



Ministerio del  
Medio  
Ambiente

Gobierno de Chile

# Educación ambiental

---

Una mirada desde  
la institucionalidad  
ambiental chilena



# Educación ambiental

---

Una mirada desde  
la institucionalidad  
ambiental chilena

01



Presentación /  
Introducción

# 01

## Antecedentes y evolución de la educación ambiental

- 10 / Breve reseña histórica de la educación ambiental
- 20 / Construcción conceptual de la educación ambiental
- 27 / Otras reflexiones desde la educación que contribuyen a la sustentabilidad

# 02

## Educación ambiental: historia e institucionalidad en Chile

- 36 / Orígenes y trayectoria de la educación ambiental en Chile
- 43 / Marco institucional para la educación ambiental en Chile
- 51 / Política internacional y nacional que fortalece la educación ambiental en Chile

# 03

## Rol y aportes del Estado a la promoción de la educación ambiental

- 60 / Definiciones y miradas del Ministerio del Medio Ambiente: la educación ambiental como una oportunidad para transformar la sociedad
- 69 / Contribución del Ministerio del Medio Ambiente a la educación ambiental

# 04

## La educación ambiental y sus desafíos en la sociedad del siglo XXI

- 91 / Objetivos y oportunidades actuales de la educación ambiental
- 103 / Una aproximación desde la pedagogía a la educación ambiental



# Presentación\_

Frente al escenario de crisis climática y socioambiental que estamos viviendo, se requieren respuestas urgentes y profundas que deben emerger desde los distintos actores que constituimos esta sociedad. Tenemos una responsabilidad compartida frente a las consecuencias que estamos viviendo a raíz del cambio climático, lo que, sumado a las prácticas ambientales deficientes que exhibimos, nos obliga a redoblar los esfuerzos para alcanzar una sociedad más consciente, crítica, reflexiva, proactiva y participativa, y donde las decisiones individuales y colectivas estén orientadas a construir comunidades más equitativas y justas.

Para avanzar en esta dirección, la educación ambiental juega un papel fundamental. Por medio de ella aumentamos la conciencia y el conocimiento que tenemos los y las ciudadanas sobre temáticas o problemas ambientales y, lo más importante, adquirimos valores que nos permiten cambiar nuestras actitudes y hábitos, volviéndonos más respetuosos con el planeta y más solidarios con las actuales y futuras generaciones.

El libro "Educación Ambiental: Una mirada desde la institucionalidad ambiental chilena", describe la evolución de la

educación ambiental desde sus inicios hasta hoy en día con su conceptualización y principales hitos, plasma la visión que tenemos como Ministerio ante este movimiento educativo transformador y plantea los principales desafíos que tenemos como país para acrecentar nuestra cultura ambiental.

En Chile, los orígenes de la educación ambiental se asocian a la labor realizada por organizaciones de la sociedad civil, especialmente a partir de los años ochenta, y algunas iniciativas aisladas del sector público en este ámbito. Un paso trascendental se logró al incorporar la educación ambiental en la Ley N°19.300 (1994) Sobre Bases Generales del Medio Ambiente, situándola al nivel de instrumento de gestión ambiental y, por ende, como una obligación del Estado. Esto ha permitido desarrollar diversas líneas de trabajo en educación ambiental formal y comunitaria, que se plasman en programas como el Sistema Nacional de Certificación Ambiental de Establecimientos Educacionales (SNCAE), Sistema de Certificación Ambiental Municipal (SCAM), Fondo de Protección Ambiental (FPA), Estado Verde, Academia de Formación Ambiental Adriana Hoffmann,

Red de Centros de Educación Ambiental y Forjadores Ambientales, por nombrar los de mayor impacto ciudadano y territorial.

Nuestro Ministerio viene impulsando y liderando los procesos de educación ambiental desde los inicios de la institucionalidad ambiental, mostrando un trabajo comprometido con las comunidades educativas, con las organizaciones territoriales y funcionales, así como también con las propias instituciones del Estado. Sabemos que hemos dado importantes pasos, pero también reconocemos que tenemos desafíos y brechas que seguiremos trabajando con responsabilidad y ahínco, a través de políticas, estrategias y programas que nos permitan responder a la urgente tarea de avanzar hacia una sociedad más sustentable.

Este libro nace con la intención de compartir la mirada que nuestro Ministerio tiene de la educación ambiental y los lineamientos que consideramos necesarios para avanzar en este proceso de transformación social, entendiendo que para ello lo principal es construir comunidad, logrando una convivencia humana armónica, de apoyo mutuo y de mejoramiento del entorno

entre los distintos actores que habitan un determinado territorio. En este contexto, es necesario enfocarse en: educar en valores como la austeridad, solidaridad, corresponsabilidad y respeto, entre otros, apuntando hacia una nueva ética ambiental; contextualizar los procesos educativos, logrando la formación de ciudadanos que sientan pertenencia y afecto por su territorio; y avanzar hacia un pensamiento crítico y complejo, que permita cuestionar los actuales estilos de vida y movilizar a la sociedad hacia la participación activa y creativa, implicándose en la resolución de las problemáticas ambientales locales y globales.

Los invitamos a leer y disfrutar los capítulos de este libro, que esperamos llegue con su mensaje a todos los actores de la sociedad, ya que la tarea de avanzar hacia una sociedad más sustentable es de todos.



**Carolina Schmidt Zaldívar**  
Ministra del Medio Ambiente

El actual contexto mundial demanda de fuerza y energía para seguir avanzando hacia un futuro social y ambientalmente justo y solidario. Ese es precisamente el principal reto de la educación ambiental: estimular el compromiso ciudadano donde todos los actores de la sociedad sean parte de la construcción colectiva de un nuevo tejido social que valore e incluya a la naturaleza y sus dinámicas. Es un compromiso fundado en una visión de mundo que dé sentido a nuestro ser y actuar en las escuelas y territorios, entre otros espacios; un proyecto político pedagógico que convoque a la reflexión crítica y ética. El libro que tiene usted en sus manos trata y entiende que el desafío es inmenso, pero alentador.

Han pasado más de cuatro décadas desde que se realizaron las primeras conferencias y congresos internacionales que conceptualizaron la educación ambiental y marcaron sus principales líneas de acción, enfoques y pensamientos. Esta trayectoria muestra que la educación ambiental ha recorrido distintos procesos históricos, políticos y culturales que, al mirar desde una perspectiva positiva, permite afirmar que se ha consolidado como un proceso

formativo necesario y colmado de experiencia en su quehacer. Es así como comprender los actuales enfoques que iluminan y orientan los propósitos de la educación ambiental se transforma en una necesidad. Se requiere del intercambio de ideas y especialmente de un proceso reflexivo y de acción orientado a conseguir una educación ambiental que considere la multidimensionalidad de los factores que atañen a la naturaleza y las sociedades que en ella habitan.

Como se ha dicho, no es tarea fácil y necesita de sistematización para abordar los temas cruciales de la educación ambiental. En estas páginas se pretende delinear de la mejor forma posible los ámbitos de acción y reflexiones conceptuales que hasta la fecha han acompañado el camino recorrido por la educación ambiental en Chile y el resto del mundo. Escribir estas páginas es un esfuerzo por cumplir con lo descrito anteriormente, se trata de asumir responsabilidades y posicionarse teóricamente en aquellos paradigmas de la educación ambiental que el Ministerio del Medio Ambiente considera cruciales y potentes para enfrentar una nueva sociedad.

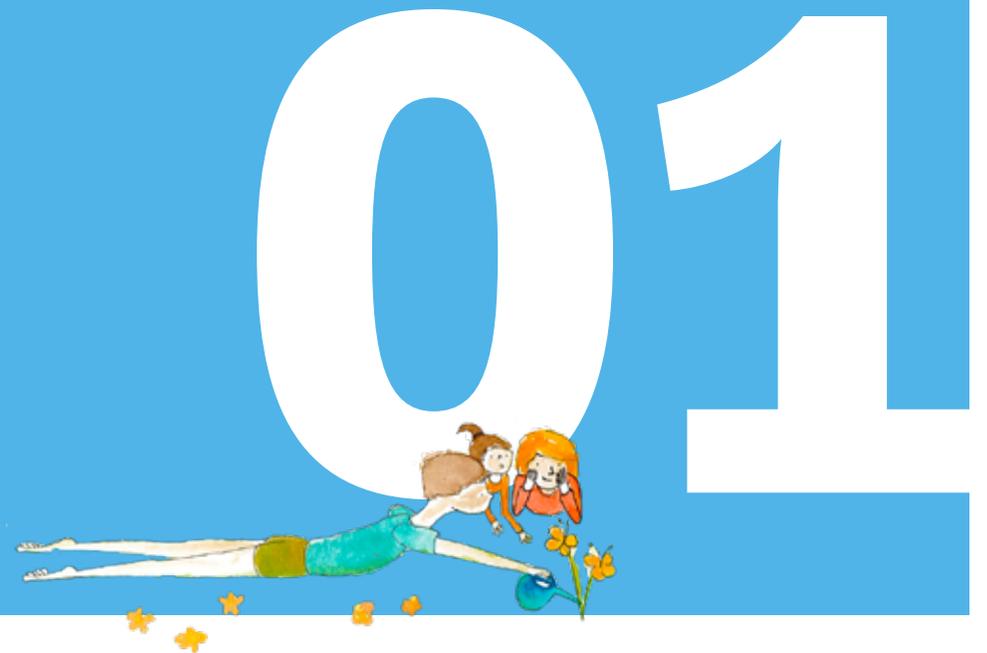
Este libro plantea en sus cuatro capítulos una progresión de la historia y trayectoria de la educación ambiental. Aborda desde los inicios hasta el presente cómo ha ido evolucionando y reconoce a los principales actores que han hecho posible que usted esté leyendo sobre educación ambiental. Expone también las principales líneas de acción y ejes articuladores que el Ministerio del Medio Ambiente desarrolla en Chile en este ámbito. Plantea, además, diversas miradas teóricas y enfoques innovadores para afrontar la actual crisis planetaria en materia ambiental. Por último, se presentan entre sus páginas espacios de diálogo y reflexión respecto a los principales desafíos presentes y futuros de la educación ambiental.

Así, la lectura de este libro pretende aportar nuevas maneras de pensar, actuar y comunicar sobre aquellos procesos educativos que se desprenden de la educación ambiental. El éxito dependerá de las personas involucradas, de la creatividad que moviliza una lectura reflexiva y, finalmente, del diálogo para construir de manera significativa una mirada propia y colectiva de la educación ambiental.

# Antecedentes y evolución de la educación ambiental

La educación ambiental es una corriente de pensamiento y acción de alcance internacional, en la cual coexisten numerosos enfoques teóricos y metodológicos que abarcan algo más que las relaciones pedagógicas y ecológicas; aborda responsabilidades políticas que deben tener los ciudadanos que habitan este planeta. Constituye en sí misma un proceso de aprendizaje que facilita la comprensión de las realidades del medioambiente y del proceso sociohistórico que ha conducido a su actual deterioro (Alea y Jaula, 2005).

El concepto de educación ambiental no es estático, evoluciona de forma paralela a como lo hace la idea de medio ambiente y la percepción que se tiene de él. Las dimensiones socioculturales, políticas y económicas son básicas para entender las relaciones que la humanidad establece con su entorno natural. En este sentido, la educación ambiental debe ser un proceso que genere aprendizajes mediante el desarrollo de habilidades de pensamiento que permitan construir y reconstruir conocimientos, desarrollar aptitudes o hábitos que establezcan una relación basada en valores (como la corresponsabilidad, la solidaridad o el respeto, entre otros), y promover la participación activa de las personas, como resultado de las complejas relaciones entre la naturaleza y los seres humanos.



## —Breve reseña histórica de la educación ambiental

La educación ambiental comenzó a difundirse en los años sesenta y setenta, época en que se reflejó la irracionalidad ecológica de los patrones dominantes de producción y consumo, que empezaron a revelar los límites del crecimiento económico. Con ello se inició el debate teórico y político para valorizar la naturaleza e internalizar las externalidades socioambientales del sistema. De ese proceso crítico surgieron nuevas estrategias de desarrollo fundadas en las condiciones y potencialidades de los ecosistemas y en el manejo de los recursos naturales. Se contempló a este sistema dentro de uno biológico que lo contiene, y aparecieron nuevos paradigmas, integrándose las dinámicas ecológicas y poblacionales (Leff, 1998).

El medio ambiente se fue convirtiendo en un foco de atención para organismos internacionales y entes gubernamentales por su importancia para la supervivencia de la vida en la Tierra. Desde entonces, se ha vivenciado un recorrido por distintos escenarios de discusión y análisis, permitiendo la conceptualización actual de la educación ambiental como la estrategia indispensable para alcanzar los cambios culturales y sociales necesarios para la preservación y conservación del ambiente.

### —PUBLICACIONES SEÑERAS

La publicación del libro *Primavera Silenciosa* en 1962, escrito por la bióloga estadounidense Rachel Carson, marcó un hito en el inicio de la búsqueda de una conciencia sobre la importancia de cuidar el medio natural y de los peligros asociados al uso de productos contaminantes. Este texto, pionero en su época, divulgaba impactos en el medio ambiente y se convirtió en un referente para el movimiento ecologista.

Años más tarde, en 1972, la publicación *Los Límites del Crecimiento* causaría gran conmoción a nivel internacional. El estudio fue encargado por el Club de Roma —una organización sin fines de lucro integrada por científicos, empresarios y políticos— a un grupo interdisciplinario de investigadores del Massachusetts Institute of Technology (MIT). Este grupo analizó las causas y consecuencias a largo plazo del crecimiento de cinco variables fundamentales: población, capital industrial, producción de alimentos, consumo de recursos y contaminación (Rodríguez, 2011). En el informe se mencionó que la humanidad no podía seguir creciendo en las proporciones que lo estaba haciendo pues, de continuar así, en los siguientes cien años habría serios problemas en el medio ambiente, la población y el desarrollo industrial.

En paralelo, se realizaron encuentros y se divulgaron estudios científicos sobre

el problema de la capa de ozono, cambio climático, contaminación hídrica y atmosférica, entre otros temas. Así, la crisis ambiental se convirtió en un tema global que comenzó poco a poco a permear los diferentes escenarios sociales.

### —EL APOORTE DE LAS CONFERENCIAS INTERNACIONALES

El mismo año de la publicación del informe del Club de Roma, se realizó en Estocolmo (Suecia) la **Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Humano**, cuyo objetivo era discutir acerca de los peligros ecológicos generados por el estilo de desarrollo imperante. También se debatió sobre las diferencias entre los países desarrollados y los países pobres, la industrialización desproporcionada y el crecimiento acelerado de la población. Este fue el primer encuentro internacional de gran magnitud dedicado a la problemática ambiental y marcó un punto de inicio en la política internacional sobre este tema. Además, es en esta conferencia donde emerge conceptualmente la educación ambiental. De hecho, el Principio 19 de la Declaración de Estocolmo sobre el Medio Ambiente Humano sostiene que:

*“Es indispensable una labor de educación en cuestiones ambientales dirigida tanto a las generaciones jóvenes como a los adultos y que preste la debida atención al sector de población menos privilegiado, para ensanchar las bases de una opinión pública bien informada y de una conducta de los individuos, de las empresas y de las colectividades inspirada en el sentido de su responsabilidad en cuanto a la*

*protección y mejoramiento del medio en toda su dimensión humana. Es también esencial que los medios de comunicación de masas eviten contribuir al deterioro del medio humano y difundan, por el contrario, información de carácter educativo sobre la necesidad de protegerlo y mejorarlo, a fin de que el hombre pueda desarrollarse en todos los aspectos” (ONU, 1973).*

Así, ante la preocupación mundial por el deterioro de ecosistemas y el evidente desequilibrio del modelo de desarrollo económico imperante en occidente, la comunidad internacional se plantea la necesidad de realizar cambios profundos al paradigma educativo a nivel mundial, con el objetivo de dar respuesta a los crecientes y preocupantes desafíos que enfrenta la humanidad y su relación con la naturaleza.

Uno de los efectos de la conferencia fue la creación seis meses más tarde del **Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente** (PNUMA), ente que servirá para promover y desarrollar las políticas mundiales sobre la problemática ambiental (Urquidí, citado por Cruces, 1997). De ahí en adelante se inicia un proceso constante y paulatino de discusiones y consideraciones políticas en relación con la implementación de acciones educativas tendientes al conocimiento, concientización, restauración y preservación del medio ambiente, tanto a nivel mundial como regional y local. Es después de esta fecha se comienzan a aceptar términos, prácticas y concepciones como “...naturalista, conservacionista, ecologista, ambientalista y, más recientemente, para el desarrollo sostenible”.

En Estocolmo también se hizo un llamado a conformar un programa internacional de educación ambiental que fuera interdisciplinario en su enfoque, intra y extraescolar, que abarcara todos los niveles de educación y que se dirigiera al público en general, en particular al ciudadano común de áreas rurales y urbanas, con el fin de educarlo en los pasos simples que podría dar, dentro de sus medios, para aprender a manejar su ambiente (González Gaudiano y Ortega, 2009). A partir de ese llamado, se crea el **Programa Internacional de Educación Ambiental** (PIEA), lanzado en 1975 en el marco del **Seminario Internacional de Educación Ambiental** en la ciudad de Belgrado (actual Serbia), convocado por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) y el PNUMA.

El PIEA orientó sus objetivos al diseño y promoción de contenidos educativos, materiales didácticos y métodos de aprendizaje en educación ambiental, en especial para la educación escolar a nivel básico. Sus tareas de promoción se realizaron por medio de varias estrategias, incluido un programa editorial que publicó una serie con treinta títulos, que abordaron diversos temas de educación ambiental para distintos niveles educativos. El PIEA operó hasta 1995, cuando el PNUMA suspendió su contribución a la UNESCO para la operación del programa (González Gaudiano y Ortega, 2010).

El seminario de Belgrado, de acuerdo con Novo (2009), constituyó el primer encuentro fundacional de la educación ambiental. Allí se suscribió la Carta de Belgrado, documento que clarifica ampliamente

las metas, objetivos y procedimientos de este naciente movimiento educativo, en el cual se aborda el tema de los modelos económicos y sus repercusiones ecológicas y sociales.

Asimismo, en Belgrado se otorgó un papel muy relevante a la educación como agente de cambio que, a través de conocimientos, actitudes y valores, permite asumir los retos que plantean los problemas ambientales en el mundo. Además, se manifiesta la necesidad de reconsiderar conceptualmente el término “desarrollo”, para lo cual la educación ambiental será una herramienta propicia para generar una nueva ética en las relaciones hombre-naturaleza (Zabala y García, 2008).



En el seminario de Belgrado, 1975, se otorgó un papel muy relevante a la educación como agente de cambio que, a través de conocimientos, actitudes y valores, permite asumir los retos que plantean los problemas ambientales en el mundo.

En 1977 se realizó el **Congreso Internacional sobre Educación Ambiental** en Tbilisi (actual Georgia), que constituye una de las referencias más importantes en criterios y directrices de la educación ambiental (Eschenhagen, 2007).

La conferencia de Tbilisi fue el punto culminante de la primera fase del PIEA.

Ayudó a precisar los alcances de la educación ambiental y definió sus objetivos y características, tanto en el plano nacional como internacional. Enfatizó que la educación ambiental es esencial en la educación global y permanente, orientada hacia la resolución de problemas y a una participación activa, además de contribuir a encauzar los sistemas de educación hacia una mayor idoneidad, realismo e interpenetración con el medio natural y social, con miras a facilitar el bienestar de las comunidades humanas (UNESCO, 1980).

A estos dos grandes encuentros considerados fundacionales de la educación ambiental (Belgrado y Tbilisi), le siguen numerosas reuniones y conferencias, así como los documentos emanados de ellas, que han servido para hacer avanzar su corpus teórico. No se pretende en el presente texto nombrarlos todos, pero sí es relevante destacar algunos que permiten dar cuenta de la trayectoria de más de cuatro décadas que tiene este movimiento educativo.

Diez años después de Tbilisi se realizó el Congreso Internacional sobre Educación y Formación Ambiental en Moscú (1987, Tbilisi +10). Una de las medidas tomadas durante este encuentro fue la creación de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, encargada de estudiar los problemas ambientales de manera global, cuyos resultados fueron plasmados en el Informe *Brundtland* (1987). Este informe, además de evidenciar los vínculos existentes entre los modelos vigentes de desarrollo y la problemática ambiental, plasma la definición de desarrollo sustentable, que fue ampliamente difundida y usada.

En el año 1992 tuvo lugar la **Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo** (Río de Janeiro, Brasil), conocida también como la Cumbre de la Tierra o Cumbre de Río, a la cual asistieron jefes de Estado y representantes gubernamentales. El encuentro concluyó con la *Declaración de Río y la Agenda 21*. En forma paralela a la Cumbre de la Tierra se realizó el Foro Global, con representantes de la sociedad civil. De esta segunda instancia emanó, entre otros documentos, el *Tratado de Educación Ambiental para Sociedades Sustentables y Responsabilidad Global*, en el que se considera que las principales causas de problemas como la degradación humana y ambiental, el aumento de la pobreza y la violencia, son consecuencias del modelo económico y civilización imperante.

Otros dos encuentros internacionales relevantes para la educación ambiental fueron la Conferencia de Tesalónica en Grecia (Tbilisi +20) del año 1997, y la Conferencia Internacional de Educación Ambiental (Tbilisi+30), llevada a cabo en Ahmedabad (India) el año 2007. En ambos eventos pasa a ser considerada como una educación para la sostenibilidad.

En suma, se puede observar que en la segunda mitad del siglo XX, y estimulada por la necesidad de responder a una problemática ecológica, aparece como concepto la educación ambiental. Esta, sin abandonar los problemas de los individuos, extendió sus objetivos al contexto, incorporando las relaciones entre los sujetos y naturaleza y con los demás seres humanos, en una escala que vincula lo local con lo global. Esto supuso un gran compromiso con el conocimiento

y estableció a la educación ambiental como una vía de replanteamiento de las relaciones con la biosfera y como un instrumento de transformación social y empoderamiento de los más débiles, todo esto con la meta de conseguir sociedades más armónicas y equitativas (Novo, 2009).

## —LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN AMÉRICA LATINA

Tal como sostiene González Gaudiano (2001), si bien la historia de la educación ambiental se recoge a partir de 1972, se puede afirmar que en América Latina este campo se manifiesta al menos una década más tarde, con especificidades propias. La situación de la educación en la región es variada, aunque influenciada por las improntas de cada década: en los setenta por los serios problemas político-militares; en los ochenta por el rezago económico; y en los noventa por la globalización y variadas crisis. En este sentido, la educación ambiental que nace del pensamiento ambiental latinoamericano tiene resonancias múltiples y reúne epistemes provenientes de la educación popular y otras prácticas educativas.

Durante los años ochenta, luego de las caídas de las dictaduras, nacieron en América Latina numerosas ONG relacionadas con la conservación y gestión ambiental. Posteriormente, diversas organizaciones, pequeñas y medianas, comenzaron una fase de acercamiento a tareas de protección de la naturaleza, pero con un nexo social, de desarrollo y equidad que resultaba indispensable para las realidades de estos países. De esta

manera, se produjeron alianzas entre grupos provenientes de la educación popular y grupos ambientalistas, que desarrollaron formas complementarias de acción y comprensión de la educación ambiental (Tréllez, 2006).

En Chile se crearon también ONG ambientalistas en la década de los ochenta, como nuevas formas de asociatividad. De esta forma, la educación ambiental chilena nació por iniciativa de estas organizaciones, desde donde surgen los primeros intentos y conceptos de este movimiento en el país (Squella, 2000).

Durante los años noventa se realizaron varios encuentros de educación ambiental, especialmente en América Latina. Uno de ellos fue el **Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental** en Guadalajara (México) el año 1992, el cual fue relevante para seguir avanzando en las discusiones regionales. Allí se sentaron las bases para incentivar la incorporación de la dimensión ambiental en los planes curriculares de la educación básica, al mismo tiempo que se promovió la creación de programas académicos dirigidos a especialistas. Otro aporte del congreso fue promover reuniones futuras, fortalecer redes entre educadores ambientales y posibilitar el intercambio de trabajos académicos (Eschenhagen, 2007).

Por otra parte, 1997 fue un año muy productivo en cuanto a la consolidación del campo de la educación ambiental en la región. Además del II Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental en Tlaquepaque (Jalisco, México), tuvieron lugar el Congreso Internacional de Educación Ambiental en La Habana y el

Congreso Nacional de Educación Ambiental en Brasilia.

Los congresos regionales de educación ambiental de la primera década del 2000 sirvieron para discutir el futuro de esta área en el nuevo milenio, con miras a construir un nuevo perfil de una educación ambiental con significado y pertinencia para los pueblos (Zabala y García, 2008). Se desarrollaron el III, IV, V y VI Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental, realizados en Venezuela (2000), Cuba (2003), Brasil (2006) y Argentina (2009), respectivamente. Luego, el año 2014, se llevó a cabo el VII Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental en Perú, con énfasis en la educación ambiental comunitaria. Estos foros han representado un espacio para la integración regional de los educadores ambientales iberoamericanos, siendo el encuentro más relevante en la región sobre el tema.

La historia de la educación ambiental en América Latina es singular respecto de lo ocurrido en otras regiones del mundo. Esto es así por un conjunto de factores de tipo cultural, político, social, económico y pedagógico que favorecen una mirada integral y compleja de la realidad local. Como lo señalara Eloísa Tréllez, esta particularidad está dada por recoger una serie de tradiciones educativas que tenían un claro componente ciudadano y participativo: “La educación ambiental latinoamericana se fue construyendo, así, a partir de las experiencias de la educación popular, de la educación comunitaria y participativa, y de la educación ecológica o conservacionista, en su paso hacia una educación ambiental comprometida con el cambio social y con la transformación

de los modelos económicos de desarrollo” (Tréllez, 2006).



“La educación ambiental latinoamericana se fue construyendo, así, a partir de las experiencias de la educación popular, de la educación comunitaria y participativa, y de la educación ecológica o conservacionista, en su paso hacia una educación ambiental comprometida con el cambio social y con la transformación de los modelos económicos de desarrollo”. *Eloísa Tréllez*

Actualmente en el contexto latinoamericano se recogen referencias al Buen Vivir; el Sumak Kawsay en kichwua-quechua (Ecuador-Bolivia) o el Vivir Bien, el Sumak Qamaña, en aimara (Bolivia). El “paradigma andino” es asumido por varios autores latinoamericanos (pero también de los países desarrollados) y se comienza a ver como una posibilidad para el “buen convivir”. En el sur del continente, la cultura mapuche desarrolla su cosmovisión a través de la observación permanente de la naturaleza, denominada el Inarrumen. De acuerdo a esta cosmovisión, el pueblo mapuche posee una forma propia de ver y transmitir conocimientos del mundo natural que los rodea y, por otra parte, las prácticas de traspaso de conocimiento son desarrolladas en el territorio donde estos cohabitan.

## \_HITOS INTERNACIONALES RELEVANTES DEL CONTEXTO EN QUE SE DESARROLLA LA EDUCACIÓN AMBIENTAL



### 1962

Publicación del libro Primavera Silenciosa (Boston, Estados Unidos)  
Libro pionero en promover el cuidado del medio natural



### 1972

Publicación del Informe Los Límites del Crecimiento (Massachusetts, Estados Unidos)  
Destaca las consecuencias de un crecimiento económico y demográfico explosivo



### 1972

Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Humano (Estocolmo, Suecia)  
Emerge el concepto de educación ambiental y se crea PNUMA



### 1975

Seminario Internacional de educación ambiental (Belgrado, actual Serbia)  
Se suscribe la Carta de Belgrado



### 1977

Congreso Internacional sobre educación ambiental (Tbilisi, actual Georgia)  
Se precisan alcances, definen objetivos y características de la educación ambiental



### 1997

Conferencia de Tesalónica o "Tbilisi +20" (Grecia)  
La educación ambiental pasa a ser considerada una educación para la sostenibilidad



### 1992

I Congreso Iberoamericano de educación ambiental (Guadalajara, México)



### 1992

Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (Río de Janeiro, Brasil)  
Se redacta la Declaración de Río y la Agenda 21



### 1987

Congreso Internacional sobre educación y formación ambiental (Moscú, Rusia)  
Se crea la comisión mundial sobre Medio Ambiente y el Desarrollo se creó en 1983



### 1987

Publicación del Informe Brundtland  
Se define el concepto de desarrollo sostenible

III Congreso  
Iberoamericano de  
educación ambiental  
(Caracas, Venezuela)

**2000**



**1997**

II Congreso  
Iberoamericano de  
educación ambiental  
(Tlaquepaque, Jalisco,  
México)



Conferencia de las  
Naciones Unidas  
sobre el Desarrollo  
Sostenible  
(Río de Janeiro, Brasil)  
Se gestaron los Objetivos  
de Desarrollo Sostenible  
(ODS)

**2012**



**2014**

Conferencia Mundial de la  
UNESCO sobre Educación para  
el desarrollo sostenible  
(Aichi-nagoya, Japón)  
Se enfatiza la función de  
la EDS como medio para  
promover modelos más  
respetuosos con el medio  
ambiente



**2014**

VII Congreso  
Iberoamericano de  
educación ambiental  
(Lima, Perú)

Asamblea General de las  
Naciones Unidas 2002  
Se declara 2005-2014 como  
Decenio de la Educación para  
el Desarrollo Sostenible

**2002**



**2002**

Cumbre Mundial sobre el  
Desarrollo Sostenible  
(Johannesburgo,  
Sudáfrica)  
Se analizan las medidas  
para mejorar la vida de  
las personas y conservar  
los recursos naturales

Conferencia Internacional  
de educación ambiental o  
"Tbilisi +30"  
(Ahmedabad, India)  
Se propone que la  
educación ambiental debe  
promover una educación  
enfocada en lo humano

**2007**



**2009**

VI Congreso  
Iberoamericano de  
educación ambiental  
(La Plata, Argentina)



**2003**

IV Congreso  
Iberoamericano de  
educación ambiental  
(La Habana, Cuba)



**2006**

V Congreso  
Iberoamericano de  
educación ambiental  
(Joinville, Brasil)

## — Construcción conceptual de la educación ambiental

Desde sus inicios, la educación ambiental ha ido dando respuesta a los distintos escenarios políticos y sociales que han acompañado el desarrollo de la humanidad en las últimas décadas, atendiendo a temáticas que han ido surgiendo en las conferencias internacionales y otras instancias de debate.

### — ENSEÑANZA DE LA ECOLOGÍA Y LA MIRADA CONSERVACIONISTA

Junto con el surgimiento de organizaciones dedicadas a la educación ambiental, nacieron también organizaciones y activistas orientados a la conservación o preservación de la naturaleza. Intentaban concientizar a la población, empresas y gobiernos sobre las implicancias de las actividades del ser humano en el entorno natural. Asimismo, buscaban producir transformaciones y cambios legales que contribuyeran a vivir en armonía con el medio ambiente.

La enseñanza de la ecología constituye uno de los primeros intentos por ligar la educación con el cuidado de la naturaleza. Centrada en temas como la conservación de los recursos naturales y la protección de flora y fauna, surgió para apoyar medidas gubernamentales contra los problemas ambientales (Peza, 2013).

### — UNA ÉTICA DEL DESARROLLO Y LA COMPLEJIZACIÓN DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

En 1975, la *Carta de Belgrado* (UNESCO, 1977) menciona la necesidad de universalizar una ética de los individuos y de la sociedad en consonancia con el lugar que ocupa la humanidad dentro de la biosfera. Una ética que reconozca y responda de manera sensible a las relaciones complejas y en constante evolución entre los seres humanos, y de estos con la naturaleza. Asimismo, sostiene que deben producirse cambios importantes en todas las naciones para

SE COMIENZA A HABLAR SOBRE UNA ÉTICA QUE RECONOZCA Y RESPONDA DE MANERA SENSIBLE A LAS RELACIONES COMPLEJAS Y EN CONSTANTE EVOLUCIÓN ENTRE LOS SERES HUMANOS, Y DE ESTOS CON LA NATURALEZA.

alcanzar un desarrollo racional, que estén guiados por un nuevo ideal mundial, que orienten el camino para conseguir una distribución más equitativa de los recursos mundiales y a satisfacer de manera más justa las necesidades de todos los pueblos.

Para instaurar esta nueva ética del desarrollo y el nuevo orden económico mundial, en la Carta de Belgrado se enfatiza que es de vital importancia la reforma de los procesos y sistemas educacionales, como también que la juventud reciba otra clase de educación. Y para que esto suceda, es necesario que se establezcan nuevas y fructuosas relaciones entre estudiantes y docentes, entre las escuelas y las comunidades y entre el sistema educativo y la sociedad en general.

En dicho documento, se establecieron ocho principios de orientación de la educación ambiental, indicando que esta debería considerar el medio natural y artificial en su totalidad: ecológico, político, económico, tecnológico, social, legislativo, cultural y estético. Entre los principios

orientadores se sostiene que esta educación debe centrarse en situaciones ambientales actuales y futuras, como también estudiar los principales temas de medio ambiente desde un punto de vista mundial, pero entendiendo las diferencias regionales. Además, debe considerar el desarrollo y el crecimiento desde una perspectiva ambiental y fomentar el valor y la necesidad de cooperación local, nacional e internacional en la solución de problemas ambientales.

Del mismo modo, se establecieron los conocimientos y competencias necesarios de promover en individuos y grupos sociales, y se plantearon los objetivos o propósitos que pueden ser definidos como criterios conceptuales de acción, de acuerdo con las siguientes dimensiones: conciencia, conocimientos, actitudes, aptitudes, capacidad de evaluación y participación (ver figura siguiente). Conocer cómo estos se organizan y se articulan ofrece pistas del modo en que se producen los comportamientos proambientales (Murillo, 2013).

## // OBJETIVOS DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL SEGÚN SUS DIMENSIONES CONCEPTUALES. ADAPTADO DE LA CARTA DE BELGRADO (1975)

01



CONCIENCIA

Generar conciencia con el fin de sensibilizar a la población de los problemas ambientales y las consecuencias en la calidad de vida.

02



CONOCIMIENTOS

Aportar conocimiento para una comprensión básica del medio ambiente como sistema, de los problemas ambientales, y de la presencia del ser humano en él y las relaciones de interdependencia que se generan.

03



ACTITUDES

Ayudar a las personas y grupos sociales a adquirir un conjunto de valores sociales y un profundo interés por el medio ambiente que los impulse a participar activamente en su protección y mejoramiento.

04



APTITUDES

Desarrollar habilidades para la identificación y resolución de los problemas ambientales.

05



CAPACIDAD DE EVALUACIÓN

Desarrollar competencias para evaluar en forma permanente las medidas y los programas de educación ambiental en función de los factores ecológicos, políticos, económicos, sociales, estéticos y educacionales. Así como también la reflexión personal de los comportamientos individuales y colectivos.

06



PARTICIPACIÓN

Desarrollar el sentido de responsabilidad individual y colectiva, y toma de conciencia de la urgente necesidad de prestar atención a los problemas del medio ambiente e involucrarse en su solución.

Asimismo, la Carta de Belgrado promueve desarrollar **valores** sociales y un interés profundo por el medio ambiente, que muevan a participar activamente en su protección y mejoramiento. También se destaca la importancia de fortalecer la **capacidad de resolver problemas ambientales**, junto con evaluar las medidas y los programas de educación ambiental en función de factores ecológicos, políticos, económicos, sociales, estéticos y educacionales, y la importancia de reflexionar tanto de las acciones individuales como colectivas y tener un pensamiento crítico ante ellas. Y, por último, se espera la participación de individuos y grupos sociales que incorporen la ética ambiental definida como un constructo conceptual, valores que condicionan la relación con la naturaleza e impacto sobre sí misma, y que buscan el bienestar de ambas.

Por otra parte, debe preparar al individuo mediante la comprensión de los principales problemas contemporáneos, y entregarle los conocimientos técnicos y potenciar las cualidades necesarias para desempeñar una función productiva, con miras a mejorar la vida y proteger el medio ambiente, prestando atención a una ética ambiental entendida como una reflexión sobre los fundamentos de los deberes y responsabilidades del ser humano con la naturaleza, los seres vivos y las generaciones futuras. Al adoptar un enfoque global con una base interdisciplinaria, la educación ambiental crea una perspectiva general, dentro de la cual existe una profunda interdependencia entre el medio natural y el medio artificial, al mismo tiempo que contribuye a poner

de manifiesto la continuidad permanente que vincula los actos del presente con los del futuro. Demuestra además la interdependencia entre las comunidades nacionales y la solidaridad que se necesita entre todos los seres humanos (UNESCO, 1980).

A su vez, establece que uno de los principales objetivos de la educación ambiental es que el ser humano comprenda la compleja naturaleza del medio ambiente y que deriva de la interacción de sus aspectos biológicos, físicos, sociales y culturales.

### \_ENFOQUE INTEGRADOR

El Congreso Internacional sobre Educación Ambiental realizado en Tbilisi en 1977 significó un nuevo avance en la conceptualización de la educación ambiental. En dicho encuentro se estableció que esta no debe tratarse como disciplina aislada, sino como una dimensión que forma parte del currículum escolar en su conjunto, que trasciende el marco de lo estrictamente ambiental, para facilitar una comprensión integrada del medio natural y una acción más racional y capaz de responder a necesidades sociales específicas. La educación ambiental es diversa en sí misma y, por lo tanto, incluye una multiplicidad de enfoques que deben adaptarse a las distintas realidades geográficas, económicas, sociales, culturales y ambientales de cada sociedad y de cada región, y principalmente a sus objetivos de desarrollo (González Gaudiano, 2001; De Arraga, 1998).

## LA EDUCACIÓN AMBIENTAL INCLUYE UNA MULTIPLICIDAD DE ENFOQUES QUE DEBEN ADAPTARSE A LAS DISTINTAS REALIDADES GEOGRÁFICAS, ECONÓMICAS, SOCIALES, CULTURALES Y AMBIENTALES DE CADA SOCIEDAD Y DE CADA REGIÓN.

En el Congreso Internacional de Educación y Formación sobre Medio Ambiente (Moscú, 1987) organizado entre UNESCO y PNUMA, se recogió la experiencia adquirida en el tema en la década anterior así como las necesidades manifestadas por los Estados participantes, y se enfatizó la necesidad de adoptar una estrategia integrada que considere los diversos componentes del proceso educacional (información, investigación, programas y materiales pedagógicos y formación).

### UNA EDUCACIÓN PARA EL CAMBIO SOCIAL

Un aporte importante a la evolución del concepto de educación ambiental es el *Tratado de Educación Ambiental para Sociedades Sostenibles y Responsabilidad Ambiental* suscrito en el Foro Global

(1992). Hay quienes sostienen que este tratado es uno de los más lúcidos y valientes de la historia de este movimiento educativo, que muestra de manera evidente el compromiso de los educadores ambientales con el cambio (Novo, 2009).

El documento establece como uno de sus principios que "la educación ambiental no es neutral, sino ideológica. Es un acto político, basado en valores para la transformación social". Tal como lo expresa María Novo, "requiere de una cosmovisión, de un modelo del mundo y, consecuentemente, de un modelo educativo innovador y transformador" (Novo 2017). Para ello es necesario establecer un proceso educativo que cuestione la relación de cualquier tipo de actividad del ser humano, dentro de un análisis de la importancia e incidencia en la vida social y ambiental, como es la parte de la pedagogía y su esencia política. Además, Novo sostiene que la educación

ambiental debe tener una perspectiva holística, enfocada en la relación entre el ser humano, la naturaleza y el universo de forma interdisciplinaria. Debe integrar conocimientos, aptitudes, valores, actitudes y acciones; ayudar a desarrollar una conciencia ética sobre todas las formas de vida con las cuales compartimos este planeta; respetar sus ciclos vitales e imponer límites a la explotación de esas formas de vida por los seres humanos.

De este modo, se intenta mantener una visión alternativa de la educación ambiental como instrumento de cambio. Con ello, las organizaciones de la sociedad civil del Foro Global resaltan la visión crítica respecto al sistema dominante, que había estado presente en la Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Humano de 1972 y que consideraban ausente en la Conferencia de Río en 1992 (Eschenhagen, 2007).

### EL ENFOQUE DE SOSTENIBILIDAD

La Conferencia de Tesalónica o "Tbilisi+20", desarrollada en Grecia el año 1997, reconoce el valor de la *educación ambiental como una educación para la sostenibilidad*, tanto por su desarrollo conceptual en el marco de las recomendaciones de Tbilisi (1977) como por su posterior evolución, en la cual ha ido abordando los grandes temas incluidos en la Agenda 21.

Otro evento significativo es la Conferencia Internacional de Educación Ambiental (Tbilisi+30), llevada a cabo el año 2007 (Ahmedabad, India), donde se hace hincapié en una educación centrada en lo

humano y en su desarrollo integral, como un aporte desde la educación hacia la sustentabilidad del desarrollo.

Estos encuentros van mostrando el camino que los organismos internacionales comienzan a tomar en dirección hacia un nuevo planteamiento en materias educativas, que terminarán promoviendo como educación para el desarrollo sostenible, alejándose de lo que venían trabajando en las últimas décadas, que era la educación ambiental.

Es importante señalar que estas propuestas se consolidaron en el ámbito de los organismos internacionales, pero a nivel social se ha seguido trabajando desde la educación ambiental con enfoque hacia la sostenibilidad.

### EVOLUCIÓN CONSTANTE

Como se puede observar de la evolución descrita, la educación ambiental evidencia diversidad y vitalidad, a pesar de los desafíos que perduran, en particular la falta de propuestas institucionales apropiadas para impulsar su despliegue. Para Sauvé (2017), la educación ambiental sigue siendo una obra colectiva permanente, aun en contra-corriente, pero cada vez es más fuerte por iniciativas de sus educadores (formales o no), para los cuales el aprendizaje es un acto ontogénico y político, en la refundación de nuestros modos de vida.

De esta manera, se establece que es fundamental que la educación ambiental se aborde de manera transversal y sistémica,

orientada hacia la resolución de problemas y con un fuerte componente actitudinal y ético. En este sentido, no solo debe trabajarse desde el conocimiento de las temáticas ambientales y la sensibilización, sino también desde la formación valórica que permita una transformación de la sociedad en su conjunto.

En los últimos años han surgido nuevos enfoques en el ámbito de la investigación y docencia, como lo que propone Kong (2015) respecto a la necesidad de una educación ambiental profunda y actual que debiese tener la capacidad de incorporar la creatividad como acto reflexivo a su quehacer, que dote de herramientas para mirar la globalidad de los fenómenos del mundo, considerando siempre a la sostenibilidad como un espacio de acción que construya futuro.

Por otra parte, Sauvé (2017) plantea como un desafío de la educación ambiental el desarrollo de una ciudadanía consciente de las relaciones íntimas entre sociedad y naturaleza, crítica, creativa y comprometida, ocupada de cuidar su ámbito vital, su hábitat.

Al observar la trayectoria y conceptualización de la educación ambiental hasta nuestros días, se puede afirmar, como se  alan Vega y  lvarez, que esta no se reduce a educar para conservar la naturaleza, concienciar a las personas o cambiar conductas, y que "su tarea es más profunda y comprometida: educar para cambiar la sociedad, procurando que la toma de conciencia se oriente hacia un desarrollo humano que sea simultáneamente causa y efecto de

la sustentabilidad y la responsabilidad global. Por tanto, desde un punto de vista operativo, la educación ambiental supone un análisis crítico del marco socioeconómico que ha determinado las actuales tendencias insostenibles (información y sensibilización) como la potenciación de las capacidades humanas para transformarlo (actuación), dándose gran importancia a la preparación de una ciudadanía responsable y capacitada para la toma de decisiones en un mundo global y complejo" (Vega y  lvarez, 2005). En definitiva, lo que se propone es un cambio de paradigma.



"La tarea de la educación ambiental es profunda y comprometida: educar para cambiar la sociedad procurando que la toma de conciencia se oriente hacia un desarrollo humano que sea simultáneamente causa y efecto de la sustentabilidad y la responsabilidad global".  
Vega y  lvarez, 2005

## —Otras reflexiones desde la educación que contribuyen a la sustentabilidad

En el año 1987, la Comisión Mundial para el Medio Ambiente y el Desarrollo de la ONU presentó el *Informe Brundtland*, del cual nace el concepto **desarrollo sostenible**, definido como aquel que satisface las necesidades de la generación presente, sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades.

La intención básica del desarrollo sostenible es crear un proceso que permita el desarrollo social, pero de tal manera que para las generaciones futuras deben seguir existiendo los recursos naturales y ecosistemas que garanticen bienestar y una calidad de vida adecuados. Al plantearse de forma tan amplia, el concepto dio espacio a un debate en torno a su interpretación, pero esto no impidió que se haya difundido ampliamente y convertido en referente obligado al que se ha sumado la mayoría de las naciones

a partir de la Conferencia de Río de Janeiro en 1992 (Ramírez, Sánchez y García, 2004).

Hay autores que consideran que la difusión del concepto de desarrollo sostenible se hizo desde cierta ambigüedad y que en algunos sectores se quiso entender que, bajo esta fórmula, se podía seguir practicando el anterior modelo de crecimiento ilimitado, pero "ecologizado". No obstante, como sostiene Novo (2009), diversos profesionales, entre los que se encontraban los educadores ambientales, optaron por un entendimiento más radical y comprometido, que afectaba a la raíz de los modelos de pensamiento, uso y gestión de los recursos naturales y sociales.

Otro aspecto de este debate tiene que ver con la definición misma de lo que se entiende por *desarrollo*, diferenciándola de crecimiento. Se entiende por *desarrollo* el despliegue equilibrado, equitativo y

armonioso de los tres elementos que constituyen la definición entregada por el desarrollo sustentable: sociedades integradas multidimensionalmente, con responsabilidad ambiental y un bienestar económico compartido. Este es fundamentalmente el concepto que orienta a educadores ambientales.



Se entiende por desarrollo el despliegue equilibrado, equitativo y armonioso de los tres elementos que constituyen la definición entregada por el desarrollo sustentable: sociedades integradas multidimensionalmente, con responsabilidad ambiental y un bienestar económico compartido. Este es fundamentalmente el concepto que orienta a educadores ambientales.

## LA EDUCACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

La Asamblea General de las Naciones Unidas declaró en diciembre del 2002 como el **Decenio de la Educación para el Desarrollo Sostenible** al período comprendido entre los años 2005 y 2014, y designó a la UNESCO como el organismo encargado de su promoción y difusión. Cuando se estableció el Decenio, se argumentó que gran parte de la ciudadanía y sus representantes políticos no habían prestado atención a la necesidad de integrar la perspectiva del desarrollo sostenible en todos los niveles de la sociedad. Por ello, esta nueva medida buscaba convertir la educación en un motor para el cambio, involucrando a todos los sectores, desde los responsables ministeriales y de las universidades, hasta los profesores y estudiantes.

Los temas específicos a ser considerados en el Decenio fueron:

- Disminución de la pobreza
- Paz y seguridad humana
- Reducción de riesgo de desastre
- Estilos de vida sostenibles
- Biodiversidad
- Diversidad cultural
- Agua
- Igualdad de género
- Urbanización sostenible
- Conocimiento indígena
- Promoción de la salud
- Cambio climático

## EL DECENIO DE LA EDUCACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE (2005-2014) TUVO COMO PROPÓSITO MOVILIZAR LOS RECURSOS EDUCATIVOS DEL MUNDO PARA CREAR UN FUTURO MÁS SOSTENIBLE.

En noviembre del 2014, se llevó a cabo en Japón (Aichi-Nagoya) la Conferencia Mundial de la UNESCO sobre Educación para el Desarrollo Sostenible, con la cual finaliza la década orientada a la Educación para el Desarrollo Sostenible. En ese encuentro se analizaron los **logros del decenio** hasta ese entonces y se recalzó la función de la educación para el desarrollo sostenible para la evolución hacia modelos sociales y económicos más respetuosos con el medio ambiente. A su vez, fue el punto de partida del **Programa de Acción Mundial** en educación para el desarrollo sostenible (GAP por su sigla en inglés *Global Action Programme*) para seguir impulsando el compromiso internacional en este ámbito. En el GAP se definieron cinco ámbitos de acción (Vásquez, 2014):

- Promover políticas.
- Integrar las prácticas de la sostenibilidad en los contextos pedagógicos y de capacitación (mediante enfoques que abarquen al conjunto de la institución).
- Aumentar las capacidades de los educadores y formadores.

- Dotar de autonomía a las personas jóvenes y movilizarlas.
- Instar a las comunidades locales y las autoridades municipales a que elaboren programas de educación para el desarrollo sostenible de base comunitaria.

El objetivo global de este programa es generar e intensificar iniciativas en todos los ámbitos de la educación y aprendizaje con el fin de acelerar los avances hacia el logro del desarrollo sostenible. A su vez, este programa persigue (UNESCO, 2017):

- Reorientar la educación y el aprendizaje para que todos puedan adquirir conocimientos, habilidades, valores y actitudes que los empoderen y les permitan contribuir a un futuro sostenible.
- Fortalecer la educación y el aprendizaje en todas las agendas, programas y actividades que promuevan el desarrollo sostenible.

Posteriormente, Naciones Unidas estableció la Agenda 2030, planteando a

través de ella **17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)**, que representan principios básicos para poner fin a la pobreza, proteger el planeta y garantizar que todas las personas gocen de paz y prosperidad. Se gestaron en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible, celebrada en Río de Janeiro en 2012, sustituyendo a los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) del año 2000, para crear un conjunto de objetivos mundiales relacionados con los desafíos ambientales, políticos y económicos con que se enfrenta el mundo. Esta Agenda incluye temas altamente prioritarios, como la erradicación de la pobreza extrema, la reducción de la desigualdad en todas sus dimensiones, un crecimiento económico inclusivo con trabajo decente para todos, ciudades sostenibles y cambio climático, entre otros.

Como ya se describió, la **educación para el desarrollo sostenible (EDS)** no se centra en un ámbito concreto, sino que abarca campos muy diversos. Y debido a esto no pretende suplantar a ninguno de los movimientos educativos ya existentes, sino constituirse en un llamado generalizado a todos ellos (educación para la salud, para el consumo responsable, para la paz, etc.) con el fin de que se incorpore dentro de estos la sostenibilidad (Novo, 2009).

## ...DISCUSIÓN GLOBAL EN TORNO AL CONCEPTO DE EDUCACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

En este punto cabe mencionar un debate que aún hoy está abierto respecto de los matices entre educación ambiental y educación para el desarrollo sostenible. Este concepto ganó popularidad a mediados de los años ochenta y paulatinamente se fue incorporando al movimiento de la educación ambiental, asegurando así un espacio de discusión entre las principales instituciones y organismos internacionales preocupados de la materia ambiental.

Se observa que junto a los conceptos vertidos en el Capítulo 36 del Programa 21, a raíz de la Cumbre de la Tierra en el año 1992, la UNESCO reemplazó su Programa Internacional de Educación Ambiental (1975-1995) por un programa denominado Educación para un Futuro Sostenible (UNESCO, Conferencia de Tesalónica 1997) cuyo objetivo era contribuir a la promoción del desarrollo sostenible. Posteriormente UNESCO propuso el concepto de educación para el desarrollo sostenible (EDS).

La principal crítica que los adherentes de la educación ambiental hacen a la educación para el desarrollo sostenible es que parte de la premisa de que el crecimiento económico es la única manera de solucionar los principales problemas socioambientales a nivel mundial. Por su parte, los partidarios de la educación para el desarrollo sostenible sostienen que el concepto ambiental se ha limitado a un enfoque naturalista y se ha olvidado de preocupaciones y consideraciones que incluyan una reflexión profunda de las dimensiones económicas y sociales en el

tratamiento de las cuestiones ambientales. Para esto, se planteó la idea de la educación para el desarrollo sostenible, que permitiría reparar esta deficiencia. Los defensores del desarrollo sostenible propusieron para ese fin una reforma del sistema educativo en su totalidad. Por tanto, sería establecido un "nuevo" enfoque de la educación.

Hoy se constata que la educación ambiental ha seguido construyéndose desde espacios propios manteniendo sus miradas, conceptos y metodologías que la han caracterizado durante estas

últimas décadas, renovando sus bríos en el marco de la agudización de los problemas globales que se encuentran afectando al planeta: cambio climático, pandemia y pobreza. Es este escenario el que permite encontrar espacios de colaboración entre las distintas prácticas educativas y poder aportar desde los enfoques comunitarios y territoriales de la educación ambiental al llamado de la educación para el desarrollo sostenible que promueve Naciones Unidas a través de UNESCO.

LA EDUCACIÓN AMBIENTAL HA SEGUIDO CONSTRUYÉNDOSE DESDE ESPACIOS PROPIOS, MANTENIENDO SUS MIRADAS, CONCEPTOS Y METODOLOGÍAS QUE LA HAN CARACTERIZADO DURANTE ESTAS ÚLTIMAS DÉCADAS, Y RENOVANDO SUS BRÍOS ANTE LA AGUDIZACIÓN DE LOS PROBLEMAS GLOBALES COMO CAMBIO CLIMÁTICO, PANDEMIA Y POBREZA.

## \_Síntesis

El movimiento de la educación ambiental nació en los años setenta como una estrategia fundamental para cuestionar la problemática del medio ambiente y la relación con el modelo de desarrollo económico. A partir de entonces, se ha ido desarrollando de manera heterogénea en los distintos países del mundo, nutriéndose de los principios que han emergido de diversos encuentros internacionales y, fundamentalmente, del trabajo de profesores, ONG, la educación popular, académicos y diversos profesionales, motivados por promover individuos y sociedades conscientes que actúen en forma ética y responsable con el entorno.

En este proceso, la sociedad civil participó como un motor impulsor de la educación ambiental en forma paralela a los encuentros internacionales, recogiendo el accionar de organizaciones ambientales y académicas en la práctica directa en los territorios, enfrentando y resolviendo los problemas ambientales emergentes. Estas experiencias entregaron los fundamentos a las nuevas interpretaciones de la educación ambiental.

A partir del año 1975 y en relación con los principios expresados en

las conferencias internacionales, especialmente de Belgrado y Tbilisi, junto al trabajo en las mismas escuelas y las iniciativas en el ámbito no formal, se empiezan a desarrollar las bases de una nueva educación, que considera los aspectos ambientales, sociales y económicos.

En términos generales, y tal como sostiene Peza (2013), la educación ambiental ha pasado desde una preocupación puntual sobre algunos problemas ambientales hacia el cuestionamiento y búsqueda de una nueva relación con los estilos de desarrollo, que se manifiesta en las formas de producción, patrones de consumo de las sociedades, lo cual refuerza la responsabilidad individual y colectiva en la protección, conservación y cuidado del medio ambiente. Así, la educación ambiental incorpora dentro de su evolución conceptual y práctica las dimensiones tecnológicas, socioculturales, políticas y económicas, las cuales son fundamentales para entender las relaciones de la humanidad con su ambiente y así gestionar los recursos de este (Alea y Jaula, 2005).

En la práctica, sin embargo, los primeros intentos de implementar una educación que se hiciera cargo de las problemáticas ambientales tuvo una visión más conservacionista, hasta que incorporó con el paso de los años un nuevo enfoque

educativo, que considera la interrelación del ser humano, con el medio ambiente (natural y socio-construido) y a las personas en su totalidad y distintas facetas: con valores, emociones, sentimientos y razonamientos. La educación ambiental lleva tiempo intentando, en su praxis, cambiar desde una mirada conservacionista a una visión centrada en la solución de problemas, que busca establecer nuevas formas de relación entre las personas con el medio natural, como también entre sí (Peza, 2013).

Es relevante mencionar el caso de América Latina, donde la fuerza de la educación popular como una alternativa significativa para analizar, reflexionar y proceder a una construcción colectiva de las relaciones entre la economía, la sociedad y la naturaleza, y en parte las urgencias por mejorar las condiciones de vida de las comunidades, impulsó la realización de experiencias educativas ambientales con enfoques participativos, las que posteriormente se rescataron a nivel internacional, sumando a las propuestas conservacionistas iniciales elementos de inclusión de las comunidades en los procesos hacia el mejoramiento de la situación ambiental, comprendiendo allí los elementos naturales, sociales y económicos a nivel local (Tréllez, 2006).

La UNESCO ha llamado a implementar en los procesos educativos vigentes una mirada centrada en los temas más relevantes del desarrollo social, convocando a sus estados miembros a sumarse al desafío de disminuir la pobreza, generar mejores condiciones de salud y de acceso a la cultura y la educación. Si bien este llamado no ha estado ajeno de cuestionamientos, existe un número creciente de países e instituciones que se han sumado. Para muchos el actual escenario global ha mostrado la certeza del llamado al ver unidos la pandemia y el hambre en gran parte del planeta.

Conceptos como “crecimiento” ilimitado y búsqueda obsesiva de ganancias, la falta de respeto a los ciclos naturales, entre otros, han levantado un gran cuestionamiento al modelo de desarrollo vigente, y han dejado más claros los límites al crecimiento que impone la naturaleza. Esto se ve agravado por una concepción del crecimiento como sinónimo de “desarrollo” que persiste aún en muchos sectores. La acepción del término desarrollo que defiende la educación ambiental tiene que ver con el avance equilibrado de las partes, justo en su ámbito social y responsable en lo ambiental.

Los orígenes de la educación ambiental en Chile se remontan al trabajo que desarrollaron numerosas organizaciones ambientalistas surgidas principalmente en los años ochenta y noventa, las que buscaban, con más ganas que recursos, hacer un llamado universal a la protección del planeta. Su compromiso y perseverancia tuvieron sus efectos en el territorio. Como sostiene Squella (2000), no se puede pensar en la educación ambiental en Chile sin la participación y el impulso proveniente de las organizaciones no gubernamentales (ONG), las que, siendo vanguardistas, se adecuaron a las realidades locales y regionales del país.

A este impulso proveniente desde las ONG se sumó posteriormente una estructura legal que enmarcó el quehacer de la educación ambiental, junto a una serie de políticas y acuerdos en materias ambientales y educativas. En este ámbito destacan:

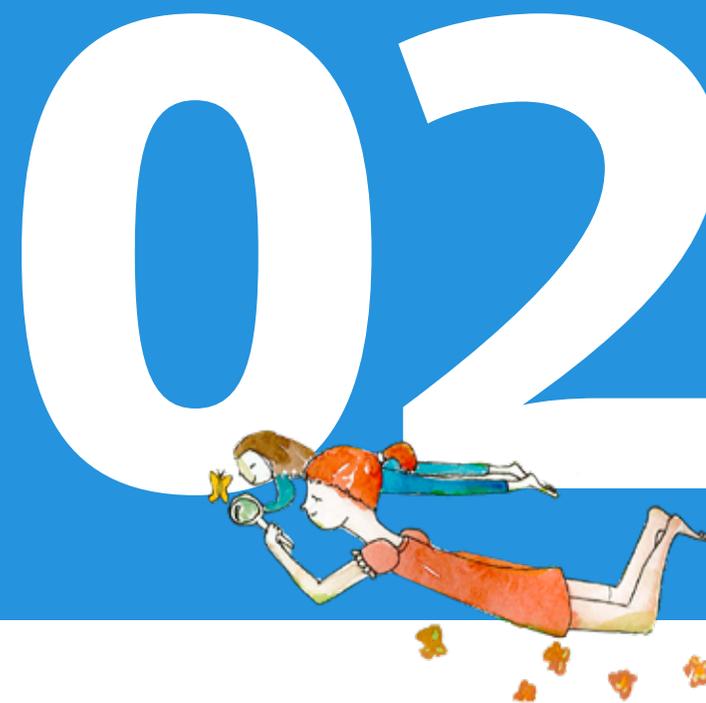
- **La Ley N°19.300 Sobre Bases Generales del Medio Ambiente**, promulgada en 1994, en la cual, entre múltiples aspectos, se entrega una definición marco de lo que es la educación ambiental, orientada a una convivencia armónica entre seres humanos, su cultura y su

medio biofísico circundante. Para ello el Estado debe proveer los instrumentos de políticas, planes y programas que permitan a través de ella, contribuir a crear una mayor conciencia de que formamos parte de un ecosistema global.

- **La Ley N°20.370 General de Educación** (LGE) del año 2009, que señala que el sistema educativo se construye sobre la base de los derechos garantizados en la Constitución, así como en los tratados internacionales ratificados por Chile, inspirándose en quince principios, uno de los cuales es el de sustentabilidad. Esto implica que el sistema educativo debe fomentar el respeto por el medio ambiente natural y cultural, y el uso racional de los recursos naturales como expresión concreta de la solidaridad con las actuales y futuras generaciones.

El propósito de estos marcos regulatorios es entregar herramientas jurídicas para que la ciudadanía valore el medio ambiente y actúe en consecuencia con los principios declarados, que conozca y se interese por lo que sucede en su entorno natural y sociocultural, y realice acciones que protejan el medio ambiente.

# Educación ambiental: historia e institucionalidad en Chile



## —Orígenes y trayectoria de la educación ambiental en Chile

### —EL CAMINAR DE LA SOCIEDAD CIVIL

La ONG más antigua centrada en la defensa del patrimonio natural en el país es el Comité Nacional pro Defensa de la Flora y Fauna (CODEFF), nacido en octubre de 1968 cuando un grupo de académicos, investigadores y otros profesionales se organizaron para atraer la colaboración ciudadana y privada en materia de conservación. Desde entonces, CODEFF ha trabajado en investigación, en educación y sensibilización a la población, y en la denuncia de situaciones que ponen en riesgo al entorno natural.

Durante las siguientes dos décadas, el tema del deterioro ambiental en Chile, particularmente en zonas mineras y urbanas, se fue haciendo cada vez más presente en la agenda ciudadana y en la academia. Esto ocurría en un complejo escenario político con fuertes restricciones al debate durante la dictadura, a lo cual se sumó la crisis económica y social de la década de los ochenta.

Es en este contexto en el que surge desde la sociedad civil la inquietud de generar redes colaborativas que permitieran hacer frente al creciente deterioro ambiental, algunas de ellas abordando la discusión en forma crítica y reflexiva, alejándose de la orientación conservacionista que imperó durante años en el mundo de las organizaciones que trabajan temáticas socioambientales. Es el caso, por ejemplo, del Canelo de Nos, que nació al inicio de los años ochenta con un trabajo de apoyo al mundo rural y su relación con los mercados productivos. Lo que en un comienzo significó entregar conocimientos y herramientas para un desarrollo autosustentable basado en tecnologías a escala humana, se fue abriendo a otros espacios para la protección de sectores sociales más pobres, siempre desde la lógica de la supervivencia autosustentable.

Esta década fue un período clave para el surgimiento de organizaciones

ciudadanas y ONG en torno a la problemática ambiental, configurándose el movimiento ambientalista en Chile propiamente tal (Ulianova & Estenssoro, 2012), vinculando la discusión sobre el desarrollo con la necesaria protección ambiental. Se fundan la Red Nacional de Acción Ecológica (RENACE), Casa de la Paz, el Instituto de Ecología Política, AncientForest International, Greenpeace PacíficoSur, el Centro de Investigación y Planificación del Medio Ambiente (CIPMA), entre otras, varias de las cuales articulan alianzas con instituciones internacionales para fomentar líneas de trabajo en temas ambientales e ir configurando las bases de la educación ambiental. En la década de los noventa, luego de que se reinstauró la democracia y que la integración internacional de Chile cobró impulso, fueron apareciendo gradualmente nuevas



La década de los ochenta fue un período clave para el surgimiento de organizaciones ciudadanas y ONG que fueron configurando el movimiento ambientalista en Chile.

ONG en este sector, como Ecocéanos, Defensores del Bosque Chileno, Fundación Terram, Chile Sustentable, Ecosistemas, entre otras, las que en su mayoría perduran hasta hoy.

Estas organizaciones fueron precursoras y a la vez promotoras de la educación ambiental, tanto en el ámbito formal como no formal, desarrollando un notable trabajo en red y un sinnúmero de encuentros y materiales educativos que promovieron la conciencia ambiental en el país.

Uno de los acontecimientos que tuvo gran relevancia fue el primer encuentro de RENACE, en 1989. En él se hizo un diagnóstico de la situación ambiental del país y se publicó *El mapa del desastre ecológico de Chile*. Como acuerdo de la red, se conformó una secretaría ejecutiva, integrada por diez personas, que instaló su sede de operaciones en Casa de la Paz (Abogabir, 2008), siendo esta última de gran protagonismo en el surgimiento de la educación ambiental en el país.

Las diversas publicaciones surgidas durante la década de los noventa también contribuyeron a difundir información, conocimiento y prácticas de educación ambiental, tanto al interior de las escuelas como fuera de sus muros. Algunas de ellas se mencionan en el siguiente recuadro.

## // PUBLICACIONES DE LOS AÑOS NOVENTA DE APOYO A LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

***De cómo Margarita Flores puede cuidar su salud y ayudar a salvar el planeta*** (primera edición año 1990). Este libro fue elaborado por el periodista Marcelo Mendoza y la reconocida bióloga y botánica, Adriana Hoffmann. Entrega información sobre la situación del planeta y aborda las conductas cotidianas que podrían ayudar a no seguir agravando la situación. Fue un libro pionero para la época, que llegó a su octava edición en el año 2007, siendo declarado material didáctico complementario de la educación chilena.

***El libro verde de los niños*** (primera edición año 1994). Escrito por Ana María Vliegenthart y Elisa Corcuera para Fundación Casa de la Paz, explica los problemas ecológicos de la época y entrega recomendaciones y actividades para niños entre 8 y 12 años y sus familias. El texto sigue siendo utilizado hoy como material de apoyo docente.

***Revista Mosaico***. Esta publicación surgió de la Red de Educación Ambiental (REDAM). Creada en 1994, generó un importante espacio de encuentro para personas que trabajaban en estos temas. La revista publicó cincuenta números entre los años 1996 y 2002, con una circulación promedio de dos mil ejemplares. En la misma línea, se creó el portal ecoeduca.cl con el objetivo de acercar las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs) principalmente a educadores ambientales.

***Ecolíderes: estrategias innovadoras para contagiar el amor por el medio ambiente*** (1998). Este libro de dos tomos corresponde a un texto educativo que fue encargado a Ana María Vliegenthart y a Fundación Casa de la Paz, centrado en temáticas de interés ambiental para profesores de enseñanza general básica. Esta publicación facilitó la introducción de contenidos ambientales en el cumplimiento de los objetivos fundamentales transversales que estableció la reforma educacional a finales de los años noventa.

***La Ecología del Pequeño José***. Bajo este título se publicaron cuatro libros escritos por el destacado ecologista Juan Grau entre 1991 y 1997 para aportar a la creación de conciencia ambiental entre niños y jóvenes. Los libros están ambientados en distintas zonas geográficas del país: la precordillera, el litoral central (Algarrobo), la Isla de Pascua y la Araucanía. Este último destaca por su defensa de lo que él llamó el "patrimonio étnico", promoviendo la valoración de las costumbres, creencias e idioma de los pueblos originarios.

Con la creación de la institucionalidad ambiental en la década del noventa, y la posibilidad de crear organizaciones de la sociedad civil ya fuera a través del Ministerio de Justicia, o funcionales o territoriales a través de los municipios, surgieron ONG que impulsaron la temática ambiental desde la conservación, la defensa y/o la educación ambiental y se convirtieron en un complemento efectivo para desarrollar iniciativas del Estado, participar de ellas y muchas veces desarrollar componentes o actividades de algunos de sus programas. Esta tendencia se vio también en regiones, con la aparición de organizaciones de la sociedad civil que se agrupaban en pos de objetivos ambientales comunes, principalmente en defensa o sensibilización de temas territoriales.

Con la aparición de la Ley 20.500 de 2011, que facilitó el trámite de inscripción de estas organizaciones, que pasó del Ministerio de Justicia a las municipalidades, surgieron nuevas instituciones a lo largo de todo Chile.

### \_LOS ORÍGENES DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL DESDE EL ESTADO

Si bien las organizaciones de la sociedad civil fueron las principales impulsoras de la educación ambiental en sus inicios, también es relevante el papel del Estado en este ámbito, primero a través de acciones más puntuales y, a partir de la década de los noventa, con un impulso creciente.

### Primeros pasos

Uno de los primeros hitos en este ámbito fue la creación en 1973 de la **Corporación Nacional Forestal** (CONAF), que nace como una entidad de derecho privado dependiente del Ministerio de Agricultura y, al poco andar, comenzó a hacer educación ambiental en temas de conservación y prevención de incendios. La ilustración de un coipo llamado Forestín, creado en 1976, sirve hasta hoy como personaje para promover la protección y uso sustentable de los recursos forestales del país. En la estrategia de educación ambiental de CONAF destacan las campañas de prevención de incendios forestales, cursos de capacitación y distintos materiales educativos orientados a estudiantes, a educadores y a la ciudadanía en general.

La labor de CONAF también ha sido clave en la administración del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado (SNASPE), creado en 1984, que ha ido ampliando su cobertura, generando así nuevos espacios para la conservación y protección natural. La instalación de centros de educación ambiental, tanto en parques como en sus comunidades aledañas, ha sido fundamental para ofrecer un espacio cultural, turístico y científico en el territorio donde se emplazan. En este sentido, cabe mencionar el rol histórico que han cumplido los guardaparques que, independiente de si cuentan o no con un centro de este tipo, son importantes promotores de la educación ambiental al entregar conocimientos y valores asociados a ella.

El contexto político del país en ese entonces no facilitaba el surgimiento de una preocupación mayor por los temas ambientales. Aún no se instalaba en Chile una visión sobre la protección ambiental, ya que imperaba una lógica más bien económica cuyo objetivo fundamental era impulsar el crecimiento del país, pero sin considerar los efectos que esto producía en el medio ambiente. De todas formas, en 1984 se creó mediante el Decreto Supremo N°680 la **Comisión Nacional de Ecología**, cuya misión era “asesorar al Presidente de la República en las acciones generales de Gobierno vinculadas a la protección del medio ambiente y a la conservación de los recursos naturales renovables”.

Tras el retorno de la democracia en 1990, se anunció la creación de la futura institucionalidad ambiental en Chile. Las personas y organizaciones que durante los años ochenta habían trabajado en esta área, se tornaron claves para seguir avanzando, ahora a pasos agigantados por las oportunidades que significaría contar con un marco institucional, lo que traería una serie de consecuencias positivas para la educación ambiental.

### Formalización del compromiso del Estado

El 5 de junio de 1990 -Día Mundial del Medio Ambiente- se promulgó el Decreto N° 240 que puso la primera piedra de esta institucionalidad, creando la **Comisión Nacional del Medio Ambiente** (CONAMA). Su Secretaría Técnica y Administrativa tuvo la tarea de conseguir los fondos para poner en marcha su estructura. Para ello

se presentó al Banco Mundial un proyecto que contemplaba los componentes de una institucionalidad, como marco jurídico, contrataciones, evaluación de impacto ambiental y educación ambiental, que en ese tiempo estaba más ligada a la capacitación que a la formación. Con la aprobación del proyecto, se comenzó a dar forma a la institucionalidad ambiental.

Fuera de las fronteras, la Cumbre de Río en 1992 jugó un rol muy relevante, al ampliar la preocupación por el medio ambiente desde una perspectiva más natural y de conservación, a una más social, incluso desde la perspectiva de la pobreza, género y temas indígenas. En Chile esto se tradujo en un auge de la educación ambiental tanto formal como no formal e informal. Se organizó una serie de encuentros y reuniones en la UNESCO y se empezó a mirar al país como un referente gracias al proyecto presentado al Banco Mundial y al impulso que comenzó a darse a la educación ambiental. Mientras existía la Secretaría Técnica y Administrativa, se organizaron talleres de capacitación, concursos y otras actividades como iniciativas de instalación de la educación ambiental, en su dimensión conceptual y como instrumento de gestión.

El año 1994 se promulgó la **Ley N°19.300 Sobre Bases Generales del Medio Ambiente**, dando origen a la estructura administrativa de la CONAMA, así como al concepto y orgánica para trabajar la educación ambiental. Con esta ley, el Estado asume como deber la promoción de la educación ambiental, elaborando una definición que toma los principios expresados en una serie de documentos

surgidos de encuentros internacionales sobre medio ambiente, como los de Estocolmo, Belgrado, Tbilisi y la Cumbre de Río, entre otros. Esa definición es la que rige hasta el día de hoy. Profesionales que fueron funcionarios de la CONAMA en esa época, recuerdan que no fue fácil elaborar esta definición y que se comenzó a trabajar en un concepto basado fuertemente en la educación formal, dejando de lado la educación no formal, influenciado por la mirada de los parlamentarios, quienes visualizaban la educación ambiental solo en el ámbito de lo formal.



Desde 1994, el Estado asume como deber la promoción de la educación ambiental, elaborando una definición que toma los principios expresados en encuentros internacionales como los de Estocolmo, Belgrado, Tbilisi y la Cumbre de Río, entre otros. Esa definición es la que rige hasta el día de hoy.

Durante la creación de la Ley, también se estableció un pequeño fondo concursable, cuya primera iniciativa se realizó en tres ciudades del país: Concepción, Valparaíso y Santiago. El propósito era recuperar ciertas zonas desprotegidas ambientalmente y sensibilizar a la población. Este fondo se transformaría más tarde en el **Fondo**

**de Protección Ambiental** (FPA), que permanece hasta el día de hoy, permitiendo darle un fuerte impulso a la educación no formal, especialmente vinculada a organizaciones sociales.

Como parte de la orgánica de CONAMA, el año 1994 se creó también la **Unidad de Educación y Capacitación Ambiental**. Una de sus tareas principales fue desarrollar un programa de capacitación dirigido al sector público, abordando la importancia de la educación ambiental en el sector. Esta institucionalidad permitió iniciar las primeras coordinaciones entre servicios públicos y ministerios para integrar las políticas que la ley estaba destinada a promover.

Poco a poco se comenzó a diseñar actividades de educación ambiental que tenían como propósito sensibilizar a los distintos niveles de la enseñanza formal y distintos ámbitos de la educación no formal. Se realizan concursos, encuentros con profesores, con organizaciones territoriales y se comienzan a sentar las bases de varios de los programas de educación ambiental que hoy continúan en funcionamiento, como el Club Forjadores Ambientales, el Fondo de Protección Ambiental y el Sistema Nacional de Certificación Ambiental de Establecimientos Educacionales (SNCAE).

Por esos mismos años, la CONAMA, en coordinación con el Ministerio de Educación y la Corporación Nacional Forestal, puso en marcha programas educativos como “Escuelas al Aire Libre en Áreas Silvestres” (1998). Este ofrecía una experiencia educativa al aire libre para estudiantes y

## A FINES DE LOS AÑOS NOVENTA SE GENERARON ALGUNOS ESPACIOS PARA INCORPORAR LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL CURRÍCULUM ESCOLAR, PRESENTÁNDOSE COMO UN OBJETIVO TRANSVERSAL A SER INTEGRADO EN LAS DISTINTAS ÁREAS DEL QUEHACER EDUCATIVO.

docentes de enseñanza básica y media, de comunas urbanas y rurales.

Al poco tiempo de puesta en marcha la institucionalidad ambiental, el gobierno chileno reconoció que, pese a las favorables tasas de crecimiento económico, la desigualdad social y la fuerte presión sobre los recursos naturales constituían graves amenazas para la calidad de vida y la sustentabilidad. Esto fue parte del diagnóstico que fundamentó la elaboración de la Política Ambiental de Desarrollo Sustentable (PADS), aprobada en 1998 por el Consejo de Ministros de la CONAMA (UNESCO, 2011). Este documento estableció como objetivo principal "promover la sustentabilidad ambiental del proceso de desarrollo, con miras a mejorar la calidad de vida de los ciudadanos". Entre sus objetivos específicos se propuso revitalizar la educación ambiental y crear un **Consejo de Capacitación y Educación Ambiental** a nivel gubernamental, coordinado por CONAMA y el Ministerio de Educación, bajo el concepto de

corresponsabilidad. Este consejo se desarrolló principalmente en el contexto de la reforma educacional e involucró a todos los sectores gubernamentales que podían hacer aportes a la formación de la ciudadanía (CONAMA, 1998).

En este escenario, desde el Ministerio de Educación se comienza la reforma curricular de fines de los años noventa, en la cual se generan algunos espacios para incorporar la educación ambiental en el currículum nacional. Al presentarse como un objetivo transversal de las diversas asignaturas, se integra a las distintas áreas del quehacer educativo, considerando aspectos como la formación ética, el crecimiento y autoafirmación personal, la persona y su entorno y el desarrollo del pensamiento.

En el Capítulo 3 se analiza en detalle los aportes y avances de la educación ambiental desde la acción del Estado, incluyendo los programas desarrollados en las últimas dos décadas y que se encuentran vigentes hoy.

## \_Marco institucional para la educación ambiental en Chile

### \_LEY SOBRE BASES GENERALES DEL MEDIO AMBIENTE

La Ley N°19.300 Sobre bases Generales del Medio Ambiente, promulgada el 5 de junio del año 1994, crea la CONAMA y consigna a la educación ambiental como uno de los instrumentos de gestión ambiental que, mediante regulación, incentivo o como mecanismos que motivan acciones o conductas de la ciudadanía, permite contribuir a la protección del medio ambiente, así como a prevenir, atenuar o mejorar problemas ambientales. En el artículo 2, letra h, la ley explicita su **definición de educación ambiental** como:

*Proceso permanente de carácter interdisciplinario, destinado a la formación de una ciudadanía que reconozca valores, aclare conceptos y desarrolle las habilidades y las actitudes necesarias para una convivencia armónica entre seres humanos, su cultura y su medio bio-físico circundante.*

Además, y en relación con la educación y la investigación, el artículo N°6 señala que:

*El proceso educativo, en sus diversos niveles, a través de la transmisión de conocimientos y de la enseñanza de conceptos modernos de protección ambiental, orientados a la comprensión y toma de conciencia de los problemas ambientales, deberá incorporar la integración de valores y el desarrollo de hábitos y conductas que tiendan a prevenirlos y resolverlos.*

En este sentido, el texto legal asume que la educación ambiental es parte de la formación escolar. Enfatiza que debe impartirse mediante conceptos modernos de protección ambiental y específica que dicha formación debe ir más allá de los aspectos cognitivos. En otras palabras, no se limita solo al saber -y a un saber moderno, fundado-, sino también al 'saber valorar' y 'saber hacer' (BCN, 2014).

La Ley N°19.300 le otorga a la CONAMA la responsabilidad de coordinar las materias relacionadas con el medio ambiente, entre ellas la educación ambiental. Esto impulsa desde un comienzo el trabajo intersectorial con ministerios como el de Educación, Salud y Agricultura, entre otros.

Cuando entró en funcionamiento la Unidad de Educación y Capacitación Ambiental, una de sus primeras tareas fue iniciar procesos de formación a diferentes servicios públicos con la finalidad de instalar la nueva institucionalidad ambiental y definir los marcos de competencias de cada repartición en cuanto a su función dentro del sistema. Posteriormente, esta Unidad pasó a llamarse **Departamento de Educación Ambiental y Participación Ciudadana**, otorgando un lugar relevante a la participación de la comunidad en los temas ambientales. Es importante señalar que la Ley N°19.300 establece la obligatoriedad de hacer procesos de participación ciudadana para la construcción de políticas, normas, planes y en el marco del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA).

La creación del Departamento de Educación Ambiental y Participación Ciudadana permitió desarrollar una serie de programas y proyectos educativos, no solo al interior de la CONAMA, sino también en coordinación con otros organismos públicos, como el Proyecto Ciudadanía Ambiental Global, el Sistema Nacional de Certificación Ambiental de Establecimientos Educativos, las Escuelas al Aire Libre, y diversas campañas y materiales educativos que impulsaron la educación ambiental en todo el territorio nacional.



La creación del Departamento de Educación Ambiental y Participación Ciudadana permitió desarrollar una serie de programas y proyectos educativos, no solo al interior de la CONAMA, sino también en coordinación con otros organismos públicos. Su sucesora, la División de Educación Ambiental y Participación Ciudadana (EDUPAC), ha desplegado líneas de trabajo y programas focalizados en el mundo ciudadano, docente y público, llevando la educación ambiental a un conjunto de actores significativos para la gestión ambiental del país.

En ese tiempo, Chile ya era observado por organismos internacionales por su comportamiento ambiental. Así, por ejemplo, la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) analizó el período 1990-2004 y generó un conjunto de recomendaciones al Estado de Chile (OCDE, 2005). Entre ellas, señala que se deben “desarrollar y fortalecer las instituciones ambientales en los ámbitos nacional y regional”, como también “fortalecer la capacidad de cumplimiento y fiscalización, incluso mediante reformas institucionales, como por ejemplo, el establecimiento de un órgano de inspección ambiental”.

Atendiendo a estas recomendaciones, el año 2010 se promulga la **Ley N°20.417 que crea el Ministerio del Medio Ambiente**, el Servicio de Evaluación Ambiental y la Superintendencia del Medio Ambiente. Esta ley, que introduce modificaciones a la Ley N° 19.300, mantiene la definición de educación ambiental adoptada el año 1994.. Además incorpora como deber del Estado “permitir el acceso a la información ambiental, garantizando un derecho ciudadano fundamental”.

El artículo N°70 de la Ley 19.300 hace mención a las labores específicas del Ministerio. En las letras m, r y v se alude a la educación ambiental:

*m) Colaborar con las autoridades competentes a nivel nacional, regional y local en la preparación, aprobación y desarrollo de programas de educación, promoción y difusión ambiental, orientados a la creación de una conciencia nacional sobre la protección del medio ambiente, desarrollo sustentable, la preservación de la naturaleza y la conservación del patrimonio ambiental, y a promover la participación ciudadana responsable en estas materias.*

*r) Establecer convenios de colaboración con gobiernos regionales y municipalidades destinados a adoptar las medidas necesarias para asegurar la integridad, conservación y reparación del medio ambiente regional y local, así como la educación ambiental y la participación ciudadana. Cuando dichos convenios contemplen transferencia de recursos, deberán contar con la autorización del Ministerio de Hacienda.*

*v) Financiar proyectos y actividades orientados a la protección del medio ambiente, el desarrollo sustentable, la preservación de la naturaleza, la conservación del patrimonio ambiental, la educación ambiental y la participación ciudadana.*

Finalmente, el Decreto N°8 de 2012 -sustituido después por el Decreto N°62 de 2015- reglamenta la organización del Ministerio del Medio Ambiente, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo N°74 de la Ley N°20.417. Así, esta regulación señala que el Ministerio del Medio Ambiente debe considerar en su estructura orgánica una **División de Educación Ambiental y Participación Ciudadana (EDUPAC)**. Esta tiene dentro de sus funciones asesorar al Ministerio en las acciones de colaboración que presta a autoridades competentes a nivel nacional, regional y local en la preparación, aprobación y desarrollo de programas de educación, promoción y difusión ambiental, orientados a la creación de una conciencia nacional sobre la protección del medio ambiente, desarrollo sustentable, la preservación de la naturaleza y la conservación del patrimonio ambiental, y a promover la participación ciudadana responsable en estas materias.

A partir de la creación de esta División -cuyas acciones se describen en más detalle en el Capítulo 3-, el ministerio ha podido generar y desplegar líneas de trabajo y programas focalizados en el mundo ciudadano, docente y público, llevando transversalmente la educación ambiental a un conjunto de actores significativos para la gestión ambiental del país. Además, ha incentivado el trabajo

intersectorial público y la colaboración con otros actores de la sociedad civil, permitiendo con ello mejorar el impacto y la cobertura de las intervenciones en educación ambiental y recoger múltiples miradas que forman parte de un necesario enfoque integral de educación.

## LEY GENERAL DE EDUCACIÓN

Antes de mencionar la Ley N°20.370 General de Educación (LGE), es necesario referirse a la incorporación de la educación ambiental en la educación formal a través de la reforma educativa chilena de los años noventa (Ley N°18.962 Orgánica Constitucional de Enseñanza, LOCE, 1990), la que planteó como uno de sus ejes centrales la transformación curricular en todos sus niveles, basada en un enfoque constructivista (Donoso, 2005).

Esta reforma curricular se comenzó a implementar a partir del año 1996, teniendo varias etapas. Se definió el Marco Curricular y se promulgaron los Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios (OF-CMO). El Marco Curricular, tanto para Educación Básica como Media, estableció además los Objetivos Fundamentales Transversales (OFT), que tenían un carácter comprensivo y general orientado al desarrollo personal y a la conducta moral y social de los alumnos, y debían perseguirse en las diversas actividades realizadas durante el proceso educativo. Uno de esos OFT, **“La persona y su entorno”**, se refería a formar ciudadanos comprometidos con su entorno social, personal y familiar, con el medio ambiente y los grupos sociales en que se desenvuelven.

Existen diversas opiniones desde el mundo educativo que señalan que el proceso de implementación de los OFT fue bastante complejo. Para algunos autores, esto se atribuyó, entre otras razones, a la falta de conocimientos y competencias específicas en los docentes, así como a la inexistencia de sistemas de evaluación efectivos. De acuerdo a Marticorena (2013), ello se asocia con resultados deficientes en diversos indicadores, como violencia escolar, bullying, embarazo adolescente, consumo de drogas y alcohol, entre otros. En el Ministerio del Medio Ambiente existe coincidencia respecto a que si bien los OFT, especialmente el de “Persona y Entorno”, pueden haber tenido una baja efectividad en la formación socioambiental de los estudiantes, dieron un primer paso para el trabajo transversal de la educación ambiental en el nivel formal.



Si bien los Objetivos Fundamentales Transversales de la LOCE, especialmente el de “Persona y Entorno”, pueden haber tenido una baja efectividad, dieron un primer paso para el trabajo transversal de la educación ambiental en el nivel formal. Posteriormente, con la incorporación de la sustentabilidad como uno de los principios de la nueva Ley General de Educación, el sistema educativo dio un salto significativo en materia de educación ambiental.

La transversalidad es un buen modelo de conexión entre escuela y sociedad, entre la educación formal y la no formal. De hecho, la educación ambiental plantea desde sus bases teóricas que esta debe ser transversal a todo el currículum. Sin embargo, se observa que no se logró dar un impulso a través de iniciativas curriculares que permitieran hacer de la educación ambiental un acontecimiento estrechamente vinculado a la experiencia de vida cotidiana, presentándose en muchas comunidades educativas como prácticas aisladas, desconectadas del currículum y, en muchas ocasiones, abordada a través de la celebración de efemérides ambientales, no logrando desarrollar un proceso continuo y a lo largo de toda la trayectoria educativa.

En el nivel de Educación Parvularia, las Bases Curriculares de la Educación Parvularia definidas el año 2002 dieron un importante espacio a la formación en valores, actitudes y habilidades socioambientales. Este referente curricular ofreció a los equipos técnicos un conjunto de orientaciones para el trabajo con niños y niñas, lo que les permitió desarrollar una labor continua y permanente orientada a la formación medioambiental. Esta se tradujo en una práctica pedagógica común en la educación inicial, con trabajos relacionados con la reutilización, el uso racional del agua, de la energía, la implementación de invernaderos y huertos, entre otras iniciativas. Lo anterior siempre muy ligado a la familia y comunidad circundante, lo que hizo que la educación parvularia fuera precursora en desarrollar un proceso de enseñanza y aprendizaje orientado a la valoración y protección de su entorno social y natural.

A mediados de la década del 2000, la “Revolución de los Pingüinos” puso a la educación en el centro de la discusión nacional (2006). Como acuerdo político, se creó en 2009 un nuevo marco regulatorio para asegurar el derecho a una educación de calidad para todos, la **Ley N° 20.370 General de Educación**, derogando a la LOCE de 1990. El sistema educativo dio un salto significativo en materia de educación ambiental, con la **incorporación de la sustentabilidad como uno de los principios** de esta nueva ley. El Ministerio del Medio Ambiente visualiza esta ley como una oportunidad para lograr permear el currículum con la educación ambiental, dado que abre un abanico de posibilidades de desarrollar un trabajo en forma integral y transversal, abarcando todos los ámbitos de la educación formal incluidos en el currículum escolar y las diversas dinámicas al interior de las escuelas.

El artículo N°3 de la Ley N°20.370 –que se modifica en 2015 con la Ley N°20.845 de Inclusión Escolar– señala que:

*“el sistema (educativo) incluirá y fomentará el respeto al medio ambiente natural y cultural, la buena relación y el uso racional de los recursos naturales y su sostenibilidad, como expresión concreta de la solidaridad con las actuales y futuras generaciones”.*

Para el Ministerio del Medio Ambiente, este principio refleja ampliamente lo que el movimiento educativo ambiental ha venido promoviendo desde sus inicios; es decir, la formación en valores, actitudes y aptitudes, además de conocimientos, que permitan alcanzar una sociedad respetuosa, comprometida y responsable

del medio ambiente, entendiéndolo no solo como el medio natural, sino también el social, cultural y construido.

En el artículo N°5, donde se señalan los deberes que el Estado debe cumplir en relación a la educación, se estipula:

*“Corresponderá al Estado, asimismo, fomentar la probidad, el desarrollo de la educación en todos los niveles y modalidades y promover el estudio y conocimiento de los derechos esenciales que emanan de la naturaleza humana; fomentar (...) la protección y conservación del patrimonio cultural y medio ambiental, y la diversidad cultural de la Nación”.*

El principio de sustentabilidad que inspira al sistema educacional chileno también se ve reflejado en los objetivos generales de la LGE, que en su mayoría responden a cuestiones propias de una concepción del medio ambiente ligada al entorno natural. Sin embargo, los ajustes curriculares de estos últimos años, especialmente los de Educación Parvularia y Educación Media, han incorporado espacios de diálogo disciplinares que permiten fortalecer la necesaria conceptualización de la educación ambiental, integrando una mirada no solo centrada en la conservación y protección del entorno natural, sino también la valoración del entorno social y cultural, como factores esenciales para mejorar la calidad de vida de las personas.

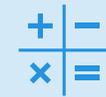
## // APRENDIZAJES SEGÚN NIVELES EDUCATIVOS

En la Ley General de Educación se especifican los aprendizajes que tanto niños como jóvenes deben alcanzar en su trayectoria por los distintos niveles:



### Educación Parvularia

El artículo 28, letra i), señala que fomentará el desarrollo integral de los niños y niñas y promoverá los aprendizajes, conocimientos, habilidades y actitudes que les permitan “explorar y conocer el medio natural y social, apreciando su riqueza y manteniendo una actitud de respeto y cuidado del entorno”.



### Educación Básica

El artículo 29 letra h), en materia de objetivos en el ámbito del conocimiento y la cultura, señala que los estudiantes deben “conocer y valorar el entorno natural y sus recursos como contexto de desarrollo humano, y tener hábitos de cuidado del medio ambiente”.



### Educación Media

El artículo 30 letra j), también sobre los objetivos en el ámbito del conocimiento y la cultura, señala que los estudiantes deben “conocer la importancia de la problemática ambiental global y desarrollar actitudes favorables a la conservación del entorno natural”.

La Ley General de Educación establece que, para la especificación y aplicación de los objetivos generales, el Ministerio de Educación debe elaborar las bases curriculares, lo que permite garantizar la incorporación de la educación ambiental en estas bases y, por ende, también en los planes y programas.

Las bases curriculares definen dos categorías de Objetivos de Aprendizaje que, en su conjunto, dan cuenta de los conocimientos, las habilidades y las actitudes que los alumnos deben aprender: los Objetivos de Aprendizaje Transversales (OAT) para todo el ciclo (tanto para enseñanza básica, como para enseñanza media) y los Objetivos de Aprendizaje por curso y asignatura.

Los Objetivos de Aprendizaje Transversales son aquellos que derivan de los objetivos generales de la ley y se refieren al desarrollo personal y a la conducta moral y social de los estudiantes. Por ello tienen un carácter más amplio y general; se considera que atañen a toda la trayectoria educativa y que su logro depende de la totalidad de los elementos que conforman la experiencia escolar, tanto en el aula como fuera de ella, sin que estén asociados de manera específica a una asignatura en particular.

Si bien, la educación ambiental se ve representada en varios de los OAT, tanto en Educación Básica como en Educación Media, para ambos ciclos existe un OAT que define en forma explícita la conducta moral y social que deben desarrollar los educandos en su relación con el medio ambiente.

Estos OAT, en ambos ciclos, se encuentran bajo la dimensión sociocultural y ciudadana:

- **OAT para Educación Básica:** “Proteger el entorno natural y sus recursos como contexto de desarrollo humano”.
- **OAT para Educación Media:** “Conocer el problema ambiental global, y proteger y conservar el entorno natural y sus recursos como contexto de desarrollo humano”.

Es importante mencionar que para el caso de la Educación Parvularia en Chile su carácter es eminentemente transversal y comprende a estos OAT como núcleos específicos que se articulan para propiciar que los niños se apropien progresiva y activamente de su medio natural y cultural, considerando múltiples relaciones e interdependencias.

Si bien los OAT que emergen desde la actual Ley General de Educación son una oportunidad para que los sistemas educativos orienten sus prácticas pedagógicas a temas relacionados con la educación ambiental, en muchos casos su uso queda supeditado a una simplificación de la realidad sin lograr la conexión entre distintas disciplinas y asignaturas.

A pesar de todas estas oportunidades curriculares para la educación ambiental, en el año 2016 la OCDE realizó su segunda evaluación ambiental a Chile y, si bien se reconocen avances en materia de educación ambiental formal, también se señala que “el currículo ambiental se vuelve obsoleto en poco tiempo: los esfuerzos gubernamentales en materia de

educación ambiental quedan rezagados por la velocidad a la que se suceden los acontecimientos en el ámbito de la política medioambiental” (OCDE, 2016).

A propósito de la velocidad en que suceden los acontecimientos en la política medioambiental y su impacto en el currículum, Chile dio un paso significativo el año 2017 al comprometer la **incorporación de la sustentabilidad en las nuevas Bases Curriculares de 3° y 4° Medio**. De este modo, temas como cambio climático son actualmente de conocimiento obligatorio en dichos niveles, lo que ayudará a los estudiantes, y en consecuencia a la población, a tener la información y adoptar acciones que permitan enfrentar los desafíos de una sociedad global, altamente dinámica y cambiante, tanto en sus aspectos ambientales como sociales, culturales y económicos.

A esto se suma la reciente aprobación de las nuevas **Bases Curriculares de Educación Parvularia en 2018**, que definen qué aprendizaje debieran conseguir los párvulos desde los primeros meses de vida hasta el ingreso a la Educación Básica. Allí se propone la formación integral de niños y niñas, señalando que le corresponderá promover aprendizajes, conocimientos, habilidades y actitudes que les permitan, entre otros, “explorar y conocer el medio natural y social, apreciando su riqueza y manteniendo una actitud de respeto y cuidado del entorno”.

El desarrollo sostenible se incorpora así como un desafío pedagógico, dando un énfasis en el proceso formativo para la primera infancia, junto con la inclusión

social, la diversidad, la interculturalidad, el enfoque de género y la formación ciudadana. Además, este referente curricular concibe a niñas y niños como personas singulares y diversas entre sí, y como sujetos de derechos, que se relacionan interactivamente con su entorno natural y sociocultural. Este marco curricular y concepción de la educación en la primera infancia es un escenario muy propicio para avanzar hacia la formación de niños y jóvenes empoderados, comprometidos y responsables de su entorno natural, social y cultural.

Con las nuevas bases curriculares publicadas estos últimos años para la Educación Parvularia y la Educación Media, se completa el ciclo, quedando los valores y principios de la sustentabilidad de manifiesto en los objetivos de aprendizaje de todos los niveles educativos, aunque planteados y tratados con intensidades y miradas distintas, dependiendo de cada nivel.

## Política internacional y nacional que fortalece la educación ambiental en Chile

### CONTEXTO INTERNACIONAL QUE ENMARCA LAS POLÍTICAS PÚBLICAS EN MATERIAS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

Desde un punto de vista institucional y de la política pública, se puede observar que a nivel internacional el desarrollo de la educación ambiental y su construcción conceptual ha estado fuertemente influenciado por Naciones Unidas. El Capítulo 1 del presente libro reseña algunas de las conferencias y encuentros internacionales que han tenido relevancia en este ámbito, muchos de los cuales fueron, y siguen siendo, organizados por Naciones Unidas, ya sea a través de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) o del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA).

A partir de la Cumbre Mundial de Desarrollo Sostenible realizada en Johannesburgo en 2002, UNESCO comenzó a trabajar en todos los encuentros internacionales en el marco de la educación para el desarrollo sostenible.

Durante el *Decenio de la Educación para el Desarrollo Sostenible*, se planteó como meta general integrar los principios, valores y prácticas del desarrollo sostenible en todos los aspectos de la educación y el aprendizaje, fomentando

cambios de comportamiento que crearan un futuro más sostenible en términos de integridad ambiental, viabilidad económica y justicia social para esta generación y las del futuro. De este modo, los gobiernos firmantes se comprometieron a integrar la educación para el desarrollo sostenible en sus estrategias nacionales. Esto fue ratificado por Chile a través del Ministerio de Educación en la reunión UNU-APEC Education Network, que se llevó a cabo en Japón en agosto de 2004. En este marco, el Ministerio del Medio Ambiente acogió el llamado de UNESCO de integrar la educación para el desarrollo sostenible en sus políticas y estrategias nacionales.

Por otra parte, como país miembro de las Naciones Unidas, Chile adoptó en septiembre del año 2015 la **Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible**, un plan de acción a través del cual se aspira para el año 2030 erradicar la pobreza, proteger el planeta y asegurar la prosperidad para todos. El documento, denominado *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*, contempla 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) que son universales e indisolubles y propone un conjunto de 169 metas.

De acuerdo a UNESCO (2016), "cada objetivo de la Agenda 2030 necesita de la educación para dotar a todas las personas de los conocimientos, las competencias y los valores necesarios que le permitirán vivir con dignidad, construir sus propias vidas y contribuir a las sociedades en que viven".

Si bien hay varios objetivos que tienen por lo menos una meta que atañe al aprendizaje,

la formación, la educación o al menos a la sensibilización de los temas fundamentales del desarrollo sostenible, se visualizan tres que explicitan la educación como proceso fundamental para alcanzar una sociedad sustentable: Educación de Calidad, Producción y Consumo Responsable, y Acción por el Clima.

## // OBJETIVOS DE LA AGENDA 2030 QUE RELEVAN EL ROL DE LA EDUCACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

Objetivos de Desarrollo Sostenible	Meta
 <p>ODS 4: Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos.</p>	<p><b>Meta 4.7:</b> De aquí a 2030, asegurar que todos los alumnos adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible, entre otras cosas mediante la educación para el desarrollo sostenible y los estilos de vida sostenibles, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible.</p>
 <p>ODS 12: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.</p>	<p><b>Meta 12.8:</b> De aquí al 2030, asegurar que las personas de todo el mundo tengan la información y los conocimientos pertinentes para el desarrollo sostenible y los estilos de vida en armonía con la naturaleza.</p>
 <p>ODS 13: Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.</p>	<p><b>Meta 13.3:</b> Mejorar la educación, la sensibilización y la capacidad humana e institucional respecto de la mitigación del cambio climático, la adaptación a él, la reducción de sus efectos y la alerta temprana.</p>

Fuente: ONU, 2015.

Hoy en día es transversalmente reconocido en la sociedad que la educación es un factor decisivo para abordar las cuestiones medioambientales y de sostenibilidad, así como para garantizar el bienestar humano. En ese contexto, si bien la educación se entiende como un elemento transversal a los 17 objetivos, uno de ellos, el **ODS 4 "Educación de Calidad"**, hace suyas las prioridades relativas a la educación, estableciendo como una de sus metas garantizar que todos los alumnos adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible. Se destaca que "el contenido de dicha educación debe ser pertinente y centrarse en los aspectos tanto cognitivos como no cognitivos del aprendizaje. Los conocimientos, aptitudes, valores y actitudes que necesitan los ciudadanos para llevar vidas productivas, tomar decisiones fundamentadas y asumir papeles activos en los planos local y mundial para hacer frente a los desafíos mundiales y resolverlos pueden adquirirse mediante la educación para el desarrollo sostenible" (UNESCO, 2016).

## \_POLÍTICA NACIONAL DE EDUCACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE<sup>1</sup>

Como ya se señaló anteriormente, a nivel internacional, UNESCO llamó a todos los países a tener una mirada amplia de los problemas que muestra el desarrollo, sus externalidades, particularmente en el crecimiento de la pobreza, los problemas de salud, de género, entre otros, que afectan al mundo completo. Ante esto, se concluye que desde la educación debe haber una respuesta que fortalezca a las comunidades para enfrentar estos desafíos. De ahí, y como se ha dicho, surge la propuesta de trabajar una educación para el desarrollo sustentable. En Chile se interpreta esta convocatoria como un llamado a las distintas prácticas educativas para que ordenen y unan sus objetivos hacia sociedades más sustentables. Es así que la respuesta dada es trabajar con múltiples actores de vertientes educativas distintas, para construir una política que permita generar espacios que, manteniendo la individualidad de cada experiencia, pueda integrar en sus objetivos la mirada de la sustentabilidad.

<sup>1</sup> En la Ley sobre Bases Generales del Medio Ambiente se define el concepto "desarrollo sustentable", por lo que la Política Nacional de Educación para el Desarrollo Sustentable utiliza esta forma. En cambio, cuando la referencia viene dada por algún organismo internacional, respetamos el uso de "educación para el desarrollo sostenible".

## ADHIRIENDO A DESAFÍOS PLANTEADOS A NIVEL INTERNACIONAL, CHILE CONSTRUYÓ PARTICIPATIVAMENTE SU POLÍTICA NACIONAL DE EDUCACIÓN PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE

La declaración del *Decenio de la Educación para el Desarrollo Sostenible* planteó un gran desafío a la institucionalidad ambiental chilena: construir una estrategia nacional, tanto para el ámbito formal como no formal, que requería promover valores y conductas responsables con la sustentabilidad del país. Esto, a través de la intervención directa en los establecimientos educativos y un trabajo permanente con la ciudadanía, para lo cual resultaba fundamental la cooperación de diversos actores y áreas del desarrollo, que sentara las bases de la educación para el desarrollo sustentable. Se buscaba generar un espacio de encuentro entre el sector público, privado y la sociedad civil.

En respuesta al llamado de UNESCO, el año 2005 el Gobierno de Chile inició la elaboración de la **Política Nacional de Educación para el Desarrollo Sustentable (PNEDS)**, la cual fue aprobada el año 2009 por el Consejo de Ministros de la CONAMA. El proceso fue liderado por CONAMA, que hizo un llamado amplio de participación, logrando el compromiso de organizaciones no gubernamentales, docentes, estudiantes, servicios públicos

y el sector privado, quienes plasmaron en la política un conjunto de valores y principios para la sustentabilidad. Como parte de este trabajo mancomunado, se establecieron en las regiones mesas de trabajo en torno a la educación para el desarrollo sustentable, las que tuvieron como objetivo impulsar y articular las diversas iniciativas y programas regionales. Muchas de ellas han continuado su funcionamiento hasta hoy, permitiendo fortalecer el trabajo colaborativo.

La finalidad de la PNEDS fue establecer los lineamientos generales que deben seguir la educación formal y no formal en Chile, para promover su incorporación en los diferentes estratos de la sociedad. Los organismos públicos que firmaron la política fueron los ministerios de Educación, Medio Ambiente, Obras Públicas, Economía, Fomento y Turismo, Minería, Vivienda y Urbanismo, Transportes y Telecomunicaciones, Desarrollo Social y Agricultura. Esto permitió lograr un documento articulador de múltiples miradas, estableciendo metas y líneas de acción transversales a los sectores en materia de educación para el desarrollo sustentable.



La Política Nacional de Educación para el Desarrollo Sustentable fue firmada por los ministerios de Educación, Medio Ambiente, Obras Públicas, Economía, Fomento y Turismo, Minería, Vivienda y Urbanismo, Transportes y Telecomunicaciones, Desarrollo Social y Agricultura. Esto permitió lograr un documento articulador de múltiples miradas, estableciendo metas y líneas de acción transversales a los sectores en esta materia.

La política busca orientar los principios básicos de la educación tendientes a formar personas y ciudadanos capaces de asumir individual y colectivamente la responsabilidad de crear y disfrutar de una sociedad sustentable y contribuir al fortalecimiento de procesos educativos que permitan instalar y desarrollar valores,

conceptos, habilidades, competencias y actitudes para la sustentabilidad en la ciudadanía en su conjunto. Este instrumento explica que, para lograr estos fines, se requiere de un proceso educativo basado en un concepto amplio e integral de la educación, es decir, que esta tenga como finalidad el desarrollo de una persona que posea la capacidad para aprender a conocer, aprender a vivir juntos, aprender a hacer y aprender a ser (CONAMA, 2009).

En el año 2016 se comenzó a trabajar en la actualización de la Política Nacional de Educación para el Desarrollo Sustentable, atendiendo los nuevos escenarios internacionales abiertos con la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, la promulgación de la Ley General de Educación (2009) y las fuertes demandas ciudadanas por una mayor participación y transparencia en la toma de decisiones públicas. Para el Ministerio del Medio Ambiente este proceso de actualización debe estar siempre abierto a los grandes y acelerados cambios que se están produciendo a nivel nacional e internacional.

## \_Síntesis

Desde los orígenes de la educación ambiental en Chile, la sociedad civil ha jugado un rol preponderante en la promoción de la misma, especialmente a partir de la década de los ochenta, trabajando con comunidades y vinculando las temáticas ambientales a las condiciones sociales de vida. Este trabajo permitió abrir la reflexión ambiental en el país, la que se había visto postergada ante la relevancia del conflicto político, social y económico.

En la década del noventa, a partir de la promulgación de la Ley N° 19.300 Sobre Bases Generales del Medio Ambiente, se crea la Comisión Nacional de Medio Ambiente (CONAMA) y, con ello, la orgánica institucional que permite impulsar líneas de trabajo y programas de promoción de la educación ambiental, además de mandar el trabajo intersectorial en estas materias.

Como se ha relatado en este capítulo, en Chile es el Ministerio del Medio Ambiente -y no el de Educación- la institución estatal de la que emanan las políticas y acciones públicas de educación ambiental (Tilbury,

2001). No obstante, las dos principales normativas del país que están vinculadas a la educación ambiental son Ley N° 19.300 Sobre Bases Generales del Medio Ambiente, marco legal que se vincula directamente con la educación ambiental, y la Ley General de Educación que le otorga un espacio dentro del currículum nacional.

La Ley N° 19.300, promulgada el año 1994, consigna la educación ambiental como uno de los instrumentos de gestión ambiental que busca formar una ciudadanía activa para una convivencia armónica con su entorno. Además, uno de sus artículos señala que enseñar en estas materias podría llevar a la toma de conciencia de problemas ambientales y, con ello, conseguir conductas que permitan prevenir o resolver aquellos problemas, considerando no solo aspectos cognitivos sino también valóricos. Esta ley también destaca la necesidad de implementar la educación ambiental a través de un trabajo intersectorial.

Con esta ley, se constituyeron distintos departamentos técnicos, entre ellos el de Educación Ambiental y Participación Ciudadana, que con los años comenzó

a impulsar diferentes programas e iniciativas de educación ambiental dirigidas a niños, jóvenes y adultos, tanto en educación formal como no formal. El año 2010 se creó el Ministerio del Medio Ambiente, el que reemplazó a la CONAMA y desde allí se siguen impulsando nuevas iniciativas que han permitido contar hoy con una ciudadanía cada vez más consciente de su entorno, de las problemáticas ambientales globales y locales, y de las acciones individuales y colectivas que se pueden realizar para tener una sociedad más sustentable.

La Ley General de Educación actualmente vigente incluye el principio de sustentabilidad a través del cual se pretende generar el respeto al medio ambiente, el uso racional de los recursos y la solidaridad con las actuales y próximas generaciones. La ley contempla objetivos generales de aprendizaje para los niveles de educación parvularia, básica y media. Por lo tanto, tanto las bases curriculares como los planes y programas de estudio deben incorporar contenidos de aprendizaje vinculados con la educación ambiental.

Por otra parte Chile, al ser miembro de Naciones Unidas, adscribe a una serie

de compromisos emanados desde este organismo. Es así, que el país trabaja la educación para el desarrollo sustentable promovida por UNESCO, la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) que esta contempla, e informa y responde a estos organismos sobre el estado de avance del país en estas materias.

Siguiendo estos lineamientos internacionales, se aprobó el año 2009 la Política Nacional de Educación para el Desarrollo Sustentable, que es la materialización del llamado de la Asamblea de las Naciones Unidas al declarar el período 2005-2014 como el Decenio de la Educación para el Desarrollo Sustentable. La elaboración de esta política contempló la participación de múltiples organizaciones y actores, quienes incorporaron un conjunto de valores y principios para la sustentabilidad. Esta política ha sido una carta de navegación que ha permitido ordenar y orientar las políticas públicas en torno a la educación para el desarrollo sustentable.

# Rol y aporte del Estado al la promoción de la educación ambiental

El presente capítulo aborda la mirada del Estado y el rol que cumple el Ministerio del Medio Ambiente (MMA) en la promoción de la educación ambiental a nivel nacional e internacional. Trata en primera instancia de conceptualizar la definición legal de la educación ambiental y cómo es posible la articulación entre lo declarado y la práctica. Estas páginas tratan especialmente de relevar y definir conceptos que el actual escenario socioambiental demanda. Se presenta también una descripción de las principales líneas de trabajo, programas y recursos con los que cuenta el ministerio en materia de educación ambiental.

# 03



## Definiciones y miradas del Ministerio del Medio Ambiente: la educación ambiental como una oportunidad para transformar la realidad

Como ya se ha comentado en el capítulo anterior, la definición de la educación ambiental otorgada por la Ley N°19.300 Sobre Bases Generales del Medio Ambiente ha permitido tener un marco conceptual amplio para reflexionar desde el Estado y específicamente desde el rol que cumple el Ministerio del Medio Ambiente. Se establece que esta es “un proceso permanente de carácter interdisciplinario, destinado a la formación de una ciudadanía que reconozca valores, aclare conceptos, y desarrolle las habilidades y las actitudes necesarias para una convivencia armónica entre seres humanos y su medio bio-físico circundante”. Vale la pena detenerse en los distintos contenidos de esta definición.

La Ley señala que la educación ambiental es un **proceso**, lo que implica que no se agota en una actividad puntual. Este proceso es a su vez permanente, es decir, se debe dar a lo largo de toda la vida; implica por tanto a las generaciones actuales y las futuras.

También indica que es de carácter **interdisciplinario**; por tanto, requiere de múltiples miradas y saberes que deben interactuar entre sí para poder comprender la complejidad de las interrelaciones que se dan en el medio ambiente.

Por otra parte, reconoce la importancia que la formación de la ciudadanía se base tanto en la aclaración de **conceptos**, es decir la adquisición de conocimientos y habilidades cognitivas, como también en el desarrollo de **valores y actitudes** que permitan avanzar hacia una sociedad comprometida y activa para lograr una convivencia armónica, es decir, alcanzar una forma de vida que permita un equilibrio entre los seres humanos y la naturaleza.

Al ser la educación ambiental un proceso, requiere tiempo para preparar a las personas para que sean capaces de comprender, analizar y reflexionar en forma crítica sobre la relación entre sociedad y ambiente.

Si se observa la definición de educación ambiental de la Ley, esta explicita la **relación entre la sociedad y su medio bio-físico**, comprendiendo el concepto de medio ambiente como el conjunto equilibrado de elementos que engloba la naturaleza, la vida, los elementos artificiales, la sociedad y la cultura que existen en un espacio y tiempo determinado. Es decir, los componentes del medio ambiente no son solo físicos, químicos y biológicos, sino también sociales y culturales. Esta aclaración es relevante, dado que sigue persistiendo en un amplio número de personas el enfoque conservacionista con que nació la educación ambiental que existió en la década de los setenta. Pero conforme fue evolucionando, el enfoque se amplió incorporando aspectos económicos y socioculturales, y visibilizando la estrecha relación e interacción entre todos los componentes del medio ambiente.

De este modo, se ha ido abandonando la concepción de que la naturaleza es un elemento pasivo y complaciente, que se regenera automáticamente y que es un bien infinito, siempre disponible para satisfacer las necesidades del ser humano. La nueva conceptualización de la educación ambiental considera la naturaleza como un elemento activo, que responde y reacciona ante los estímulos de las decisiones tomadas por las distintas sociedades y sus variadas manifestaciones culturales. Por lo tanto, se busca que la sociedad aprenda a interpretar y analizar las reacciones y procesos de la naturaleza, y a conocer la capacidad limitada del entorno natural y su regeneración, dado que muchos de sus elementos, al ser

utilizados por el ser humano, se convierten en recursos finitos.



La nueva conceptualización de la educación ambiental considera la naturaleza como un elemento activo, que responde y reacciona ante los estímulos de las decisiones tomadas por las sociedades y sus manifestaciones culturales. Por lo tanto, se busca que la sociedad aprenda a interpretar y analizar las reacciones y procesos de la naturaleza, y a conocer la capacidad limitada del entorno natural y su regeneración.

Por otra parte, la educación ambiental se implementa con una **propuesta ética** al interior de la sociedad, que define formas de vida armoniosas, justas y respetuosas, lo que permite observar y proyectar estas mismas relaciones al conjunto de lo vivo.

Se trata entonces de una educación inserta en un contexto desafiante, que presenta nuevos enfoques para comprender el entorno donde el ser humano vive y donde enfrenta problemáticas socioambientales que debe resolver en forma colectiva, desde una mirada que fortalezca el trabajo en redes de colaboración en distintas escalas (local, regional, nacional y global).

Este proceso requiere que la educación ambiental se viva desde prácticas

democráticas que actúan en contextos dinámicos y donde las respuestas y acciones sean participativas, generando espacios de reflexión-acción. Es desde esta praxis donde se va creando una mayor conciencia ambiental, capaz de reconocer las relaciones de interacción e interdependencia entre los individuos y de estos con todo su entorno. Este aprender haciendo permite construir una clara identidad con su lugar de vida y generar aprendizajes significativos cuyos contenidos y fundamentos emanan del entorno inmediato.

Además, se debe tener presente que la educación ambiental siempre ha tenido una **mirada global**, a lo menos en dos sentidos. Uno de ellos, y probablemente el más conocido, es el de señalar la interconexión global de los impactos ambientales y su presencia local (usándose muchas veces el término “glocal”), como son el cambio climático, la contaminación y la pérdida de la biodiversidad, entre otros. Pero una segunda mirada global, muy trabajada en los primeros encuentros internacionales de educación ambiental, es la relativa a los modelos económicos de desarrollo, que llevan aparejados estilos de vida no sustentables, promoviendo contravalores como un exacerbado consumismo, la competencia entre las personas, el individualismo que inhibe la solidaridad, la nula preocupación por respetar los ritmos de la naturaleza, entre otros.

Este reconocimiento es relevante para los educadores ambientales, porque muestra el tamaño del desafío que enfrentan: educar frente a un sistema que reproduce lo opuesto que promueve la educación

ambiental. Conocer este escenario permite al educador planificar y decidir los contenidos, valores y metodologías más adecuados para el cambio que desea promover. Es decir, su práctica educativa es una opción consciente, no improvisada, que permite orientar los cambios y asignar sentido a todo el proceso. Si se carece de la mirada global, se corre el riesgo de quedar atrapados en el desarrollo de múltiples tareas que, por necesarias que sean, carecen de fuerza para impulsar cambios colectivos.

### —CONSTRUYENDO EL CAMINO

A partir de este primer enfoque es necesario aterrizar a los objetivos que hoy debe mover a la educación ambiental y rescatar las herramientas de que dispone para construir un camino orientador para el cambio.

El gran objetivo que la actual coyuntura de crisis social y pandemia demanda a la educación ambiental es **construir comunidad**, entendida como la forma de expresión más natural y orgánica de convivencia humana. Se basa en un colectivo que tiene intereses comunes, que establece un vínculo de unión de carácter espontáneo entre distintos actores de la sociedad que habitan un determinado territorio, y que toma una opción consciente de apoyo mutuo y de mejoramiento de su entorno de vida. Los educadores pueden apoyar esta construcción con las distintas herramientas que por décadas la educación ambiental ha ido implementando, a veces en forma parcial y dispersa, pero que al rescatarlas y volver a integrarlas bajo un

norte común, cual es reconstruir los lazos de comunidad, se transforman en un motor de cambio efectivo.

Existen tres grandes enfoques que operan como pilares de una estrategia efectiva de cambio, que deben actuar complementariamente: la educación en valores, formación ciudadana con una mirada de contextualización y pertinencia cultural y socioambiental, y el enfoque territorial.

### 1. Educación en valores

Se reconocen los valores que apuntan a crear una nueva ética de relaciones comunitarias, como la solidaridad, la coherencia, la austeridad, el respeto, la corresponsabilidad, la empatía y la colaboración, entre otros. Se releva también el respeto a toda forma de vida y una especial atención a los límites impuestos por la naturaleza.

- La **solidaridad**, busca ayudar a todas las personas sin distinción ni discriminación; es decir, solidarizar con los problemas ajenos, con los sentimientos de otros y sus necesidades. Aquí se ubica la solidaridad con las futuras generaciones con respecto del uso y protección de los recursos naturales y con el cuidado del medio ambiente.
- La **coherencia** apunta a defender el medio ambiente y actuar en concordancia. Existe mucho cuestionamiento por parte de las nuevas generaciones de jóvenes sobre el pensar y el actuar de las generaciones más adultas en relación al medio

ambiente. Abordar este valor también implica pasar de la información que se posee sobre la protección del medio ambiente a un estado de reflexión sobre esta protección y culminar con acciones que sean coherentes para promover y desarrollar en la educación ambiental.

- La **austeridad** se refiere al entendimiento que tenemos de nuestras propias necesidades, de tomar conciencia sobre las cosas que usamos y de la real necesidad que tenemos de ellas. La austeridad permite valorar los recursos que entrega la naturaleza, relevando en nuestra vida su uso eficiente y la reducción del consumo.
- El **respeto** se debe considerar en todas direcciones, es decir, desde la persona hacia los otros, hacia sí mismo y con el entorno natural. También implica valorar todas las formas de vida que existen por el solo hecho de existir.
- La **corresponsabilidad** alude a hacerse cargo, tanto en forma individual como colectiva de la misión de enfrentar y solucionar las problemáticas ambientales. Esto implica la responsabilidad social, destacando la necesidad de promover el apoyo, la colaboración y participación de todos los actores de la sociedad ante estos objetivos.
- La **empatía** apunta a desarrollar un sentimiento de identificación con los demás miembros de la sociedad y con la naturaleza, concibiéndose como parte del medio ambiente y dejando de verse como entes aislados sin compromisos con el entorno social y natural. Junto

con identificarse con las necesidades de otros y lo que ocurre con los ecosistemas, la empatía supone hacerse parte de las soluciones, aportando con ideas y acciones.

## 2. Formación ciudadana con una mirada contextualizada y con pertinencia cultural y socioambiental, orientada a construir comunidades vivas y empoderadas.

Para ello se requiere:

- Desarrollar procesos de enseñanza y aprendizaje que incorporen a las comunidades aledañas a los establecimientos educativos, en un abordaje común de las temáticas socioambientales que los afectan, construyendo comunidades de aprendizaje que intercambian saberes, cosmovisiones y metodologías en un territorio o lugar común.
- Trabajar con las comunidades locales inter-etariamente, abordando al nivel de sus posibilidades los diagnósticos compartidos y las soluciones, de los problemas socioambientales de mayor relevancia de su territorio. Se trata de procesos con amplia participación de todos los actores interesados, buscando compromisos con las decisiones tomadas.
- Reconocimiento e incorporación de las miradas de los pueblos originarios, su cultura, sus prácticas con la madre tierra y su conocimiento de la biodiversidad.
- Desarrollar procesos educativos que

incorporen a lo ambiental problemáticas como la pobreza, la discriminación, la equidad y el derecho a una vida de calidad.

- Terminar con la diferenciación de la educación ambiental formal y no formal, y reconociéndose como comunidades educativas en permanente proceso de aprendizaje, que comparten desafíos ambientales comunes, que deben ser explicitados y abordados desde cada particularidad por los distintos actores, sean estas escuelas, jardines infantiles, servicios públicos, sector productivo, entre otros. Es la problemática socioambiental la que se debe transversalizar. No comunidades aisladas ni centros educativos como islas en sus localidades.

## 3. Enfoque territorial

Se entiende el territorio como un espacio educativo en el cual se expresa la materialidad de la historia y experiencia de vida de las comunidades. El territorio entrega información y conocimientos relevantes desde múltiples dimensiones:

- **El territorio como lugar para el aprendizaje socioambiental.** Esta dimensión apunta a hacer más concreto lo aprendido a través del aprendizaje en movimiento, donde los contenidos presentes en el currículum cobran vida, se manifiestan en las construcciones, las plazas, parques, en los nombres de las calles, la flora y fauna presente, etc. Esta vinculación permite hacer efectivos los aprendizajes significativos, conectando

## EL TERRITORIO ES UN ESPACIO EDUCATIVO DONDE SE EXPRESA LA MATERIALIDAD DE LA HISTORIA Y EXPERIENCIA DE VIDA DE LAS COMUNIDADES.

esparcimiento, conocimientos y emoción, donde no solo se aprende lo que se observa directamente, sino que se genera un espacio propicio de aprendizaje a través del diálogo y el intercambio de conocimientos.

Las didácticas y modelos formativos que incorporen esta variable espacial donde se genere el aprendizaje, implican un esfuerzo de visualizar el lugar de vida y reconocer espacios diferenciados de aprendizaje, donde se podrá observar en el territorio oportunidades para trabajar los contenidos educativos que se busca alcanzar, especialmente desde una mirada interrelacionada e integral. Es decir, una didáctica que entienda esta espacialidad desde lo natural, cultural y social contenido en el territorio.

- **El territorio como espacialidad donde se produce el aprendizaje.** Así como el encuentro entre la psicología y la pedagogía marcó una revolución copernicana en las formas de abordar los procesos de enseñanza y aprendizaje,

hoy es importante dar una mirada a los marcos conceptuales de otras disciplinas que pueden ayudar a dar un nuevo salto, como las disciplinas que trabajan desde el enfoque territorial: la sociología territorial, la geografía de la percepción, la antropología territorial, la psicología ambiental, entre otras.

Hoy existe una comprensión más global de las interacciones que se producen en los territorios y que generan lo que se conoce como espacialidad, no entendido esto como paralelos y meridianos en sentido euclidiano, sino como una burbuja en cuyo interior se encuentran múltiples elementos, estímulos y relaciones que engloban y enmarcan la propia percepción del mundo. Cuando se construyen conocimientos en el transcurso de la vida, no solo se los ubica en su temporalidad, sino también en su espacialidad. Hoy en la educación se trabaja mejor la temporalidad, pero muchas veces la espacialidad donde suceden los hechos, donde se contextualizan permitiendo integrar los

en la experiencia de vida, no es observada. El entorno del aprendizaje es clave, estimula el aprendizaje generando mayores niveles de concentración y deseos de aprender. Existen estudios que indican que al realizar actividades al aire libre las relaciones interpersonales se mejoran y los que participan del proceso de aprendizaje lo toman como un momento de conversación entre amigos, lo que apoya la construcción de comunidad.

En esta misma línea, es importante considerar lo planteado por el sociólogo francés Edgar Morin, quien indica que el aprendizaje “no se forja en el vacío sino en contextos concretos de experiencia y relación: se fragua, en definitiva, en el juego de unas transacciones sociales y biográficas que están sometidas a cambio y evolución” (Altarejos, 1998). Es así como **esta nueva mirada se refleja en relaciones, comunidades y territorios.**

No se debe olvidar que la humanidad recorrió millones de años en contacto directo con la naturaleza y toda su estructura cognitiva la fue formando en esta relación.

Este enfoque metodológico puede contribuir a romper con el desacople que muchas veces se observa entre los conocimientos adquiridos y las prácticas sociales efectivas que contradicen en los hechos lo expresado en palabras. En ese sentido, una **educación teórico-práctica**, que se plantee problemas y busque soluciones colectivas y creativas, permite acercar lo que se piensa con lo que se vive.

A modo de síntesis, el sentido del proyecto que enarbola la educación ambiental debe permitir la formación y fortalecimiento de comunidades locales, que sean capaces de conectar los problemas que les afectan a sus causas e implicancias locales y globales, y actuar colectivamente en su denuncia y solución. La capacidad de generar pensamiento crítico y propositivo pasa por un enfoque educativo que lo permita.



La educación ambiental debe permitir la formación y fortalecimiento de comunidades locales, que sean capaces de conectar los problemas que les afectan a sus causas e implicancias locales y globales, y actuar colectivamente en su denuncia y solución.

## \_CONCEPTOS CENTRALES

En este apartado se entregan definiciones que el Ministerio del Medio Ambiente utiliza frecuentemente al hablar de educación ambiental.

Se partirá por definir qué se entiende por **comunidad**. Aquí se recoge un documento de la Red de Formación Ambiental elaborado por Eloísa Tréllez (2015b), sobre Educación Ambiental Comunitaria, quien señala:

*“Comunidad o común-unidad, como grupos humanos que comparten elementos de identificación, influencia mutua y significados comunes, además de un espacio geográfico con presencia de vínculos diversos, es el tema central de la educación ambiental comunitaria, junto con el concepto de ambiente. Las comunidades, los grupos de hombres, mujeres, adolescentes, niños y niñas que pueden aportar de manera trascendente al mejoramiento de sus condiciones de vida y al cuidado de la naturaleza, se constituyen en los protagonistas principales de todo proceso educativo referido al ambiente”.*

En el seno de la comunidad se pueden definir y abordar los temas ambientales que se transformarán en convocantes para la organización y la intervención colectiva. En ella deben surgir los compromisos y las formas de toma de decisión a partir de conversaciones con amplia participación. Este es el espacio para reflexionar cómo reconocer la interculturalidad presente entre los vecinos, el rescate de la cosmovisión de las culturas que han dado soporte a la identidad, y de los valores que se deben promover.

Un concepto que acompaña toda definición de educación ambiental es el de **formación**, el cual está muy vinculado a una concepción cultural y designa, en primer término, el modo de dar forma a las disposiciones y capacidades de las personas que componen una sociedad. Es interesante la mirada que hay respecto al concepto de formación, ya que posee un sentido de apropiación y de trascendencia a favor del quehacer de la educación ambiental. No debe confundirse con capacitación, que es la adquisición de una habilidad o herramienta para algo específico.

El saber y la experiencia son parte fundamental de la formación ambiental, son un mismo momento. Se inicia la educación y se “abre la puerta a la formación ambiental” con el sentido, la comprensión, el saber-hacer. La educación, vista como un proceso de formación ambiental, ocurre a lo largo de la vida basada en el saber, en un trascender, más allá de la educación formal. En este proceso formativo se adquieren conceptos, procedimientos, valores y actitudes. En este sentido, la formación transcurre en la construcción de un sujeto que trabaja en sí mismo, pero con los otros, otorgándole un significado y sentido a su actuar.

Conceptos íntimamente ligados en la comprensión profunda del rol social y comunitario de la educación ambiental son los de **espacio geográfico y territorio**. Aparecen acá nuevas relaciones y aportes a la comprensión profunda del rol de la educación ambiental que se pueden utilizar

al diseñar estrategias para intervenir en los territorios. El territorio es un concepto polisémico, es decir, que cada persona, comunidad o sociedad define según cómo lo habite, ya sea de manera cultural o legal. En consecuencia, el territorio es capaz de generar un comportamiento comunitario, basado en la organización social que fortalece los roles socioculturales de quienes asumen dicho territorio como propio. Relacionar la educación ambiental y el territorio permite lograr reflexiones acerca de hábitos y formas de vida según el ámbito donde interactúan las personas, haciéndolo pertinente a la realidad de las distintas comunidades.

En Chile y América Latina, la experiencia de los pueblos indígenas ha demostrado que la ocupación y uso del espacio geográfico no es un dato sino una construcción cultural, que está constantemente en disputa y tensionada a la vez por la relación sociedad-naturaleza. En un sentido más amplio, esta apropiación del territorio es completamente opuesta a su uso utilitario. La educación ambiental entiende por territorio el espacio donde se construye comunidad y redes, desde un enfoque de carácter simbólico y expresivo, es decir, cómo se apropia un territorio y cómo se habita y toma decisiones respecto a él.

Otro concepto a tener muy presente es el de **colaboración**. Si la opción en educación ambiental es la construcción de comunidad, se requiere enfatizar en la colaboración, asumiendo un enfoque que siempre parta del nosotros, que promueva experiencias educativas que convoquen a múltiples actores locales, y que valoren el acto mismo de la intervención y la

transformación en los cuales se involucran para resolver un problema socioambiental, rescatando el trabajo colectivo y el entender que juntos pueden recuperar y transformar lo que no les gusta. Este es el logro educativo en educación ambiental.

El **pensamiento crítico** está íntimamente vinculado a la educación ambiental, vinculado a la definición de problemas socio-ambientales o al cuidado y protección de la naturaleza, lo que implica estudiar las causas, sus efectos, despejar sesgos e interpretaciones equivocadas. Es decir, siempre se debe estar cuestionando y revisando las explicaciones, observando atentamente y con disposición a cambiar de opinión ante nuevas verdades e investigaciones que pueden llevar a reinterpretar los hechos.

Se entiende que el verdadero desafío de la educación ambiental es contribuir al cambio social, y este cambio no será posible si la humanidad no es capaz de crear una nueva forma de pensar y ver las cosas, una nueva **ética ambiental**. Se necesita una mirada que integre los valores que promovemos y otros que surjan de la reflexión, como soportes de la sustentabilidad, que permitan que un actuar guiado por el respeto, la solidaridad, la capacidad de reconocerse como parte de un todo, y que estas formas se instalen en el sentido común hacia sí mismo y con la naturaleza.

## \_Contribución del Ministerio del Medio Ambiente a la educación ambiental

Con la entrada en vigencia de la Ley N° 20.417 el año 2010, se creó el Ministerio del Medio Ambiente (MMA), el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) y la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), dando inicio al proceso de transformación más significativo de la institucionalidad ambiental desde la dictación de la Ley N° 19.300 Sobre Bases Generales del Medio Ambiente en el año 1994.

Con la creación del MMA se estableció una nueva estructura orgánica, que contempla la División de Educación Ambiental y Participación Ciudadana (continuador del Departamento del mismo nombre existente en la CONAMA). Esta División busca promover una transformación social hacia una ciudadanía responsable ambientalmente, que adquiera valores, hábitos y conductas sustentables que mejoren la calidad de vida de quienes habitan este territorio, fomentando la participación de la ciudadanía en el proceso

de mejoramiento sostenido y equitativo del medio ambiente. Esta contribución se realiza por medio de programas y líneas de trabajo orientados a distintos actores del quehacer ambiental nacional, tanto en educación formal como no formal.

La División tiene múltiples funciones que guardan relación con promover la participación ciudadana en la gestión ambiental local, y desarrollar capacitación y actualización técnica en materias ambientales, entre otras. Sin embargo, dada la naturaleza del presente texto, se destacan aquellas referidas a la educación ambiental, que implica la colaboración con las autoridades competentes a nivel nacional, regional y local, en la preparación, aprobación y desarrollo de programas de educación, promoción y difusión ambiental. Para desarrollar las diversas funciones que le competen a la División, se han establecido las diversas líneas de trabajo (ver recuadro siguiente).

## // LÍNEAS DE TRABAJO DE LA DIVISIÓN DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Línea	Objetivo
Educación Ambiental	Impulsar la educación ambiental para la sustentabilidad en los diferentes actores de la sociedad, ya sean establecimientos educacionales y docentes, comunidades, organizaciones ambientales, entre otros, a través de diferentes mecanismos adecuados a la realidad de los diferentes grupos sociales.
Gestión Ambiental Local	Promover la incorporación de temáticas ambientales en el ámbito local, tales como municipios, sociedad civil organizada, sector público y privados, entre otros.
Fondo de Protección Ambiental	Apoyar la participación ciudadana en la solución de los problemas ambientales y en la búsqueda de la sustentabilidad, a través de la administración de un fondo concursable para desarrollar proyectos ambientales.
Participación Ciudadana	Promover la participación ciudadana en los instrumentos de gestión ambiental, en la búsqueda del desarrollo sustentable y la equidad ambiental, propiciando también el acceso expedito y oportuno a la información pública de carácter ambiental.

### \_LÍNEAS DE TRABAJO Y PROGRAMAS PERMANENTES

#### 1. Líneas de trabajo

La División de Educación Ambiental y Participación Ciudadana tiene una larga trayectoria en la generación e implementación de políticas públicas en educación ambiental, comenzando su trabajo el año 1994, con la creación de la CONAMA, en ese entonces bajo el nombre de Unidad de Educación y Capacitación Ambiental. Ha sido históricamente la repartición pública más destacada y reconocida por la ciudadanía en el desarrollo de diversas líneas de trabajo y programas de educación ambiental,

algunos de los cuales se han mantenido por décadas, a pesar de ver mermados los fondos públicos para su implementación, evidenciando con ello el éxito de estos programas y el impacto positivo que han generado en la ciudadanía y los territorios.

Si bien para efectos administrativos la División se estructura en departamentos, los programas que cada uno desarrolla se van complementando y potenciando en los territorios, teniendo como foco el empoderamiento y educación de las personas, así como la generación de redes que permitan ir tejiendo una comunidad que, en forma cohesionada, trabaje en la resolución de las problemáticas socioambientales locales, alcanzando

con ello una mejor calidad de vida. De esta forma, aquellos departamentos que tienen como función principal la participación ciudadana o la gestión ambiental local, tienen como eje transversal la educación ambiental, que es finalmente el proceso para avanzar hacia el cambio cultural necesario.



La División de Educación Ambiental y Participación Ciudadana tiene una larga trayectoria en la generación e implementación de políticas públicas y programas relativos a la educación ambiental, trabajando en alianza con diversos organismos para llegar a la educación parvularia, escolar y a las instituciones de educación superior, así como a las organizaciones comunitarias.

#### \_Educación ambiental formal

Para la División, la educación ambiental formal ha sido una línea de trabajo permanente, que tiene por objetivo influir en el sistema educativo en su conjunto, para contar con políticas públicas que permitan avanzar hacia la sustentabilidad desde la educación parvularia hasta la de nivel superior. Para ello se han buscado espacios de trabajo permanente con el Ministerio de Educación (MINEDUC), en un comienzo establecido con la Unidad de Transversalidad Educativa, para posteriormente abrir nuevas líneas

de colaboración con otras instancias del ministerio, como por ejemplo con la Unidad de Currículum y Evaluación (UCE), la Unidad de Educación Media y la Agencia de Calidad de la Educación.

En el ámbito de la **educación parvularia**, la División de Educación Ambiental y Participación Ciudadana ha desarrollado un trabajo de largo aliento con la Junta Nacional de Jardines Infantiles (Junji), sumando posteriormente a Fundación Integra y más recientemente a la Subsecretaría de Educación Parvularia. Este marco de colaboración ha permitido avanzar en este nivel educativo, dándole relevancia a la educación ambiental en los primeros años de vida.

En la **educación superior** se ha trabajado a través de alianzas con diversas casas de estudio, siendo parte de la mesa inicial que impulsó lo que hoy es la Red Campus Sustentable y acompañándola en su caminar y esfuerzo por incorporar la sustentabilidad en los diversos ámbitos de acción. Esta iniciativa jugó un rol activo en el Primer Acuerdo de Producción Limpia que se firmó con CORFO, y ahora está trabajando en el marco de un Segundo Acuerdo con la Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático. A través de seminarios y coloquios dirigidos al mundo académico, se ha relevado la necesidad de incorporar la sustentabilidad en las mallas curriculares y perfiles de egreso de todas las carreras, particularmente en las de pedagogía. El Ministerio del Medio Ambiente también ha planteado a la Comisión Nacional de Acreditación la necesidad de generar indicadores asociados a la temática en la acreditación de las instituciones de

educación superior, proceso que al año 2020 está aún en curso.

A partir de la publicación de la **Ley General de Educación (2009)**, la División de Educación Ambiental y Participación Ciudadana visualizó una **oportunidad de impulsar con mayor fuerza la educación ambiental**, dado que esta ley ya no solo reconoce la educación ambiental en la transversalidad educativa (como lo hacía la LOCE a través de los objetivos fundamentales transversales), sino que declara la sustentabilidad como uno de los quince principios de la educación en Chile. Además, establece como deber del Estado fomentar, a través de la educación, la protección y conservación del patrimonio cultural y medio ambiental; e incorpora como objetivos para educación parvularia, básica y media que los estudiantes conozcan, valoren, mantengan una actitud de respeto hacia el medio ambiente y desarrollen hábitos de cuidado de su entorno. Es importante hacer la salvedad que este entorno, al menos para educación básica y media, se expresa únicamente como entorno natural, no así en educación parvularia, que sí incorpora el medio social, quedando en evidencia la visión más holística e integral que tiene la educación inicial en esta temática, en

contraposición con la educación básica y media, cuya estructura curricular dividida en disciplinas complejiza en la práctica educativa el trabajo interdisciplinario. Este último aspecto es muy necesario para abarcar los procesos de enseñanza y aprendizaje relacionados con las temáticas socioambientales, que requieren una mirada integradora para comprender un fenómeno determinado y así encontrar una relación de la causa-efecto, naturaleza y sociedad.

El Ministerio del Medio Ambiente promueve que la educación ambiental se trabaje desde una perspectiva interdisciplinaria y aún falta avanzar hacia un enfoque transdisciplinario que permite una amplia visión del mundo y de la sociedad, impulsando el uso constructivo de puntos de vistas alternativos y de las múltiples maneras de conocer para abordar no solo aspectos ecológicos, sino también económicos, políticos, culturales, sociales y éticos en la búsqueda de soluciones a los problemas que hoy enfrenta la humanidad.

Con el nuevo marco regulatorio y la posterior Ley de Inclusión Escolar (N° 20.845/2015), la educación ambiental formal dio un salto sustantivo. Este marco facilita la labor del Ministerio

del Medio Ambiente para transmitir su mirada de la educación ambiental como una corriente educativa que permite la transformación de las comunidades a través de una formación basada no solo en conocimientos, sino también en valores, actitudes y habilidades. Una educación que mira el territorio, reconociendo su entorno social, cultural y natural, actuando sobre este con el objetivo de avanzar hacia una cultura ambiental que abra paso a una mayor equidad ambiental y mejor calidad de vida de todas las personas. Con ello, el ministerio reconoce y promueve que dentro del trabajo que se desarrolla en los establecimientos educacionales no hay un límite establecido entre la educación ambiental formal y no formal; sin embargo, para efectos prácticos, al referirse al trabajo que desarrolla con los establecimientos educacionales y docentes, se simplifica circunscribiéndolo a la educación formal.

Por otra parte, en 2016 se promulgó la Ley N° 20.911 que establece que todos los establecimientos educacionales reconocidos por el Estado deberán elaborar un Plan de Formación Ciudadana. Entre otras cosas, esta ley indica que dicho plan "deberá propender a la formación de ciudadanos con valores y conocimientos para fomentar el desarrollo del país, con una visión del mundo centrada en el ser humano, como parte de un entorno natural y social". Por tanto, este es otro instrumento legal que, si bien no tiene

una orientación específica hacia la sustentabilidad, constituye una ventana muy concreta para relevar la educación ambiental desde la promoción de una ciudadanía activa en la resolución de los problemas socioambientales e involucrada en proyectos colectivos que propendan al bien común. En ese sentido, el MMA ha abierto espacios de trabajo que buscan relevar la educación ambiental como parte fundamental de la formación integral de un ciudadano con las habilidades y actitudes necesarias para enfrentar los desafíos del siglo XXI, como son los fenómenos migratorios, la inclusión, las políticas de género, el deterioro del medio ambiente y el cambio climático, entre otros.

Estos marcos legales orientan el accionar de la División de Educación Ambiental y Participación Ciudadana, que ha avanzado en la generación de materiales y recursos educativos para docentes, capacitaciones y cursos a equipos pedagógicos de educación parvularia y docentes, y el Sistema Nacional de Certificación Ambiental de Establecimientos Educacionales. Este último instrumento ha permitido a más de 2.000 comunidades educativas permear en su quehacer educativo la educación ambiental<sup>1</sup>.

Como se observa en el recuadro siguiente, existe una variedad de aportes al sistema educativo chileno realizados en los últimos años por el Ministerio del Medio Ambiente, a través de la División de Educación Ambiental y Participación Ciudadana.

**LA LEY GENERAL DE EDUCACIÓN ESTABLECE COMO UNO DE SUS PRINCIPIOS LA SUSTENTABILIDAD, ABRIENDO UN AMPLIO ESPACIO PARA PROMOVER LA EDUCACIÓN AMBIENTAL.**

<sup>1</sup> Este programa y otras acciones orientadas a los establecimientos educacionales se describen más adelante en este capítulo.

## // EJEMPLOS DE APORTES DEL MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE A LA POLÍTICA PÚBLICA EN EDUCACIÓN

- Propuesta de incorporación transversal e interdisciplinaria de la educación ambiental y temáticas relacionadas a la sustentabilidad en el currículum nacional de Educación Básica y Media, destacando el resultado de las Bases Curriculares de 3° y 4° Medio que entraron en vigencia en 2020.

---

- Propuesta de incorporación de la educación ambiental en los Indicadores de Desarrollo Personal y Social (IDPS) –anteriormente llamados “Otros Indicadores de Calidad”– y en los Estándares Indicativos de Desempeño. Contempla integrar en los procesos de gestión educacional de los establecimientos y sus sostenedores, así como en el desarrollo personal y social de los estudiantes, la educación ambiental en la concepción de calidad educativa más allá del dominio de conocimiento académico.

---

- Promoción, a través de distintas instancias de trabajo, de la educación ambiental como parte fundamental de la formación de los ciudadanos del siglo XXI.

---

- Publicación de un documento orientador para los establecimientos educacionales que facilita la incorporación de valores y actitudes propios de la educación ambiental en todo el quehacer educativo, y en particular en el Plan de Formación Ciudadana.

---

- Elaboración de un mapeo curricular que ha permitido contar con la información de la presencia de diversas temáticas ambientales en el currículum escolar (como por ejemplo agua, biodiversidad, cambio climático, estilos de vida sustentables, entre otros) y un análisis de ellas con los objetivos de la educación ambiental.

---

- Elaboración de textos de apoyo orientados a docentes de los distintos niveles educativos y educadores/as de párvulos, con contenidos sobre cambio climático, residuos, contaminación atmosférica, biodiversidad, entre otros.

---

- Publicación de un texto de apoyo para la ambientalización del Proyecto Educativo Institucional (PEI).

---

- Creación de cursos específicos para educadores/as y docentes para los mismos temas antes señalados.

Dentro de las iniciativas listadas en el recuadro, cabe destacar la propuesta presentada a la Unidad de Currículum y Evaluación del MINEDUC en relación con los indicadores y estándares indicativos. Instalar la educación ambiental en estos instrumentos que se enmarcan en el Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Escolar (SAC) representa un cambio estructural y necesario para comprometer a sostenedores y establecimientos educacionales en esta labor. Con ello también se da un paso importante en cumplir lo que establece la propia Ley General de Educación en torno al principio de sustentabilidad y los objetivos del sistema educativo para los niveles de educación parvularia, básica y media, a los cuales se ha hecho referencia en el capítulo.

También es de gran relevancia el resultado de las nuevas Bases Curriculares para 3° y 4° Medio, que incorporan en forma explícita y en varias de las asignaturas la mirada de la sustentabilidad, destacando el cambio climático como gran temática y desafío mundial. Asimismo, es un acierto la nueva asignatura obligatoria de Educación Ciudadana, que permitirá formar estudiantes más reflexivos, críticos y proactivos en materias ambientales, incorporando, entre otros, conocimientos y competencias cívicas y formación ética ambiental. Temas como comercio justo, desarrollo sustentable y reflexiones en torno al cambio climático y su impacto social, son parte de esta asignatura que se comenzó a impartir el año 2020. Otra de las nuevas asignaturas de importancia para la educación ambiental es Ciencias

para la Ciudadanía, que busca promover una comprensión integrada de fenómenos complejos y problemas que ocurren en el quehacer cotidiano, para formar a un ciudadano alfabetizado científicamente, con capacidad de pensar de manera crítica, participar y tomar decisiones de manera informada basándose en el uso de evidencias. Esta asignatura integra ciencias como la Biología, la Física y la Química, entre otras especialidades, permitiendo a los estudiantes comprender experiencias y situaciones cercanas, y proponer soluciones creativas y viables a problemas que puedan afectar a las personas, la sociedad y el ambiente, en contextos locales y globales.

Por último, dentro de las instancias del currículum actual para promover la educación ambiental destaca el eje de formación ciudadana en la asignatura de Historia, Geografía y Ciencias Sociales, presente a lo largo de los diferentes ciclos educativos. Sus objetivos de aprendizaje permiten además formar en una mirada muy cercana a lo que propone la educación ambiental, es decir, ciudadanos integrales, responsables, que aprehendan valores democráticos, busquen la justicia social y con una visión del mundo centrada en el ser humano, como parte de un entorno natural y social.

### —Educación ambiental comunitaria

Al escuchar el concepto de educación ambiental, la primera idea que se podría venir a la mente, influenciado por la palabra “educación”, es un contexto educativo formal, es decir, niños, niñas y jóvenes en

el espacio de la escuela aprendiendo sobre su relación con el entorno. De hecho, al hacer un análisis de los hitos fundacionales de la educación ambiental, Novo (2003) reconoce que esas iniciativas se estructuraron en una lógica de educación ambiental escolar, diseñada y ejecutada desde las instituciones educativas.

Sin embargo, la educación ambiental como corriente de pensamiento va más allá del ámbito escolar, incorporando a las personas en un proceso permanente de formación en ciudadanía ambiental, tal como se expresa también en la definición de educación ambiental de la Ley N° 19.300.

Es así como surge también la **educación ambiental no formal**, la cual es definida por Novo (2003) como aquella que, siendo intencional como la educación ambiental formal, “no se lleva a cabo en las instituciones educativas y planes de estudio reconocidos oficialmente, sino por parte de otro tipo de entidades, colectivos, etc. que la desarrollan de manera libre”. Por lo tanto, tiene un foco más abarcativo de la sociedad, permitiendo llegar a públicos diversos, como es el caso de los programas que implementa la División de Educación Ambiental y Participación Ciudadana.

Por su parte, frente a la situación de crisis climática, Heras (2016) señala que “la buena educación debe buscar un espacio nuevo, en el que no solo se facilite el conocimiento, sino que también alimente la responsabilidad. Y bajo esta perspectiva, es necesario replantear qué debemos saber acerca del cambio climático”. Reconoce la necesidad de

apoyar el proceso de transformación que requiere la sociedad para hacer frente al problema, incorporando a todos los actores, especialmente a aquellos que tienen la capacidad para configurar el futuro, es decir en la formación superior, en la formación continua laboral y profesional, en los ámbitos de la gestión pública y empresarial, entre otros, reforzando las redes de aprendizaje y acción.

Si bien esta conceptualización sigue vigente, se puede evidenciar que las fronteras entre la educación ambiental formal y no formal pierden relevancia al momento de trabajar directamente con las comunidades, como es el caso de la División de Educación Ambiental y Participación Ciudadana, ya que el foco no es el contexto formativo en el cual se encuentran los participantes, sino otros elementos que son transversales al desarrollo de la educación ambiental, como los que Tréllez (2015a) identifica bajo el concepto de **educación ambiental comunitaria**: “Es una educación junto con la comunidad y eminentemente participativa; busca compartir (no impartir) conocimientos; es un proceso interdisciplinario, hacia el pensamiento complejo; es una educación integradora, multitemática y teórico-práctica, hacia el pensamiento crítico y la acción; busca la construcción colectiva del conocimiento, y se orienta al diseño y la construcción conjunta de futuros alternativos”.

El abordaje desde el Ministerio del Medio Ambiente sigue el enfoque de educación ambiental comunitaria como lo plantea Tréllez (2015b), dado que “su presencia, como enfoque fundamental, ha mostrado

## SE HA TRABAJADO INTERSECTORIALMENTE CON OTROS SERVICIOS PÚBLICOS EN TEMAS DE ENERGÍA, BIODIVERSIDAD Y ESTILOS DE VIDA SUSTENTABLES, ENTRE OTROS.

la necesidad de vinculación de todos los procesos formativos ambientales con las comunidades locales donde se desarrolla la vida y donde pueden y deben darse acciones de gran trascendencia hacia la consecución de un futuro sustentable”.

Es así como, desde la División, se ha levantado una amplia oferta de **programas dirigidos a reforzar la vinculación con la comunidad y la participación ciudadana** en la gestión ambiental. Dado que al hablar de educación ambiental comunitaria se deben reconocer las diferencias que existen entre un grupo y otro de la sociedad, o entre unas comunidades y otras, se ha hecho necesaria la focalización en grupos específicos para abordar ciertas problemáticas, como pueden ser los jóvenes, las familias vulnerables, las comunidades que viven en zonas altamente contaminadas, entre otras. Algunas de estas iniciativas se presentan a continuación.

Con el Instituto Nacional de la Juventud (INJUV) y la Corporación Nacional Forestal (CONAF) se ha capacitado a jóvenes interesados en medio ambiente en diferentes regiones, a través de la actividad “Cultiva tu Identidad”. Su objetivo es realizar una vinculación directa entre jóvenes de establecimientos de educación media con el patrimonio natural y cultural de sus regiones, a través de jornadas de educación socioambiental, interpretación del patrimonio y acciones de voluntariado.

Con el Fondo de Solidaridad e Inversión Social (FOSIS) se formó una alianza para intervenir en forma conjunta en territorios de la Región Metropolitana para desarrollar actividades de educación ambiental con comunidades vulnerables. Para esto se ha capacitado en materias ambientales a profesionales de FOSIS que trabajan directamente con las familias participantes del Subsistema Seguridades y Oportunidades que están en atención en Habitabilidad o Autoconsumo, para que puedan desarrollar competencias de carácter ambiental utilizando los programas y/o metodologías educativas que el Ministerio del Medio Ambiente implementa en comunidades.

A lo largo de su historia, la División de Educación Ambiental y Participación Ciudadana ha desarrollado otras muchas iniciativas relacionadas con educación ambiental, gestión ambiental local y participación ciudadana, las cuales han tenido desde su origen un carácter intersectorial, trabajando en conjunto con otros servicios públicos con competencias ambientales específicas, por ejemplo, en temas de energía, biodiversidad, estilos de vida sustentables, entre otros. También se han desarrollado iniciativas y proyectos junto al sector privado y ONG con miras a fomentar la sustentabilidad en diversos ámbitos.

## 2. Programas

Además del trabajo intersectorial mencionado anteriormente, el Ministerio del Medio Ambiente desarrolla una serie de programas que consideran la educación ambiental formal y comunitaria, que se implementan desde los departamentos de la División de Educación Ambiental y Participación Ciudadana, algunos de los cuales se presentan a continuación.



### — Sistema Nacional de Certificación Ambiental de Establecimientos Educativos (SNCAE)

En el año 2003, a través de un Acuerdo de Cooperación entre la Comisión Nacional del Medio Ambiente (actual Ministerio del Medio Ambiente), el Ministerio de Educación (MINEDUC), la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), la Corporación Nacional Forestal (CONAF) y la Asociación Chilena de Municipalidades, se creó el Sistema Nacional de Certificación Ambiental de Establecimientos Educativos. Es un programa voluntario que busca abordar integralmente la educación ambiental para la sustentabilidad en los establecimientos educacionales del país de cualquier tipo de dependencia, desde la educación parvularia hasta la educación media. Entrega una certificación pública a aquellos que implementan exitosamente estrategias de educación ambiental

en sus comunidades educativas, que inserten y recojan el marco histórico, cultural y territorial en que se inscribe el establecimiento. Para ello, se estableció un estándar de calidad de la educación ambiental en tres ámbitos fundamentales del quehacer educativo: curricular, gestión y relaciones con el entorno. Hoy el SNCAE es liderado por el MMA y coordinado conjuntamente con el MINEDUC, la Junta Nacional de Jardines Infantiles (Junji), la Fundación Integra, CONAF, el Ministerio de Energía, la Agencia de Sostenibilidad Energética, la Dirección General de Aguas y UNESCO.

Su filosofía es integrar al quehacer educativo los desafíos, problemas y oportunidades ambientales presentes en los territorios aledaños a los establecimientos educacionales (MMA, 2014). Busca que la realidad sea parte integral del trabajo curricular y de la gestión escolar. Cabe destacar que el entorno no solo incluye los fenómenos naturales o artificiales, sino también los fenómenos socioambientales que forman parte de la identidad y cultura de todos los sujetos que participan de la vida escolar. Esto implica fomentar la incorporación de los vecinos en acciones de mejoramiento y reparación ambiental, para generar diferentes instancias de capacitación (MMA, 2014). Existen tres niveles de acreditación y los establecimientos deciden a cuál postular: básico, medio y de excelencia.

A través de este programa se busca llevar la realidad al currículum y el currículum a la realidad, desarrollando líneas de

acción complementarias para fortalecer la responsabilidad ambiental, el cuidado y protección del medio ambiente y la generación de redes asociativas para la gestión ambiental local.



### Academia de Formación Ambiental Adriana Hoffmann

#### — Academia de Formación Ambiental Adriana Hoffmann

Frente a la creciente demanda de la ciudadanía por disponer de instancias de formación y capacitación en temas ambientales, el MMA creó el año 2015 la Academia de Formación Ambiental Adriana Hoffmann, con el objetivo de desarrollar cursos *e-learning* y también realizar capacitaciones presenciales. Este programa busca ser un referente de formación ambiental en Chile, para que la ciudadanía, docentes y funcionarios públicos tomen conciencia individual y colectiva sobre la importancia de la protección del medio ambiente, la preservación de la naturaleza y la conservación del patrimonio ambiental. En este sentido, su misión es formar en conocimientos actualizados y en distintas materias ambientales. Los cursos impartidos corresponden a temáticas priorizadas por el MMA y coincidentes con las señaladas por la ciudadanía en distintos instrumentos de consulta pública. Algunas de ellas son: educación ambiental, cambio climático, calidad del aire, residuos, biodiversidad, estilos de vida sustentables, ozono, calefacción sustentable y suelo.

De esta manera, la Academia colabora en la formación de docentes y educadores/as de párvulos, fortaleciendo sus conocimientos y habilidades en diversos temas, pasando a ser multiplicadores de esta información en sus comunidades educativas. Asimismo, constituye una fuente relevante de información para profesionales del sector público, especialmente en procesos normativos y legales y para fortalecer sus competencias ambientales. Además, busca atender la creciente demanda de capacitación de la ciudadanía a través de contenidos claros y precisos, y la entrega de recomendaciones y buenas prácticas ambientales que permitan generar cambios positivos en hábitos y actitudes de las personas, posibilitando el avance hacia una sociedad más sustentable.

La Academia ha potenciado una línea de trabajo que históricamente -desde la CONAMA y posteriormente con la creación del MMA- se ha venido desarrollando a través de talleres, seminarios y encuentros de educación ambiental y sustentabilidad en todo el país.



#### — Red de Centros de Educación Ambiental

En el año 2017 el MMA creó la Red de Centros de Educación Ambiental como un espacio de visualización de la educación ambiental y de los centros que

la integran. A través de sus actividades, la Red constituye una instancia de apoyo para la creación y/o mejoramiento de los programas de educación ambiental de los centros. Sus integrantes son organizaciones tanto públicas como privadas, acorde a la definición del MMA de centro de educación ambiental como un "espacio educativo público o privado que cuenta con instalaciones e infraestructura para realizar prácticas innovadoras de educación ambiental, capacitaciones, talleres, salidas pedagógicas, actividades en terreno y otras actividades dirigidas a distintos públicos objetivo".

Los centros de educación ambiental son un aporte significativo para promover el cuidado y protección del medio ambiente en sus comunidades, generando programas de capacitación e interpretación del patrimonio ambiental, los cuales son altamente valorados por la ciudadanía.



### – Club de Forjadores Ambientales

Este programa surgió el año 1999 a partir de la iniciativa "Chile Yo te Cuido", y tiene como objetivo fomentar la corresponsabilidad ciudadana en la solución de los problemas ambientales, mejorando la cohesión social de las comunidades, la calidad ambiental y la generación y reconocimiento de sus líderes locales. Los clubes de Forjadores Ambientales son grupos autoconvocados y autogestionados, donde participan

niños, niñas, jóvenes y adultos motivados por la protección del planeta. Aunque han sido mayoritariamente compuestos por escolares, también existen grupos que se han unido a lo largo de todo Chile, como clubes científicos, docentes, adultos mayores, entre otros.

Los integrantes del Club de Forjadores Ambientales esperan tener un país más limpio, sensibilizar a la sociedad en relación con el cuidado del medio ambiente y lograr que las personas se hagan responsables de sus acciones en este sentido. Para esto, realizan actividades concretas en sus establecimientos educacionales y en la comunidad, tales como: reutilización de residuos, reciclaje, compostaje y campañas educativas.



### – Fondo de Protección Ambiental

Resulta importante destacar el papel que cumple el Fondo de Protección Ambiental (FPA), el cual se creó a partir de la Ley sobre Bases Generales del Medio Ambiente y operó como tal por primera vez en 1997. Este es el único fondo concursable de carácter nacional con que cuenta el Estado para apoyar iniciativas ambientales, jugando un rol clave en la realización de proyectos destinados a sensibilizar a la ciudadanía sobre la importancia de cuidar el medio ambiente. Es administrado por el MMA financiando total o parcialmente proyectos

o actividades orientados a la protección o reparación del medio ambiente, el desarrollo sustentable, la preservación de la naturaleza o la conservación del patrimonio ambiental. Pueden postular distintos tipos de organizaciones de la sociedad civil, como juntas de vecinos, centros de padres, clubes deportivos, agrupaciones culturales y ambientales, comunidades y asociaciones indígenas.



### – Sistema de Certificación Ambiental Municipal (SCAM)

Otro de los programas impulsados desde el MMA que permite formar ambientalmente a la ciudadanía, es el SCAM. Es un programa voluntario que se inicia el año 2009 para que los municipios chilenos integren el factor ambiental en sus labores diarias a través de sus modelos de gestión, la orgánica municipal, la infraestructura, el personal, los procedimientos internos y los servicios que prestan a la comunidad.

Dentro de las líneas de trabajo del SCAM se encuentran: el cambio climático, reciclaje, ahorro energético y de agua en oficinas municipales; la capacitación a funcionarios en temas ambientales; el desarrollo de instrumentos que fomenten la participación de vecinas y vecinos; y el estudio de temas que la misma comunidad prioriza.

Los municipios que participan en el programa lideran una Estrategia Ambiental

Comunal, instrumento de acción que busca abordar de manera sistemática los principales tópicos ambientales en su territorio.

El SCAM opera en todas las regiones del país con municipios certificados en distintos niveles, dependiendo de los logros y avances alcanzados. Uno de sus aportes más importantes es la constitución de los Comités Ambientales Comunales (CAC), integrados por representantes de diversas instancias ciudadanas locales, pues ha permitido la participación de los vecinos en la planificación ambiental comunal y el empoderamiento de líderes locales.



### – Comunidades Sustentables

Enmarcado en el SCAM, el programa Comunidades Sustentables surge como una herramienta que les permite a los municipios disponer de alternativas de educación ambiental dirigidas hacia la comunidad, con el fin de promover buenas prácticas ambientales en los hogares de las familias participantes.

Se concibe como un programa de educación ciudadana en el que se abordan temáticas a través de cinco módulos básicos: cuidado del agua, eficiencia energética, biodiversidad, residuos y cambio climático. Está dirigido a hogares y familias que comparten factores de identidad o pertenencia dados por su

localización o configuración espacial, geográfica y ambiental. Los módulos son impartidos por monitores previamente formados para tal efecto por el Ministerio del Medio Ambiente, quienes deben tener un perfil idóneo para replicar y difundir los conocimientos adquiridos en su comunidad.



### —Estado Verde

Este programa del Ministerio del Medio Ambiente busca incorporar buenas prácticas en el quehacer diario de los órganos del Estado, mediante un proceso de acreditación que certifica que las entidades suscriptoras desarrollan distintas medidas de sostenibilidad interna.

El objetivo es generar un cambio en la cultura ambiental y que los trabajadores públicos sean activos participantes en el proceso, apoyando con medidas tan simples como apagar la luz, hasta el desarrollo de iniciativas que mejoren la eficiencia y disminuyan los impactos ambientales.

Entre sus líneas de trabajo se encuentran la educación y capacitación, con el fin de generar un plan de educación permanente para los trabajadores públicos en materias ambientales.



### —Programa para la Recuperación Ambiental y Social (PRAS)

Este programa consiste en una estrategia de intervención multisectorial, construida en forma participativa desde su diseño, desarrollada en los territorios de Huasco (Región de Atacama), Quintero-Puchuncaví (Región de Valparaíso) y Coronel (Región de Biobío), que permita ser la carta de navegación para la inversión público/privada a corto, mediano y largo plazo.

En cada territorio existe un Consejo para la Recuperación Ambiental y Social (CRAS), que es una instancia de diálogo democrático permanente y multisectorial, que convoca a representantes voluntarios de instituciones del Estado, la sociedad civil, el sector empresarial y productivo local. Los CRAS han tenido por objeto contribuir a la elaboración participativa de cada PRAS, incluyendo la caracterización socioambiental del territorio y construcción de un diagnóstico compartido, la identificación de objetivos de recuperación y propuestas de soluciones formuladas en el anteproyecto, el proceso de consulta ciudadana, la aprobación del programa definitivo y el seguimiento del mismo.

### —Planes de Relacionamiento Comunitario

Los planes de relacionamiento comunitario consisten en la implementación

de un conjunto de acciones con las comunidades para fortalecer la relación con los habitantes de los territorios. Son instrumentos de participación, diálogo, diseño e implementación de acciones consensuadas con la comunidad local, en la perspectiva de avanzar en procesos de mitigación ambiental, integración comunitaria, difusión de las medidas normativas aplicadas y de los instrumentos de la institucionalidad ambiental.

El perfil de intereses comunitarios fue determinado en base a un diagnóstico participativo y mapeo de actores realizados durante la primera fase de intervención correspondiente al año 2019. Tales diagnósticos han permitido definir los principales ámbitos de interés socioambiental y diseñar e implementar unidades formativas, demostrativas y comunicacionales con alta pertinencia territorial. Los primeros planes de relacionamiento comunitario se han implementado en Tiltil (Región Metropolitana) y Tocopilla (Región de Antofagasta).

Durante los últimos años, la División de Educación Ambiental y Participación Ciudadana, además de crecer en cantidad de departamentos y en temas que aborda, ha hecho un esfuerzo por integrar de mejor manera su oferta programática en los territorios, con especial atención en aquellos que requieren mayor apoyo para realizar acciones de gestión ambiental. Todos los programas mencionados tienen una bajada en los territorios locales, potenciándose y desarrollando sinergias que permiten fortalecer sus organizaciones, gobiernos y las comunidades educativas.

De este modo promueven una participación activa en la resolución de los problemas socioambientales locales, mejorando así la calidad de vida de las personas que habitan los territorios.

### 3. Otras instancias para acercar la educación ambiental a la ciudadanía

El Ministerio de Medio Ambiente tiene la obligación legal de fortalecer la participación ciudadana y el acceso a la información pública, tareas que se han ejecutado desde los inicios de la institución, porque son principios y deberes que se recogen en la Ley N° 19.300 y han sido reforzados por instrumentos como la Ley N° 20.500 Sobre Asociaciones y Participación Ciudadana en la Gestión Pública y por la Ley N° 20.285 Sobre Acceso a la Información Pública. Para el cumplimiento de estos deberes el ministerio cuenta con unidades específicas: Participación Ciudadana (PAC) y el Sistema Integrado de Atención Ciudadana (SIAC).

### —Participación Ciudadana

PAC tiene como función promover la participación ciudadana en la gestión ambiental local y en la elaboración o modificación de planes de descontaminación y dictación de normas ambientales, en la búsqueda del desarrollo sustentable y la equidad ambiental. Para ello, coordina y ejecuta metodológicamente los procesos participativos presenciales y a través de canales digitales, con las comunidades y actores interesados.

## \_\_Sistema Integrado de Atención Ciudadana

El SIAC es operado por el Ministerio del Medio Ambiente y considera la inclusión de todos los espacios de atención en que hay contacto directo entre la institución y los usuarios, con el objeto de asegurar la calidad de la atención hacia la ciudadanía mediante el establecimiento de criterios, estilos, procedimientos y estándares institucionales comunes. Entre estos espacios se encuentran el Centro de Documentación (CEDOC), la Oficina de Informaciones, Reclamos y Sugerencias (OIRS), el Sistema Nacional de Información Ambiental (SINIA) y otros asociados a las plataformas de los programas del ministerio. Todos ellos pueden tener un componente educativo en el ámbito informal, en la medida que facilitan el acceso a la información pública y el acercamiento de la comunidad con los temas ambientales.

## \_\_CAPACITACIONES, MATERIALES Y RECURSOS EDUCATIVOS

Uno de los principales compromisos adquiridos por el Ministerio del Medio Ambiente a favor del desarrollo de la educación ambiental a nivel nacional, tiene que ver con la formación de una ciudadanía comprometida, responsable y preparada en diversas temáticas ambientales. En este sentido, se pensó en un modelo formativo basado en constantes capacitaciones que articulen los conocimientos propios de la educación ambiental con otros saberes. Este modelo se refleja en una oferta que se presenta en diversos formatos (presencial

y virtual) a través de seminarios, charlas, talleres y conversatorios, entre otros.

Las instancias anteriormente descritas han estado acompañadas de diversas publicaciones y de un permanente diseño y elaboración de material educativo. Entre ellos destaca la *Revista de Educación Ambiental*, cuya publicación se extendió entre el 2003 y 2015, sistematizando y difundiendo diversas experiencias en el ámbito formal y no formal.

El ministerio elabora permanentemente materiales y recursos de apoyo pedagógico para la implementación de la educación ambiental en diversos contextos, tanto formales como no formales. La preparación de guías de apoyo docente basadas en una articulación curricular y la entrega de un conjunto de recomendaciones didácticas y material de evaluación, han tenido gran alcance no tan solo en los docentes, sino también en estudiantes de carreras afines a la temática ambiental, constituyendo un insumo para sus investigaciones ligadas a la educación ambiental.

También se ha dado un fuerte desarrollo a la elaboración de material de apoyo a procesos educativos en contextos comunitarios. El espacio virtual que alberga este tipo de recursos es el *Portal de Educación Ambiental* del MMA (<http://educación.mma.gob.cl>). En el mismo sitio web se puede acceder a la Ecobiblioteca, que reúne materiales y recursos educativos y audiovisuales desarrollados a lo largo de todo el país. En este espacio es posible encontrar desde documentos históricos hasta archivos elaborados recientemente. Los documentos y recursos

están ordenados de acuerdo a la temática que abordan: gestión de residuos, cambio climático, biodiversidad y calidad de aire, entre otras materias y ámbitos de estudio.

En la misma línea, el MMA cuenta con un *Repositorio de Educación Ambiental* (REA) (<https://repositorioambiental.mma.gob.cl>) que permite el ingreso desde diferentes perfiles de acceso, tales como: ciudadanía en general, docentes y funcionarios públicos. La plataforma abarca ocho temáticas ambientales: 1. cambio climático, 2. agua, 3. aire, 4. energía, 5. residuos, 6. biodiversidad, 7. consumo sustentable y 8. gestión del riesgo de desastres. El usuario puede acceder a recursos educativos, tales como: videos, animaciones, guías educativas, juegos interactivos, polidípticos, kamishibai, entre otros. En el caso de los docentes, se ha creado para algunos recursos una propuesta de experiencia de aprendizaje asociada al currículum nacional, que entrega sugerencias y orientaciones para el trabajo en aula, relacionadas con los diversos objetivos de aprendizaje establecidos en las bases curriculares. De esta forma, el recurso educativo se transforma en un objeto de aprendizaje.

## \_\_REDES INTERNACIONALES

Luego del Proyecto de Educación Ambiental Territorial PRODEEM (2007-2010) ejecutado en la cuenca del Río Tinguiririca, Región de O´Higgins, y el curso internacional “Educación para el desarrollo sustentable: el territorio como espacio educativo” (2014, 2015 y 2016), implementados junto a la Agencia de

Cooperación Internacional de Japón (JICA), la División de Educación Ambiental y Participación Ciudadana ha continuado desarrollando iniciativas de carácter internacional, lo que ha posibilitado transferir los programas y experiencias de educación y gestión ambiental local que se realizan en Chile a otros países de América Latina.

Esta experiencia permitió posicionar el trabajo en educación ambiental que realiza el MMA en el contexto latinoamericano, a partir de lo cual se ha desarrollado una serie de proyectos que han tenido como eje la articulación entre los Departamento de la División de Educación Ambiental y Participación Ciudadana y la promoción e intercambio de experiencias.

Entre estas iniciativas se encuentran proyectos como el ejecutado con financiamiento del Fondo Chile-México para el uso sustentable de recursos hídricos; con el Fondo Chile, para presentar los programas SCAM y SNCAE en Paraguay y Honduras; con Cooperación Sur-Sur, junto a Uruguay, para trabajar educación ambiental y género vinculados al cambio climático; y un proyecto financiado por Luxemburgo para trabajar el tema de residuos sólidos y gestión ambiental local en la isla de Chiloé.

Finalmente, es importante resaltar el trabajo conjunto de los ministerios de Medio Ambiente de América Latina y el Caribe a través de la Red de Formación Ambiental de la ONU Ambiente. Esta instancia genera estrategias y material de apoyo que son orientaciones para el trabajo de sus miembros y un espacio de intercambio y discusión para la elaboración de políticas públicas en el continente.

## \_Síntesis

El presente capítulo sintetizó las principales definiciones y miradas del Ministerio del Medio Ambiente respecto a la educación ambiental y cómo este proceso educativo, social y político se convierte en un desafío y oportunidad para transformar a la sociedad.

En este sentido, es necesario valorar la importancia de poseer una política basada en una ley (la Ley N° 19.300) que define e incorpora el concepto de educación ambiental a su gestión. Lo anterior permite valorar conceptos como la formación ciudadana basada en el desarrollo de un conjunto de habilidades y valores congruentes con la construcción colectiva de una sociedad más justa, que propicie el equilibrio entre la naturaleza y los seres humanos que habitan el territorio.

Dentro de este capítulo se abordó como idea fuerza la necesidad de avanzar hacia un cambio conceptual de la educación ambiental. Se

propone entonces reorientar el foco y propósitos que la educación ambiental tiene hoy en día. La invitación es avanzar hacia una sociedad que deje de lado la concepción de la naturaleza como un elemento pasivo y complaciente. En el actual escenario de crisis global que vive la humanidad, la educación ambiental debe definir con claridad su horizonte; este debiese apuntar a construir y fortalecer el concepto de comunidad. Para lo anterior, se proponen tres grandes enfoques que operan como pilares para cambiar estratégicamente los actuales paradigmas que han movilizadado a la educación ambiental en Chile y el resto del mundo. Estos son:

- Una educación basada en valores, que tenga como objetivo el desarrollo de una nueva ética entre las diferentes sociedades y culturas que habitan el territorio. Los valores que se proponen se enmarcan en una nueva conceptualización de: la solidaridad, la coherencia, la austeridad, el respeto, la corresponsabilidad, la empatía, entre otros.

- Una formación ciudadana contextual, que reconozca la pertenencia cultural y el respeto por todas las comunidades que cohabitan este país.
- La recuperación del concepto de territorio y el valor pedagógico que este tiene para la educación ambiental. Principalmente valorizar su rol como agente educativo. Ejemplo de lo descrito es pensar en una didáctica y un modelo formativo que incorpore la observación, comprensión y análisis crítico del espacio geográfico donde suceden los principales fenómenos socioambientales. En este sentido, relacionar la educación ambiental con el territorio favorece reflexiones profundas sobre estilos de vida y formas de habitar los espacios. Esta relación favorece la comprensión de las distintas comunidades que conforman el territorio chileno. Esto último permite reconocer la experiencia de los pueblos indígenas respecto al uso del espacio geográfico, siendo principalmente, y como ya se describió, una construcción cultural.

En este sentido, el rol y aportes del Estado a la promoción de la educación ambiental han evolucionado junto con los desafíos que las sociedades, el territorio y la naturaleza demandan. Es así como en este capítulo la reflexión y posicionamiento del Ministerio del Medio Ambiente es valioso y alentador.

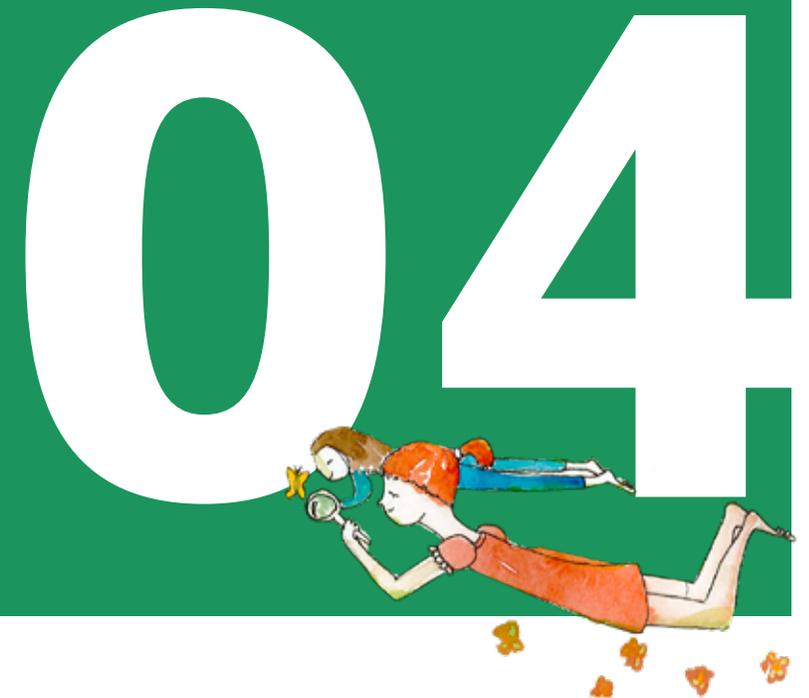
Finalmente, se describen en este capítulo las principales líneas de trabajo y programas que la División de Educación Ambiental y Participación Ciudadana diseñan, implementan y coordinan a lo largo de todo el país. Dichas acciones se enmarcan en la educación ambiental formal y comunitaria.

# La educación ambiental y sus desafíos en la sociedad del siglo XXI

El actual escenario mundial demanda una mirada reflexiva y crítica basada en una acción movilizadora de nuevas ideas que conjugan la teoría con la práctica, involucrando a todas las personas de la sociedad. En efecto, los desafíos se transforman en oportunidades para la industria, la economía, la política, la ciudadanía y, por sobre todo, para la educación.

La educación ambiental no queda ajena a esta situación planetaria en donde los tiempos se presentan complejos y cambiantes, llenos de incertidumbres para el conjunto de saberes y la sobrevivencia de los seres vivos.

En las siguientes páginas se abordan los diferentes desafíos que tiene hoy la educación ambiental en un contexto de legítimas demandas de la ciudadanía por una mayor equidad y justicia socioambiental. Se utilizarán los conceptos abordados en capítulos anteriores, que dan cuenta de la mirada crítica e integradora de la educación ambiental, éticamente reflexiva y con la incorporación del territorio no solo como un paisaje, sino como un elemento clave de las dinámicas culturales, sociales y naturales. El análisis pone el foco en la distancia que existe entre lo que plantea la educación ambiental como movimiento educativo desde sus bases conceptuales y metodológicas, y el impacto real que se espera en el territorio y en la comunidad que lo habita. Tiene que ver con una educación en el cambio (y no para el cambio), en donde se desplieguen nuevas relaciones en la comunidad en su territorio.



## —Objetivos y oportunidades actuales de la educación ambiental

Uno de los principales desafíos que enfrenta la educación ambiental está relacionado con una profunda **comprensión de los nuevos paradigmas que movilizan al mundo**. De esta manera, se vuelve imprescindible trabajar en la conceptualización, práctica y gestión de una educación ambiental que atienda al dinamismo de los procesos naturales y culturales, mediante los cuales el conjunto de seres humanos, como individuos y como grupos sociales organizados, enriquezcan y mejoren su conocimiento y comprensión acerca de las formas de interacción entre la sociedad y su territorio.

Asimismo, es relevante permitir que las personas adquieran **conciencia de cómo esas interrelaciones afectan la vida**, no solo a diferentes escalas, sino también desde los diversos niveles de impacto. En tal caso, el resultado de la comprensión de estos procesos dinámicos y el desarrollo de una educación ambiental integral debe manifestarse en la participación decidida, constructiva y solidaria de una sociedad más sustentable.

## —DESAFÍOS GENERALES DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

A modo general, y a partir de la evolución que se ha reseñado de la conceptualización de la educación ambiental en las últimas décadas, se identifican aquí algunos de los principales elementos que se requiere incorporar para llevarla a la práctica hoy.

### —Enfoque integral

Si bien en un inicio la educación ambiental tuvo una visión más conservacionista, basada en el conocimiento del medio natural, muy pronto su evolución conceptual avanzó hacia una mirada que considera el medio ambiente (natural y socio-construido) y a las personas en su totalidad, con las distintas facetas del ser humano: con valores, emociones, sentimientos y razonamientos.

Es decir, transitó hacia una visión centrada en la resolución de problemas y en la búsqueda por establecer nuevas formas de relación entre las personas con el medio natural, como también entre sí, considerando además los aspectos sociales, culturales, económicos y políticos. Es necesario insistir y profundizar

en la educación ambiental como factor de transformación, más allá de los enfoques conservacionistas que aún persisten en muchos educadores.

El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, a través de la Red de Formación Ambiental para América Latina y el Caribe (RFA), ha desarrollado un trabajo interesante de reflexión en torno al enfoque integral de la educación ambiental, cuya sistematización fue encargada a la educadora ambiental Eloísa Tréllez. De acuerdo al PNUMA (2017), este enfoque implica una articulación permanente entre tres dimensiones: la social, la económica y la ambiental. Es decir, que se integren elementos relacionados con el desarrollo social, considerando los aspectos socioculturales, con la posibilidad de obtención de beneficios económicos de manera equitativa en los diversos grupos de la población, y que incluyan aspectos ambientales, que conlleven nexos armónicos entre la sociedad y la naturaleza.

Para que el proceso educativo ambiental tenga un enfoque integral, debe incluir un conjunto de elementos, entre los cuales destacan los mencionados en el recuadro siguiente.

## // CLAVES PARA UN ENFOQUE INTEGRAL DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

1. Una **visión sistémica, integral y dinámica** del ambiente, asumido como el resultado de las relaciones entre la sociedad, la naturaleza y las culturas, y que conduzca a un pensamiento crítico y constructivo.
2. Una **propuesta educativa**, en las diversas expresiones de la educación formal, no formal e informal, con bases eminentemente participativas, interculturales, con enfoque de género y vínculos comunitarios e intergeneracionales.
3. Elementos fundamentales referidos a los **problemas ambientales globales y sus expresiones regionales y locales**, tales como: la situación actual y la importancia de la diversidad biológica y cultural; las áreas naturales protegidas; el cambio climático; la desertificación; la contaminación de océanos y mares; el consumo y la producción sostenibles. Todo ello vinculado con procesos de gestión ambiental, de gestión de conflictos socioambientales y de gestión de riesgos, incluyendo también el logro de beneficios económicos equitativos para las poblaciones involucradas en los procesos.
4. **Análisis interdisciplinarios**, provenientes de las diferentes ciencias o disciplinas naturales, humanas y sociales (como física, química, biología, geografía, antropología, arqueología, urbanismo, filosofía, sociología, psicología, educación, historia, ciencias jurídicas y económicas) y las llamadas ciencias formales o instrumentales (como la matemática y la lógica).
5. **Aspectos tecnológicos, técnicos y de aplicación**, provenientes de las ciencias de la salud, las ingenierías, la agronomía, la agroforestería, la educación física, entre otras.
6. Recuperación y revaloración de los **saberes tradicionales, ancestrales y locales**, acompañados por el estudio y la comprensión de las diversas cosmovisiones.
7. Aportes orientados a propiciar la **creatividad y la sensibilización**, contando para ello con la confluencia de las diversas expresiones del arte, tales como la arquitectura (que se considera arte y ciencia), la música, el teatro, la narración oral, la danza, la pintura, la escultura, la ilustración, el dibujo, los grabados, la cerámica, la fotografía, las películas, la literatura. En suma, las consideradas bellas artes, artes visuales, artes plásticas, decorativas, aplicadas y de actuación.

8. Elementos fundamentales de la **comunicación ambiental y de la ciudadanía ambiental**, así como consideraciones sobre la interpretación del patrimonio natural y cultural.
9. Un **sustento ético, de recuperación y puesta en práctica de los valores fundamentales** y de la solidaridad con las personas, con la naturaleza y con la paz (Declaración de Tbilisi, Carta de la Tierra, Manifiesto por la Vida, Vivir Bien, Sumak Kawsay), hacia el bien común.

Fuente: PNUMA, 2017

Estos nueve elementos planteados para el enfoque integral de la educación ambiental, representan un desafío para América Latina. Si bien se reconoce que han habido avances en materia de desarrollo sustentable, hay aún brechas importantes en relación a la generación de valores, comportamientos y visiones en pos de un desarrollo orientado a la erradicación de la pobreza, la paz, la inclusión, el respeto a la interculturalidad, la equidad de género, la participación de los jóvenes, el consumo y la producción sostenibles, el trabajo digno, la mejora de la calidad de vida y la protección del medio ambiente. Estos aspectos fueron también abordados y considerados en la Decisión 3 adoptada en la XX Reunión del Foro de Ministros de Medio Ambiente de América Latina y el Caribe, el año 2016, en la cual se plantean diez puntos en los cuales se puede avanzar concretamente para fortalecer la educación para el desarrollo sostenible en la región.

### —Mirada reflexiva y crítica, orientada a la acción

La educación ambiental debe promover el desarrollo de habilidades de pensamiento que fomenten una mirada reflexiva y crítica de los grandes problemas socioambientales. Para ello, es necesario alejarse de la concepción tradicional del aprender "sobre" para pasar a un aprender "desde", y acercarse cada vez más a una educación centrada en la transformación, que se enfoque en la relación naturaleza-cultura, espacio, escala, cambio, biodiversidad, riesgo, impacto, conflicto, perspectiva temporal y proyección.

Diversos autores se han referido a este rol crítico e integrador de la educación ambiental (Esteva y Reyes, 1997; Caride y Meira, 2000; Sauvé, 2007), concebida como un proceso de análisis e intervención juiciosa sobre la realidad. Este enfoque permite evidenciar con mayor detalle las causas de la actual crisis socioambiental,

asociadas al modelo de desarrollo imperante.

Otro componente que se debe considerar en la educación ambiental tiene que ver con el pensamiento complejo, ya que este tipo de pensamiento, además del crítico y reflexivo, tal como afirma Morin (2007), nos lleva a una ética de solidaridad.

Para guiar el proceso de reflexión son fundamentales las acciones que realicen las organizaciones comunitarias, así como también la transformación de las prácticas educativas basadas en el trabajo en red. En este enfoque, la realidad se analiza a partir de una perspectiva histórica, creativa y compleja. De este modo, la educación ambiental se vuelve, ante todo, una educación política que contribuye a la formación de ciudadanía, a la construcción de una identidad ambiental y al fomento de dinámicas socioterritoriales sustentadas en la acción colectiva para la reconstrucción del mundo.



La educación ambiental se vuelve, ante todo, una educación política que contribuye a la formación de ciudadanía, a la construcción de una identidad ambiental y al fomento de dinámicas socioterritoriales sustentadas en la acción colectiva para la reconstrucción del mundo.

Para lo mencionado anteriormente, se requiere cambiar hacia enfoques innovadores para la educación ambiental. Sin embargo, para Barraza (2002) existe una gran confusión sobre el debate educativo y las políticas de cambio. Para clarificar la relación entre cambio y educación, es necesario distinguir entre educación ambiental para el cambio y educación ambiental en el cambio. En el primer caso, la educación ofrece un cambio a la persona y a la sociedad, siendo una permutación que se da por medio de la práctica educativa. El segundo caso se refiere a las políticas de cambio en la construcción teórica de la educación y por consiguiente en su práctica, donde dichas transformaciones (teoría-práctica) pueden afectar y facilitar la educación ambiental para el cambio.

Por tanto, la educación ambiental debe hacer frente a los **nuevos desafíos con un espíritu de reflexión y acción**, que dé sustento a su rebeldía transformadora. Si bien los cambios individuales son positivos y necesarios, no afectan al “todo”, por lo cual es importante tener claro que todos estos desafíos se enfrentan por medio de acciones colectivas que permitan avanzar hacia la transformación de la sociedad en su conjunto.

### —Una nueva ética y el compromiso colectivo

Vinculado con lo anterior, una nueva ética por construir necesita guiar la reflexión y la acción de la educación ambiental más allá de una filosofía de vida individual, ya que se necesita de un compromiso colectivo, de

## LA EDUCACIÓN AMBIENTAL ES UN PROCESO PEDAGÓGICO Y POLÍTICO BASADO EN VALORES Y ÉTICA ACORDE CON EL ACTUAL ESCENARIO SOCIOAMBIENTAL.

respeto, amor por la vida, por la naturaleza y por los semejantes.

La educadora Eloísa Tréllez (2004) señala que hay que construir una ética ambiental de manera participativa y sustentada en **un conjunto de “nuevos” valores**. Se trata de simples fórmulas de comportamiento individual, dado que el ser humano es el comienzo del camino para llegar a la transformación de la sociedad y, por ende, de la cultura en todos los contextos que amerite.

Por su parte, Lucie Sauvé (2007) afirma que la educación ambiental se desafía a construir una “identidad” ambiental, a dar un sentido al lugar del ser humano en el mundo, a desarrollar un sentimiento de pertenencia con la biosfera y a promover una cultura del compromiso. Por tanto, **es momento de la nota musical “re”**, vale decir, de: re-pensarnos, re-pensar la comunidad, re-pensar el planeta, re-nacer, re-construir, re-crear, re-generar, re-clarar, re-conquistar, re-plantear.

Para comprender qué nos puede llevar hacia el colapso ambiental, se debe analizar críticamente la relación entre el ser humano y la naturaleza, vale decir, hay que asumir que esta causa es fundamentalmente ética. Por lo tanto, el cambio hacia el que se debe direccionar la educación ambiental tiene que venir, inexcusablemente, relacionado con una

concepción ética que ponga especial atención en la trama de la vida como máximo valor y como centro de toda reflexión y acción.

Este último concepto es especialmente relevante, y tiene que ver con la **incorporación colectiva de una ética basada en la acción**, la cual es entendida como una manera de ser, de saber, de vivir y de actuar. Se trata de explorar la ética como actividad diaria: siendo críticos, reflexionando sobre cuestiones complejas y dilemas éticos, reimaginando posibilidades (Jickling et al., 2006).

Otro enfoque es aquel que une a la ética con la estética. La integración del arte en la construcción de conocimiento ayuda en la comprensión del medio ambiente, de las relaciones sociales y del papel del ser humano en el mundo. Además permite internalizar una mirada sobre el medio ambiente y la responsabilidad que en él tenemos, a través de las emociones y sentidos.

Declarar estos retos lleva de la mano una estrategia de gestión, pero principalmente basado en el rol formativo que tiene la educación ambiental para que ayude a desarrollar una ética desde el “yo” que logre **evolucionar necesariamente hacia el “nosotros”**, es decir, hacia la creación de comunidad por medio de redes de acción.

## —DESAFÍOS DE LAS INSTITUCIONES LIGADAS A LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN CHILE

La educación ambiental no se puede responsabilizar por el devenir ambiental de las sociedades, logrando resolver todos los problemas que se generen en esta línea, pero sí puede “crear las condiciones culturales apropiadas para que tales problemas no lleguen a producirse o lo hagan en tal medida que sean asumidos de forma natural por los propios sistemas donde se producen” (Vega y Álvarez, 2005).

Los desafíos que releva la educación ambiental son tan grandes y transversales, que definitivamente no pueden recaer únicamente en algunos sectores e instituciones; es una tarea en la que **deben converger el mundo público, privado y académico, como también la sociedad civil**. Cada individuo y colectividad están llamados a actuar y tomar decisiones responsables y ambientalmente éticas.

Resulta entonces crucial que podamos avanzar hacia la **construcción de modelos colectivos de educación ambiental** que cuenten con un mínimo de consenso en la sociedad, que recojan las necesidades de la misma, entendiendo que en términos de relación con el medio hay particularidades determinadas que solo pueden ser abordadas en contexto. Para llevar a cabo tan desafiantes objetivos, la construcción de dichos modelos debe además ser una decisión colectiva, integrando procesos formales y no formales, actores, y ciudadanía en general.

A continuación, se identifican algunos de los roles y retos fundamentales a nivel del Estado y otros actores de la sociedad.

### —Estado

La primera organización responsable del fortalecimiento de la educación ambiental es el Estado, ya que es un desafío político garantizar que los temas se aborden de manera transversal, incorporando a todos los sectores que deben estar involucrados para alcanzar una sociedad más sustentable.

El Estado debe relevar entre los distintos actores la importancia del rol de la educación ambiental, especialmente frente a los nuevos escenarios de crisis socioambientales. Asimismo, puede contribuir al fortalecimiento de la educación ambiental por dos vías en las que el rol público es insustituible:

- Cautelar la **existencia y aplicación efectiva de una política pública** en este ámbito junto a la asignación de recursos a nivel nacional, regional, municipal y local.
- Impulsar **alianzas intersectoriales e interinstitucionales** para garantizar la repercusión de la formación en los procesos de desarrollo y sostenibilidad ambiental. En este marco, es especialmente relevante la coordinación y acciones conjuntas entre el Ministerio del Medio Ambiente y el Ministerio de Educación, pero también el trabajo con otros órganos del Estado que permita ampliar el marco de acción de la educación ambiental.

Los compromisos institucionales que tienen estos dos ministerios a través de los instrumentos legales constituyen un gran reto. Iniciativas como la creación del sistema de certificación ambiental de establecimientos educacionales, así como la vigencia de la Política Nacional de Educación para el Desarrollo Sustentable (PNEDS) son esfuerzos relevantes, pero sin duda hay más oportunidades en esas instancias y en otras que todavía no han podido ver el impacto que se quisiera.



El Estado debe relevar entre los distintos actores la importancia del rol de la educación ambiental, especialmente frente a los nuevos escenarios de crisis socioambientales.

### Ministerio del Medio Ambiente

En el capítulo 3 se reseñaron las principales líneas de trabajo de este ministerio en lo que se refiere a la educación ambiental y sus contribuciones concretas a través de distintos programas. Dentro de su marco de acción, se identifican los siguientes desafíos actuales.

En primer lugar, seguir avanzando en **generar una mayor conciencia** en la ciudadanía en relación al cuidado del medio ambiente y **promover actitudes y valores** que se consideran relevantes de asociar a la educación ambiental, como la austeridad, respeto, solidaridad, corresponsabilidad, coherencia y empatía. Estos son claves para que exista una relación lógica entre el pensar y actuar de las personas.

Segundo, en educación ambiental comunitaria el principal desafío es contribuir a **generar una cultura de sustentabilidad** en un segmento cada vez más amplio de la población. Esto significa llegar a las familias, a las organizaciones sociales funcionales y territoriales, al mundo del trabajo, a las comunidades más carenciadas que requieren acceder a mejores niveles de calidad de vida. Este desafío implica aumentar la cobertura y los apoyos que el Estado chileno entrega a las comunidades, para que ellas puedan implementar en autonomía los proyectos que responden a las necesidades ambientales y territoriales en donde viven. En suma, es necesario seguir en la línea del **empoderamiento ciudadano**, a través de una gestión ambiental efectiva y de amplia participación ciudadana en la toma de decisiones.

Un tercer reto es la **educación ambiental al aire libre**, que en este último tiempo ha tomado nuevos bríos y un espectacular

avance en Europa y en algunos países de América Latina, que han visto que, a propósito del confinamiento generado en el marco de la pandemia, se ha agudizado lo que hoy se llama “déficit de naturaleza”. Es decir, existe una demanda por ocupar los espacios públicos, los espacios naturales, como una forma de restablecer el equilibrio entre las personas y la naturaleza. Pero también en el ámbito educativo existe hoy mucha evidencia de que la educación al aire libre mejora los aprendizajes y genera relaciones de afecto y de comunidad entre quienes participan.

En cuarto lugar, es necesario **mantener y perfeccionar los programas existentes**, como el Sistema Nacional de Certificación Ambiental de Establecimientos Educativos (SNCAE), Sistema Nacional de Certificación Municipal (SCAM), Estado Verde, Academia de Formación Ambiental Adriana Hoffmann, Comunidades Sustentables, Red de Centros de Educación Ambiental y Forjadores Ambientales, así como otros que pudieran surgir.

Quinto, en la educación formal, se requiere continuar promoviendo la educación ambiental en las comunidades educativas y **apoyar a los docentes para que adquieran las competencias** para formar estudiantes conscientes y comprometidos con la sustentabilidad ambiental. Esto conlleva un esfuerzo sostenido en el desarrollo de materiales educativos, capacitaciones a docentes y educadores de párvulos, redes de apoyo e intercambio de experiencias, que permitan fortalecer las prácticas educativas, impregnando la trayectoria escolar de los estudiantes con la educación ambiental.

Sexto, se debe **fortalecer la colaboración con el MINEDUC** para garantizar la presencia de la educación ambiental tanto en las distintas áreas de aprendizaje de los estudiantes como en los instrumentos de gestión escolar, como son el Proyecto Educativo Institucional (PEI), Proyectos de Mejoramiento Educativo (PME), Reglamento Interno, y el Plan de Formación Ciudadana. Lo anterior se canaliza a través de aportes a las políticas públicas para fortalecer la educación ambiental en el sistema educativo, participando de las actualizaciones curriculares y desarrollando líneas de trabajo en materias de formación ciudadana, a través de los aprendizajes en convivencia, en el manejo de conocimientos y actitudes ante las problemáticas socioambientales locales y globales. También se requiere seguir promoviendo que la educación ambiental sea evaluada como parte del Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Educación, a través de los estándares que miden a los establecimientos y sus sostenedores, como también mediante los indicadores de desarrollo personal y social de los estudiantes.

Séptimo, **aportar en la labor que tienen las instituciones de educación superior** en formar ciudadanos que contribuyan de manera decidida a la sustentabilidad del país, definiendo perfiles de egreso que contemplen la adquisición de conceptos, valores y metodologías que sean un real aporte al desarrollo de una sociedad equilibrada entre sí y respetuosa de los tiempos de la naturaleza. Además, que sean un aporte efectivo en términos de colaboración con las comunidades locales en las cuales están insertas estas casas

de estudio; que contribuyan a través de la investigación a resolver temas socioambientales de impacto global y local, y a generar investigación ciudadana que permita involucrar a sus vecinos en el accionar mismo del proceso investigativo. En definitiva, que las instituciones de educación superior generen impactos positivos, que aporten a la solución de las problemáticas socioambientales de sus territorios.

En suma, la colaboración debe apuntar a permear la educación ambiental en el sistema educativo en su conjunto, desde educación parvularia hasta la educación superior.

En su rol promotor de la educación ambiental, el Ministerio del Medio Ambiente tiene el reto de que esta deje de verse como un esfuerzo de unos pocos –que se realiza muchas veces en forma aislada, descoordinada y desvinculada de las realidades locales y sus características naturales, sociales y culturales–, para **convertirlo en una tarea compartida** que compromete a organismos estatales, instituciones de educación superior, establecimientos educacionales, y organizaciones de la sociedad civil y del sector privado.

Por último, el Estado de Chile tiene pendiente poder **llegar al horizonte establecido por la Agenda 2030**, con el cumplimiento de los desafíos presentes en los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Todos los esfuerzos se deben encaminar a que, llegado ese momento, se pueda decir que la tarea se ha cumplido y que se pueden definir nuevos retos que sigan profundizando en un desarrollo realmente sustentable.

## Ministerio de Educación

Desde el punto de vista de las políticas educativas, uno de los primeros retos se relaciona con ampliar la inclusión de la educación ambiental. Como se señaló anteriormente, hace ya más de cuatro décadas la Conferencia de Tbilisi (Georgia, 1977) definió objetivos y características deseables de la educación ambiental, enfatizando entre otras cosas que era fundamental que abarque todos los ámbitos educativos para que se constituya en una forma de vida para los estudiantes. Es decir, no debe tratarse como disciplina aislada, sino como dimensión integrada al currículum escolar en su conjunto, para facilitar una percepción integral del medio y una acción más racional y capaz de responder a necesidades sociales específicas. De acuerdo con lo que expresa González Gaudiano (2001), es necesario comprender la naturaleza compleja del medio que nace de la interacción de sus aspectos biológicos, físicos, sociales y culturales en el espacio y en el tiempo, así como la interdependencia económica, política y ecológica del mundo moderno.

En Chile, si bien la Ley General de Educación (LGE) y sus bases curriculares presentan en la actualidad importantes oportunidades para abordar la educación ambiental, se requiere reforzar las bases curriculares y los planes y programas de estudio para lograr un tratamiento transversal de la educación ambiental, así como también **ampliar la visión del alcance de la educación ambiental y su necesario tratamiento interdisciplinario**; ninguna de las problemáticas socioambientales pertenecen a solo un ámbito disciplinar.

Hasta la fecha sigue estando esencialmente asociada a las asignaturas de Ciencias Naturales y a Tecnología, mostrando una débil presencia en Historia, Geografía y Ciencias Sociales y estando prácticamente ausente en las otras asignaturas. En las bases curriculares de 3° y 4° Medio recientemente publicadas, hay notorios avances en esta materia, pero el desafío persiste en el ciclo de educación básica hasta 2° medio.

En este ámbito, resulta de interés el desafío que se plantea al país a partir del análisis curricular publicado recientemente por UNESCO (2019), denominado *¿Qué se espera que aprendan los estudiantes de América Latina y el Caribe?* Allí se investiga por primera vez la presencia de conceptos centrales para la Agenda de Educación 2030, como son la educación para la ciudadanía mundial y la educación para el desarrollo sostenible. Si bien este informe regional comparativo solo abarca los niveles 3° y 6° básico, concluye que en Chile diversos conceptos asociados a la educación para la ciudadanía -tales como libertad, pluralidad, toma de decisiones, empatía, felicidad y fraternidad- están ausentes en el currículum. Por otra parte, para el caso de la educación para el desarrollo sostenible, se observa que si bien en el currículum de enseñanza básica están presentes conceptos como sustentabilidad o sostenibilidad, medio ambiente, biodiversidad y reducción o gestión de riesgo de desastres, hay otros que están ausentes, como cambio climático, ecología, recursos naturales, energéticos o hídricos. Mirado este estudio desde los objetivos de la educación ambiental, y la formación ética que esta

promueve, pasa a ser un gran reto para el sistema educativo **promover con mayor ímpetu los valores** que se pueden asociar a la educación ambiental, entre ellos la empatía, solidaridad, respeto, como también el impulso a la toma de decisiones responsables y fraternas en torno al medio ambiente, con una mirada que integre los aspectos sociales, culturales y naturales.

Por otra parte, y dado que la LGE establece el principio de sustentabilidad para la educación formal en Chile, y declara en los objetivos educativos de los distintos niveles que los estudiantes deben conocer, valorar y cuidar el medio ambiente, es necesario **instalar la educación ambiental en la Agencia de Calidad de la Educación**. Es decir, que además de ser parte de las bases curriculares esté incorporada en los indicadores que miden la calidad de la educación, a través de la evaluación del aprendizaje de los estudiantes y del desempeño de los establecimientos educacionales y sus sostenedores. Recientemente el MINEDUC actualizó dos instrumentos que miden la calidad de la educación en Chile: los Estándares Indicativos de Desempeño (EID) y los Indicadores de Desarrollo Personal y Social (IDPS) (ver recuadro siguiente). Para ello el MMA elaboró una amplia y acabada propuesta de indicadores y estándares relativos a la educación ambiental para los ciclos de educación básica y media.

## // LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN ESTÁNDARES E INDICADORES DE LA AGENCIA DE LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN

En los **Estándares Indicativos de Desempeño (EID)** se explicita la educación ambiental en la dimensión de "Formación y convivencia", a través del estándar 9.2, que indica que *El personal del establecimiento promueve entre los estudiantes un sentido de responsabilidad con la sociedad y el medio ambiente, y los motiva a realizar aportes concretos.*

Los **Indicadores de Desarrollo Personal y Social (IDPS)** incorporan aspectos de la educación ambiental a través de dos indicadores:

- "Participación y formación ciudadana": se promueve que los miembros de la comunidad educativa desarrollen una cultura socioambiental.
- "Hábitos de vida saludable": se mide la promoción de actividades pedagógicas fuera del aula para el reconocimiento de su entorno sociocultural y el contacto con los espacios naturales.

En estas nuevas versiones de estándares e indicadores se observa una incorporación explícita de la valoración y cuidado del medio ambiente, centrando además su mirada no solo en el medio ambiente natural, sino también social y cultural. Esto es un avance en términos de la comprensión de los objetivos y alcances que tiene la educación ambiental, especialmente en los IDPS, dado que amplían el concepto de calidad de la educación al incluir aspectos que van más allá del dominio del conocimiento académico. Sin embargo, el desafío ahora es ampliar la presencia de la educación ambiental en otros indicadores, como los relacionados con "Autoestima académica y motivación escolar" y "Clima de convivencia escolar". Este último caso es de gran relevancia, dado

que la educación ambiental tiene como objetivo contribuir a formar personas críticas, solidarias, democráticas, capaces de dialogar y participativas, que valoren la diversidad y tengan un sentido de identidad cultural y socioambiental, que les permita reconocerse entre sí y de autogestionar cambios e innovaciones necesarias para el mejoramiento de la calidad de vida.

En la misma línea de lograr que lo que establece la LGE en materias de educación ambiental pueda llevarse realmente a la práctica, es urgente **ofrecer capacitación continua** a los docentes que están en ejercicio, y no solo en las diversas temáticas ambientales sino en educación ambiental propiamente tal. Esto supone

incluir herramientas metodológicas y estrategias para una práctica educativa innovadora, con pertinencia territorial, que permita a los estudiantes apropiarse de su realidad y empoderarse como agentes de cambio en sus comunidades.

### —Otros actores

#### Instituciones de educación superior

Según lo expresado por Pazmiño (2018), las universidades, en su papel de formadoras de ciudadanos competentes y éticamente conscientes, tienen la responsabilidad de garantizar la adquisición de conocimientos y habilidades, así como de motivaciones, actitudes y valores en los estudiantes para lograr una efectiva solución de la problemática ambiental. Esto impone un proceso de ambientalización curricular (concepto que será tratado más adelante) como configuración de la educación ambiental, el que a su vez es una dimensión del Proceso Docente Educativo. Es por ello, que, para cumplir con el encargo social asignado a la universidad, se requiere **ambientalizar todos los procesos universitarios**, haciendo énfasis en los educativos formales y no formales, a través de lo curricular, la investigación y la extensión universitaria.

Por otra parte, las instituciones de educación superior cumplen un rol decisivo en la valoración social de la educación ambiental, dado que son las encargadas de liderar los procesos de investigación sobre educación ambiental, con el fin de profundizar sus marcos conceptuales y enfoques creativos.

De este modo, el reto es dar forma a una universidad más **consciente de su relación con el entorno**, difusora de conocimientos rigurosos y contrastados acerca de la realidad ambiental e implicada en el desarrollo de alternativas para una sociedad sostenible. Los procesos de ambientalización del entorno universitario, de trabajo por la sostenibilidad social y ambiental, son parte de esa apuesta de futuro y así mismo lo debiesen ir entendiendo las universidades (Melendro et al., 2009).

#### Organizaciones sociales

Otro de los actores llamados a trabajar colaborativamente para enfrentar los desafíos propuestos, son las comunidades y organizaciones sociales en su conjunto. Hasta el momento, en buena medida, este tipo de organizaciones son las que han liderado una discusión acerca del enfoque de género en la educación ambiental, y las que han promovido que sus consideraciones aparezcan de manera más explícita en cualquier propuesta de acción formativa. También han contribuido a visibilizar la recuperación de saberes locales y ancestrales en acuerdo con organizaciones comunitarias y grupos étnicos.

Es así como la educación ambiental comunitaria expresa una visión trascendental, que según Tréllez (2002), en América Latina se ha desarrollado de manera intensa en los últimos años, vinculándose a procesos formativos ambientales con las comunidades locales, donde se desarrolla la vida y donde pueden y deben darse acciones movilizadoras hacia la consecución de un futuro sustentable.

## —Una aproximación desde la pedagogía a la educación ambiental

Fortalecer la mirada integradora es uno de los desafíos quizás más obvios que se ve cuando se habla de la educación ambiental y su rol pedagógico. Para ello, se necesita una claridad absoluta acerca de las problemáticas ambientales del territorio y cómo estas son abordadas desde distintas prácticas educativas. Esto implica articular las miradas y generar un fenómeno de sinergia para abordar las problemáticas socioambientales definidas, por la influencia que tienen en todos. Por tanto, la única manera de intervenir sobre ellas es por medio de un trabajo colaborativo y en red. De esta manera, el llamado es a trabajar en la búsqueda y diseño de estrategias efectivas de intervención y no solo discursivas.

En este contexto, se requiere repensar si es necesaria la división entre lo formal y lo no formal, ya que al mirarse como comunidad estos límites son difusos y poco efectivos.

### —REPENSANDO LA FORMACIÓN DOCENTE DESDE LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR

Lo descrito anteriormente, demanda que las instituciones de educación superior que forman a los docentes asuman un papel fundamental como agentes pedagógicos de una ciudadanía capaz de afrontar los retos actuales de una sociedad ambientalmente frágil (Council of The European Union, 2011). Uno de sus retos es investigar acerca de los procesos formativos y las competencias declaradas e implementadas en los programas que preparan pedagógicamente a los educadores. Por lo tanto, se vuelve necesario focalizar el trabajo competencial en áreas concretas sin perder su dimensión global. La actual crisis socioambiental requiere de la promoción de la sostenibilidad, como un desafío pedagógico al interior de las escuelas, lo

que supone una herramienta para formar una ciudadanía ambientalmente educada. Lo anterior depende, en gran medida, del papel que juega el educador. Su rol es determinante para dotar de calidad a la escuela y mejorar los conocimientos de problemas y temáticas ambientales (Álvarez, Sureda y Comas, 2018).

En lo que respecta a la educación ambiental en la actualidad, existe una fuerte preocupación sobre el conocimiento de los procesos formativos que favorecen el desarrollo de competencias en la formación docente (Stevenson et al., 2017). Ante esto, es necesario responder a tres preguntas fundamentales y establecer ciertas conexiones entre sus respectivas respuestas:

- ¿Cómo se forman los futuros/as profesores en el marco de competencias ambientales?
- ¿Qué competencias deberían orientar la formación del futuro profesorado?
- ¿Qué metodologías favorecen el desarrollo de dichas competencias?

Lo anterior supone una oportunidad para incorporar ciertos temas que la educación ambiental demanda desde hace algunas décadas: una educación para una transformación social, que estimule la reflexión y la crítica, la clarificación de valores, promoción del pensamiento sistémico, cultura apropiada y orientada hacia la acción pedagógica ambiental (Huckle y Sterling, 1996; Tilbury y Wortman, 2004).

Los programas universitarios de formación inicial docente se transforman en una

oportunidad para reflexionar y profundizar en el propio concepto de competencia (Bautista et al., 2003). Es así como también se puede comprender como un espacio de formación desde donde afrontar los retos de la actual crisis ambiental. **La formación inicial del profesorado requiere un cambio** no solo en la cultura docente (Lozano-García et al., 2008), sino también en las propias instituciones de enseñanza superior, de manera tal de afrontar los nuevos fenómenos que afectan al ser humano y al planeta (Evans, 2019).

En el caso del aprendizaje de competencias orientadas a la educación ambiental, es relevante la existencia de un **compromiso institucional** y la implicación y percepción del **profesorado como actores claves** en la inclusión de criterios y enfoques ambientalizadores en sus respectivos programas docentes (Corney y Reid, 2007). Un modelo de formación inicial docente debe ofrecer la posibilidad de desarrollar al menos dos competencias ambientales: profesorado educado ambientalmente y habilidades pedagógicas para enseñar temas ambientales.



Un modelo de formación inicial docente debe ofrecer la posibilidad de desarrollar al menos dos competencias ambientales: profesorado educado ambientalmente y habilidades pedagógicas para enseñar temas ambientales.

Lo anterior se plantea como un desafío urgente, ya que será necesario que el **futuro docente integre la teoría con la práctica**, teniendo la capacidad de adaptar la enseñanza de algún contenido ambiental a hechos reales del entorno, como también para que adquiera competencias ambientales que le permitan tener la conciencia de ser depositario y generador de códigos éticos, a través de los cuales dará respuesta a la curiosidad y preocupación en materia ambiental (Tilbury, 2012).

Tal como plantean Castillo-Retamal & Cordero-Tapia (2019), desde 1983, con la elaboración del documento *Estrategia de Ejecución del Programa de Educación Ambiental en Chile*, se ha buscado promover el desarrollo de la educación ambiental tanto en los establecimientos como en los centros de formación docente. Estos autores señalan que, a pesar de los esfuerzos realizados por diferentes entidades, aún se observa una disonancia entre lo planteado por las Bases Curriculares del Ministerio de Educación de Chile y las mallas formativas de las carreras de pedagogía, dado que esta primera entidad, aborda en los documentos la educación ambiental de una manera superficial y "...descontextualizada a las necesidades... [de los centros] de formación" (Castillo-Retamal & Cordero-Tapia, 2019).

En cuanto a la educación ambiental, es importante promoverla no solo en los establecimientos educacionales, sino también en los centros de formación docente, ya que de esta manera se podrá desarrollar sociedades más reflexivas, críticas y conscientes de su entorno en

todo sentido. Para lograr esto, por un lado, es necesario el desarrollo de programas y documentos que sean coherentes con las realidades de las escuelas y de las universidades en las que se desarrolla la formación de docentes. Por otro lado, es necesario que los centros de formación **aborden la educación ambiental de manera más compleja** debido a que, tal como propone Martín (1996) citado en Castillo-Retamal & Cordero-Tapia (2019), para poder incorporarla en el sistema educacional se vuelve imprescindible que los pedagogos conozcan en profundidad qué es la educación ambiental y en qué consiste su práctica.

A partir de lo anterior, se puede decir que el rol de los establecimientos educacionales y de los centros de formación es promover el desarrollo de la educación ambiental para así fomentar que los **procesos educativos contengan una visión esperanzadora** que permitan favorecer la construcción de un mundo equilibrado en todos sus aspectos (económico, social y ambiental). De esta manera, el reto es trabajar en una actitud de búsqueda, en un contexto de incertidumbre y en la construcción comunitaria.

## EL ROL DE LOS EDUCADORES Y EDUCADORAS

Los desafíos que apuntan al educador o educadora, comienzan, en primer lugar, por la necesidad de transformar sus prácticas basándose en los fundamentos epistemológicos, éticos, pedagógicos, didácticos y educativos de la educación ambiental. La inclusión de la dimensión ambiental a lo curricular, permitirá que los estudiantes asuman un compromiso con el medio, valoren su cultura y sean capaces de colaborar para construir un mundo mejor. Para ello, el desafío es buscar los espacios de interacción pedagógica donde confluyan la equidad y la justicia, como también la ética y la política. Es decir, trabajar para ampliar la participación democrática de todos los actores sociales en esta nueva realidad.

Otro aspecto de gran relevancia tiene que ver con el modelo de referencia que los educadores son para sus estudiantes. Ellos, además de promover el aprendizaje de conocimientos, también estimulan el aprendizaje de formas de ver la vida y valores para guiar nuestras acciones. Por esto es necesario recalcar la **importancia de los educadores como formadores de valores**, ya que son ellos, a través de sus prácticas educativas, que transmiten a sus estudiantes sus principios y valores, contribuyendo de esta manera a la formación ética de los estudiantes. Esto también es un desafío para los docentes, ya que está en juego la coherencia de sus propias prácticas y acciones frente a lo que promueven en las aulas.

Se plantea entonces un desafío que se relaciona, desde el mundo educativo, con

la pregunta ¿cómo enseñar educación ambiental? Ante esta interrogante son variadas las propuestas en términos teóricos y prácticos.

- El **socioconstructivismo** al promover un aprendizaje que estimula intelectualmente a los receptores de nuevas y profundas discusiones desde el territorio y la comunidad, es una alternativa de cómo enseñar. En efecto, hoy se plantea como un desafío, promover la inclusión de metodologías de aprendizajes innovadoras y participativas para una acción responsable y de servicio que favorezcan el trabajo colaborativo.
- Asimismo, se presenta como un desafío para el mundo educativo tener un **enfoque transdisciplinario**, es decir, plantear la educación ambiental en forma unificada en relación con todas las asignaturas, de manera sistémica, donde se genere una interacción de las mismas, lo que permitirá adquirir nuevos conocimientos, más complejos, que no se ubican dentro de un campo disciplinar.
- Por último, otro importante reto para el mundo educativo es la promoción del proceso de **enseñanza y aprendizaje en espacios al aire libre**, que permita al estudiante conectarse con la realidad natural, social y cultural, generando de esta manera aprendizajes más significativos. La educación ambiental debe tener el foco en la resolución de problemáticas ambientales y sociales,

## EL PRINCIPAL RETO DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL ES TRANSFORMAR, ES DECIR, ESTIMULAR EL COMPROMISO ÉTICO, COMUNITARIO Y COLABORATIVO; UN COMPROMISO FUNDADO EN UNA VISIÓN DEL MUNDO EN EL QUE LA DIVERSIDAD CULTURAL Y EL PATRIMONIO NATURAL E HISTÓRICO SEAN REALMENTE CONSIDERADOS, QUE DEN SENTIDO AL SER Y ACTUAR DENTRO DE UNA COMUNIDAD; UN PROYECTO POLÍTICO- PEDAGÓGICO QUE LLAME A LA REFLEXIÓN CRÍTICA Y ÉTICA.

y para ello el uso de espacios como el entorno del establecimiento o el propio patio es un imperativo. Sin embargo, hoy más que nunca es necesario dar un paso más allá, y hacer todos los esfuerzos por realizar experiencias educativas en espacios naturales, es decir, desarrollar una vinculación cognitiva y emocional con la naturaleza, reconociendo la dependencia y conexión que se dan en los sistemas naturales, y entre estos y la sociedad.

De este modo, se trata de utilizar recursos y estrategias que **promuevan el pensamiento crítico y reflexivo**, y que **conecten al educando con sus emociones**, a través de diferentes metodologías que incluyan, incluso, los entornos virtuales de aprendizaje considerando el actual escenario de crisis sanitaria.

El principal **reto de la educación ambiental es transformar**, es decir, **estimular el compromiso ético, comunitario y colaborativo**; un compromiso fundado en una visión del mundo en el que la diversidad cultural y el patrimonio natural e histórico sean realmente considerados, que den sentido al ser y actuar dentro de una comunidad; un proyecto político-pedagógico que llame a la reflexión crítica y ética. La tarea es compleja, pero desafiante. En cierto sentido, parecen procesos complejos e intangibles, no fáciles de controlar, pero los desafíos y oportunidades de la educación ambiental dependen de cada uno de nosotros, quienes en estos momentos leen estas páginas. El llamado es entonces a involucrarse, movilizar y articular la creatividad, como también dialogar para construir de forma colectiva una nueva educación ambiental.

## \_Síntesis

La educación ambiental no es una tarea fácil, pero es un reto que se debe afrontar. Se trata de tener una disposición crítica y reflexiva para cambiar los modelos de vida y actualizar las premisas de lo que se entiende por este proceso formativo. En términos generales, la discusión se relaciona con una serie de ideas que necesitan ser revisadas y llevadas a la práctica, con un foco acorde a los actuales problemas socioambientales. Es así como la discusión de este capítulo se basó en la exposición de nuevos retos y posibles oportunidades de la educación ambiental. El primero, y quizás más importante de los

desafíos planteados, tiene que ver con la comprensión profunda de los actuales paradigmas que movilizan o determinan a las sociedades. Dicho de otra manera, la educación ambiental debe comprender que estos procesos dinámicos a los cuales está hoy sometido el planeta, requieren de la participación de la población desde un trabajo ambiental integral, constructivo y solidario, hacia el desarrollo sostenible y la construcción de una nueva ética basada en un conjunto de nuevos valores y principios.

El rol pedagógico de la educación ambiental se aborda desde una mirada en la formación inicial docente y su rol. Es fundamental contar con pedagogos que,

en su función de mediadores del proceso de enseñanza y aprendizaje, sean capaces de conocer y entregar herramientas a las comunidades educativas para que puedan enfrentar las nuevas realidades que les corresponde vivir.

Así también, se discute respecto a la lógica de una educación ambiental formal y una no formal, planteando la necesidad de terminar con dicha división en cuanto a que el eje estructurante debe ser la problemática o desafío socioambiental que debe enfrentar una comunidad y paralelamente resolver cómo conceptual y metodológicamente se va a abordar desde la perspectiva de distintos actores que conforman esa comunidad. Es decir,

educadores, educadoras, trabajadores, funcionarios públicos, entre otros.

En consecuencia, se plantea que el principal desafío de la educación ambiental es la transformación. Para esto será necesario pensar y actuar bajo nuevos principios éticos, comunitarios y colaborativos, ya que se trata entonces de un compromiso desde las diversas visiones e interpretaciones del mundo. Como ya se indicó en varias ocasiones, la tarea es compleja, pero desafiante.



- Abogabir, X. (2008). Sueños y semillas. 25 años de Casa de la Paz. Santiago: Ediciones B Chile.
- Alea, A., y Jaula, J. (2005). La educación ambiental desde la pedagogía social en el contexto latinoamericano. Pensamiento Educativo. Revista de Investigación Educativa Latinoamericana, 37 (2), 296-310.
- Álvarez-García, O., Sureda-Negre, J., & Comas-Forgas, R. (2018). Evaluación de las competencias ambientales del profesorado de primaria en formación inicial: estudio de caso. Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas, 36(1), 117-141.
- Bautista, J. M., Gata, M. y Mora, B. (2003). La construcción del espacio europeo de la educación superior: entre el reto y la resistencia. Revista Aula Abierta, 82, 173-189.
- Biblioteca del Congreso Nacional (BCN). (2014). Marco normativo de la Educación Ambiental. [informe BCN]. Elaborado por Luis Castro Paredes y Pamela Cifuentes Vidal.
- Caride, J. A. y Meira, P. A. (2001). Educación Ambiental y Desarrollo Humano. Barcelona: Ariel, págs. 270.
- Castillo-Retamal, F., & Cordero-Tapia, F. (2019). La educación ambiental en la formación de profesores en Chile. UCMAule, (56), 9-28. <https://doi.org/10.29035/ucmaule.56.9>.
- CE. (2011). Recommendation of the European Parliament and of the Council on key competencies for lifelong learning. 2011/962/EC.
- CONAMA (1998). Una Política Ambiental para el Desarrollo Sustentable.
- CONAMA. (2009). Política Nacional de Educación para el Desarrollo Sustentable. Gobierno de Chile. Santiago.
- Corney, G. y Reid, A. (2007). Student teachers' learning about subject matter and pedagogy in education for sustainable development. Environmental Education Research, 13 (1), 33-54.
- Cruces, J. (1997). Etapas del discurso ambiental en el tema del desarrollo. Espacios (Revista en línea), 18 (1).
- De Arraga, L. P. (1998). Fortalecimiento de la capacidad interdisciplinaria en Educación Ambiental. Revista Iberoamericana de educación, 16, 65-99.
- Donoso, S. (2005). Reforma y política educacional en Chile 1990-2004: el neoliberalismo en crisis. Estudios pedagógicos (Valdivia), 31(1), 113-135.
- Eschenhagen, M. (2007). Las cumbres ambientales internacionales y la educación ambiental. OASIS, (12), 39-76.
- Esteva, J.; Reyes, J. (1997). Contribuciones educativas para sociedades sustentables. Pátzcuaro: México, CESE.
- Evans, N. (2019). Teacher Education and Education for Sustainability. In Learning to Embed Sustainability in Teacher Education (pp. 6-18). Springer, Singapore.
- González Gaudiano, E. (2001). Otra lectura a la historia de la educación ambiental en América Latina y el Caribe. Desarrollo e Meio Ambiente, (3), 141-158.
- González Gaudiano, E. y Ortega, M. (2009). La educación ambiental institucionalizada: actos fallidos y horizontes de posibilidad. Perfiles educativos, 31(124), 58-68.
- González Gaudiano, E. y Ortega, M. (2010). El programa internacional de Educación Ambiental: Institucionalización y hegemonía. En MMA (2014), Balance y Perspectivas de la Educación Ambiental en Chile e Iberoamérica (2a ed.) Santiago, Chile. Ministerio del Medio Ambiente.
- Heras, H. F. (2016). La Educación en Tiempos de Cambio Climático: Facilitar el Aprendizaje para Construir una Cultura de Cuidado del Clima". Método. Revista de Difusión de la Investigación, núm. 85, abril.
- Huckle, J., y Sterling, S. (1996): Education for Sustainability, Londres, Earthscan Publications.
- Jickling, B. (2006). The Decade of Education for Sustainable Development: A Useful Platform? Or an Annoying Distraction? A Canadian Perspective. Australian Journal of Environmental Education. 22. 10.1017/S0814062600001725.
- Kong López, F. (2015). La construcción de escenarios de futuro como aportación didáctica y metodológica para una educación ambiental creativa, global y sostenible. El caso de un grupo de estudiantes de Barcelona y Santiago de Chile. Universitat Autònoma de Barcelona.
- Leff, E. (1998). Educación ambiental y desarrollo sustentable. Formación Ambiental, PNUMA, México DF, 9 (10).



- Lozano-García, F. J., Gándara, G., Perrni, O., Manzano, M., Hernández, D. E., & Huisin, D. (2008). Capacity building: a course on sustainable development to educate the educators. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 9 (3), 257-281.
- Marticorena, M. (2013). Los OFT como estrategia educativa para formar personas en Chile: un paradigma en crisis. *LIMINALES. Escritos sobre psicología y sociedad / Universidad Central de Chile*. Vol 1. N° 03. Abril 2013 / 103-121.
- Melendro E., Miguel, Novo V., María, Murga M., M<sup>a</sup> Ángeles, & Bautista C., M<sup>a</sup> José. (2009). Educación Ambiental y Universidad en la Sociedad de la Globalización. *Utopía y Praxis Latinoamericana*, 14(44), 137-142.
- Ministerio del Medio Ambiente (MMA). (2014). Balance y perspectivas de la educación ambiental en Chile e Iberoamérica (2a ed.) Chile: Comisión Nacional del Medio Ambiente.
- Morin, E. (2007) "Complexité restreinte, complexité générale", en *Intelligence de la complexité. Épistémologie et pragmatique*. Condé-sur-Noireau, Éditions de l'Aube: 28-64.
- Murillo, L. M. M. (2013). Cultura ambiental: un estudio desde las dimensiones de valor, creencias, actitudes y comportamientos ambientales. *Revista P+L [online]*. 2013, vol.8, n.2, 94-105.
- Novo, M. (2003). *La Educación Ambiental: Bases Éticas, Conceptuales y Metodológicas* (3ª Ed.). Madrid. Editorial Universitas. S.A.
- Novo, M. (2009). La educación ambiental, una genuina educación para el desarrollo sostenible. *Revista de Educación*, número extraordinario 2009, pp. 195-217.
- Novo, M. (2017). Sostenibilidad, desarrollo «glocal» y ciudadanía planetaria. Referentes de una Pedagogía para el desarrollo sostenible. *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, 29 (1 (en-jun)), 55-78.
- OCDE. (2005). *Evaluaciones del Desempeño Ambiental Chile*. Santiago de Chile, 2005.
- OCDE. (2016). *Evaluaciones del Desempeño Ambiental Chile*. Santiago de Chile, 2016.
- ONU (1973). Informe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano. Nueva York. Naciones Unidas.
- ONU (2015). Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, Resolución N° 70/1, aprobada por la Asamblea General el 25 de septiembre de 2015.
- Pazmiño, M. & López, V. (2018). Educación ambiental en las universidades, retos y desafíos ambientales. *DELOS: Desarrollo Local Sostenible*, 11(32), 7.
- Peza, G. (2013). Educación ambiental para la sustentabilidad en la formación docente. Aproximaciones conceptuales, procesos formativos y aportes didácticos. Monterrey: Instituto de Investigación, Innovación y Estudios de Posgrado para la educación (IIEPE). Secretaría de Educación del Gobierno del Estado de Nuevo León y Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- PNUMA. (2017) - Sistematización de nuevas experiencias sobre Educación Ambiental con enfoque integral en América Latina.
- Ramírez, A., Sánchez, J. y García, A. (2004). El Desarrollo sustentable: Interpretación y análisis. *Revista del Centro de Investigación de la Universidad La Salle*, 6, (21), 55-59.
- Rodríguez, I. (2011). La tesis de los límites físicos del crecimiento: una revisión a los informes del Club de Roma. *Perspectivas*, 5(2), 75-103.
- Sauvé, L. (2017). Educación Ambiental y ecociudadanía: un proyecto ontogénico y político. *REMEA-Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental*, 261-278.
- Sauvé, L., Machabée, L., & Orellana, I. (2007). La 'pedagodiversidad' de la educación ambiental. González E. Coord. *La educación frente al desafío ambiental global, una visión latinoamericana*, Centro de Cooperación Regional para la Educación de Adultos en América Latina y el Caribe (CREFAL), Plaza y Valdés.
- Squella, M. (2000). *La educación ambiental en Chile. Un estudio exploratorio*. Münster: LIT.
- Stevenson, R. B., Lasen, M., Ferreira, J. A., & Davis, J. (2017). Approaches to embedding sustainability in teacher education: A synthesis of the literature. *Teaching and Teacher Education*, 63, 405-417.
- Tilbury, D. (2001). Reconceptualizando la educación ambiental para un nuevo siglo. *Tópicos en educación ambiental*, 3(7), 65-73.
- Tilbury, D. (2004); Wortman, D. *Engaging People in Sustainability*; IUCN: Gland, Switzerland



- Tilbury, D. (2012) Higher Education for Sustainability: A Global Overview of Commitment and Progress. In Higher Education in the World 4. Higher Education's Commitment to Sustainability: From Understanding to Action; Global University Network for Innovation (GUNI), Ed.; Palgrave Macmillan: Barcelona, Spain, pp. 18-28.
- Tréllez, E. (2002). La educación ambiental comunitaria y la retrospectiva: una alianza de futuro. *Tópicos en educación ambiental*, 4(10), 7-21.
- Tréllez, E. (2004). Manual para educadores. Educación ambiental y conservación de la biodiversidad en los procesos educativos. Centro de Estudios para el Desarrollo.
- Tréllez, E. (2006). Algunos elementos del proceso de construcción de la educación ambiental en América Latina. *Rev. Iberoamericana de Educación*, 41, 69-81
- Tréllez, E. (2015a). Educación ambiental comunitaria, participación y planificación prospectiva. En *Voces en el Fénix*. Año 6. N° 43.
- Tréllez, E. (2015b). Educación ambiental comunitaria en América Latina. Lima. PNUMA/ROLAC.
- Ulianova, Olga, & Estenssoro, Fernando. (2012). El ambientalismo chileno: la emergencia y la inserción internacional. *Si Somos Americanos*, 12(1), 183-214.
- UNESCO (1977). Seminario Internacional de Educación Ambiental. Programa Internacional de Educación Ambiental UNESCO- PNUMA. Informe final ED-76/WS/95. París.
- UNESCO (1980). La educación ambiental. Las grandes orientaciones de la Conferencia de Tbilisi. París.
- UNESCO (2011). Recorridos nacionales, rumbo a la educación para el desarrollo sustentable. Análisis de las experiencias de los países Chile, Indonesia, Kenya, Omán, Países Bajos.
- UNESCO (2016). Educación 2030: Declaración de Incheon y Marco de Acción ODS 4.
- UNESCO (2017). Una nueva hoja de ruta para el Programa sobre el Hombre y la Biosfera (MAB) y su red mundial de reservas de la biosfera. París.
- UNESCO (2019), ¿Qué se espera que aprendan los estudiantes de América Latina y el Caribe? Análisis curricular del Estudio Regional Comparativo y Explicativo (ERCE 2019). Recuperado en: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373982>
- Vásquez, M. (2014). Educación para el desarrollo sostenible (EDS): un posicionamiento de jóvenes progresistas en América Central. Fundación Friedrich Ebert. Costa Rica.
- Vega, P., y Álvarez, P. (2005). Planteamiento de un marco teórico de la educación ambiental para un desarrollo sostenible. *Revista electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, 4 (1). 1-16.
- Velázquez, F. (2007). Educación ambiental: educar en valores. *Educación en el 2000*.
- Zabala, I. & García, M. (2008). Historia de la educación ambiental desde su discusión y análisis en los congresos internacionales. *Revista de Investigación*, 32 (63), 201-218.



La educación ambiental es, sin duda, un proceso pedagógico y político que está en sintonía con los nuevos escenarios sociales y ambientales a los que nos vemos enfrentados día a día. No basta con la sensibilidad para abordar las temáticas ambientales, necesitamos de un mayor esfuerzo, que implica entender y actualizar los paradigmas y propósitos de la educación ambiental. Requerimos también reformular la escala valórica que hemos defendido hasta ahora; quizás lo más importante es identificar y conceptualizar aquellos valores, nuevos o no, que nos permitan afrontar de manera justa y solidaria la relación sociedad-naturaleza.

Disponer de una lectura organizada, reflexiva y contextualizada sobre el quehacer de la educación ambiental es una herramienta potente para una ciudadanía informada, que de una u otra forma transformará la información contenida en acción. Entendemos que no es una tarea fácil, ya que el mundo ha cambiado y las certezas que dominaban nuestras formas y estilos de vidas han quedado en el pasado. Es así como la educación ambiental y una profunda comprensión de sus miradas, dimensiones y desafíos iluminan el camino hacia una sociedad más responsable y libre respecto a sus decisiones.

Tienes en tus manos una nueva mirada de la educación ambiental. Te invitamos a compartir este viaje.

