "El colapso económico llegó, poema manifiesto." en **Svampa, M., y Viale, E.** (2020) 2da edición. *El colapso ecológico ya llegó: Una brújula para salir del (mal) desarrollo*. Siglo XXI editores.

Canciani, M. L., Telias, A. y Sessano, P. (2017). *Problemas y desafíos de la educación ambiental. Un abordaje en 12 lecciones*. 1ra. ed. Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Centro de Publicaciones Educativas y Material Didáctico.

Curtis, H. [et al.] (2022). *Biología en contexto social*. 8ª edición. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Médica Panamericana.

Freire, P. (2014). *La educación como práctica de la libertad*. México: Siglo XXI Editores.

Galeano, E. (2004). *Úselo y tírelo. El mundo visto desde una ecología latinoamericana*.

_____ (1994). *Úselo y tírelo. El mundo visto desde una ecología latinoamericana*. Buenos Aires: Planeta. Disponible en: https://cronicon.net/wp/wp-content/uploads/2021/05/Galeano_Uselo_y_tirelo_compressed-1.pdf

González Gaudiano, E. (2001). ¿Cómo sacar del coma a la educación ambiental? La alfabetización: un posible recurso político-político. *Revista Ciencias Ambientales*, vol. 22, pp. 15-23. San José: Universidad de Costa Rica.

_____ (2003). Y dale con los residuos: Minimalismos en educación ambiental. *Revista Agua y Desarrollo Sustentable*, Vol. 1, Núm. 9. México, Gobierno del Estado de México.

Hood, B. (2016). Make recycled goods covetable. *Nature* 531, pp. 438–440. Disponible en: <https://doi.org/10.1038/531438a>

Leff, E. (2006). La ecología política en América Latina. Un campo en construcción. En **Alimonda, H.** [Ed.]. *Los tormentos de la materia. Aportes para una ecología política latinoamericana*. Buenos Aires: CLACSO. Disponible en: <http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/gt/20101002070402/3Leff.pdf>

_____ (2012). Pensamiento Ambiental Latinoamericano: Patrimonio de un Saber para la Sustentabilidad. En *Environmental Ethics Journal*. Texas: Centro de Filosofía Ambiental de la Universidad del Norte de Texas.

Lerner, D. (2001). *Leer y escribir en la escuela: lo real, lo posible y lo necesario*. México: Fondo de Cultura Económica.

Merlinsky, G. (2021). *Toda ecología es política: Las luchas por el derecho al ambiente en busca de alternativas de mundos*. México: Siglo XXI Editores.

Merlinsky, G. y Serafini, P. [Comp.] (2020). *Arte y Ecología Política*. - 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires : Universidad de Buenos Aires. Instituto de Investigaciones Gino Germani - UBA. Disponible en: <https://biblioteca.clacso.edu.ar/Argentina/iigg-uba/20200827030621/Arte-ecologia-politica.pdf>

Ministerio de Desarrollo Social y Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2022). Aprender de los Residuos. La gestión integral e inclusiva de los residuos y su impacto socio-ambiental. Una selección de fuentes y recursos para trabajar en las aulas. Disponible en: <https://www.educ.ar/recursos/158671/aprender-de-los-residuos-la-gestion-integral-e-inclusiva-de>

Ministerio de Educación de la Nación (ME) (2009). Cuaderno digital para el docente- Ciencias Sociales. *Serie Horizontes*. Buenos Aires: ME. Disponible en: https://www.educ.ar/recursos/108820?from=127198&title=coleccion-horizontes&level_id=18587

_____ (2011). *Núcleos de Aprendizajes Prioritarios para séptimo año de la Educación Primaria/primer año de la Educación Secundaria*. Buenos Aires: ME. Disponible en: <http://www.bnm.me.gov.ar/giga1/documentos/EL000972.pdf>

_____ (2021). *Ambiente*. -1a ed. - Buenos Aires : ME. Disponible en: <https://www.educ.ar/recursos/158110/ambiente>

_____ (2021a). *Cuidados*.- 2a ed - Buenos Aires: ME. Disponible en: <https://www.educ.ar/recursos/157474/cuidados>

_____ (2021b). *Leer Imágenes*.- 2a ed - Buenos Aires: ME. Disponible en: <https://www.educ.ar/recursos/157477/leer-imagenes>

_____ (2021c). *Literaturas*.- 1a ed. - Buenos Aires: ME. Disponible en: <https://www.educ.ar/recursos/158040/literaturas>

_____ (2021d). Derechos de niñas, niños y adolescentes. Buenos Aires: ME. Disponible en: <https://www.educ.ar/recursos/fullscreen/show/48086>

_____ (2022). *Documento marco. Educación Ambiental Integral*. -1a ed. - Buenos Aires: ME. Disponible en: <https://www.educ.ar/recursos/158587/documento-marco-del-programa-de-educacion-ambiental-integral>

_____ (2022a). *Los derechos en la escuela: Derechos Humanos, Género y ESI en la escuela*. Nivel Primario. - 1a ed - Buenos Aires: ME. Disponible en: <https://www.educ.ar/recursos/158443/mas-democracia-mas-derechos>

Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Nación (2004). *Núcleos de Aprendizajes Prioritarios para el Primer Ciclo de la Educación Primaria*. Buenos Aires: MECyT. Disponible en: <http://www.bnm.me.gov.ar/giga1/documentos/EL000977.pdf>

_____ (2005). *Núcleos de Aprendizajes Prioritarios para el Segundo Ciclo de la Educación Primaria*. Buenos Aires: MECyT. Disponible en: <http://www.bnm.me.gov.ar/giga1/documentos/EL000972.pdf>

Reboratti, C. (2000). *Ambiente y Sociedad. Conceptos y relaciones*. Buenos Aires: Ariel.

Siede, I. [Comp.] (2020). *Hacia una didáctica de la educación ciudadana. Enseñanza sobre discriminación en escuelas primarias*. - 1a ed. - Rosario: Homo Sapiens Ediciones.

Svampa, M. y Viale, E. (2020). *El colapso económico ya llegó. Una brújula para salir del (mal)desarrollo*. -1a Ed. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Siglo XXI Editores.

MANIFIESTO POR LA VIDA POR UNA ÉTICA PARA LA SUSTENTABILIDAD. Ambiente & Sociedade. 2002;V(10): 1-14. [fecha de Consulta 31 de Julio de 2023]. ISSN: 1414-753X. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31713416012>

Zelmanovich, P. (1998). Seleccionar contenidos para el primer ciclo. Un falso dilema: ¿Cercanía o lejanía? en **Alderoqui, S y Aisenberg, B.** (Coords.) *Didáctica de las Ciencias Sociales II: teorías con prácticas*. Buenos Aires: Paidós.

Zenobi, V. (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, Núm. 21 (16), pp. 22-32.

Marco normativo

Ley de Educación Nacional N°. 26.206.

Ley para la Implementación de la Educación Ambiental Integral en la República Argentina N° 27.621.

Ley de Promoción de la Alimentación Saludable N.º 27.642.

Ley de protección integral de los derechos de las niñas, niños y adolescentes N° 26.061.

Constitución de la Nación Argentina (1994). Artículo 41.

Informes

CCI. (2018). *Atlas Mundial de la Desertificación*. Bruselas: Centro Común de Investigación. Disponible en: <https://wad.jrc.ec.europa.eu/download>

FAO, FIDA, OMS, PMA y UNICEF [FAO] (2022). *Versión resumida de El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2022. Adaptación de las políticas alimentarias y agrícolas para hacer las dietas saludables más asequibles*. Roma, FAO. Disponible en: <https://doi.org/10.4060/cc0640es>

FAO, FIDA, OPS, PMA y UNICEF [FAO] (2023). *Panorama regional de la seguridad alimentaria y nutricional - América Latina y el Caribe 2022: hacia una mejor asequibilidad de las dietas saludables*. Santiago de Chile. Disponible en: <https://doi.org/10.4060/cc3859es>

Gligo, N., Alonso, G., Barkin, D., Brailovsky, A., Brzovic, F., Carrizosa, J., .& Villamil, J. J. (2020). *La tragedia ambiental de América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile: CEPAL. Disponible en: <http://repositorio.cepal.org/handle/11362/46101>

IPBES. (2019). *Informe de la Evaluación Global sobre la Biodiversidad y los Servicios de los Ecosistemas. Plataforma Intergubernamental Científico-Normativa sobre Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos*. Bonn, Germany. Disponible en: https://www.ipbes.net/sites/default/files/2020-02/ipbes_global_assessment_report_summary_for_policymakers_es.pdf

IPCC. (2020). *Informe especial: El cambio climático y la tierra. Resumen para responsables de políticas*. Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático. Disponible en: https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/4/2020/06/SRCCL_SPM_es.pdf

____ (2021). *Informe: El cambio climático es generalizado, rápido y se está intensificando. Comunicado de prensa del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático*. Ginebra. Comunicado de prensa, disponible en: https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2021/08/IPCC_WGI-AR6-Press-Release-Final_es.pdf

_____ (2022). *Informe: Cambio climático: una amenaza para el bienestar de la humanidad y la salud del planeta*. Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático. Berlín. Comunicado de prensa, disponible en: https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg3/downloads/press/IPCC_AR6_WGIII_PressRelease-Spanish.pdf

United Nations Environment Programme (UNEP) (2021). *Catalysing Science-based Policy action on Sustainable Consumption and Production – The value-chain approach & its application to food, construction and textiles*. Nairobi. Disponible en: <https://www.unep.org/resources/publication/catalysing-science-based-policy-action-sustainable-consumption-and-production>





ISBN 978-950-00-1782-4



9 789500 017824