



Análisis de la integración de la conciencia ambiental en la educación ambiental del currículo chileno

Analysis of the integration of environmental awareness in environmental education in the Chilean curriculum

**Javiera Núñez Tobar, Natalia Vargas Navarrete,
Alexi Valdebenito Pérez, Andrea Lizama Orellana,
y Juan de Dios Oyarzún Morel**

Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile

Resumen

El objetivo del estudio consistió en analizar la propuesta de educación ambiental del currículo nacional en las asignaturas de Ciencias Naturales e Historia, Geografía y Ciencia Sociales para establecer los modos en los que integra el desarrollo de la conciencia ambiental. La metodología fue un análisis documental cualitativo con base en las dimensiones de la conciencia ambiental: cognitiva, afectiva, disposicional y comportamental. Los hallazgos evidencian que la conciencia ambiental se incorpora de forma desbalanceada y parcial, con un dominio de lo cognitivo y disposicional por sobre lo afectivo y comportamental. El currículo propone de forma escasa el estudio de problemas y conflictos ambientales, valora de modo instrumental al medioambiente, y fomenta acciones de poco impacto frente a la crisis ecológica global.

Palabras clave: educación ambiental, investigación curricular, conciencia ambiental

Correspondencia a:

Javiera Núñez Tobar
Del Alelí 2064, población Las Rosas, Quilpué, Chile
javiera.nunez.t@mail.pucv.cl
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6986-7345>

© 2023 PEL, <http://www.pensamientoeducativo.org> - <http://www.pel.cl>

ISSN:0719-0409 DDI:203.262, Santiago, Chile doi: 10.7764/PEL.60.2.2023.5

Abstract

The aim of the study is to analyze the environmental education proposal of the national curriculum in the subjects of Natural Sciences and History, Geography and Social Sciences to determine how the development of environmental awareness is integrated. The methodology used was a qualitative document analysis based on the dimensions of environmental awareness: cognitive, affective, dispositional, and behavioral. The results show that environmental awareness is unbalanced and incompletely integrated, with the cognitive and dispositional dimensions predominating over the affective and behavioral dimensions. The curriculum rarely includes the study of environmental problems and conflicts. It also values the environment in an instrumental way and promotes actions that have little impact in the face of the global ecological crisis.

Keywords: environmental education, curricular research, environmental awareness

Introducción

En 2015, la 70° Asamblea General de las Naciones Unidas (ONU) aprobó la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible en el ámbito económico, social y ambiental. Esta ha sido considerada por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) (2015) como una oportunidad histórica para Latinoamérica, pues incorpora temas prioritarios para la región, como una sostenibilidad ambiental inclusiva y justa que llama a “cambiar nuestro estilo de desarrollo, respetando el medio ambiente” (p. 7). Tal cambio se estima urgente debido a la degradación ambiental que vive el planeta, derivada de un orden económico y cultural internacional desequilibrado e injusto, en el que los países de América Latina se encuentran ante un medioambiente en creciente degradación y una sobreexplotación de recursos naturales, cuyo uso irracional tiene efectos negativos sobre el medioambiente, su biodiversidad y el bienestar de las poblaciones humanas, lo que plantea un desafío ambiental complejo (Gligo et al., 2020). Este también interpela a Chile, ante la pérdida de su bosque nativo y biodiversidad, la megasequía, la disminución de disponibilidad de agua y la calidad del aire, el manejo de residuos, el cambio climático (Ministerio del Medio Ambiente, 2021), además de una variedad de conflictos socioambientales entre las comunidades locales y las grandes actividades y empresas extractivistas (<http://mapaconFLICTOS.indh.cl/>).

Para afrontar este desafío y lograr la sostenibilidad socioambiental, la Agenda 2030 propone garantizar una educación inclusiva y equitativa que permita a todos los estudiantes adquirir conocimientos teóricos y prácticos para promover el desarrollo sostenible (Organización de las Naciones Unidas, s.f.). Así, la educación es imprescindible para cuestiones como la gestión sostenible del agua, la promoción de modalidades de consumo sostenible y el combate contra el cambio climático (Organización de las Naciones Unidas, s.f.). Si bien para ello se requieren cambios profundos de paradigmas económicos y políticos, no deja de ser fundamental la necesidad de “un cambio cultural igualmente profundo, que anule las tendencias actuales al individualismo y que permita la recuperación del valor de la solidaridad, no solo con los seres humanos, sino con todas las formas de vida que pueblan la Tierra” (Gligo et al., 2020, p. 38). Es decir, el cuidado del medioambiente depende fundamentalmente del desarrollo de una conciencia que reconozca la interdependencia de las personas con el entorno (Barrón, 2002). De esta forma, planteamos que urge una educación ambiental (EA), basada en la conciencia ambiental (CA), que apueste por una relación armónica del ser humano con el medioambiente.

La CA es el esquema de conocimientos, afectos, disposiciones y acciones que usamos en la interrelación con nuestro entorno; comprende las responsabilidades y derechos que debemos asumir para la defensa, (re) construcción y cuidado del medioambiente (Febles, 2004). Esta toma de conciencia se construye contextual, dialógica e integralmente por medio de saberes y prácticas educativas e influye en nuestros modos de vivir con una actitud crítica y comprometida con el medioambiente (Herrera Araya & Ríos Muñoz, 2017). Con base en Paulo Freire y su concepto de concientización, la formación de la CA no es solo la adquisición de un saber teórico, pues también involucra el desarrollo de procesos cognitivos, afectivos, dispositionales y de acción transformadora (Prada Rodríguez, 2013).

El problema de investigación abordado en este artículo versa sobre la integración de la CA en la EA dispuesta en el currículum nacional chileno, y cuestiona cómo dicha propuesta curricular se hace responsable de formar estudiantes con los conocimientos, valores, actitudes y conductas para transformar sus relaciones con el entorno y aportar a un mundo más inclusivo, pacífico y justo. El objetivo del estudio fue analizar la propuesta de EA del currículum nacional para establecer los modos en los que integra el desarrollo de la CA y sus diversos procesos.

Para lo anterior, nos dedicamos al análisis del currículum, en específico a las bases curriculares, pues ellas dictan “los aprendizajes comunes para todos los alumnos y alumnas del sistema escolar y tienen un carácter obligatorio para todos los establecimientos” (Ministerio del Medio Ambiente, 2018, p. 45). Por lo tanto, la EA incluida en dichas bases es la esperable y exigible en el aprendizaje de los alumnos del país. A su vez, la Agenda 2030 plantea que sus objetivos de sostenibilidad se cumplirán en la medida en la que se vayan incorporando en los programas de estudio (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2015). Nos enfocamos en los niveles de 1° a 6° año básico, porque la EA debe comenzar desde los primeros niveles para establecer en los estudiantes los fundamentos y deseos de aprender e impactar positivamente su entorno de forma gradual pero constante (Lorenzo et al., 2020). Finalmente, seleccionamos las asignaturas de Ciencias Naturales (CSNS) e Historia, Geografía y Ciencias Sociales (HGCS), pues el Ministerio de Educación (MINEDUC) (“Educación Ambiental”, s.f.), a través de su unidad de Currículum Nacional, las ha seleccionado como aquellas que conforman el alineamiento curricular para la EA y declaran de forma explícita contenidos y habilidades al respecto.

La educación ambiental (EA) como herramienta para la conciencia ambiental (CA)

La EA es una corriente educativa que pretende la comprensión y acción frente a la crisis ecológica global (García & Jaula Botet, 2005) para aportar al desarrollo sostenible, entendido no desde una visión antropocentrista e instrumental de la naturaleza –como en sus primeras definiciones, que apuntaban al cuidado y a la protección del medioambiente para no comprometer la existencia de generaciones futuras (Gligo et al., 2020)– sino como un patrón de desarrollo inclusivo, que disminuya desigualdades sociales y económicas (Canaza-Choque, 2019), con una visión ecocéntrica que valore al medioambiente independientemente de su utilidad humana (Ochoa Figueroa, 2014) y comprenda la interdependencia de la naturaleza y de la humanidad (Barrón, 2002; Caride Gómez & Meira Cartea, 2020). Así, la EA es la vía fundamental para el desarrollo de una CA, pues propende a un proceso de concientización (Firth & Winter, 2007) y sensibilización frente a los problemas y conflictos ambientales (Diez & Cabral, 2021).

En Chile, la EA se vincula con la educación formal desde el marco legal ambiental y educativo, que además se puede relacionar con la CA pues integra nociones cognitivas, valóricas, actitudes y acciones. La Ley sobre Bases Generales del Medio Ambiente (Ley 19.300, 1994) contempla a la EA como un instrumento “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” (artículo 2). Por su parte, la Ley General de Educación (Ley 20.370, 2009) vigente incluye el principio de

sostenibilidad que inspira los objetivos generales desde educación parvularia a educación media, los cuales, específicamente para enseñanza básica, determinan 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” (artículo 29).

EA y el currículo nacional

La literatura sobre la EA en el currículo, aún emergente en el contexto nacional, arroja interesantes hallazgos, algunos de ellos contradictorios con el deber ser planteado en el marco legal. En su revisión histórica de la EA en Chile, Muñoz-Pedreros (2014) reconoce la dificultad de su implementación en el currículo, pues prima una orientación cognitiva, que no se alinea con una educación que requiere también de aspectos valóricos y prácticos. Esto coincide con el trabajo de Rojas y Toledo (2020) sobre EA en Educación Física en el que exponen que, en el currículo de esa asignatura, hace falta la integración de acciones específicas y aspectos valorativos sobre el entorno. Torres y sus colegas (2017), por su parte, evaluaron la presencia de la EA en las prácticas docentes en CSNS, demostrando que los docentes no contemplan de forma integral la EA, cuestión que puede deberse, entre otras causas, “al tratamiento que se le ha dado a las temáticas medioambientales en los Planes y Programas por parte del MINEDUC, basado únicamente en los conocimientos teóricos sin darle mayor importancia a la parte actitudinal y práctica” (Torres et al., 2017, p. 321).

Castillo-Retamal y Cordero-Tapia (2019) realizan una revisión sinóptica de la presencia de la EA en el currículo escolar vinculado con la formación del profesorado de educación básica. Sus resultados indican que, si bien el currículo denota una preocupación por incorporar la EA, posee un abordaje parcial y descontextualizado de las necesidades ambientales, por lo que concluyen que debe enfatizarse su incorporación. En línea con lo anterior, el estudio de Berríos-Villaruel y sus colegas (2021) sobre el abordaje pedagógico de la sustentabilidad en las bases curriculares de séptimo básico a segundo medio concluye que la asignatura de HGCS carece de problematización sobre temas medioambientales, y en CSNS el conocimiento científico se centra en apoyar propuestas para desarrollo sostenible –sobre todo en el ámbito energético– sin profundizar en una lectura crítica sobre las controversias medioambientales. Mencionan además que el currículo tiene carácter consensual y neutral respecto del desarrollo sostenible, lo que dificulta el desarrollo de pensamiento crítico frente a sus problemáticas.

En Chile, pareciera que la preocupación medioambiental ha sido incorporada de forma tímida a nivel educativo y adolece de sistematicidad para la construcción de responsabilidad socioambiental en los estudiantes (Herrera Araya & Ríos Muñoz, 2017). Esto resulta problemático considerando la realidad de los estudiantes chilenos que, como todos, sufren las consecuencias de la degradación ambiental, pueden verse afectados en sus entornos inmediatos por problemas ambientales, y no poseen las herramientas para alzar críticas, propuestas, imaginar y actuar por un futuro mejor (Defensoría de los Derechos de la Niñez, 2019) o mantienen visiones catastróficas y negacionistas (Prosser Bravo et al., 2021). En las nuevas generaciones de jóvenes y niños han ido penetrando valores ambientalistas a través de los medios de comunicación y las redes sociales (Muñoz-Pedreros, 2014) y hoy demandan mayores espacios para una EA participativa (Cortes et al., 2017), siendo capaces de proponer ideas para dar soluciones a los problemas ambientales situados que les afecten (Prosser Bravo et al., 2021).

Finalmente, esta investigación espera agregar un componente de análisis original respecto a la literatura revisada sobre EA en Chile, al revisar en profundidad y evidenciar la presencia del concepto de CA en el currículum nacional en la materia medioambiental.

Metodología

La metodología, de tipo cualitativa, fue elaborada a través de una investigación documental. Esta consiste en un conjunto de operaciones analíticas para describir y representar documentos de forma unificada y sistemática y para descubrir en ellos hechos y problemas en relación con el objetivo de estudio (Dulzaides & Molina, 2004; Sarmiento & Tovar, 2007). Específicamente, se emplearon las bases curriculares de primero a sexto básico (Ministerio de Educación, 2018)¹ para analizar los modos en los que el currículo impulsa el desarrollo de una CA integral en relación con sus procesos cognitivos, afectivos, disposicionales y comportamentales, a partir del procedimiento a describir a continuación.

El análisis de la CA dentro del documento curricular se orientó por la propuesta de Dunlap y Jones (2002), quienes indican que tal concepto tiene dos componentes. Primero, el ambiente, que en su estudio puede focalizarse en un asunto ambiental específico o, como determinamos para nuestra investigación, considerarse como un universo amplio de asuntos ambientales respecto de los cuales se desarrolla la CA. Segundo, la conciencia, que representa la forma en la que se operacionaliza la CA, que en nuestro caso toma un enfoque teórico, pues se interesa por el desarrollo de las distintas dimensiones que la componen. Tales dimensiones, que a su vez sirven de categorías de análisis, son:

A. Cognitiva: se refiere al “conjunto de información y conocimientos que el individuo posee sobre el ambiente” (Prada Rodríguez, 2013, p. 236). Su desarrollo es un proceso interno de acuerdo con percepciones, conceptualizaciones y significados según la experiencia propia del individuo. En esta dimensión consideramos los siguientes elementos (Jiménez & Lafuente, 2005):

- Información general acerca del medioambiente.
- Conocimiento especializado sobre problemas ambientales (causas y consecuencias).
- Conocimiento y percepción referente a la política ambiental.

B. Afectiva: referida a “los afectos, los sentimientos y las emociones, que surgen a partir de la interrelación ambiental” (Prada Rodríguez, 2013, p. 237). Son transformadores de nuestras necesidades y acciones que, sin consistencia afectiva, carecen de estabilidad en el tiempo (Cayón & Pernalet, 2011). Aquí se integran los elementos (Jiménez & Lafuente, 2005):

- Adhesión a valores proambientales.
- Sensibilidad y receptividad hacia problemas ambientales mediante la preocupación personal y concesión de prioridad.
- Percepción de la gravedad que representan los problemas ambientales y demanda por su cuidado y protección.

C. Disposicional: se relaciona con las convicciones y los valores que incitan a responder favorable o desfavorablemente al cuidado y protección del medioambiente (Prada Rodríguez, 2013). Aquí se consideran los elementos (Jiménez & Lafuente, 2005):

- Disposición a asumir conductas –de alto o bajo coste– proambientales (independiente de si se realizan o no).
- Consideración de la responsabilidad individual sobre temas ambientales y estimación de la acción propia como eficaz.

1. Para evitar la saturación gráfica posterior, hemos referenciado en la metodología este documento. Entiéndase que todos los OAT, OA, habilidades, actitudes y ejes que luego se citan en los hallazgos tienen la misma autoría y datación (Ministerio de Educación, 2018).

D. Comportamental: corresponde a la acción proambiental transformadora del entorno, motivada por diversos factores sociales, hereditarios o culturales. Jiménez y Lafuente (2005) y Cayón y Pernalet (2011) reconocen los elementos:

- Faceta de la acción que puede ser individual (comportamientos de carácter privado, como ahorro energético o reciclaje) o colectiva (conductas públicas asociadas a la colaboración grupal en defensa del medioambiente, voluntariados o manifestaciones).
- Coste de la acción, que puede ser bajo (acciones individuales de poco esfuerzo, reciclar, priorizar luz natural o duchas breves) o alto (acciones colectivas, formular peticiones, tomar parte en demostraciones públicas, hacer trabajo voluntario, colaborar en organizaciones).

El análisis de las bases curriculares se concentró en los siguientes elementos (Ministerio de Educación, 2018):

- Objetivos de aprendizaje transversales (OAT): de carácter general –no disciplinar–, refieren al desarrollo personal, moral y social de los estudiantes.
- Ejes: temas globalizantes que estructuran las diferentes asignaturas y adquieren mayor complejidad al progresar en los niveles educativos.
- Objetivos de aprendizaje (OA): definen los aprendizajes esperables en relación con las habilidades, actitudes y conocimientos fácticos para cada asignatura.
- Habilidades: capacidades intelectuales, motrices o socioafectivas que tengan los estudiantes para realizar tareas con precisión y adaptabilidad.
- Actitudes: disposiciones cognitivas, afectivas y valorativas que orientan las acciones de los estudiantes.

Considerando todo lo anterior, el análisis consistió en i) la identificación de unidades de análisis curriculares que comprendieran asuntos ambientales, cualesquiera que ellos fueran; ii) la clasificación de tales unidades según la(s) dimensión(es) de la CA a la que apuntan, y iii) el análisis de la integralidad con la que se presenta cada dimensión acorde con la incorporación de los elementos que las componen.

Los antecedentes fueron sistematizados según la tabla 1.

Tabla 1
Sistematización del análisis documental

DOCUMENTO					
ASIGNATURA		NIVEL			
DESARROLLO DE CONCIENCIA AMBIENTAL Y ELEMENTOS					
SECCIÓN CURRICULAR		Dimensión cognitivo	Dimensión afectiva	Dimensión disposicional	Dimensión comportamental
Objetivos de Aprendizaje					
Nº total oa	Nº oa_ea	Nº dimensión cognitiva	Nº dimensión afectiva	Nº dimensión disposicional	Nº dimensión comportamental

Fuente: elaboración propia.

Hallazgos

Como se dijo con anterioridad, el marco legal medioambiental y educativo en Chile promueve una EA vinculada con el desarrollo de una CA. Al analizar las bases curriculares encontramos que la CA está incorporada en las asignaturas de HGCS y CSNS en todas sus dimensiones. Solo a modo de panorama general inicial, para ilustrar la presencia comparativa de cada una, se han sintetizado en la tabla 2 la cantidad de unidades de análisis curriculares que incorpora, con diversos niveles de profundidad, cada dimensión.

Tabla 2

Síntesis del número unidades de análisis curriculares relacionados con CA, según dimensión y asignaturas

DIMENSIONES		COGNITIVA AFECTIVA DISPOSICIONAL COMPORTAMENTAL				
UNIDAD DE ANÁLISIS	TOTAL	N°	N°	N°	N°	
	OAT	32	1	2	0	1
EJES	HGCS	3	1	0	0	0
	CSNS	3	1	1	1	0
HABILIDADES	HGCS	4	0	0	0	0
	CSNS	16	3	0	1	0
ACTITUDES	HGCS	9	0	2	1	1
	CSNS	6	2	1	1	1
OA	HGCS	113	20	3	10	7
	CSNS	88	15	3	12	1
TOTAL DIMENSIÓN			43	12	26	11
PORCENTAJE DIMENSIÓN			47%	13%	28%	12%

Fuente: elaboración propia.

La tabla 2 muestra que todas las dimensiones están presentes –aunque de modo dispar– en alguna o varias de las unidades de análisis tomadas del currículo para ambas asignaturas. En términos porcentuales, la que cuenta con una mayor presencia es la dimensión cognitiva (47%), seguida de la disposicional (28%); la dimensión afectiva (13%) y la comportamental (12%) tienen una menor inclusión. Ahora bien, estos porcentajes no informan de la integralidad de cada dimensión, que es lo que pasamos a explorar.

Integralidad de la dimensión cognitiva de la CA

En la dimensión cognitiva predominó notablemente su primer elemento sobre información general acerca del medioambiente, más no sobre los problemas ambientales. Este elemento se encuentra en la asignatura de HGSC asociado al eje Geografía, que habla sobre comprender que el “territorio es el escenario y el contexto de referencia del quehacer humano”, y a OA como “reconocer diversas expresiones del patrimonio natural de Chile y de su región” (OA_9, 2° básico) o “comparar diversos ambientes naturales en Chile (desértico, altiplánico,

costero, mediterráneo, andino, frío y lluvioso, patagónico y polar), considerando (...) cómo las personas las han aprovechado y superado para vivir y desarrollarse” (OA_12, 6° básico). En general, la información es referida a comprender el medioambiente como territorio físico, patrimonio y escenario del desarrollo humano.

En CSNS la información refiere a elementos del ecosistema como flora y fauna (OA_1, 1° básico; OA_5, 2° básico), el agua (OA_11, 2° básico; OA_12, 5° básico; OA_13, 5° básico), las capas de la tierra y suelo (OA_16 y OA_17, 6° básico) y la energía (OA_11, 5° básico; OA_11, 6° básico). Ahora bien, el saber sobre ellos no es solo teórico, sino de acción directa en el entorno, como se lee en la habilidad Explorar, que impulsa a los estudiantes a “descubrir y conocer el medio a través de los sentidos y el contacto directo”. En los OA también se pretende que los alumnos conozcan el medioambiente en las características observables de diversas plantas y animales (OA_5, 1° básico), la descripción del ciclo del agua (OA_11, 2° básico) y la clasificación de “recursos naturales energéticos en no renovables y renovables” (OA_11, 6° básico), para luego proponer medidas para su cuidado dentro de los mismos OA, pero sin incluir en ellos los problemas que ponen en peligro o degradan el entorno y sus componentes.

El segundo elemento de la dimensión cognitiva, el conocimiento especializado sobre problemas ambientales, tiene una integración menor. En HGCS solo el OA_7 de 4° básico denota un problema al “reconocer el carácter limitado de los recursos naturales”. Los OA_17 de 4° básico y OA_18 de 5° básico, pretenden identificar algún problema específico de la comunidad que podría ser ambiental (como la gestión de la basura o del excesivo gasto de agua), pero también podría ser de otra índole (como entretener a alumnos pequeños). En comparación, en CSNS hay una percepción de los problemas ambientales más cuantiosa, pero tienden a ser amplios, no específicos ni situados, aunque varios de ellos incorporan los efectos de la actividad humana (positiva o negativa) sobre el medioambiente; por ejemplo, “investigar y explicar efectos positivos y negativos de la actividad humana en los océanos, lagos, ríos (...)” (OA_14, 5° básico), “identificar y comunicar los efectos de la actividad humana sobre los animales y su hábitat” (OA_6, 2° básico), o “analizar los efectos de la actividad humana en ecosistemas de Chile” (OA_4, 4° básico).

El último elemento de esta dimensión, sobre el conocimiento y percepción referente a la política ambiental, tiene una presencia aún menor: en HGCS cuando se apela a conocer normas para cuidar el patrimonio y medioambiente (OA_14, 2° básico), y en CSNS al aspirar a que los alumnos “construyan con una visión reflexiva y crítica frente a las medidas de protección existentes [al medioambiente] en la actualidad” (eje Ciencias de la Vida).

Integralidad de la dimensión afectiva de la CA

La dimensión afectiva fue de las menos consideradas en los documentos curriculares. Cuando se integró, tendió a referirse mayormente al elemento de adhesión a valores proambientales. El OAT_14 incluye el “conocer y valorar (...) el patrimonio territorial y cultural de la nación, en el contexto de un mundo crecientemente globalizado e interdependiente”, coherente con el OA de HGCS como “demostrar actitudes cívicas con acciones en su vida diaria, como (...) cuidar y valorar el patrimonio y el medioambiente” (OA_16, 5° básico y OA_20, 6° básico). En CSNS, por su lado, en las Actitudes, integra el “reconocer la importancia del entorno natural y sus recursos”, y en OA se apela a que los alumnos reconozcan elementos del medioambiente como valiosos, como el agua que “es un recurso preciado” (OA_11, 2° básico), o las plantas, pues sirven al ser humano y a los seres vivos para la “alimentación, aire para respirar, productos derivados, uso medicina” (OA_4, 3° básico). Se ve para este elemento que el currículo propende a dar importancia y valoración al medioambiente cuando este es considerado patrimonio o un recurso para las personas.

Respecto del segundo elemento de la dimensión afectiva –sensibilidad y receptividad hacia problemas ambientales mediante la preocupación personal y concesión de prioridad–, menos común en los documentos, destacan las Actitudes de HGCS que tratan sobre cuestiones identitarias y lazos de pertinencia de los estudiantes

con el medio, que potencian la receptividad hacia los problemas que aquel pudiese presentar, por ejemplo, establecer lazos con su entorno natural y social por medio del “conocimiento, la valoración y la reflexión sobre su historia personal, su comunidad y el país (...) promoviendo la identificación y el sentido de pertenencia por medio del reconocimiento de costumbres, tradiciones, símbolos, patrimonio, paisajes y trabajos, entre otros”. En CSNS no se halla este elemento.

Finalmente, el elemento de percepción de la gravedad que representan los problemas ambientales y la demanda por su cuidado y protección se encuentra solo mínimamente en las bases, que hacen referencia explícita a un problema ambiental específico en el que se puede ponderar gravedad solo en una ocasión, en la asignatura de CSNS, en el OA_5 de 2° básico que invita a los alumnos a “observar e identificar algunos animales nativos que se encuentran en peligro de extinción, así como el deterioro de su hábitat, proponiendo medidas para protegerlos”. La percepción de gravedad tiene que ver entonces con un problema de biodiversidad.

Integralidad de la dimensión disposicional de la CA

La dimensión disposicional, que tiene una mayor presencia en las unidades curriculares analizadas, destaca por la integración de su primer elemento sobre la disposición a asumir conductas –de alto o bajo coste– proambientales por medio de los OA que apuntan a la proposición de medidas de cuidado del entorno o el diseño de proyectos. En la asignatura de HGCS se hallan OA que instan a los estudiantes a proponer medidas para “cuidar el patrimonio y el medio ambiente” (OA_14, 2° básico) y para “respetar los espacios públicos dentro y fuera de la escuela (como baños, patios, salas de clase, plazas, parques, playas y calles, entre otros)” (OA_16, 2° básico). Asimismo, en CSNS diversos OA aspiran a que los estudiantes propongan medidas de cuidado para “diversas plantas y animales de nuestro país” (OA_5, 1° básico), para el “ahorro y uso responsable” de la energía eléctrica (OA_11, 5° básico), o para “protegerlo [al suelo] de la contaminación” (OA_17, 6° básico). Se observa que las disposiciones apuntan a conductas de bajo coste, cuestión que se reitera en los OA asociados al diseño de proyectos, tal como se lee en el OA_18 de HGCS de 5° básico que apunta a solucionar un problema de la comunidad como el “gasto excesivo de agua y electricidad”, o el OA_17 de HGCS de 4° básico, que propone abordar el problema del reciclaje de basura. Ahora bien, debe aclararse que estos proyectos tienen como foco solucionar un problema de la comunidad educativa, que no necesariamente es ambiental, y podría tratarse asimismo de la “organización de turnos, leer o entretener a alumnos más pequeños, etc.” (OA_17 de HGCS, 4° básico), quedando el cariz ambiental como una posibilidad, pero no una certeza.

El segundo elemento de la dimensión disposicional está menos integrado en los documentos analizados, pero aun así la responsabilidad individual y la estimación de la acción propia como eficaz aparece como parte del cuidado medioambiental. En la asignatura de HGCS, las disposiciones se fortalecen con OA donde los estudiantes son los responsables de sensibilizar o solucionar problemas de sus comunidades por medio de la elaboración de proyectos que sugieren “realizar campañas de información y cuidado de nuestro patrimonio” (OA_16, 5° básico) o que “solucione un problema de la comunidad escolar; por ejemplo, reciclaje de la basura, exceso de ruido” (OA_17, 4° básico). Para el caso de CSNS, hay nociones del desarrollo de responsabilidad en los estudiante respecto del medioambiente por medio del reconocimiento de la acción humana en su entorno, seguido de la propuesta de medidas de protección, tal como lo dice el el OA_4 de 4° básico que versa sobre “analizar los efectos de la actividad humana en ecosistemas de Chile, proponiendo medidas para protegerlos” y el OA_14 de 5° básico que impulsa a “investigar y explicar efectos positivos y negativos de la actividad humana en los océanos, lagos, ríos, glaciares, entre otros, proponiendo acciones de protección de las reservas hídricas en Chile”.

Integralidad de la dimensión comportamental de la CA

Los elementos de la dimensión comportamental se integran de modo impreciso, ya que las unidades analizadas proponen acciones que podrían ser individuales o colectivas, dada la falta de especificidad y que, incluso, podrían o no vincularse con la EA, dependiendo de la dirección que tomasen. En el caso de la faceta de la acción que puede ser individual o colectiva, el currículo tiende a no hacer referencia explícita en torno a si las acciones que pretende que los estudiantes realicen son a nivel de individuos, comunidad escolar o comunidad local, como está expresado en el OAT_16, que indica “proteger el entorno natural y sus recursos como contexto de desarrollo humano” sin especificar las implicancias de ese “proteger”. Existen algunos OA que se inclinan al trabajo colectivo cuando se trata de la aplicación de proyectos para la mejora de las comunidades de los estudiantes, pero estos no tienen como propósito específico los problemas ambientales, sino que son una opción entre muchas, por lo que la EA podría o no integrarse en el aprendizaje asociado a tal OA, como sucede con el OA_17 de HGCS de 4° básico, que busca que los alumnos puedan “diseñar y participar activamente en un proyecto grupal que solucione un problema de la comunidad escolar; por ejemplo, reciclaje de la basura, exceso de ruido, organización de turnos, leer o entretener a alumnos más pequeños, etc.”.

En cuanto al elemento coste de la acción, que puede ser de alto o bajo, la mayoría de las acciones propuestas a los alumnos son de bajo coste, por ejemplo, “practicar y proponer acciones para cuidar y respetar los espacios públicos” (OA_16, 2° básico, HGCS), “realizar acciones en la casa y en la escuela para ahorrar luz, agua, gas, etc.” (OA_20, 6° básico, HGCS), o “explicar la importancia de usar adecuadamente los recursos, proponiendo acciones y construyendo elementos tecnológicos para reutilizarlos, reducirlos y reciclarlos en casa y en la escuela.” (OA_5, 3° básico, CSNS). Cabe destacar además que en los OA relacionados con proyectos, las acciones que se entregan no tienen necesariamente relación directa con el problema medioambiental, del mismo modo en que ocurre con los OA de la dimensión disposicional.

Discusión

Iniciamos esta investigación con el objetivo de analizar la propuesta de EA de las bases curriculares de primero a sexto básico para establecer los modos en los que integra el desarrollo de la CA y sus diversos procesos. Al respecto, los hallazgos expuestos evidencian que, a pesar de que todas las dimensiones de la CA tienen presencia en la EA del currículo educativo, esta se incorpora de forma desbalanceada, con un claro dominio cognitivo y disposicional por sobre lo afectivo y comportamental. Asimismo, ninguna dimensión logra presentarse de forma integral en relación con los elementos que las componen: lo cognitivo se inclina por un conocimiento general sobre el medioambiente, explorando menos problemas del entorno y desconsiderando conflictos socioambientales. En lo afectivo se propone una valoración del medio pues este entrega recursos o es escenario para el desarrollo humano. Lo disposicional y comportamental, por su parte, tienden a decantarse por acciones de bajo coste con poca capacidad transformadora de nuestras relaciones con el medioambiente. Así, hacemos eco de lo dicho por Castillo-Retamal y Cordero-Tapia (2019) respecto de que el abordaje de la EA en el currículo es parcial y la temática ambiental requiere enfatizarse. La falta de integralidad constatada implica que nuestras actuales bases curriculares no poseen los elementos necesarios para propiciar un proceso de concientización frente al medioambiente (Prada Rodríguez, 2013).

En línea con las investigaciones revisadas (Muñoz-Pedrerros, 2014; Torres et al., 2017; Rojas & Toledo, 2020), las bases presentan un dominio de lo cognitivo en la EA propuesta, aunque su mayor presencia no se condice con la integralidad necesaria para el desarrollo consistente de la CA. Predomina la información general sobre el medioambiente, lo describe y lo comprende y, solo en menor medida, problematiza en torno a las causas y

las consecuencias de su degradación. El currículo estudiado adolece de espacios explícitos y unívocos para el conocimiento específico, tanto científico como social, de problemas y conflictos socioambientales situados, locales, actuales y urgentes, vinculados con una perspectiva crítica sustentada en principios de sostenibilidad, inclusión y justicia socioambiental. Asimismo, la mínima presencia de oportunidades curriculares para promover en los alumnos una mirada comprensiva y crítica de la normatividad y política ambiental implica que la EA no les entrega herramientas para que exijan los cambios políticos y económicos necesarios para la superación de la crisis ambiental que afecta al mundo, a nuestra región y a nuestro país. Como hallaron Berríos-Villaruel y sus colegas (2021) para las bases curriculares de séptimo básico a segundo medio, sus bases predecesoras estudiadas en este artículo también evidencian una carencia de ocasiones para problematizar en HGCS y generar cuestionamientos y críticas en materia medioambiental en CSNS.

La dimensión afectiva, además de ser considerada escasamente, mantiene una valoración del medioambiente bajo una visión antropocéntrica y una lógica instrumental, en donde la preocupación personal y los lazos de pertenencia e identidad del estudiantado se basan en que el medio les brinde recursos, sea patrimonio natural de la humanidad o sea contexto de la vida humana, con lo que se corre el peligro de que la protección y acción ambiental tengan como referente tan solo el recurso paisajístico, reservas y parques nacionales (Contreras et al., 2017). Lo anterior impide avanzar hacia una sostenibilidad ecocéntrica, solidaria con los seres vivos no humanos y la naturaleza –de los que somos interdependientes (Barrón, 2002)–, así como valorativa del medioambiente independiente de la utilidad humana (Ochoa Figueroa, 2014). La concepción de la dimensión afectiva presente en las bases provoca una distancia entre los estudiantes, el medioambiente y las problemáticas socioambientales y, tal como ya han concluido otros estudios (Muñoz-Pedrerros, 2014; Rojas & Toledo, 2020), sostenemos que la EA requiere de mayor énfasis en el aspecto valorativo del medioambiente.

La dimensión disposicional destacó por la importancia otorgada a la responsabilidad individual, ya sea reconociendo que la acción humana afecta el entorno como resaltando la responsabilidad de los estudiantes para aportar al bien común por medio de conductas proambientales, aunque se tiende a remitir al bajo coste (reciclaje, cuidado energético, limpieza del entorno, etc.), con nociones de cuidado de poco impacto y sin referencias a su mantención en el tiempo.

La dimensión comportamental –aunque con una incorporación débil en las bases– se compone de acciones en su mayoría de bajo coste por lo que, aunque tomen como eje de acción y aprendizaje las necesidades de sus comunidades escolares, las intervenciones no logran abordar de forma transformadora, comprometida y colectiva, temas y problemas ambientales de mayor trascendencia y conflictividad. Esto permite entrever que las bases impulsan un carácter conservacionista por sobre acciones que transformen nuestra relación con el medioambiente y apunten a “vivir mejor, con comprensión, solidaridad, equidad, responsabilidad, autorregulación y cooperación, sin desprecio, explotación y dominación” (Barrón, 2002, p.26). Lo anterior se asocia con la posición de Berríos-Villaruel y sus colegas (2021) respecto de la preeminencia de una posición neutral por sobre una activa frente a la sostenibilidad en las bases curriculares de cursos superiores.

Se debe agregar que, para la dimensión disposicional y comportamental, se alza la necesidad de crear y añadir nuevos OA que apelen a proyectos específicamente de EA, donde el aprendizaje relacionado con problemas ambientales no sea sólo una opción, y que vengan a complementar los OA de proyectos ya existentes. El análisis de las bases refleja lo ya escrito por Muñoz-Pedrerros (2014) y Rojas y Toledo (2020) sobre las dificultades del currículo para la incorporación del ámbito práctico y de acción dentro de la EA. Ahora bien, también encontramos cuestiones positivas en los programas de CSNS e HGCS, principalmente que conectan con las realidades cotidianas de los estudiantes, si bien no tanto desde una postura crítica, pero desde su responsabilidad frente al bienestar de sus comunidades. Aunque esto requiere profundizarse y dar un giro a proyectos de alto coste, vemos esto como una señal positiva para la EA curricular.

Conclusiones

Esta investigación permite concluir que la EA requiere de una incorporación más profunda e integral de las dimensiones de la CA en el currículo. Su abordaje parcial difícilmente podrá sensibilizar a los estudiantes ante las problemáticas ambientales o transformar sus relaciones con la naturaleza. Consideramos que hay espacios para fortalecer la EA desde el currículo, pues esta puede constituir una herramienta política, comunitaria, transformadora y ecocéntrica. Para ello, detectamos tres desafíos clave.

El primero es la superación de la visión antropocéntrica e instrumental del ambiente que subyace al currículo en las asignaturas revisadas, que considera a la naturaleza valiosa en relación con los beneficios y necesidades humanas. Se debe dar paso a una comprensión que integre lo humano y lo medioambiental como elementos interrelacionados para poder así abordar los problemas ambientales en su complejidad y aspirar a una CA transformadora y solidaria.

El segundo desafío consiste en integrar con rigurosidad la dimensión afectiva, ya que su escasa presencia curricular merma la posibilidad de generar disposiciones y acciones transformadoras, en las que se releve una visión más ecocéntrica del medioambiente. Creemos que, para afinar la sensibilidad hacia los problemas del ecosistema, los estudiantes deben desarrollar un sentido de pertenencia con su medio y hacer suyos los problemas que lo degradan a través experiencias situadas.

El último desafío se relaciona con el fomento explícito y unívoco de acciones ecológicas transformadoras desde el currículo, mediante la conexión con problemas locales y la apertura a las comunidades, para así involucrarse colectivamente en acciones de concientización que permitan enfrentar problemas medioambientales específicos.

Dentro de las limitaciones de este estudio, su circunscripción a las asignaturas de HGSC y CSNS, y al primer y segundo ciclo básico, no permitió ahondar ni comprobar la transversalidad que se espera de la EA a lo largo del currículum escolar, lo que constituye un desafío futuro para esta línea de investigación en una siguiente fase.

Agradecimientos: Los autores agradecen al proyecto Fondecyt N° 11221132 financiado por ANID.

El artículo original fue recibido 1 de noviembre de 2022

El artículo revisado fue recibido el 23 de enero de 2023

El artículo fue aceptado el 17 de mayo de 2023

Referencias

Barrón, A. (2002). Ética Ecológica y Educación Ambiental en el Siglo XXI. En J. M. Hernández Díaz, M. Pino Lecuona, & L. Vega Gil (Eds.), *La educación y el medio ambiente natural y humano* (pp. 21-37). Ediciones Universidad de Salamanca.

Berrios-Villaruel, A., Orellana-Fernández, R., & Bastías-Bastías, L. (2021). Desarrollo sostenible y currículo chileno de enseñanza secundaria: ¿Qué proponen los programas escolares? *Revista Electrónica Educare*, 25(1), 1-23. <https://doi.org/10.15359/ree.25-1.18>

Canaza-Choque, F. A. (2019). De la educación ambiental al desarrollo sostenible: Desafíos y tensiones en los tiempos del cambio climático. *Revista de Ciencias Sociales*, (165), 155-172. <https://doi.org/10.15517/RCS.V0I165.40070>

Castillo-Retamal, F., & Cordero-Tapia, F. (2019). La educación ambiental en la formación de profesores en Chile. *Revista Académica UC Maule*, (56), 9-28. <https://doi.org/10.29035/ucmaule.56.9>

- Caride Gómez, J. A., & Meira Cartea, P. Á. (2020). La educación ambiental en los límites, o la necesidad cívica y pedagógica de respuestas a una civilización que colapsa. *Pedagogía Social. Revista Interuniversitaria*, (36), 21-34. https://doi.org/10.7179/PSRI_2020.36.01
- Cayón, A., & Pernaletе, J. (2011). Conciencia ambiental en el sistema educativo venezolano. *Revista Electrónica de Humanidades, Educación y Comunicación Social*, 11(6), 163-186. <http://ojs.urbe.edu/index.php/redhecs/article/view/253>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2015). *La agenda 2030 y los objetivos de desarrollo sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe. Objetivos, metas e indicadores mundiales*. ONU. <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/40155>
- Contreras, D., Aceituno, D., & Tapia, A. (2017). *Desafíos de la formación ciudadana en la era digital: estado del arte*. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. https://obtienearchivo.bcn.cl/obtienearchivo?id=recursoslegales/10221.3/46385/3/Formacion_Ciudadana_Estado_del_Arte.pdf
- Cortes, F., Cabana Villca, R., Vega Toro, D., Aguirre Sarmiento, H., & Muñoz Gómez, R. (2017). Variables influyentes en la conducta ambiental en alumnos de unidades educativas, región de Coquimbo-Chile. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 43(2), 27-46. <https://doi.org/10.4067/S0718-07052017000200002>
- Defensoría de los Derechos de la Niñez. (2019). *Resumen ejecutivo: Estudio afectación de niños, niñas y adolescentes por contaminación en Quintero y Puchuncaví: Análisis multinivel de afectación, abordaje y soporte informativo de la emergencia*. <https://www.defensorianinez.cl/wp-content/uploads/2020/05/Resumen-Ejecutivo-Estudio-afectaci%C3%B3n-NNA-Quintero-y-Puchuncav%C3%AD-02-08-2017.pdf>
- Diez, J., & Cabral, V. (2021). Análisis sobre Educación Ambiental en escuelas primarias municipales del Partido de general Pueyrredon (Argentina). *Revista Estudios Marítimos y Sociales*, (19), 35-53. <https://estudiosmaritimossociales.org/remss/remss19/02.pdf>
- Dunlap, R. E., & Jones, R. E. (2002). Environmental concern: Conceptual and measurement issues. En R. E. Dunlap, & W. Michelson (Eds.), *Handbook of Environmental Sociology* (pp. 482–524). Greenwood Press.
- Dulzaides, M. E., & Molina, A. M. (2004). Análisis documental y de información: dos componentes de un mismo proceso. *Acimed: revista cubana de los profesionales de la información y la comunicación en salud*, 12(2), 1-5.
- Educación Ambiental. (s.f.). *Currículum Nacional*. https://www.curriculumnacional.cl/portal/Innovacion/Lineas-de-Innovacion/Educacion-Ambiental/246667:Educacion-Ambiental#i__w3_ar_Innovacion2_tabs_secciones_1_246667_Cuidado20del20Medio20Ambiente
- Febles, M. (2004). *Sobre la necesidad de la formación de una conciencia ambiental*. Universidad de La Habana, Facultad de Psicología.
- Firth, R., & Winter, C. (2007). Constructing education for sustainable development the secondary school geography curriculum and initial teacher training. *Environmental Education Research*, 13(5), 599-619. <https://doi.org/10.1080/13504620701659079>
- García, A. A., & Jaula Botet, J. A. (2005). La educación ambiental desde la pedagogía social en el contexto latinoamericano. *Pensamiento Educativo, Revista De Investigación Latinoamericana (PEL)*, 37(2), 296-310. <http://ojs.uc.cl/index.php/pel/article/view/26825>

Gligo, N., Alonso, G., Barkin, D., Brailovsky, A., Brzovic, F., Carrizosa, J., Durán, H., Fernández, P., Gallopín, G., Leal, J., Marino, M., Morales, C., Ortiz, F., Panario, D., Pengue, W., Rodríguez, M., Rofman, A., Saa, R., Sejenovich, H.,..., & Villamil, J. (2020). *La tragedia ambiental de América Latina y el Caribe*. ONU. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/46101-la-tragedia-ambiental-america-latina-caribe>

Herrera Araya, D., & Ríos Muñoz, D. (2017). Educación ambiental y cultura evaluativa. Algunas reflexiones para la construcción de eco-conciencias. *Estudios pedagógicos*, 43(1), 389-403. <https://doi.org/10.4067/S0718-07052017000100022>

Jiménez, M., & Lafuente, R. (2010). Definición y medición de la conciencia ambiental. *Revista Internacional de Sociología*, 68(3), 731-755. <https://doi.org/10.3989/ris.2008.11.03>

Ley 19.300. Ley de Bases Generales del Medio Ambiente (09 de marzo de 1994). <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=30667&idVersion=2022-06-13&idParte=9705635>

Ley 20.370. Ley General de Educación (17 de agosto de 2009). <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1006043>

Lorenzo, M., Pérez, U., Varela, M., & Vega, P. (2020). ¿Influyen las características personales del profesorado en formación en sus actitudes hacia una educación ambiental transformadora? *Pensamiento Educativo. Revista de Investigación Educativa Latinoamericana*, 57(2), 1-22. <https://doi.org/10.7764/PEL.57.2.2020.2>

Ministerio de Educación. (2018). *Bases Curriculares. Primero a Sexto Básico*. https://www.curriculumnacional.cl/614/articles-22394_bases.pdf

Ministerio del Medio Ambiente. (2018). *Educación Ambiental: Una mirada desde la institucionalidad ambiental chilena*. https://mma.gob.cl/wp-content/uploads/2018/08/LIBRO-EDUCACION-AMBIENTAL-final_web.pdf

Ministerio del Medio Ambiente. (2021). *Sexto Reporte del Estado del Medio Ambiente*. <https://sinia.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2022/06/REMA2021.pdf>

Muñoz-Pedrerros, A. (2014). La educación ambiental en Chile, una tarea aún pendiente. *Ambiente & Sociedad*, 17(3), 177-198.

Ochoa Figueroa, A. (2014). Medioambiente como bien jurídico protegido, ¿visión antropocéntrica o ecocéntrica? *Revista de Derecho Penal y Criminología*, (11), 253-294. <https://revistas.uned.es/index.php/RDPC/article/view/24545>

Organización de las Naciones Unidas. (s.f.) Objetivos de desarrollo sostenible. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

Prada Rodríguez, E. (2013). Conciencia, concientización y educación ambiental: conceptos y relaciones. *Revista Temas*, (7), 231-244. <https://doi.org/10.15332/rt.v0i7.585>

Prosser Bravo, G., Pérez Tello, S., Pérez Lienqueo, M., Prosser González, C., & Salazar Sepúlveda, S. (2021). Salven *nuestro palenta*: análisis prospectivo de 150 niños, niñas y adolescentes de Chile sobre la educación ambiental del futuro. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 47(1), 281-302. <https://doi.org/10.4067/S0718-07052021000100281>

Rojas, C., & Toledo, J. (2020). *La educación física y ambiental analizadas en conjunto, para dar a conocer las escasas propuestas que existen en el sistema educacional chileno en cuanto a temas del medio ambiente* [Tesis de licenciatura, Universidad Mayor]. http://repositorio.umayor.cl/xmlui/bitstream/handle/sibum/8810/PAM-2020%20Rojas%20y%20Toledo_SAG.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Sarmiento, P., & Tovar, M. C. (2007). El análisis documental en el diseño curricular: Un desafío para los docentes. *Colombia Médica*, 38(4. Sup 2), 54-63. <https://doi.org/10.25100/cm.v38i4%20Supl%202.537>

Torres, L., Benavides, J., Latouja, J., & Novoa, E. (2017). Presencia de una Educación Ambiental basada en conocimiento, actitudes y prácticas en la enseñanza de las ciencias naturales en establecimientos municipales de la ciudad de Los Ángeles, Chile. *Revista Estudios Pedagógicos*, 43(3), 311 - 323. <https://doi.org/10.4067/S0718-07052017000300018>