

Investigaciones
para pensar y hacer
educación ambiental
superior en América Latina
y el Caribe.

Una propuesta desde el
Colectivo EArte-ALyC

Compiladores:

María Luisa Eschenhagen Durán
Silvina Corbetta
Jairo Andrés Velásquez Sarriá
María Teresa Bravo



Universidad
del Tolima



issue



"Una con la tierra"

Bárbara Pelacani (Brasil) 2017
Jardín Botánico Universidad del Tolima

Investigaciones para pensar y hacer educación ambiental superior en América Latina y el Caribe.

Una propuesta desde el Colectivo EArte-ALyC

ARGENTINA Silvina Corbetta
Daniela Franco

BRASIL Luiz Marcelo de Carvalho

COLOMBIA María Luisa Eschenhagen
Gloria Marcela Flórez Espinosa
Iván Darío Loaiza Campiño
Jairo Andrés Velásquez Sarria
Carmen Zamudio Rodríguez

CUBA Rafael Bosque Suárez
Tania Merino Gómez
Amparo Osorio Abad

MÉXICO María Teresa Bravo Mercado
Francisco Rubén Sandoval Vázquez



issue

2024

Investigaciones para pensar y hacer educación ambiental superior en América Latina y el Caribe : una propuesta desde el Colectivo EArte-ALyC / compilador María Luisa Eschenhagen Durán ... [et al.]. -- 1ª. ed. -- Editorial Universidad del Tolima, 2024.
261 p. : figuras, tablas

Contenido: Parte I: Enfoques y reflexiones teóricas para pensar y hacer educación ambiental superior -- Parte II: La ambientalización: conceptualizaciones y análisis de algunas experiencias. Educar e investigar en la educación superior.

ISBN Colombia: 978-958-509-066-8 (Impreso)
978-958-509-067-5 (Digital)

ISBN México: 978-607-30-9939-4

1. Educación ambiental 2. Políticas públicas 3. Protección del medio ambiente I. *Título II. Eschenhagen Durán, María Luisa III. Corbetta, Silvina IV. Velásquez Sarriá, Jairo Andrés V. Bravo, María Teresa VI. Franco, Daniela VII. Carvalho, Luiz Marcelo de VIII. Flórez Espinosa, Gloria Marcela IX. Loaiza Campiño, Iván Darío X. Zamudio Rodríguez, Carmen XI. Bosque Suárez, Rafael XII. Merino Gómez, Tania XIII. Osorio Abad, Amparo XIV. Bravo Mercado, María Teresa XV. Sandoval Vázquez, Francisco Rubén*

333.7
I62

© Universidad del Tolima, Universidad Nacional Autónoma de México
© Silvina Corbetta, Daniela Franco, Luis Marcelo de Carvalho, María Luisa Eschenhagen, Gloria Marcela Flórez Espinosa, Iván Darío Loaiza Campiño, Jairo Andrés Velásquez Sarriá, Carmen Zamudio Rodríguez, Rafael Bosque Suárez, Tania Merino Gómez, Amparo Osorio Abad, María Teresa Bravo Mercado, Francisco Rubén Sandoval Vázquez

Investigaciones para pensar y hacer educación ambiental superior en América Latina y el Caribe. Una propuesta desde el Colectivo EArte y ALyC

Grupo de Investigación en Educación Ambiental - GEA de la Universidad del Tolima y Colectivo de Investigadores en Educación Ambiental Superior en América Latina y el Caribe (EArte-ALyC)



Sello Editorial Universidad del Tolima
Cra. 5 con Cll. 10 Esquina
Edificio los Ocobos, piso 4
editorial@ut.edu.co
Ibagué-Tolima, Colombia

Universidad Autónoma de México
Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación
Circuito Cultural Universitario, Coyoacán 04510
editorial_iisue@unam.mx
Ciudad de México, México

Primera edición: Ibagué - Tolima, 2024

ISBN: 978-958-509-066-8 (Impreso)
978-958-509-067-5 (Digital)

ISBN México: 978-607-30-9939-4

Coordinación Editorial: Florelia Vallejo Trujillo
Corrección de estilo, diseño y diagramación: Colors Editores S.A.S.
Carrera 6 No. 11 - 83, Ibagué-Tolima, Colombia

Hecho en Colombia

Todos los derechos reservados. Prohibida su reproducción total o parcial por cualquier medio, sin autorización expresa del titular del derecho de autor.

En memoria a
Carmen Zamudio Rodríguez
Héctor Sejenovich
Héctor Alimonda
Carlos Walter Porto Gonçalves
Ignacy Sachs
Gustavo Esteva
Antonio Brailovsky
Gonzalo Palomino Ortiz

A quienes nos antecedieron. A los pueblos de Abya Yala que luchan y resisten los embates extractivistas. A quienes cuidan y crían a –ésta– nuestra madre tierra. A nuestros/as discípulos/as y estudiantes para que sigan sembrando el pensamiento ambiental latinoamericano.

Nuestra compañera, amiga y Educadora Ambiental por convicción, Carmen Zamudio Rodríguez, falleció en el mes de diciembre de 2024 mientras se hacía el proceso editorial de esta obra.

*Un imprescindible agradecimiento a Gloria Marcela
Flórez Espinosa, por su apoyo constante, por su paciencia
y dedicación en hacer posible la publicación del presente libro.*

Contenido

Presentación. <i>Silvina Corbetta y María Luisa Eschenhagen</i>	13
Parte I. Enfoques y reflexiones teóricas para pensar y hacer educación ambiental superior.	21
Capítulo 1. El ambiente: la externalidad de la educación moderna. <i>Francisco Rubén Sandoval Vázquez</i>	23
1.1. Comentarios introductorios	24
1.2. Agotamiento y contaminación como evidencia ambiental	26
1.3. El ambiente como diálogo de saberes	30
1.4. Conclusiones	37
Referencias bibliográficas	40
Capítulo 2. De prácticas académicas y fundamentos teóricos para la ambientalización de la educación superior. Reflexiones recursivas desde el pensamiento ambiental latinoamericano. <i>Silvina Corbetta y Daniela Franco</i>	44
2.1. Introducción	45
2.2. El territorio relacional de las epistemologías plurales en el quehacer de la educación ambiental	47
2.3. De los fundamentos teóricos de una educación ambiental crítica y latinoamericana	49
2.4. Lo que nutre al pensamiento ambiental latinoamericano	55
2.4.1. <i>La crítica al paradigma eurocéntrico</i>	55
2.4.2. <i>Las vinculaciones indisolubles de la racionalidad moderna con el hecho colonial</i>	57
2.4.3. <i>Descolonización como única salida</i>	59
2.5. Relación ambiente y educación ambiental superior	61
2.6. La educación superior desde los fundamentos teóricos del pensamiento ambiental latinoamericano: las diplomaturas superiores en EA	65

2.7.	La incorporación de lo ambiental en una experiencia educativa otra. Una puesta en escena de los fundamentos teóricos en la práctica	70
2.8.	A modo de cierre	74
Referencias bibliográficas		76

Capítulo 3. Epistemología ambiental y educación ambiental superior: propuesta de siete requerimientos. *María Luisa Eschenhagen* **82**

3.1.	Algunos apuntes y precisiones sobre epistemología	86
3.2.	Epistemología y educación ambiental superior	90
3.3.	Siete requerimientos para entretelar en los currículos	95
3.3.1.	<i>La necesidad de la contextualización de los problemas ambientales</i>	96
3.3.2.	<i>La importancia de la identificación de las causas de los problemas ambientales</i>	100
3.3.3.	<i>El reto de la claridad y coherencia conceptual</i>	101
3.3.4.	<i>La importancia de la interdisciplinariedad</i>	104
3.3.5.	<i>El aporte del pensamiento y la ética ambiental</i>	104
3.3.6.	<i>La importancia de preguntar y problematizar</i>	105
3.3.7.	<i>El reto de cultivar cuatro habilidades</i>	106
3.4.	Puesta en práctica	106
3.5.	Algunas sugerencias metodológicas para el trabajo colegiado curricular	108
3.6.	Más que conclusiones, algunas reflexiones para seguir	109
Referencias bibliográficas		110

Capítulo 4. Tendências e desafios da investigação em educação ambiental. *Luiz Marcelo de Carvalho* **118**

4.1.	Introdução	119
4.2.	O lugar de onde enunciamos	121

4.3.	A dimensão política da pesquisa em educação ambiental	127
4.4.	Para continuarmos enfrentando os desafios o processo de formação de novos pesquisadores	133
4.5.	Considerações finais	134
Referências bibliográficas		136

Capítulo 5. La educación ambiental: un campo de tensiones y disputas.

Jairo Andrés Velásquez Sarria

141

5.1.	La educación ambiental un campo de conocimiento heterogéneo	142
5.2.	Tensiones en el campo de la educación ambiental	145
5.2.1.	<i>Tensiones y disputas entre la educación ambiental hegemónica y la educación ambiental contrahegemónica</i>	145
5.2.2.	<i>Tensiones entre la educación ambiental y la educación para el desarrollo sostenible</i>	147
5.2.3.	<i>Tensiones frente a la manera de concebir la educación ambiental: como disciplina, campo de conocimiento o proceso</i>	154
5.3.	A manera de conclusiones	158
Referencias bibliográficas		159

Capítulo 6. De tensiones inadvertidas en la educación ambiental en las universidades.

Carmen Zamudio Rodríguez

166

6.1.	Introducción	167
6.2.	Tensión entre amigos morales y extraños morales	167
6.3.	Educación ambiental y tendencias de ética ambiental	170
6.4.	Tendencias de éticas ambientales	172
6.5.	Cartografía de tendencias de ética ambiental	176
6.5.1.	<i>Antropocentrismo</i>	177
6.5.2.	<i>Antiantropocentrismo</i>	177
6.5.3.	<i>Éticas ambientales con perspectivas particulares</i>	178

6.5.4.	<i>Humanismo</i>	178
6.5.5.	<i>Principialismo</i>	179
6.6.	Educación ambiental y universidad	180
6.7.	Conclusiones	182
Referencias bibliográficas		184

Parte II. La ambientalización: conceptualizaciones y análisis de algunas experiencias. Educar e investigar en la educación superior 187

Capítulo 7. Ambientalización curricular. Trazos conceptuales para su abordaje. *María Teresa Bravo Mercado* 189

7.1.	Introducción	190
7.2.	La problemática ambiental y la educación superior	192
7.3.	El papel de las instituciones de educación superior	195
7.4.	El campo del currículum	198
7.5.	Debates en el marco de la ambientalización curricular	201
7.5.1.	<i>La denominación del proceso curricular</i>	201
7.5.2.	<i>Las posiciones epistemológicas: interdisciplina y/o transversalidad</i>	203
7.5.3.	<i>La expresión formal en el currículum: Tratamiento disciplinar vs. tratamiento interdisciplinar o transdisciplinar</i>	204
7.5.4.	<i>Los propósitos de la ambientalización curricular</i>	204
7.5.5.	<i>Los sujetos del currículum</i>	205
7.6.	Los principios educativos	205
7.7.	Reflexiones finales	206
Referencias bibliográficas		211

Capítulo 8. Conocimientos y saberes en torno a la Cátedra Ambiental “Gonzalo Palomino Ortiz” Universidad del Tolima (Colombia). <i>Gloria Marcela Flórez Espinosa e Iván Darío Loaiza Campiño</i>	216
8.1. Introducción	217
8.2. La Cátedra Ambiental “Gonzalo Palomino Ortiz” (GPO) como espacio de reflexión ambiental en la Universidad del Tolima	219
8.3. Conocimientos y saberes en la Cátedra Ambiental “Gonzalo Palomino Ortiz” (GPO)	219
8.4. Educación ambiental y formación ciudadana desde el pensamiento crítico	221
8.5. El concepto de ambiente	222
8.6. Concepto de educación ambiental	224
8.7. Pensamiento ambiental latinoamericano, crítico y alternativo	225
8.8. Conformación y estructuración de la Cátedra Ambiental GPO	226
8.8.1. <i>Eje problémico 1. Pensamiento ambiental</i>	226
8.8.2. <i>Eje problémico 2. Saberes ecológicos</i>	226
8.8.3. <i>Eje problémico 3. Relaciones políticas, ambiente y desarrollo</i>	227
8.8.4. <i>Eje problémico 4. Problemas y conflictos ambientales</i>	227
8.9. El pensamiento ambiental latinoamericano, crítico y alternativo en la Cátedra GPO	228
8.10. Reflexiones sobre los saberes ecológicos para la Cátedra GPO	229
8.11. Problemas y conflictos ambientales en el marco de las relaciones política ambiente y desarrollo	230
8.12. Conclusiones	231
Referencias bibliográficas	233

Capítulo 9. Hacia un estado del arte de la educación ambiental desde las Ciencias Pedagógicas en Cuba. <i>Rafael Bosque Suárez, Amparo Osorio Abad y Tania Merino Gómez</i>	237
9.1. Introducción	238
9.2. Desarrollo	241

9.3.	Principales aportaciones reveladas en las tesis doctorales	245
9.3.1.	<i>Tipos de resultados</i>	247
9.3.2.	<i>Temas investigados relacionados con la educación ambiental y energética</i>	247
9.3.3.	<i>Áreas de estudio</i>	248
9.3.4.	<i>Niveles de educación</i>	248
9.3.5.	<i>Etapas y preferencias de las tesis doctorales concluidas</i>	248
9.3.6.	<i>Resumen de los ítems considerados en las tesis</i>	254
9.3.7.	<i>Tipos de resultados</i>	255
9.3.8.	<i>Temas investigados relacionados con la educación ambiental y energética</i>	255
9.3.9.	<i>Áreas de estudio</i>	256
9.3.10.	<i>Niveles de educación</i>	256
9.4.	Conclusiones	256
	Referencias bibliográficas	258

Lista de Figuras

Figura 3.1. Marcos y niveles de análisis.	89
Figura 3.2. Síntesis parcial del segundo capítulo del libro Ecología y capital de Enrique Leff (1994).	93
Figura 3.3. Los nueve límites planetarios.	99
Figura 5.1. Relaciones entre la EA y la EDS.	149
Figura 9.1. Estudiantes matriculados en Educación para el Desarrollo Sostenible.	242
Figura 9.2. Distribución de las tesis defendidas por provincias.	250

Lista de tablas

Tabla 3.1.	Atributos claves en las corrientes del desarrollo sostenible	98
Tabla 3.2.	Categorías de ambiente	102
Tabla 9.1.	Cantidad de proyectos de educación ambiental	243

Presentación

Al hablar y escribir de y sobre Educación Ambiental (EA), en especial en y desde América Latina, por lo general, siempre se reivindica su importancia a nivel mundial, nacional, regional y local, dada la crisis ambiental planetaria existente; se recuerda constantemente sobre su trayectoria histórico-política (de corte formal y legal) desde comienzos de los años setenta del siglo pasado; se señalan los múltiples (pero muy insuficientes) esfuerzos por promoverla y posicionarla en los sistemas educativos, y la (aparente) estrategia para la formación de una ciudadanía crítica, reflexiva y propositiva frente a la situación ambiental actual. Tendencialmente, se busca precisar su alcance desde posiciones apegadas más bien a la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS), de corte institucionalista y hegemónica, alegando ser parte del pensamiento crítico, pero simultáneamente desconociendo (y con ello desacreditando por omisión) el horizonte sur y descolonizador que el pensamiento crítico latinoamericano posee. Es decir, la apropiación y la cooptación supuestamente desideologizadas por parte de la EDS de nociones forjadas y esculpidas en y desde la EA crítica ha sido una constante, lo cual resulta por demás preocupante.

La generación de ambigüedades enunciativas y conceptuales desemboca en una persistente confusión en un campo de conocimiento que aloja numerosas tensiones. De allí, la indispensable necesidad de seguir explicitando las diferencias de enfoques teóricos que las caracterizan y enfatizar sobre las disímiles visiones políticas y epistemológicas que ambas poseen. Pensar y educar desde cada uno de esos enfoques (si por cierto pudiéramos identificarlos como dos polaridades opuestas) resultará con impactos también diferentes, y hasta diametralmente opuestos, a largo plazo.

En un contexto latinoamericano y global es posible observar una imposición semántica y sistemáticamente vertical de los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS), que, desde el poder hegemónico central, se expresan a través de las Naciones Unidas (UN) y los lineamientos de las demás entidades multilaterales (OCDE, Banco Mundial, etc.), con lo cual la educación ambiental de corte crítico ha sido cada vez más cooptada por visiones cándidas y generalistas. El posicionamiento político de la perspectiva latinoamericana quedó marginado sólo a espacios donde se asume que dar batalla ideológica hace parte de la misión pedagógica. Otra es la misión de los ODS que, definidos desde una perspectiva economicista, buscan reforzarse a través de una educación funcional a los mismos: Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS).

El desarrollo sostenible o sustentable ha sido cuestionado sistemáticamente, desde el pensamiento sur y a partir de las más diversas instancias y disciplinas que han asumido una visión interpeladora, porque a pesar de su implementación desde hace más de 30 años, no ha demostrado mejoras ambientales sustanciales a largo plazo. Críticas muy similares se han dado con la denominada EDS o sustentable, la cual sigue dentro de la misma lógica instrumental y economicista. En el Informe de Seguimiento de la Educación en el Mundo (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO], 2016), “La educación al servicio de los pueblos y el planeta - creación de futuros sostenibles para todos”, se menciona:

Ahora más que nunca, la educación tiene la responsabilidad de fomentar el tipo adecuado de competencias, actitudes y comportamientos que llevarán al crecimiento sostenible e inclusivo [...] La educación no hará realidad todo su potencial de catapultar hacia adelante al mundo si [...] los sistemas educativos no asumen plenamente el desarrollo sostenible. (pp. 5-7)

Es decir, desde la agencia clave de Naciones Unidas, con incumbencia en educación, se realiza un llamado de alineación planetaria para seguir los ODS, lo cual plantea más bien una nueva estrategia de dominación y colonialidad del saber que se reproduce en las instituciones educativas. Se trata de un discurso que intenta invisibilizar, marginalizar los avances significativos realizados en el campo de la educación ambiental en América Latina y el Caribe, y en otros lugares del planeta. De ahí la importancia de abordar, identificar, cuestionar y tomar distancia de este tipo de discursos. Se trata de discursos que tienen una gran capacidad de cooptación y camuflaje, a través de la ambigüedad y la apropiación imprecisa, genérica, de conceptos críticos, vaciándolos además de sentido.

Será entonces a partir de estas diferencias entre la educación ambiental crítica y latinoamericana y la educación para el desarrollo sostenible, que debemos establecer el debate. No obstante, debe observarse que muchas veces en la práctica estas diferencias no se presentan puras, entre una y otra existen gradientes de posiciones teóricas y de visiones de mundo que efectivamente son necesarias de reconocer. Es decir, son posiciones intermedias que hacen convivir confusamente ambas visiones y, por ello, está la necesidad de repreguntar siempre por el enfoque y los valores éticos-políticos que les subyacen, así como los efectos a los que conlleva cada una de ellas. Por cierto, desde este Colectivo asumimos una educación ambiental plural y diversa con propuestas pedagógicas a favor de la vida y no de su mercantilización y explotación. Por lo tanto, es frente a este panorama que nos posicionamos en el campo de la educación ambiental nutrido por el Pensamiento Ambiental Latinoamericano (PAL), manteniendo una discusión y visión crítica constante frente a los ODS y a la educación (EDS) que de ellos se desprende.

Dentro de este contexto, la educación ambiental en la región ya cuenta con una trayectoria larga, rica y diversa, representada inicialmente por lo que supo ser durante la década de los ochenta y noventa, la Red de Educación Ambiental para América Latina y el Caribe en el PNUMA y su temprana preocupación sobre la relación educación superior y modelos de desarrollo. En la actualidad, el *Colectivo de Investigadores en Educación Ambiental en América Latina y el Caribe (EArte-ALyC)* (fundado en 2016), se ha propuesto sistematizar y revisar a través de la producción de tesis de maestrías y doctorados el estado del campo de la EA en la educación superior. Su fin, por cierto, es generar aportes para seguir consolidando el campo de la educación ambiental. Estamos convencidos y convencidas de la importancia, responsabilidad y potencial que la investigación en Latinoamérica posee para la producción de conocimiento, pero también de los insumos indispensables que la propia investigación debe y puede generar para el diseño de las políticas educativas, para las transformaciones curriculares y pedagógicas en las universidades, y sobre todo para posibilitar pensar y gestar otros mundos posibles en nuestros países.

Una primera aproximación al trabajo del Colectivo puede verse a partir del evento académico que se organizó entre el 29 y 30 de abril de 2019 en la Universidad del Tolima, Ibagué (Colombia), cuyo nombre fue *Educación ambiental en las universidades latinoamericanas. Retos, perspectivas y apuestas*. Dos fueron sus objetivos clave: **1)** aportar a la reflexión y fundamentación teórica del campo de la educación ambiental en el ámbito universitario latinoamericano a través de la visibilización de tensiones; **2)** compartir experiencias de investigación (a partir de sistematizaciones teóricas) en y sobre educación ambiental en las universidades latinoamericanas. Este libro, pues, es el resultado de las investigaciones previas al seminario, en el cual se identificaron conjuntamente cuatro preocupaciones centrales en torno a la educación ambiental:

- 1) Las *tensiones* en el campo de la educación ambiental.
- 2) Los *retos* de la investigación en educación ambiental.
- 3) La *fundamentación* teórica de la educación ambiental superior.
- 4) La *ambientalización* de la educación superior.

Estas cuatro preocupaciones se convirtieron en mesas de trabajo donde se pretendió revisar y debatir qué acontecía en nuestras casas de estudios, según una muy plural situación que nuestros países atraviesan en materia de educación ambiental superior. Así pues, los propios hallazgos nos ubicaron en esa diversidad (y tensiones) de la cual somos parte y que, a la vez, viene expresándose desde los orígenes de las y los referentes del pensamiento ambiental latinoamericano. Así, desde las posiciones críticas al pensamiento desarrollista y eurocéntrico existen también diferencias que acercan y alejan, pero que aun así permiten mantener un Sur que se piensa desde sus propias claves.

Para entender mejor la diversidad de miradas, estas tienen razones múltiples, comenzando porque cada país tiene una trayectoria de construcción y experiencia en EA diferenciales. Una aproximación panorámica arroja una constante en materia de diseño y aplicación de la política en educación ambiental: las acciones de las carteras educativas de la mayoría de los países de pertenencia de los y las investigadores/as de este Colectivo, se ubican en un lugar marginal de la política de educación y se desentienden de la responsabilidad que les cabe en el campo pedagógico. Paradojalmente, planear contenidos y generar acciones clave, en materia ambiental parece no incumbirle a los Ministerios de Educación y en todo caso, si las generan, parece más bien ser la excepción.

Las construcciones discursivas existentes acerca de la situación en nuestros países (Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Cuba, México) podrían contemplarse en por lo menos tres afirmaciones que no son excluyentes entre sí: **1)** La responsabilidad ambiental es de todos los ministerios. **2)** La tradición en la región tiende a ubicar las principales acciones en las carteras ambientales, pese a que aparecen como órgano de aplicación de la política tanto de ambiente como de educación. **3)** Si los hechos pedagógicos se generan desde el área educativa, debería ser el Ministerio de Educación quien lidere. Bien, analicemos qué sucede en los países del Colectivo:

En Argentina, la educación ambiental surge desde la impronta sindical docente durante fines de la década del noventa. La Confederación de Trabajadores de la Educación de la República Argentina (CTERA), preocupada por la vacancia temática en la formación de maestros y profesores fue la encargada de generar la primera propuesta de posgrado en el país. El primer proyecto de Ley también surge desde el mismo riñón sindical, sin embargo, pierde estado parlamentario como varios de sus sucesores durante la primera y segunda década del 2000. Hasta aprobarse la actual normativa, estuvo vigente lo que se llamó *Estrategia Nacional de Educación Ambiental*, liderada siempre por el área de ambiente. Luego de varios intentos, el contexto de pandemia favoreció, por fin, la aprobación de la tan demorada Ley de Educación Ambiental Integral No. 27621/2021. Aun así y pese a definir como órgano de aplicación conjunta al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y, al de Educación, la política en la práctica siguió hasta 2023 la inercia original: la cartera de ambiente lideró las acciones en el campo, mientras el Ministerio de Educación siguió ocupando por omisión, y reiteradamente, un lugar despreocupado en el diseño y aplicación de la política. En medio de la crisis ambiental, el área con incumbencia educativa parece ser parte del problema. En la actualidad (2024) ambos ministerios han sido degradados.

En Brasil, la Ley No. 9.795/99, dispone sobre la educación ambiental, e instituye la Política Nacional de Educación Ambiental, como un componente esencial y permanente de la educación nacional. Tanto el Ministerio de Educación

como el Ministerio del Medio Ambiente deben promover acciones que involucren la EA en todos los niveles escolares y también en los espacios de enseñanza no formal. Los recursos financieros son escasos desde el surgimiento de gobiernos ultraliberales, que redujeron significativamente el peso de EA en acciones. Así, la SECADI (Secretaría de Educación Continua, Alfabetización, Diversidad e Inclusión), por ejemplo, responsable de los programas de formación en EA, fue extinguida por el gobierno de Bolsonaro. Los documentos curriculares oficiales, como la Base Común Curricular Nacional (BNCC), han disminuido el papel de los temas ambientales en los procesos educativos.

En Chile, la Ley 19.330 de Bases Generales del Medio Ambiente del año 1994 sitúa a la educación ambiental como un instrumento de gestión ambiental. En 2009, se aprobó la Política Nacional de Educación para la Sustentabilidad, documento que fija los grandes lineamientos que determinan el actuar de los distintos sectores en materia de educación ambiental. El liderazgo de la política pública en educación ambiental se encuentra radicado en el Ministerio de Medio Ambiente que tiene una división de Educación Ambiental y Participación Ciudadana. Por su parte, el Ministerio de Educación tiene un rol secundario en la educación ambiental, más bien orientado a la preparación de material didáctico y la capacitación de profesores/as en la educación escolar.

En el caso de Colombia es la Ley 1549/ 2012 la que regula la materia bajo la pretensión de fortalecer la institucionalización de la Política Nacional de EA y su incorporación efectiva en el desarrollo territorial. Según la citada normativa le corresponde al Ministerio de Educación junto al Ministerio de Ambiente, y demás carteras, con las diferentes instancias jurisdiccionales y Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible, quienes son los órganos de aplicación. En la práctica, la numerosa concurrencia de áreas, operan como un modo para disolver las responsabilidades. A la fecha, el gobierno del presidente Duque ha desmontando el Programa Nacional de Educación Ambiental, hasta ahora en manos del Ministerio de Educación, se ha hecho, en todo caso, lugar al liderazgo de la cartera de ambiente y una propuesta tercerizada de formación.

En Cuba, el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente es quien regula la política macro de ambiente, actuando las carteras educativas como las áreas específicas en el diseño de los contenidos¹.

México a la fecha no ha logrado sancionar una ley específica en el campo. Se reitera, al igual que en otros países, la responsabilidad oficial de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, para la aplicación de la Educación Ambiental (EA), por lo que esta situación le ha impreso un carácter especial al desarrollo del campo de la EA en el país. Lo que existe es un Coordinación General del Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable (CECADESU).

¹ Ver: <https://observatoriop10.cepal.org/es/instrumentos/ley-general-ambiente-ley-no-81>

La marcada tendencia sobre la ausencia del sector educativo no deja de subrayar la particularidad con la cual, la EA es concebida en la región. Por lo expuesto, la educación ambiental no es preocupación de los ministerios de educación. Entonces, si los agentes clave de los diseños curriculares y lineamientos pedagógicos resultan ausentes como actores, todo tiende a desmentir la tan aclamada importancia que la EA tiene para las carteras educativas.

Mientras que el colapso ambiental es inminente, nuestros Ministerios de Educación miran para otro lado. ¿Qué es lo que explica que un tema educativo como el ambiental sea expulsado, o en el mejor de los casos, marginado de la agenda educativa? Indudablemente, desde el enfoque de derecho, se puede sostener que las carteras educativas de nuestros países están sin más, vulnerados los derechos que deberían garantizarles a los sujetos pedagógicos, al menos en los niveles educativos obligatorios. En síntesis, en los ministerios en que la educación es su irrefutable competencia, la falta de ítems presupuestarios específicos para el financiamiento de la educación ambiental, no hace otra cosa que probar que los Estados incumplen con su obligación de garantizar, en un contexto de crisis terminal

Por otra parte, frente a las similitudes identificadas en esta aproximación panorámica existen, a la vez, trayectorias individuales que están permeadas por experiencias históricas diferentes que atraviesan las perspectivas y los posicionamientos latinoamericanos críticos en el campo. La tarea consiste entonces en identificar y reconocer que la existencia de diversidad de posturas son el resultado de trayectorias tanto históricas colectivas, como individuales diferenciales al interior de cada uno de los países. Y además, sin duda alguna, las historias están marcadas asimismo por las experiencias de modelos de desarrollo transitados en los lugares de origen y de políticas educativas también diferentes. Por lo tanto, no se habla desde el mismo lugar, porque emergen de experiencias trazadas desde espacios colectivos distintos; atravesadas por historias construidas con base en referentes y actores particulares que han dejado su impronta en los modos enunciativos y en las propias acciones pedagógicas generadas.

Por ello, es imprescindible señalar que de ese pensamiento plural y de esas particularidades son deudores/as, estos y estas investigadores/as, de allí el alcance de cada uno de los textos que hacen parte de esta obra. Así, esas trayectorias (o algunas de ellas) están retroalimentadas cual *palimpsesto* (Franco, Corbetta y Blanco, 2017) por huellas provenientes de luchas de movimientos sociales, pensamientos latinoamericanistas, movimientos pedagógicos y descolonizadores, donde a menudo se dan cita vertientes asociadas a la geocultura Kuschiana, a la educación popular, a la filosofía de la liberación, a la teología de la liberación, al pensamiento descolonizador y a las propias visiones indígenas expresadas en una *Tierra sin mal, El buen vivir, El vivir bien*, entre otras, inspirando a esos

Otros mundos posibles: que luego se traducen en alternativas al desarrollo, o el posdesarrollo, o más bien, lo que podría ser la última utopía en el contexto de un mundo colapsado por la pura crisis civilizatoria hecha a expensas de un depredador modo de ser, estar y pensar.

En continuidad, se exponen los dos apartados en que el libro se organiza. En la primera parte, denominada *Enfoques y reflexiones teóricas para pensar y hacer educación ambiental superior*, se presentan los capítulos de corte teórico desde donde se esgrimen los principales aportes conceptuales que fundamentan el campo de la educación ambiental crítica. En el **capítulo 1.1**, Francisco Sandoval (México) profundiza sobre cómo el ambiente en la educación moderna es abordado, como una externalidad. En el **capítulo 1.2**, Silvina Corbetta y Daniela Franco (Argentina) reflexionan recursivamente y con el aporte de entrevistas realizadas a algunos/as referentes del pensamiento ambiental latinoamericano, sobre las prácticas académicas y los fundamentos teóricos a la hora de ambientalizar la educación superior. En el **capítulo 1.3**, María Luisa Eschenhagen (Colombia) se propone como objetivo realizar una propuesta metodológica a través de siete requerimientos, basados en una epistemología ambiental, que fundamente una educación ambiental en las universidades. El **capítulo 1.4**, Luiz Marcelo de Carvahlo (Brasil) identifica las tendencias y desafíos de la investigación en educación ambiental. El **capítulo 1.5**, Jairo Andrés Vásquez (Colombia) se propone problematizar las tensiones y disputas en el campo de la educación ambiental. Finalmente, en el **capítulo 1.6**, Carmen Zamudio (Colombia) profundiza sobre algunas tensiones inadvertidas en la educación ambiental en las universidades.

En la segunda parte del libro, denominada *Ambientalización entre los trazos conceptuales y análisis de algunas experiencias: educar e investigar en la educación superior*, se reúnen aquellos aportes que permiten identificar tanto los esfuerzos conceptuales como las experiencias resultantes de procesos en el tema. Así, en el **capítulo 2.1**, María Teresa Bravo (México) contribuye con los principales trazos conceptuales para el abordaje de la ambientalización curricular. En el **capítulo 2.2**, Gloria Marcela Flórez Espinosa e Iván Darío Loaiza Campiño (Colombia) presentan los resultados del proceso de creación de la Cátedra Ambiental “Gonzalo Palomino Ortiz” en la Universidad del Tolima (Colombia). Por último, en el **capítulo 2.3**, Rafael Bosque Suárez, Amparo Osorio Abad y Tania Merino Gómez (Cuba) realizan un estado del arte de la educación ambiental desde las ciencias pedagógicas cubanas.

Debe señalarse, finalmente, que la presente obra tiene como objetivo llegar, por un lado, a profesores e investigadores interesados/as y preocupados/as por comprender los debates actuales del campo de la educación ambiental en la región de América Latina y el Caribe, independientemente de la disciplina que provengan. Y por el otro lado, llegar también a estudiantes, especialmente de posgrado, con el fin de aportar teóricamente a la fundamentación de sus investigaciones, que posibiliten, de esta manera, propuestas y visiones de educación ambiental contextualizadas para y desde América Latina.

Silvina Corbetta
María Luisa Eschenhagen
2024

Parte I.

Enfoques y reflexiones teóricas para pensar y hacer educación ambiental superior





Volcán Nevado del Ruiz, Colombia

Foto: Gloria Marcela Flórez (2022)

Capítulo 1.

El ambiente: la externalidad de la educación moderna

Por: Francisco Rubén Sandoval Vázquez

“El ambiente se encuentra en la externalidad del logocentrismo de la ciencia”.

Enrique Leff .

Francisco Rubén Sandoval Vázquez*

1.1. Comentarios introductorios

Hace 50 años, la misión Apolo XIII tomó las primeras imágenes que permitieron la vista del planeta desde el exterior. Estas ilustraciones dieron la posibilidad de observar lo que por años había permanecido oculto, velado para la vista humana: la unidad del planeta, la vida biológica y social; naturaleza y sociedad como una realidad imposible de separar. Este hecho devolvió la mirada de un saber olvidado: la Madre Tierra. El mito de la *Pacha mama* revivió gracias a la mirada moderna. Sin embargo, esta forma de mirar va más allá del nihilismo de los *Límites del crecimiento* (Meadows, 1972), de *Una sola tierra* (Ward y Dubos, 1972) y de *Nuestro futuro común* (Comisión Mundial sobre el Medio y el Desarrollo [CMMAD], 1992); más que un fin y una amenaza a la humanidad, observar el mundo desde el exterior del planeta presentó la posibilidad de mirar en la diferencia, despertar el interés por vivir y por la vida en todas las formas naturales, así como culturales en las que ella se expresa.

El ser humano moderno que insiste en ocultar lo terrible, en disminuir su ansiedad mediante el conocimiento del mundo, busca descubrir las leyes que gobiernan la vida y asegurar la existencia del orden, particularmente del orden social hegemónico mediante el sometimiento de la naturaleza, perdiendo de vista la relación entre la naturaleza y la sociedad, por ello, en la modernidad se dejó de observar al ambiente en su infinitud (Leff, 2004). El conocimiento moderno trata de evitar la incertidumbre que llega a ser considerada en ocasiones como fatalidad; así busca las respuestas en un orden universal, donde el ser humano ocupa un lugar central, por lo que es simultáneamente sujeto y objeto mismo del conocimiento, así como de las tecnologías que este ha podido construir.

En el transcurso de la modernidad, el conocimiento le ha valido a la humanidad permitirle mejorar y expandir sus posibilidades de vida, no sólo geográficamente, sino también temporalmente. La humanidad por medio del

* Universidad Autónoma del Estado de Morelos. Facultad de Estudios Superiores de Cuautla y Facultad de Derecho y Ciencias Sociales. Ejes de investigación: procesos sociales de adaptación/asimilación al cambio climático, educación ambiental, justicia y racionalidad ambiental.

conocimiento ha tenido la capacidad de trasladar y reproducir su hábitat ecuatorial por todo el planeta, asimismo ha transformado su propio cuerpo, dotándolo de una capacidad de vida más allá de los 30-35 años que el orden biológico le tenía reservado. La humanidad ha superado los 7000 millones habitantes (Fondo de Población de las Naciones Unidas [UNFPA], 2019), dispersados por todas las latitudes y longitudes del planeta, al mismo tiempo que la humanidad ha extendido su esperanza de vida por encima de los 72 años (Fondo de Población de las Naciones Unidas [UNFPA], 2019).

Sin embargo, otros análisis evidencian involuciones históricas en las que se crea miseria y se generan peores condiciones de vida de las que existían anteriormente (Cazés, 2001) y (Stiglitz, 2018). Esta otra mirada al proceso histórico nos revela las grandes contradicciones de la modernidad, los desafortunados encuentros de las sociedades no occidentales con la modernidad, la destrucción ambiental que arrastra consigo la incapacidad de ver los fenómenos, objetos y sujetos que se encuentran fuera de su forma de observar, reconocer y explicar; es decir, de todo aquello que no es susceptible de cuantificar y reconocer a través de la experimentación.

Los desequilibrios y las contradicciones son propios de las modernas formas de conocer, transformar a la sociedad y la naturaleza. Hoy podemos observar claramente un sinnúmero de estas contradicciones: entre 2014 y 2018, en diez países de la región de América Latina y el Caribe aumentaron las brechas de ingreso absolutas entre el primer y el décimo decil, entre los más ricos y los más pobres. De acuerdo con la CEPAL, el 20% de la población concentra el 83% de la riqueza, al mismo tiempo 66 millones de personas (10,7%) de la población en la región vivía en extrema pobreza (Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL], 2019). A nivel mundial en 2019, el 1% de la población más rica poseía más del doble de riqueza que 6900 millones de personas (OXFAM, 2019).

Las contradicciones ambientales no son menos elocuentes, por ejemplo, la región de América del Norte se encuentra en una disyuntiva ambiental crítica, ya que sus pautas de producción y consumo generan un gran número de problemas ambientales que tienen un costo ambiental, así como social a escala mundial³. Las contradicciones socioeconómicas y ambientales ponen en riesgo los niveles de bienestar que la humanidad ha alcanzado; por ejemplo, el Informe sobre Desarrollo Humano del año 2014 advierte que “se están perdiendo vidas y se están socavando medios de subsistencia y desarrollo por motivo de catástrofes y crisis naturales o inducidas por los seres humanos” (Programa de las Naciones

2 Estados Unidos y Canadá aportan el 15.1% del total de las emisiones de gases de efecto invernadero, en contraparte, América Latina y el Caribe contribuyen con menos del 10% del total global de emisiones de gases de efecto invernadero, no obstante, es particularmente vulnerable a sus efectos negativos (CEPAL, 2018).

Unidas para el Desarrollo [PNUD], 2014, p. 4). Las disparidades socioeconómicas, así como las externalidades ambientales ponen en mayores riesgos a un mayor número de personas cada año, sin que se cuente con las estructuras sociales que generen las instituciones que nos garanticen la seguridad humana y ambiental (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo [PNUD], 2014).

A fin de construir esas estructuras sociales emergentes, es necesario cambiar los modelos y contenidos educativos. De esta manera, es posible afrontar el riesgo, así como la vulnerabilidad a la que expone la crisis ambiental. Desde la década de los setenta del siglo pasado, se ha considerado que la educación ambiental posee este potencial de generar las estructuras sociales emergentes con las cuales afrontar dicha crisis ambiental.

Durkheim (1999), al proponer una sociología de la educación, señaló que un problema central era mantener las instituciones tanto como los valores socialmente aceptados; es decir, *la escuela* tiene la responsabilidad de socializar a las personas, dotarlas de los conocimientos y criterios necesarios a fin de incorporarse a la sociedad de manera *funcional y productiva*. Así, la educación tiene la función social de reproducir los valores y discursos de los grupos dominantes en las nuevas generaciones (Althusser, 1998). No sólo transmite información, saberes y conocimientos; sino *educa en la reproducción*. Como lo imaginara Bismark en el último cuarto del siglo XIX: la escuela es el lugar donde se reproduce la ideología del grupo que controla al Estado, por lo que la educación ha de ser pública y tutelada por el Estado. Educar es un proceso social mediante el cual una generación transmite a otra generación, conocimientos, prácticas, creencias, valores, saberes. La pregunta sería, al no definir claramente lo que es el ambiente ¿se puede impartir, la educación ambiental en las universidades?

1.2. Agotamiento y contaminación como evidencia ambiental

Actualmente, la preocupación por el ambiente ha abierto otros espacios de análisis no sólo en el ámbito de las políticas ecológicas, sino también sociales y sobre las acciones gubernamentales; convocando a la contribución de la sociedad en general a participar del cuidado y preservación ambiental, así la problemática ambiental forma parte de la agenda política, económica, social, cultural a escalas mundial, nacional, regional y local. Las líneas estratégicas que esboza la crisis ambiental se orientan a la preservación y la recuperación de las condiciones ambientales, fortaleciendo las actividades locales de protección ambiental; tan es así que la conservación y el aprovechamiento *sustentable* de los bienes naturales se promueve desde las instancias de gobierno hacia las comunidades.

Ya antes de que se conociera el célebre informe de los *Límites del crecimiento*⁴ existía la noción de la disponibilidad restringida de bienes naturales con los que se cuenta a fin de satisfacer crecientes necesidades humanas, impulsadas por un estilo de vida suntuario. Los límites a un crecimiento económico y del consumo desmedido son un problema fundamental, máxime si se consideran los recursos no renovables como los combustibles fósiles, porque se está cambiando vida por capital; es decir, el modelo civilizatorio de la modernidad propicia la *capitalización* de la naturaleza y de la vida. En términos ambientales, se puede observar a la sociedad occidental (u occidentalizada) y su *desarrollo* en contradicción con la preservación ambiental. En Occidente los conceptos de “calidad de vida”, “bienestar”, “crecimiento”, entre otros, están íntimamente ligados al consumo y el ingreso, por tanto, en una civilización que tiende a expandir el consumo, la concentración del saber y del poder; se educa para acumular ganancias y aumentar el *stock* de capital.

El agotamiento, contaminación y sobreuso del medio, no solo pone en peligro la vida de especies animales o vegetales, también pone en riesgo la vida de los seres humanos, por lo menos como se conoce ahora. Por ello, es necesario reconocer que el pensamiento moderno ha llevado a nuestro planeta al borde de un colapso ecológico, económico, social y en esta medida ambiental. Es lo que se ha nombrado como crisis civilizatoria (Leff, 2002). La invisibilidad (externalidad) de la ruptura en las relaciones entre sociedad y naturaleza ha generado la problemática ambiental que se presenta como una complicación que demanda nuevas estrategias conceptuales y nuevas formas de organización social; nuevas formas de pensar la vida y asimilar la dinámica social a la vida en el planeta.

El problema ambiental ha demostrado ser la crisis de las sociedades contemporáneas, reflejo de las contradicciones propias de la forma de organización y distribución del trabajo, la riqueza, la producción, la educación, el ingreso, el acceso a la salud, entre otras. Por ello, la problemática ambiental no es una crisis ecológica, sino civilizatoria. En gran medida, el problema ambiental es una dificultad de percepción, de forma de mirar y entender al mundo además de la apropiación social de este. Hoy se sufren los resultados de ese mirar limitado, de esa forma de conocer el mundo como recurso, como medio para los fines de un pequeño sector de la humanidad, del confort de menos del 1% de la población mundial (BM, 2019).

³ Cuando se le preguntó a Ghandi, después de la independencia de la India, cómo haría para llevar el nivel de vida de los hindúes al nivel de vida británico, él contestó: “Gran Bretaña necesitó la mitad de los recursos del mundo para lograr esta prosperidad ¿Cuántos globos necesitaría un país como la India?” (CEAMA, 1987, p. 2).

El desarrollo de las fuerzas productivas fue el centro de los esfuerzos sociales más importantes de los últimos 200 años. El conocimiento científico y tecnológico se interesó por el problema central de esta época: mantener y aumentar el crecimiento económico, la producción y la riqueza además de acumularla. En el inicio de la era industrial surgió la economía como ciencia social, ambas dentro del paradigma mecanicista de la física de la época. La educación institucional, de Estado, se diseñó con el propósito de aumentar la productividad de las sociedades; hoy en día permanece esa ilusión, máxime cuando se conceptualiza la economía de la inteligencia.

Por ende, las contradicciones sociales y ambientales que generó el crecimiento económico se ocultaban tras el velo del progreso. La escuela como institución propia de la modernidad participó, al igual que otros actores políticos y sociales de la época, en lograr como prioridad el crecimiento económico mediante la industrialización, el desarrollo de las fuerzas productivas, además de la acumulación del capital, el conocimiento y la tecnología. Todos, conservadores, liberales y socialistas, apostaban a que no existía ninguna salida que no fuese la del crecimiento económico, además del desarrollo de las fuerzas productivas (Porto, 2001, p. 45). La educación que el Estado ha promovido desde el siglo XIX es la educación moderna, con la tecnociencia como base de su enseñanza, el progreso es la gran ideología que de manera velada impulsa el currículum oculto de la educación formal.

Hoy se reconoce y se llega a aceptar que el problema ambiental es un problema social que llama a una búsqueda de respuestas más socioculturales que ecológicas, ya que se entiende que el problema ambiental manifiesta una crisis humana⁵. Se plantea entonces la necesidad de un nuevo modelo educativo, una forma de enseñar a ser y a estar en el planeta (Morin, 1999); una nueva forma de ser en el mundo, al valorar la vida sobre otros elementos de valor, a entender que la vida es inconmensurable, por lo que debe preservarse por encima del *progreso* o de cualquier otro supuesto.

Desde la Segunda Guerra Mundial, pero sobre todo desde las tres últimas décadas del siglo XX, el interés por el cuidado y conocimiento del ambiente ha permeado a los diferentes actores sociales. En este sentido, se involucran problemas ancestrales con la defensa y preservación del ambiente, así como los

⁵ “La crisis ambiental es la crisis de nuestro tiempo. No es una crisis ecológica, sino social. Es el resultado de una visión mecanicista del mundo que, ignorando los límites biofísicos de la naturaleza y los estilos de vida de las diferentes culturas, está acelerando el calentamiento global del planeta. Este es un hecho antrópico y no natural. La crisis ambiental es una crisis moral de instituciones políticas, de aparatos jurídicos de dominación, de relaciones sociales injustas y de una racionalidad instrumental en conflicto con la trama de la vida” (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente [PNUMA]; Regional Office for Latin America and the Caribbean [ROLAC], 2019).

movimientos ambientalistas que han retomado los problemas relacionados con la tecnociencia y uso de la tierra, la autodeterminación de las comunidades indígenas y/o campesinas, las luchas por reivindicar el derecho a la diferencia, entre otros. De esta forma, el problema ambiental ha trascendido el reduccionismo ecológico-biológico, adquiriendo una mayor amplitud capaz de involucrarse con otros problemas sociales derivados de las contradicciones generadas por el crecimiento económico, al mismo tiempo que se amplía la gama de movimientos sociales y políticos que atraviesa.

La problemática ambiental ha generado enfoques teóricos y actitudes ontológicas que comparten la preocupación por preservar las diferencias culturales y biológicas como estrategia de existencia a fin de preservar la vida. Esto coincide con el objetivo de mejorar la calidad de vida de las sociedades y regiones rurales o urbanas. A diferencia de la mirada moderna de Occidente, enfocada hacia la homogeneidad y el orden del progreso, la mirada ambiental busca preservar la diferencia, así como la multiplicidad de formas de ser y existir, en defensa de la vida. Por consiguiente, la crisis ambiental, que coincide y se agrava con otros problemas sociales, tales como la pobreza, exclusión, explotación, conllevan a una crítica a los valores dominantes de las sociedades contemporáneas, al observar las graves contradicciones se crea la necesidad de buscar valores y conocimientos alternativos, así impulsa la educación ambiental como una crítica transformadora de la sociedad⁶. Los saberes, así como los conocimientos que se desprenden de estos, se vincula con los preceptos ontológicos de múltiples formas. La emergencia de saberes ambientales impulsa una ética para la vida en la cual los seres humanos nos reconocemos como parte del planeta, erradicando la creencia de que los seres humanos pueden poseer parte del planeta y la vida que este alberga.

Hasta ahora, la ciencia y la tecnología, resultante de esta, han venido impulsando la acumulación de capital o se han vinculado a este proceso de concentración de la riqueza y el poder (Habermas (2009), Álvarez y Camacho, (2019)). Incluso se observa una creciente idea de que el conocimiento científico y tecnológico puede impulsar una economía verde, sostenible, al reducir y, en última

⁶ “La pobreza y la injusticia social son los signos más elocuentes del malestar de nuestra cultura, y están asociadas directa o indirectamente con el deterioro ecológico a escala planetaria y son el resultado de procesos históricos de exclusión económica, política, social y cultural. La división creciente entre países ricos y pobres, de grupos de poder y mayorías desposeídas, sigue siendo el mayor riesgo ambiental y el mayor reto de la sustentabilidad. La ética para la sustentabilidad enfrenta a la creciente contradicción en el mundo entre opulencia y miseria, alta tecnología y hambruna, explotación creciente de los recursos y depauperación y desesperanza de miles de millones de seres humanos, mundialización de los mercados y marginación social. La justicia social es condición *sine qua non* de la sustentabilidad. Sin equidad en la distribución de los bienes y servicios ambientales no será posible construir sociedades ecológicamente sostenibles y socialmente justas” (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente [PNUMA], 2019).

instancia, eliminar desechos o bien restituir ecosistemas devastados (Cantú-Martínez, 2019). Este enfoque hace énfasis en un problema tecnológico antes que ontológico, como se ha argumentado en el presente capítulo, no podemos separar el conocimiento de la ética y la ontología que lo acompañan, de igual manera que no se puede separar a la tecnología de la ontología. En la modernidad la tecnología se ha utilizado como un medio para dominar a los seres humanos y a la naturaleza.

1.3. El ambiente como diálogo de saberes

Desde las últimas décadas del siglo XX, la preocupación por el ambiente ha abierto espacios de análisis no solo en el ámbito académico, sino también en el gubernamental, atrayendo además la participación de la sociedad en general. El reconocimiento del ambiente abre el debate sobre la forma de pensar-actuar, es decir, cuestiona la racionalidad misma. El ambiente problematiza la racionalidad moderna y el conocimiento construido sobre la base de esta, no desde el discurso de la negación *a priori*, sino desde la incapacidad que ha demostrado el conocimiento moderno de reconocer al ambiente, más allá de una *externalidad* de la tecnociencia, demostrado así que el ambiente es una región epistémica nueva para el conocimiento moderno.

El ambiente puntualiza los problemas de significar a la naturaleza desde un pensamiento marcadamente antropocéntrico, con un interés y racionalidad puramente económica que transmuta vida por capital y que se pretende universal. Es en este sentido, la problemática ambiental busca una resignificación de la naturaleza, de la sociedad, del territorio y del ser humano. El conocimiento moderno, principalmente la ciencia experimental basada en el modelo mecanicista de la física clásica, como método universal para conocer, ha consolidado las bases mistificadas de una concepción de naturaleza, que se somete a la voluntad humana una vez que esta le arranca, mediante interrogatorios, sus leyes. El conocimiento que florece con la ciencia experimental moderna se impone sobre la naturaleza, y sobre la humanidad misma, al pretender ser universal y atemporal. Al negar lo que no puede conocer –demostrarse desde su perspectiva teórico-metodológica– el conocimiento científico mecanicista contribuye a consolidar un discurso que mitifica la verdad, la naturaleza, las dimensiones humanas y sociales.

Es en este sentido que el concepto de ambiente, desde su emergencia, problematiza la representación de un mundo donde la razón une por principio de manera idealista los fenómenos cambiantes del mundo, mediante fórmulas y categorías. El conocimiento moderno del mundo occidental parte de la necesidad de construirlo y apropiarse de él, como recurso para un fin: transmutar vida por capital. Es decir, la ciencia que se difunde busca el crecimiento de las fuerzas

productivas que acumulan e incrementan el capital. El mundo conocido por la modernidad no es una realidad externa al ser humano, de carácter universal y objetivo; por el contrario, es la elaboración de un discurso que hace del conocimiento un instrumento que media entre el ser y la realidad (Leff, 2018).

De esta manera, el conocimiento generado desde la matriz de la ciencia experimental, construye un discurso que viene a sustituir al mito en su función de superar el caos y superar el miedo por el conocimiento mitificado. Para el conocimiento moderno lo desconocido carece de nombre, por lo que no se lo puede conjurar, por ello, todo debe ser nombrado, todo tiene que tener nombre. El conocimiento viene a ser como la erupción del orden en el caos. El conocimiento que oculta el caos de la existencia, es lo que facilita la existencia humana de un *homo economicus* (Mill, 2002). El conocimiento ha venido sustituyendo las creencias en las formas de representar y apropiarse de la naturaleza. Es preciso recordar que la naturaleza es un ser, que por su magnitud no puede pensarse de acuerdo a un orden social dado, tales supuestos de un “orden natural” obedecen a una metafísica que no es la realidad misma, la naturaleza es impredecible, inconmensurable, ingobernable; no se pueden “descubrir” sus leyes a fin de “dominarla”.

El conocimiento moderno del mundo es más que un conocimiento objetivo, la construcción de instrumentos útiles y manipulables que permiten realizar el proyecto histórico de una sociedad determinada –por lo menos de la parte de la sociedad que tiene los medios para ejercer formas concretas de dominación–, ya que tiene la posibilidad de crear instituciones sociales, no sólo cognitivas, sino también político-económicas. Por ello, la problematización ambiental cruza de forma horizontal y vertical el entramado de las relaciones sociales, al indagar sobre los discursos de la modernidad, así como las prácticas sociales e individuales que se instituyen a partir de estos.

El hilo conductor entre contaminación y agotamiento ambiental problematiza la relación teórico-práctica que se establece entre el conocimiento moderno y el ambiente, preguntando sobre el *discurso* que construye las formas de organización productivas que contribuyen al acelerado deterioro del ambiente. Al mismo tiempo, se amenaza la vida en el planeta, se transmuta vida por capital, se deshumaniza al ser humano y se empobrece ampliamente la población mundial⁷.

7 “Casi un tercio de la población del África subsahariana sufre desnutrición y la proporción numérica va en aumento. Más del 40 por ciento de los hogares urbanos de África viven en la pobreza absoluta, sobreviviendo con menos de un dólar al día. La asistencia oficial para el desarrollo hacia la mayoría de los países africanos disminuyó un 25 por ciento en la última década y la asistencia que se proporcionaba a siete países, cayó más allá del cincuenta por ciento. Existen alrededor de 25 millones de personas que viven con VIH/SIDA en el África subsahariana. Más de 12 millones de personas han muerto por causa del SIDA en África y más de dos millones en sólo un año. Además, alrededor de 13.2 millones de niños han quedado huérfanos como resultado de la epidemia” (CMDS, 2019).

Las graves contradicciones entre crecimiento económico y deterioro ambiental, sólo pueden compararse a las contradicciones entre crecimiento de la riqueza y la pobreza social. Para algunos economistas, los logros económicos se trasladan de forma semiautomática al bienestar generalizado de la población mundial⁸, por lo que los costos ambientales se compensan o se ignoran; otros consideran que el crecimiento económico mundial no es garantía de mejores condiciones de vida de amplias regiones de la población mundial⁹.

Por otra parte, el riesgo originado por el deterioro y agotamiento ambiental está relacionado con el actual modelo de industrialización y urbanización, por lo que el problema ambiental al preguntarse —o proponer el rechazo— de la pertinencia de este modelo de formación, así como la organización social cuestiona el pensamiento y la racionalidad misma de la modernidad que lo origina. La ecología política, al interrogar la pertinencia del conocimiento y el discurso de la modernidad, promueve las bases de la construcción de un modelo civilizatorio alternativo, donde se reorienta el potencial productivo de los ecosistemas y las sociedades.

El *ambiente*, como concepto, se construye como una crítica a lo pensado, desde su invisibilidad y el silencio al que había sido sometido. El pensamiento ambiental se muestra como una estrategia para pensar diferente, en la medida que posibilita y crea nuevas formas de organizar la vida, el pensamiento y la racionalidad. Al mostrar las rupturas entre el conocimiento y la percepción sobre la realidad, se crean las bases sobre las cuales se puede dar un diálogo de saberes capaz de superar el logocentrismo del conocimiento moderno que tiende al empobrecimiento, así como a la dominación del ser humano y de la naturaleza, al transformar la vida en capital.

8 “La economía mundial ha crecido en forma sostenida durante las últimas décadas, difundiendo la prosperidad y sacando a muchos millones de personas de la pobreza, especialmente en Asia. No obstante, se proyecta que la población mundial alcanzará en los próximos 25 años a alrededor de 2.000 millones de personas, la mayoría de las cuales nacerán en economías en desarrollo y de mercados emergentes. Sin un esfuerzo concertado de los países por ayudarse a sí mismos mediante la aplicación de sólidas políticas, y de la comunidad de desarrollo por incrementar su respaldo a los esfuerzos de los propios países, muchas de esas personas estarán condenadas a vivir en la pobreza” (Fondo Monetario Internacional [FMI], 2019).

9 “No ha habido suficiente crecimiento económico. Esto ha impedido generar recursos para luchar contra la pobreza y revertir los problemas. El modelo económico está basado en la explotación intensiva de los recursos naturales: la deforestación es problema serio -se pierden casi 7 millones de hectáreas cada año en la región-, los suelos se degradan, desaparece diversidad biológica, hay altos niveles de contaminación por el nulo tratamiento de los residuales en las ciudades y el uso de productos químicos contaminantes no se ha revertido [...] América Latina es la región de mayor desigualdad en el planeta y con alto nivel de vulnerabilidad, que se expresa en el crecimiento en la frecuencia de desastres naturales como la lluvia, la sequía, el fenómeno de *El Niño*, huracanes, producto del cambio climático. Habrá mayor afectación en vidas humanas. Está en proceso de deterioro. Aunque todavía le quedan recursos importantes que, si se manejan adecuadamente y con políticas de desarrollo sostenible, pueden caminar con patrones de producción y consumo sostenibles hacia el desarrollo. Se requieren acciones internas y crear un entorno internacional que lleve al aumento de la equidad en el comercio. En la práctica se debe aplicar el principio de responsabilidades comunes pero diferenciadas. Los países desarrollados tienen más responsabilidad sobre los problemas que existen, tienen más recursos y tecnología para ayudar al mundo a resolverlos” (Enciso, 2019).

Si bien es cierto que el conocimiento moderno construye una forma unidimensional de conocer, también es cierto que aportó el sentido histórico de los procesos sociales y que así mismo reconoció una historia natural. También tuvo la capacidad de reconocer que la sociedad se (trans)forma y al (trans)formarse, modifica la naturaleza, por lo que los actores sociales son dinámicos al tener la capacidad de crear y recrear formas de organización social, política, económica, incluso ecológica. De manera, el ser humano ha propiciado cambios en la naturaleza, ha escrito su historia en la geografía (Porto, 2001). Por lo tanto, el conocimiento moderno de mirada única, termina por reconocer que es incapaz de saber completamente la multidimensionalidad de la realidad que la mirada moderna pretende conocer.

El Informe Meadows fue realizado con la metodología de las ciencias experimentales, utilizando un computador para analizar las múltiples variables que se consideraron, a fin de realizar una sistematización y modelación eficiente desde el punto de vista instrumental. A partir de su publicación en 1972 se dio a conocer desde la perspectiva de la ciencia *dura*, la *irracionalidad* ecológica del progreso económico, fijando los límites a su crecimiento; con lo que se inició el debate teórico y político para revalorar a la naturaleza, buscando estrategias con las cuales revertir los daños sociales y ambientales del proceso del crecimiento económico. La base del debate son los datos que arroja el Informe Meadows sobre las posibilidades reales de mantener un crecimiento que propicia la degradación entrópica de los procesos productivos (Georgescu-Roegen, 1996). La percepción de la crisis ambiental a finales de la década de los 60 y principios de los 70, tiene un marcado acento cientificista, al basarse en la acumulación y divulgación de cifras, así como de datos recabados bajo la metodología de las ciencias experimentales.

La ciencia ha constituido el instrumento más poderoso de conocimiento moderno, capaz de generar las transformaciones más sorprendentes en la naturaleza y la sociedad. La ciencia instrumental ha redimensionado la forma de vida de la población, desde la esperanza de vida hasta el nivel de confort, prácticamente a escala mundial. El conocimiento científico moderno es la herramienta mediante la cual se ha logrado tener la capacidad de resolver problemas críticos como la escasez de recursos, mejores medicamentos que aumenta la esperanza de vida al nacer y de procurar mejores condiciones de bienestar para la humanidad.

La ley de la entropía que fue tomada de la termodinámica como una categoría central para descubrir los límites físicos de la economía moderna según Morin (2001), Georgescu-Roegen (1996), Leff (2018), es un claro ejemplo de la capacidad del conocimiento científico para mejorar las condiciones de vida y el entendimiento de la realidad como complejidad. Al mostrar los límites físicos que impone la segunda ley de la termodinámica a la expansión de la producción

industrial bajo su lógica masificada, utilizando como fuente de energía combustibles fósiles, esta complejidad no se observa en el Informe Meadows.

De este modo, es importante reconocer que no todo el conocimiento moderno ha sido instrumento en el propósito de enajenar la vida. En la historia de la ciencia existen rupturas epistémicas. Así, la mirada del mundo desde su exterioridad que sólo fue posible en y mediante la modernidad, permitió a la humanidad reconocer la externalidad del conocimiento moderno, es decir, el ambiente. En este sentido, el ambiente al erguirse en el pensamiento es parte de esa mirada que reconstituye lo invisible, que muestra lo que el saber nomotético ocultó, que permite observar las relaciones entre la sociedad y la naturaleza que han estado veladas por más de 500 años. El conceptualizar al ambiente cambió la percepción sobre la seguridad y el riesgo, por lo que permite reconstruir los saberes que sirven para vivir, que buscan un reencuentro con la vida en la medida que posibilitan formas de existencia diversa tanto cultural como biológica.

El ambiente, como concepto y categoría de investigación permite comprender que la ciencia experimental no es un recurso único ni suficiente a fin de conocer, comprender, transformar, la realidad o las interacciones entre sociedad y naturaleza, por lo que posibilita el diálogo entre saberes diversos. El concepto de ambiente problematiza la estructura misma del conocimiento en las sociedades modernas, cuestiona sus logros en la medida que percibe y manifiesta sus contradicciones, sus rupturas. El saber ambiental genera reflexiones que permiten repensar cómo el conocimiento científico y la:

Tecnología al interés económico y al poder político comprometen seriamente la supervivencia del ser humano; a su vez, la inequidad social asociada a la privatización y al acceso desigual al conocimiento y a la información resultan moralmente injustos. La capacidad humana para trascender su entorno inmediato e intervenir los sistemas naturales está modificando, a menudo de manera irreversible, procesos naturales cuya evolución ha tomado millones de años, desencadenando riesgos ecológicos fuera de todo control científico. (PNUMA, 2019)

El saber ambiental se presenta como un saber capaz de propiciar, mediante la crítica, terminar con el logocentrismo de la ciencia experimental moderna, ya que reconoce el desconocimiento del saber científico pretendidamente unívoco y universal. La capacidad de transformación, predicción y certeza de la ciencia, le ha otorgado a esta un papel preponderante en la cultura hegemónica a fin de poder construir el conocimiento y la verdad¹⁰, al mismo tiempo que se niega y excluye otros saberes no científicos, como pueden ser los saberes populares,

¹⁰ “Los juicios de verdad implican la intervención de visiones, intereses y valores que son irreducibles al juicio ‘objetivo’ de las ciencias”. (PNUMA, 2019)

indígenas, rurales, entre otros. Sin embargo, el deterioro ambiental implica el reconocer que los principios de preservación biológica y cultural no pueden ser comprendidos en los principios de la ciencia experimental, del mismo modo que los problemas ambientales no pueden solucionarse únicamente con los conocimientos científicos.

La obra de Morin que la UNESCO más ha difundido, es la de *Los siete saberes para la educación del futuro* (1999). Tal obra inicia con *Las cegueras del conocimiento: el error y la ilusión*, en donde nos advierte sobre la importancia de diferenciar entre razón y racionalización; pues es difícil ser consciente de diferenciar entre lo real objetivo y la realidad subjetiva que los seres humanos creamos. Esta realidad inobservable para los otros sólo puede ser regulada por la racionalidad a fin de armonizar lo real con la realidad. La razón es el instrumento mediante el cual los seres humanos pueden discernir la fantasía de la realidad, para interactuar con el mundo real que lo circunda y condiciona.

Pero la capacidad de racionalizar es algo con lo que no se nace, sino que se desarrolla. Es cierto que el aparato psíquico humano es el hecho material por medio del cual se puede racionalizar, pero hay que aprender a usar ese potencial, de generar un pensamiento racional. Aprender a pensar es aprender a racionalizar, a usar el aparato crítico y de crear un sistema lógico que permita articular a la racionalidad con la naturaleza, que posibilite diferenciar la realidad de lo no real. De ahí que los procesos educativos sean críticos en la formación de los seres humanos; lo que las escuelas estatales difunden aún hoy en día está subordinado a la lógica del progreso, el crecimiento y el desarrollo; así la educación ambiental sigue siendo una asignatura pendiente.

El saber ambiental surge de y en un saber en el mundo, más que un conocer el mundo. Es un saber basado principalmente en un estar en el mundo antes de la explicación del mundo. Los problemas ambientales sólo pueden ser reconocidos y enfrentados con el concurso de un saber que incluya las diferentes formas de ser, que posibilite un diálogo de saberes que supere el trabajo disciplinario de la ciencia que parcela la realidad y el conocimiento. El saber ambiental se construye como un saber incluyente que reconoce y mantiene en diálogo con diversas formas de pensamiento y racionalidad, incluso aquellas que pueden parecer por principio opuestas entre ellas.

La conformación de centros de investigación o la reunión de grupos de científicos interdisciplinarios o multidisciplinarios no garantiza en sí mismo el diálogo de saberes y la superación de la fragmentación del conocimiento¹¹. El

¹¹ “La comprensión de la complejidad ambiental demanda romper el cerco de la lógica y abrir el círculo de la ciencia que ha generado una visión unidimensional y fragmentada del mundo... El círculo de las ciencias debe abrirse hacia un campo epistémico que incluya y favorezca el florecimiento de diferentes formas culturales de conocimiento. El saber ambiental es la apertura de la ciencia interdisciplinaria y sistémica hacia un diálogo de saberes” (PNUMA, 2019).

diálogo crítico de saberes impulsa la racionalidad abierta. Al respecto, señala Morin (1999), esta apertura le permite dialogar con otros sistemas de saber y abrirse al diálogo de los argumentos, así como a la verificación empírica de sus supuestos; no descansa en absolutos inamovibles que le impidan reconocer lo real en cuanto es, incluso cuando dicho reconocimiento implique el cambio de fundamentos de su discurso de verdad.

En la actualidad, desde la propia UNESCO mediante la difusión de los *Siete saberes para la educación del futuro* (Morin, 1999), se pretende innovar en los métodos y estrategias tanto de enseñanza como de aprendizaje. Ya no se busca la transmisión de racionalizaciones estructuradas como unidades monolíticas del conocimiento, sino desarrollar habilidades (saberes) racionales, una racionalidad que en su naturaleza es abierta y dialoga con una realidad que se le resiste (Morin, 1999) para así construir formas diversas de ser en el mundo a través *del saber-saber, saber-hacer, saber-ser y saber-pensar*.

El saber pensar queda abierto a la multiplicidad de lo impensado. No hay un saber o un conocimiento que tenga que aprehender con el propósito de reproducción a fidelidad. Al contrario, puede construir nuevas realidades a partir del diálogo crítico de saberes entre sujetos cognoscentes, así como por la comunicación con la otredad. En este contexto, es propicio pensar en la innovación y la creatividad para construir realidades sociales diversas, además de complejas, que permitan la inclusión de los diferentes, todo ello, sin anular la heterogeneidad, sino mediante el encuentro de elementos comunes que permite el encuentro de los diferentes: una racionalidad comunicativa (Habermas, 1989).

El pensamiento complejo permite la emergencia de un racionalismo que no ignora la especificidad, la subjetividad y la afectividad de los individuos:

La verdadera racionalidad conoce los límites de la lógica, del determinismo, del mecanismo; sabe que la mente humana no podría ser omnisciente, que la realidad comporta misterio; ella negocia con lo irracionalizado, lo oscuro, lo irracionalizable; no sólo es crítica, sino autocrítica (Morin, 1999, p. 7).

Así, el saber ambiental reivindica las diferencias de existir, pensar, conocer y saber. Propone un diálogo de saberes que pueda transformar la reorganización social a fin de generar condiciones favorables en términos políticos, económicos y ecológicos; que cuiden y valoren la vida más que al capital; donde la redefinición de la organización social sea acompañada de una reelaboración de las relaciones que se establecen entre sociedad y naturaleza. El problema ambiental llama al diálogo entre diversos órdenes conceptuales de la realidad social y natural, por lo que es indispensable crear nuevas formas de saber que permitan el encuentro de saberes.

El saber ambiental problematiza los fundamentos epistémicos y ontológicos del conocimiento moderno, asimismo problematiza la relación entre el ser en el mundo que este conocimiento propone e instrumenta. Las concepciones del conocimiento moderno son ante todo comprensiones subjetivas, a pesar de su vestimenta de objetividad, los conocimientos humanos son pragmáticos, incluso cuando se pretenden objetivos. Revivir el mito es la posibilidad de crear formas de pensar divergentes, con base en saberes frente al dogma de la ciencia experimental moderna. En el ambiente se presenta la posibilidad de desmentir la verdad científica, porque la verdad no nos está dada por principio universal, el ambiente es así el límite del conocimiento moderno¹².

1.4. Conclusiones

La forma en que pensamos a la naturaleza, las diferentes formas de aproximarnos a lo que es desde diversos postulados teóricos y filosóficos determina la relación que los seres humanos tenemos con la naturaleza. Los problemas ambientales que ahora enfrentamos como humanidad, en gran medida son resultado del antropocentrismo ontológico y cognitivo, con los cuales se ha consolidado la ciencia y la tecnología en la modernidad. Conocimientos que posibilitan la tecnología del extractivismo, el sobreconsumo, la contaminación, así como el agotamiento de los bienes naturales y la devastación de muchos ecosistemas. La degradación y contaminación ambiental que se expresa mediante la destrucción y/o saturación de los bienes naturales, no es un problema ecológico en sí mismo. La causa de este proceso de degradación encuentra su origen en la ética de la conquista, el conocimiento instrumental, la racionalidad instrumental que impulsa el crecimiento económico a ultranza que produce grandes cantidades de contaminantes, al tiempo que corrompe la naturaleza vista como un recurso primario de la producción que transmuta vida por capital, hecho que la globalización económica ha venido a acelerar.

¹² “Las políticas de la globalización económico-ecológica ponen de manifiesto la impotencia del conocimiento para comprender y solucionar los problemas que han generado sus formas de conocimiento del mundo; el discurso del crecimiento sostenible levanta una cortina de humo que vela las causas reales de la crisis ecológica. Así, ante el calentamiento global del planeta, se desconoce la degradación entrópica que produce la actividad económica ejercida bajo la racionalidad económica (cuyo último grado de degradación es el calor) y se niega el origen antropogénico del fenómeno al calificar sus efectos como desastres “naturales”. La geopolítica del desarrollo sostenible mira con optimismo la solución de las contradicciones entre economía y ecología al proponer la reconversión de la biodiversidad en colectores de gases de efecto invernadero (principalmente bióxido de carbono), con lo cual se exculpa a los países industrializados de sus excedentes de sus cuotas de emisiones, mientras se induce una reconversión ecológica de los países del tercer mundo. Esta capitalización de la naturaleza genera nuevas formas de inequidad en la distribución ecológica de los derechos de apropiación y transformación de la naturaleza”. (Leff et al., 2002, p. 105)

Esta pérdida de calidad de vida, motivada por la degradación ambiental está relacionada con el deterioro y empobrecimiento social, tanto de las comunidades rurales como de los suburbios urbanos. Incluso se han perdido valores y prácticas productivas tradicionales que permitían una subsistencia digna de dichas comunidades, por lo que se eliminaron formas de producción y convivencia más cercanas a la racionalidad ambiental.

La educación de la escuela moderna promueve el progreso como ideología. Que los seres humanos aprendan una forma de pensamiento instrumental que se transmite de generación en generación como sinónimo de lo real objetivo, es decir, la racionalización de lo real (Morin, 1999), lo que constituye una fuente de errores e ilusiones más poderosas que guían las acciones humanas individuales y colectivas. El modelo educativo que se ha impuesto desde el siglo XIX vincula la enseñanza con la preparación a la vida laboral en el contexto de la sociedad industrial de la época, la educación tradicional reproduce la racionalidad, así como los conocimientos a través de los cuales se pretende manipular a la naturaleza.

Al contrario, la educación ambiental sugiere abrir el pensamiento a las otredades, otras ontologías que se acompañan de otras epistemologías, a otras formas de ser y estar en el mundo lo que posibilita la capacidad de racionalizar de las otredades: culturas, grupo y/o personas; a pensar lo diferente, manteniendo un diálogo crítico de saberes con las otredades (incluida la naturaleza). La educación ambiental pretende abrir el pensamiento a lo impensado, a fin de poder entrar en diálogo con la naturaleza, propiciando el entendimiento además de la comunicación entre sociedad y naturaleza.

La homogeneización cultural que se promueve con la globalización económica fomenta el individualismo carente de identidad, ya que esta se diluye en una cultura masiva. Paradójicamente, la globalización cuya base se encuentra en los modernos modelos de telecomunicaciones digitales, ha consolidado una lógica de sobreconsumo que atomiza al individuo y reduce la sociedad a las prácticas del mercado. De esta forma, la época moderna descansa sobre la razón y el ideal de la libertad, sobre la base de la ausencia de la necesidad; pero que creó un sistema social que tiende al empobrecimiento del ser humano, la diversidad cultural y la biodiversidad. Frente a estos procesos dominantes, la crítica al presente en la perspectiva ambiental, no se realiza desde un futuro utópico, sino desde el pasado y presente donde se muestra su decadencia. Las estrategias de la racionalidad ambiental se basan en la recuperación de la identidad, los saberes y la diversidad cultural; la educación ambiental aparece entonces como el medio a través del cual se puede abrir el pensamiento hacia lo diverso, hacia el cuidado de la vida, hacia el ser en la vida.

El ambiente, desde su emergencia como concepto académico, ha contribuido a contemplar la sociedad desde afuera, a cambiar la mirada, la forma de pensar de las sociedades modernas, así como tradicionales, tejiendo mediante acuerdos el diálogo de racionalidades y saberes. La educación ambiental contribuye a la enseñanza de un pensamiento complejo e inacabado, de un saber que no se sabe experto, que busca a través del diálogo con las otredades un encuentro con la vida, a fin de poner el saber y la enseñanza al servicio de esta.

La naturaleza se perdió en la modernidad como la primera bendición, no divinizada, pero divinizante; el cultivo de la tierra y la fecundidad de esta se enterró junto a los dioses; la exclusión de la naturaleza se erigió mediante su sacralización. El concepto de ambiente es la crítica a esta racionalidad moderna que lo mantuvo invisible, pero que es sólo a través de la racionalidad ambiental que se puede recuperar los saberes tradicionales y modernos en la construcción de nuevas relaciones ambientales.

El concepto de ambiente permite reencontrar a la naturaleza y su vínculo profundo con los seres humanos y con la vida. El saber ambiental ha venido formando un pensamiento que posibilita a los seres humanos reencontrarse consigo mismos y con la vida, este saber al transmitirse evoca un nuevo modelo educativo, que va más allá de los saberes indispensables para la vida, así la educación ambiental es el medio de transmisión del saber ambiental, de su ética, estética y axiología.

El saber ambiental se construye sobre la base de la incertidumbre y lo infinito, carente de certeza única, demanda abrir el pensamiento a lo diverso, es por ello que su enseñanza implica cambios profundos en los sistemas educativos de la modernidad, así la educación ambiental aparece en el horizonte como un nuevo modelo de educación que enseña a pensar en la vida, en su preservación como forma de ser así como en la complejidad de esta.

Referencias bibliográficas

- Althusser, L. (1988). *Ideología y aparatos ideológicos del Estado*. Buenos Aires, Nueva Visión.
- Cantú-Martínez, P. (2019). Ciencia y tecnología para un desarrollo perdurable. *Economía y Sociedad*, 24(55). <http://dx.doi.org/10.15359/eyS.24-55.7>
- Cazes, D. (2001). *Prólogo al Informe de Desarrollo Humano en México*. Primer Informe sobre Desarrollo Humano de México 1995. Universidad Autónoma de Chapingo- Centro de Desarrollo Humano de Guanajuato.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL]. (2018). *La economía del cambio climático en América Latina y el Caribe*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe, Santiago.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL]. (2019). *Panorama social de América Latina*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe, Santiago.
- Comisión Mundial del Medio Ambiente y el Desarrollo. (1992). *Nuestro futuro común*. Madrid, Alianza.
- Deleuze, G. (2000). *Nietzsche y la filosofía*. 6ª ed. México: Anagrama.
- Durkheim, E. (1999). *Educación y sociología*. Barcelona: Atalaya.
- Fondo de Población de las Naciones Unidas [UNFPA]. (2019). *Estado de la población mundial 2019*. División de Comunicaciones y Alianzas Estratégicas del UNFPA. https://www.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/UNFPA_PUB_2019_ES_Estado_de_la_Poblacion_Mundial.pdf
- Fondo de Población de las Naciones Unidas [UNFPA]. (2019). *Estado de la población mundial 2019. Un asunto pendiente: la defensa de los derechos y la libertad de decidir de todas las personas*. Fondo de Población de las Naciones Unidas.
- Funtowicz, S. y De Marchi, B. (2000). Ciencia posnormal, complejidad reflexiva y sustentabilidad. En E. Leff (coord.). *La complejidad ambiental*. México: Siglo XXI.

- Georgescu-Roegen, N. (1996). *La ley de la entropía y el proceso económico*. Madrid: Visor.
- Habermas, J. (1989). *Teoría de la acción comunicativa. Complementos y estudios previos*. Madrid: Cátedra.
- Habermas, J. (2009). *Ciencia y técnica como ideología*. España: Tecnos.
- Heidgger, M. (1971). *El ser y el tiempo*. México: Fondo de Cultura Económica.
- International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies. (2015). *Agentes locales, clave para la efectividad de la acción humanitaria*. <http://ifrc-media.org/interactive/informe-mundial-sobre-desastres-2015/?lang=es>
- Leff, E. (1998). *Ecología y capital*. México: Siglo XXI.
- Leff, E. (2002). *El saber ambiental: sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder*. México: Siglo XXI.
- Leff, E. (2004). *Racionalidad ambiental. La reapropiación social de la naturaleza*. México: Siglo XXI.
- Leff, E. (2005). La geopolítica de la biodiversidad y el desarrollo sustentable [ponencia]. *Seminário Internacional REG GEN: Alternativas Globalização*, Rio de Janeiro. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO).
- Leff, E. (2018). *El fuego de la vida. Heidegger ante la cuestión ambiental*. México: Siglo XXI.
- Leff, E., Argüeta, A., Boege, E. y Porto-Gonçalves, C. (2002). Más allá del desarrollo sostenible: La construcción de una racionalidad ambiental para la sustentabilidad: Una visión desde América Latina. En L. Enrique (Comp.), *La transición hacia el desarrollo sustentable. Perspectivas de América Latina y el Caribe*. México: PNUMA, pp. 477-581.
- Morin, E. (1990). *Introducción al pensamiento complejo*. Barcelona: Gedisa.
- Morin, E. (1999). *Los siete saberes para la educación del futuro*. París: UNESCO.
- Morin, E. (2001). *El método I: La naturaleza de la naturaleza*. Madrid: Cátedra.

- Moura, I. (2000). Los sentidos de lo ‘ambiental’: la contribución de la hermenéutica a la pedagogía de la complejidad. En E. Leff (coord.). *La complejidad ambiental*. México: Siglo XXI.
- Naciones Unidas. (2002). *Cumbre Mundial Sobre Desarrollo Sostenible Johannesburgo*. Informe Sobre África. Departamento de Asuntos Económicos y Sociales. http://www.un.org/spanish/esa/sustdev/WSSDsp_PD.htm
- OXFAM. (2019). *Desigualdad extrema y servicios sociales básicos*. OXFAM Internacional. <https://www.oxfam.org/es/que-hacemos/temas/desigualdad-extrema-y-servicios-sociales-basicos>.
- Porto-Gonçalves, C. (2001). *Geo-grafías*. México: Siglo XXI.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo [PNUD]. (2013). *Informe Mundial de Desarrollo Humano 2013*. Canadá: PNUD.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo [PNUD]. (2014). *Informe Mundial de Desarrollo Humano 2013*. Nueva York: PNUD.
- Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente [PNUMA]. (2000). *Informe Geo-2000*. San José, Costa Rica: PNUMA-ROLAC.
- Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente [PNUMA]. (2001). *Formación Ambiental*. 13(29).
- Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente [PNUMA]; Regional Office for Latin America and the Caribbean [ROLAC]. (2002). *Manifiesto por la vida. Por una ética para la sustentabilidad*. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31713416012>
- Stiglitz, J. (2018). *El malestar en la globalización*. Madrid: Editorial Taurus.
- Urquidí, V. (2009). *Desarrollo sustentable y cambio global*. México: El Colegio de México.
- Vázquez, J. y Camacho, J. (2019). Progreso tecnológico, acumulación de capital y crecimiento en América Latina. *Investigación económica*, 78(307). <https://doi.org/10.22201/fe.01851667p.2019.307.68445>





Obra: Tejido Mapuche

Autor: César Palominos (2013)

Fuente: <https://www.flickr.com/photos/cesarismo/10283656475/>

Capítulo 2.

De prácticas académicas y fundamentos teóricos para la ambientalización de la educación superior. Reflexiones recursivas desde el pensamiento ambiental latinoamericano

Por: Silvina Corbetta y Daniela Franco

Silvina Corbetta* y Daniela Franco**

2.1. Introducción

Catherine Walsh (2013) en un texto al que denominó *Pedagogías decoloniales. Prácticas insurgentes de resistir, (re) existir y (re) vivir*, se toma de la mano de Stuart Hall (1992) para sostener que los movimientos políticos generan movimientos teóricos. Es necesario subrayar, por cierto, que Hall se estaba refiriendo, a una práctica de teorización o práctica teórica que se origina:

En las luchas por la transformación social, política y cultural, [a] luchas concretas [...] [su afán es de] movilizar todo lo que podemos encontrar en término de recursos intelectuales para entender qué es, qué sigue haciendo las vidas que vivimos, y las sociedades en que vivimos, profundamente anti-humanas. (Hall, citado en Walsh, 2013, p. 23)

La interpelación parece *re-situarnos* en aquel título de François Dubet (2015) donde se preguntaba provocativamente *¿por qué preferimos la desigualdad?* quizá cabe preguntarnos, también, *¿por qué preferimos las sociedades antihumanas?*

Pero, siguiendo en la línea del interrogante de Hall, nos repreguntamos *¿qué es lo que sigue haciendo que generemos un modo de vida tan contrario a la vida misma?* (Corbetta, 2021). Aquí, por cierto, hay dos cuestiones a subrayar: **1)** se entiende como *vida* a las múltiples expresiones y existencias posibles que hacen a nuestro planeta y al universo en general, y **2)** la idea de que los movimientos políticos generan movimientos teóricos (o una práctica teórica originada en las luchas de transformación) no remite, ni implica la existencia de prácticas teóricas coyunturales. Hall mismo refiere a que una práctica teórica es resultado -más

* Universidad Nacional de Santiago del Estero. Facultad de Humanidades, Ciencias Sociales y de la Salud. Universidad Nacional de Hurlingham. Instituto de Biotecnología. Ejes temáticos en docencia e investigación: educación ambiental. Pensamiento ambiental latinoamericano. Educación intercultural bilingüe. Pedagogías críticas.

** Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco. Departamento de Geografía e Instituto de Investigaciones Geográficas de la Patagonia (IGEOPAT). Ejes temáticos en docencia, investigación y gestión en la administración pública: educación ambiental con enfoque en lo energético. Energías renovables. Pensamiento ambiental latinoamericano.

bien- de un ejercicio sostenido en el tiempo. Un ejercicio que apunta a profundizar en la problematización y reflexión de los procesos, su análisis y comprensión, y a promover procesos de aprendizaje y de intervención. Intervención que a nuestro entender debería enunciarse como un acompañamiento del hacer y del estar, donde todas estas acciones se retroalimentan sucesivamente (Walsh, 2013).

Nombrar, denominar, enunciar en el campo de la Educación Ambiental (EA), pero también en cualquier campo de conocimiento, implica siempre una toma de posición. Implica un acto político, pero también un acto epistémico, y esto último -vale recordar- es del orden de cómo se adquieren los conocimientos, cómo se conoce, o qué *hace* al modo de conocer lo que conocemos (naturaleza, alcance y origen de los conocimientos). A menudo, por ejemplo, *cuando* nuestro modo de enunciar, en el campo de la EA, ha pasado por procesos de problematización, *cuando* nos hemos dejado interpelar crítica y reflexivamente por el *tema problema* que nos inquieta y cuando hemos asumido una perspectiva epistemológica, en clave de *reflexión (epistemológica)*, entonces devenimos hacia una preocupación constante por “la ciencia que se está haciendo” (Rosa, 2009), por el conocimiento que se está construyendo y, además, la preocupación por el modelo educativo que estamos promoviendo bajo todas esas decisiones. En fin, una preocupación, que es del orden de las preocupaciones éticas.

Conocimiento construido que implica entonces una práctica teórica que se retroalimenta y se deja interpelar por las prácticas educativas en los territorios universitarios y no universitarios de los que somos parte. *Praxis* sin más, con diálogos y tensiones en movimientos serpenteantes, que van desde una reflexión crítica de las prácticas académicas y cotidianas, para volver a retroalimentar e incomodar el sustento teórico desde donde inicialmente concebimos esas mismas prácticas. Reflexiones ondulatorias y espiraladas que nos hacen ir y volver entre la reflexión de las prácticas académicas y cotidianas, y la fundamentación teórica para la ambientalización de la educación superior. Fundamentación que concebimos, previa a las prácticas, porque esas grandes argumentaciones las han inspirado, pero también, en un momento posterior, son esas mismas prácticas enriquecidas, las que, a la vez, generan movimientos teóricos para una retroalimentación sucesiva o de recursividad por excelencia. En resumen, se plantea como propósito de este texto la realización de un ejercicio de reflexión recursiva entre los fundamentos teóricos enmarcados en las perspectivas del pensamiento ambiental latinoamericano¹⁵ y las prácticas de ambientalización de la educación superior.

¹⁵ Cabe aclarar que las autoras se asumen parte de este movimiento. La investigación que brindó los insumos de este artículo se generó con el objetivo de sistematizar el corpus teórico metodológico del pensamiento ambiental latinoamericano. El proyecto fue dirigido y codirigido por Silvina Corbetta y Daniela Franco entre 2015 y 2018. Se tituló *Pensamiento Ambiental Latinoamericano (PAL). Sistematización del Corpus Teórico-Metodológico, Reconstrucción Histórica y Perspectivas* y fue identificado administrativamente como *PI. UNPSJB FHCS 008/14*.

2.2. El territorio relacional de las epistemologías plurales en el quehacer de la educación ambiental

Desde el plano de la investigación cualitativa, Irene Vasilachis (2009) nos convida, a través del concepto de Metaepistemología¹⁶, a un andar por un territorio relacional que recoge un pasaje pendular y constante entre la perspectiva del sujeto cognoscente (el sujeto que conoce) y el del sujeto conocido. La autora sitúa a la Metaepistemología, más bien como búsqueda de proximidad constructiva y cooperativa entre ambos sujetos. Resulta que esa misma proximidad o involucramiento que el positivismo desechó, es el fundante de nuestro quehacer.

La Metaepistemología, entonces:

a) Contiene ambas epistemologías, y tiende a evitar que sean rechazadas formas de conocer distintas a las legitimadas actualmente en el campo de la ciencia y, por tanto, b) propone recuperar, a la vez: 1) las exigencias que para la Epistemología del sujeto cognoscente debe tener el conocimiento científico, y 2) la posibilidad de que el sujeto conocido sea al mismo tiempo una parte activa en la construcción cooperativa del conocimiento y una presencia no oscurecida o negada, sino integralmente respetada en la transmisión de este. (Vasilachis, 2009, p. 52)

Pero, para que esto se pueda dar, deben cumplirse al menos dos condiciones: lo esencial y lo existencial. Lo *esencial*, porque ambos sujetos son esencialmente iguales (no hay un sujeto que conoce y un objeto de conocimiento), pues poseen un común identitario (su humanidad, ambos son esencialmente humanos). Sin embargo, son *existencialmente* diferentes, pues poseen modos distintos de ser en el mundo: ser hombre, mujer (y cuantas posibilidades transgénero existan), proceder de diversas geografías, culturas, lenguas diferentes. Hay una existencialidad diferente, no jerarquizable, pero sí diferente.

En esta línea de pensamiento, creemos que la proximidad entre sujeto conocido y sujeto cognoscente es la noción clave. Así, el sujeto que conoce:

[...] No solo no puede estar separado del sujeto conocido sino que es en el proceso de conocimiento en el que ambos, identificándose con el otro en aquello que tienen de iguales [lo esencialmente humano] y que los identifica como hombres o mujeres, incrementan el conocimiento que poseen sobre sí mismos y sobre el otro [existencial] y aumentan, además, su conocimiento por medio de una construcción cooperativa de la que ambos participan por igual, pero realizando contribuciones diferentes [...]. (Vasilachis, 2009, p. 56)

16 La mayúscula es de la autora citada.

La autora dirá que lo que existe es “una ontología de la mutua manifestación de ambos sujetos de la interacción cognitiva” (Vasilachis, 2009, p. 56). Esta interacción cognitiva que hemos relatado aquí, implicó con certeza estrategias metodológicas e instrumentos que fueron pensados, también, desde ese lugar reflexivo. Estas argumentaciones hacen a los fundamentos teóricos y epistemológicos; constituyen la concepción de mundos que nos impulsan y nos sustentan al momento de pensar y accionar en la universidad.

Las Metaepistemología de Vasilachis se conjugan con lo que Orlando Fals Borda ya, en el año 1986, pone en juego al comenzar a hablar de la necesidad de sentipensar con el territorio, de armonizar el pensamiento desde el corazón y desde la mente; de lograr esa proximidad entre el sujeto cognoscente y el sujeto conocido; de humanizar a ambos sujetos. En la Universidad de las Ciencias y Artes de Chiapas (2011), inspirados en la experiencia zapatista, lo denominan co-razonar, así aparece en el libro *Tejiendo nuestras raíces de cara a las múltiples crisis* (2011). Así, co-razonando es como las comunidades territorializadas han aprendido el arte de vivir.

Recuperar nuestras formas de sentir nos permite despertar nuestras sensibilidades para acercarnos al otro, a toda forma de vida, de existencia. De no ser así, ¿cómo podremos producir conocimiento sin lograr una sensibilidad con todo aquello que pretendemos conocer?, ¿cómo desarrollamos estrategias de educación ambiental sin siquiera comprender lo que sienten quienes padecen o son parte de los conflictos ambientales?, ¿desde qué lugar promovemos la educación ambiental, sino es desde este lugar?, ¿cómo evitamos convertirnos en colonizadores de esas comunidades con las que pretendemos trabajar (ya sea para investigar o para acompañar procesos de transformación)?

Si nos mostramos receptores de la interpelación de Arturo Escobar (2014) sobre “¿qué tipo de mundos se enactúan, a través de qué conjunto de prácticas, y con qué consecuencias para cuáles grupos particulares de humanos y no-humanos?” (p. 14), podremos sin más incomodar a aquella teoría, que la mayoría de las veces permanece ajena a las prácticas que en los territorios se despliegan. Si no interpelamos sobre esto, esas prácticas terminarán por evidenciar, que tales teorías no están sirviendo a nuestros objetivos como investigadores, educadores y ciudadanos en general. Entonces ¿cómo retroalimentar la teoría desde nuestras prácticas? ¿O mejor dicho cómo producimos nuevos conocimientos a partir de revisar profundamente y reflexionar sobre nuestras prácticas? Porque ese es nuestro rol como investigadores: producir nuevos conocimientos que alberguen la esperanza de aportar realmente a una reconstrucción ambiental del conocimiento (Leff, 1996) y con ello, deshacernos de una concepción de:

Naturaleza como recurso en continua producción. Naturaleza conocible en la soberbia del conocimiento entontecido por las lógicas del pensamiento de la masa, de la aldea global. Conocimiento que busca poner su orden, seleccionar, clasificar, ordenar, clarificar y distinguir los acontecimientos de la vida como metas, cual final de la carrera, para la obtención diplomar, para “ser alguien” en la vida, en una clara disposición teleológica, como si allí acabara el sentir-sentidos de la vida. (Chacón, 2016, p. 163)

2.3. De los fundamentos teóricos de una educación ambiental crítica y latinoamericana

A menudo, entre los fundamentos teóricos que hacen a una educación ambiental crítica y latinoamericana se mencionan un corpus de textos, categorías, conversaciones, autores, posicionamientos epistémicos y políticos, y se los relata como pertenecientes a un *pensamiento ambiental y latinoamericano*, o un *pensamiento ambiental latinoamericano* (Enrique Leff, Carlos Galano, Patricia Noguera, Antonio Elizalde, Eloísa Trellez, y de una generación más reciente, María Luisa Eschenhagen, entre otros/as) o hasta un *pensamiento ambiental de Latinoamérica* (como también los suele llamar Héctor Sejenovich). ¿Qué tienen en común todos?: la preocupación por el despilfarro del norte, y de los nortes presentes en el Sur, la injusticia social o la desigual distribución de la riqueza en este Sur y la destrucción de los ecosistemas. Todo esto se podría resumir en una única expresión: la injusticia ambiental.

Lo concreto es que, si bien se pueden mencionar representantes intelectuales, o encontrarse con documentos, ponencias y publicaciones que hacen referencia al pensamiento ambiental latinoamericano, con información disponible para fundamentar las prácticas en la universidad, con cierta vacancia en la sistematización del mismo; lo cual impide identificar los principales ejes temáticos, los núcleos conceptuales (inestables, por cierto), los debates, acuerdos y tensiones que lo atraviesan. Con base en este hallazgo, desde la Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco, en su momento, se propuso un ejercicio de sistematización del corpus teórico del pensamiento ambiental latinoamericano (Corbetta y Franco, 2015), haciendo foco en dos de los ejes clave de sus posturas críticas: **1)** el modelo de desarrollo dependiente y **2)** el rol de la educación superior en el modo de producir y reproducir conocimiento.

El trabajo propuesto se hizo con base en la aplicación de dos técnicas para la producción cualitativa de la información: la entrevista en profundidad a referentes del pensamiento ambiental latinoamericano (entendiendo por ello a esos y esas autores y autoras que nos antecedieron y nos parieron, de algún modo, para que hoy estemos aquí escribiendo estos trazos) y una revisión bibliográfica que nos permitiera reconstruir y/o aproximarnos al itinerario histórico a partir de las producciones académicas provenientes de esa perspectiva crítica del pensamiento ambiental en Latinoamérica.

Pero, ¿qué es el pensamiento ambiental latinoamericano?

La investigación realizada arrojó algunos datos (Corbetta y Franco, 2017), sobre lo que acontece al interior de lo que se ha denominado pensamiento ambiental latinoamericano. Se subraya que bajo este rótulo se movilizan diferentes tensiones, entre las que sobresalen las posturas que se ubican más cercanas al desarrollismo y otras más próximas a las del posdesarrollo. En el caso de esta última, se observa un fuerte enriquecimiento, durante los últimos tiempos, de las conceptualizaciones provenientes del paradigma andino y de los sectores más próximos a la ecología política, con un fuerte cuestionamiento a los gobiernos populistas de la región y sus proyectos neoextractivistas (Gudynas, en Uruguay; Acosta, en Ecuador; Alimonda, en Brasil y Argentina; Svampa también en Argentina, entre otros y otras).

Entre ambos extremos, observamos la existencia de un gradiente en el que coexisten perspectivas, pensamientos y militancias de vieja data y otras (más nuevas, para nosotros aquí en la universidad) que visibilizamos en las últimas décadas. Tenemos desde resonancias de la educación popular, pasando por la filosofía de la liberación, la teología de la liberación, a la red modernidad/colonialidad, entre otras. Resonancias del pensamiento latinoamericanista, en general, que nos traen de regreso a Simón Rodríguez con aquel *inventamos o erramos*.

Es de resaltar que, entre esos mismos referentes, se recogen a menudo referencias al buen vivir; el Sumaq kawsay en kichwua- quechua (Ecuador-Bolivia) o el vivir bien; el Sumaq qamaña, en Aimara (Bolivia) como el “paradigma andino” del buen convivir (Albó, 2009), una opción a construir (Acosta, 2008) una alternativa al desarrollo (Gudynas, 2011), la última de las utopías, o la utopía en la era de la supervivencia (Noguera, 2014; Giraldo, 2014 citado en Corbetta y Franco, 2015, p. 2).

El resultado de ese hallazgo en tanto perspectivas, pensamientos y militancias de nueva y de vieja data que coexisten, nos llevó a definir al pensamiento ambiental latinoamericano como un “palimpsesto”. Esa analogía es la que nos ha permitido concebirlo desde la imagen de un escrito que guarda viejos trazos de antiguas escrituras, superponiendo otras nuevas. Pese a que lo nuevo se escribe borrando lo anterior, las huellas de las escrituras anteriores sobreviven, a veces como letras superpuestas, “y otras como entramados que no escapan, incluso, a críticas confusiones semánticas” (Franco, Corbetta y Blanco, 2017, p. 183). A la figura del palimpsesto se le suman posiciones contemporáneas que van desde, por momentos, una coexistencia de concepciones, a pugnas de sentidos, por otro.

Por ende, la pluralidad de posiciones y definiciones, desestima cualquier afirmación de una convergencia en una única posición y una única enunciación (Franco, Corbetta y Blanco, 2017). Un ejemplo de ello es la noción de modelo de desarrollo. Podrán encontrarse desde las posiciones más críticas al desarrollo, a tal punto de optar por no seguir utilizando el significante y en su lugar hablar de *posdesarrollo*, *alternativas al desarrollo*, o un *más allá del desarrollo*, a las posiciones menos críticas o más desarrollistas en las que se sigue pensando en las *alternativas de desarrollo* u otros estilos de desarrollo, en el modo más setentista del término. Así, el pensamiento ambiental latinoamericano es un pensamiento plural que aloja dentro de sí, desde las posiciones más radicales a las menos radicales, no obstante, existen sin duda, puntos de coincidencia que le dan identidad. Héctor Sejenovich, por ejemplo, comienza por definirlo desde los núcleos problemáticos compartidos y a partir del propio *locus* geopolítico de quienes hacían parte de las discusiones en el campo del pensamiento ambiental en Latinoamérica:

Es un conjunto sistémico de temas que fueron prioritarios en las discusiones iniciales de qué es medio ambiente, qué es desarrollo, qué es educación, qué es planificación, básicamente estos temas [...] qué es Estado y qué es interdisciplina. Y la respuesta que nos damos en América Latina era diferente a la se daban en Europa. H. Sejenovich. (H. Sejenovich, comunicación personal, 29 de abril, 2014)

En el caso de Sejenovich, tal como fue señalado, se opta más bien por enunciarlo como *pensamiento latinoamericano del medioambiente*. Entre las preocupaciones fundamentales está la necesidad de “relacionar los movimientos ambientales con la reproducción económica” (H. Sejenovich, comunicación personal, 29 de abril, 2014), lo cual él explica desde una interpelación propositiva “¿en qué medida los movimientos ambientales pueden presentar alternativas de desarrollo, globales o parciales?” (H. Sejenovich, comunicación personal, 29 de abril, 2014).

Lo que realmente diferencia el *pensamiento latinoamericano del medioambiente*, del [pensamiento ambiental] europeo, es que nosotros siempre planteamos una alternativa de desarrollo ambientalmente adecuada y no sólo un mejoramiento de los recursos naturales o el medio ambiente, mientras que en Europa los ambientalistas mostraban diferentes aspectos que había que mejorar [...] cuando se extralimitaba la capacidad de carga. (H. Sejenovich, comunicación personal, 29 de abril, 2014)

Antonio Elizalde, en cambio, tiene una posición más coincidente con Enrique Leff (2009). Frente a la pregunta sobre ¿cómo definiría al pensamiento ambiental latinoamericano? el referente chileno busca construir la respuesta con otro interrogante. “¿Cuál es la novedad que tiene esta forma de pensamiento

frente a otros pensamientos descoloniales¹⁷ que pueden existir en otros lugares del planeta?” (A. Elizalde, comunicación personal, 11 de abril, 2016). De manera que, Elizalde entiende que la novedad reside en lo que caracteriza como “una enorme valoración de lo que son los otros saberes, de otra forma de reconocer el mundo, de vivir [...] de experimentar la condición humana” (A. Elizalde, comunicación personal, 11 de abril, 2016).

[...] Esos son los elementos que fundamentalmente creo que caracterizan esto que podríamos llamar como pensamiento ambiental latinoamericano. Eso implica entonces qué cosa: que además de los elementos que de alguna manera nos aporta la tradición de occidente, hay una suerte como de enriquecimiento con lo que podríamos denominar [...] el plano de esas dimensiones del existir, de otras dimensiones [...] de la vivencia humana, que implica fundamentalmente las emociones, que implica fundamentalmente [...] la apertura a la belleza [...] a lo que es [...] digamos, incluso, la sacralidad que tiene la naturaleza. (A. Elizalde, comunicación personal, 11 de abril, 2016)

En un documento escrito para este proyecto de investigación, Felipe Ángel afirmaba que el pensamiento ambiental latinoamericano “no es una corriente de pensamiento, [sino] un movimiento de época [...] que redirecciona las corrientes de pensamiento actuales [...] desde las lógicas naturales de los saberes ambientales” (F. Ángel, comunicación personal, 2 de febrero, 2014). De este modo, el pensamiento ambiental latinoamericano es para Ángel, “un estar en el mundo que genera unas lógicas y unas poéticas que expresan, entre otras manifestaciones, el quehacer latinoamericano” (F. Ángel, comunicación personal, 2014, citado en Franco, Corbetta y Blanco, 2017, p. 183).

Coincidentemente, Patricia Noguera expresa en su testimonio que en América Latina “la configuración del pensamiento ambiental, es ante todo la configuración de un colectivo de pensamiento” (P. Noguera, comunicación personal, 18 de febrero, 2014). La filósofa colombiana expresa que, si bien se destacan nombres de pensadores, donde no cree que haya un fundador, pero sí:

Una dinámica de época, un espíritu de época [...] [Sostiene que el pensamiento ambiental latinoamericano debe entenderlo como] un pensamiento crítico latinoamericano, un pensamiento de la tierra, en la tierra y emergente de la tierra [...] es que nosotros somos geografías y somos texturas de la tierra. (P. Noguera, comunicación personal, 18 de febrero, 2014)

También, señalará que ese pensamiento ambiental latinoamericano tiene, a su vez, “matices o resonancias” que responden al lugar geográfico de cada uno de quienes lo enuncian. En esta misma línea, Carlos Galano, en su testimonio escala

¹⁷ Obsérvese que Carlos Galano ha sido el director del primer posgrado en Educación Ambiental en Argentina, el cual fuera dictado a instancias de la Escuela de Formación Pedagógica y Sindical "Marina Vilte", perteneciente a la Confederación de Trabajadores de la Educación de la República Argentina (CTERA). El mismo se desarrolló en convenio con la Universidad Nacional del Comahue.

en esa última idea de Noguera, para afirmar que es un pensamiento que contiene múltiples “diversidades, que ha dado lugar a un pensamiento distintivo [...] un pensamiento emblemático, un pensamiento de la diversidad que confronta contra el unicato del pensamiento [hegemónico]” (C. Galano, comunicación personal, 11 de agosto, 2014). Para este geógrafo y pensador argentino, la particularidad del pensamiento ambiental regional es también la decisión de buscar los legados en las historias y las narrativas emancipadoras de América Latina donde caben todos: hay negros, amerindios, mestizos y blancos. “Es una geografía construida desde la interculturalidad” (C. Galano¹⁸, comunicación personal, 11 de agosto, 2014). Galano refiere a una diversidad de legados emancipatorios en su discurso, donde aparecen Simón Rodríguez, Francisco de Miranda, José Gervasio Artigas, Rodolfo Kusch, Paulo Freire, entre otros. Cuando menciona las luchas ambientales y la lucha por la identidad cultural en América Latina, afirma:

El pensamiento está muy imbuido de esos conflictos y es un pensamiento sumamente situado [...] Y eso es como la característica [...]. Es una característica de origen, bueno los fundamentos [...] desde la epistemología y decía [...] Siempre empezamos desde los fundamentos, porque lo que hacemos es deconstruir el pensamiento eurocéntrico. Y eso me parece que también hace a la característica ¿no? la necesidad, todo el tiempo de replantearnos, de discutir, de debatir, eso está presente y ya nos arma de otro modo. Para cuando llegamos a analizar los conflictos ambientales, ya estamos tan metidos en una lógica, situada de pensamiento latinoamericano, que todo empieza a fluir de otra manera. (C. Galano, comunicación personal, 11 de agosto, 2014)

La literatura viene señalando que desde fines de los años sesenta e inicios de los años setenta, se vienen produciendo movimientos cuestionadores de los modelos de desarrollo implantados en la región. Este movimiento ha actuado según Enrique Leff (2009) como una respuesta latinoamericana de perspectiva crítica y propositiva a la agenda global. Al respecto, Leff (2009) enfatiza que:

El pensamiento ambiental latinoamericano que se va configurando en un repensar el mundo desde las raíces ecológicas y culturales de nuestros territorios, nace de un debate en el campo del pensamiento mismo, de las maneras en que se expresa la crisis ambiental y en el terreno de las estrategias de poder y de poder en el saber en qué se debaten los sentidos del ambientalismo y de la sustentabilidad. (p. 4)

Felipe Ángel -desde Colombia- afirma que el pensamiento ambiental resulta más bien, un legado común latinoamericano y -en coincidencia con Noguera- sostiene que ese *pensar ambiental* ha sido construido desde múltiples identidades nacionales, y/o particularidades. De este modo, pueden reunirse bajo

¹⁸ Carlos Galano ha sido el director del primer posgrado en Educación Ambiental en Argentina, el cual fuera dictado a instancias de la Escuela de Formación Pedagógica y Sindical "Marina Vilte", perteneciente a la Confederación de Trabajadores de la Educación de la República Argentina (CTERA). El mismo se desarrolló en convenio con la Universidad Nacional del Comahue.

el rótulo de pensadores y pensadoras ambientales latinoamericanos/as a Galano, Monsalvo, Brailowsky, Morelo en Argentina; Porto Goncalvez, Trajber, Sorrentino en Brasil; Mora en Costa Rica; Tréllez en Perú; Castro Gómez en Panamá; Leff y Gaudiano en México; Elizalde en Chile; Augusto Maya, Carrizosa, Palacio, Noguera, los Patiño en Colombia, etc. (F. Ángel, comunicación personal, 2 de febrero, 2014). A lo expuesto por el citado autor, le faltaría agregar que, no sólo hay una multiplicidad (no siempre coincidente), desde las diversas identidades nacionales, sino también desde plurales perspectivas y disciplinas que recuperan distintos pensamientos de época, posiciones y corrientes que nacieron desde las entrañas de Latinoamérica (Franco, Corbetta y Blanco, 2017).

A modo de cierre de este apartado, resulta relevante subrayar que pese a que el pensamiento ambiental latinoamericano pueda ser definido como un pensamiento plural donde conviven no sin pugnas posiciones políticas y tensiones enunciativas sobre el desarrollo, por ejemplo, el esfuerzo de los y las entrevistadas fue coincidente en definirlo como un movimiento de época, anclado por un lado en las particularidades situadas (y diversas) de nuestra América, y por otra, en la recuperación de las resonancias de gramáticas emancipadoras que vienen desde atrás. Ese pensar pasado es presente en el pensamiento ambiental latinoamericano cuando recoge sus antecedentes latinoamericanistas, populares, movimientistas y pedagógicos (la pedagogía rodrigueana, la teología de la liberación, la educación popular en Freire, la geocultura en Kusch, filosofía de la liberación, entre otras) a las más recientes provenientes del pensamiento decolonial o el paradigma andino del buen vivir. Felipe Ángel lo resuelve poéticamente y alude a una denodada búsqueda “por regresar a la Madre Tierra con la misma fuerza con la cual la Modernidad la acaba” (F. Ángel, comunicación personal, 2 de febrero, 2014). Esta afirmación trae pues la sana perspectiva anticíclica del pensamiento ambiental latinoamericano frente a una modernidad insustentable que insiste en llevarnos al colapso. Así, desde el pensamiento ambiental latinoamericano se reclama la urgencia de regresar a la tierra, como salida de la crisis civilizatoria.

Ese regreso a la tierra, es en realidad un *estar y pertenecer a* la tierra en los pueblos más subalternizados de nuestra América: campesinos, indígenas y afrodescendientes (estos últimos a menudo provenientes de tempranas experiencias cimarronas y quilombolas). Son esas experiencias desde el *fondo de América*, en el decir Kuschiano, las que finalmente, nos marcan e inspiran en ese camino de regreso. Lejos de modelos de desarrollos implantados, el *quehacer latinoamericano* al que alude Felipe Ángel, se inscribe en un *desapego* de la modernidad instrumental y sus extractivismos múltiples (ontológico/epistemológico/productivo), para ir a un reencuentro con caminos ya transitados ancestralmente. Son esos *otros modos de ser, habitar, conocer y producir* las que resultan alternativas válidas a la insustentabilidad fundamento de la modernidad colonial. He aquí, por cierto, la particularidad del pensar latinoamericano desde la perspectiva ambiental.

2.4. Lo que nutre al pensamiento ambiental latinoamericano

Según la sistematización de las entrevistas realizadas a los y las referentes citados/as, se observó que el principal aporte que en la actualidad nutre al pensamiento ambiental latinoamericano deviene del pensamiento decolonial, del cual -debe decirse- también hace parte. Existen por lo menos tres elementos discursivos, que desarrollaremos en este mismo apartado, que dan cuenta de la preponderancia de esos aportes: la crítica al paradigma eurocéntrico, las vinculaciones de la racionalidad moderna con el hecho colonial y la descolonización como salida. Como marco referencial general que confirma la presencia de los aportes del pensamiento decolonial, está la búsqueda constante de los y las entrevistados/as por evocar el primer episodio colonial (la Conquista) como aniquilador de otras formas de ser, estar, pensar, conocer, habitar, producir. En este sentido, el pensamiento decolonial y pensamiento ambiental latinoamericano se aúnan en aquello que las pedagogías decoloniales reclaman: la necesidad de una memoria de largo plazo que, como dice Catherine Walsh (2013) “sugieren, señalan y requieren prácticas teoréticas y pedagógicas de acción, caminos que en su andar enlacen lo pedagógico y lo decolonial” (p. 25), en aras de deconstruir la colonialidad y generar proyectos otros en clave propia ¿por qué hablar de pensamientos que anidan pedagogías descolonizadores?, porque son:

Pedagogías que animan el pensar desde y con genealogías, racionalidades, conocimientos, prácticas y sistemas civilizatorios y de vivir: distintos. Pedagogías que incitan posibilidades de estar, ser, sentir, existir, hacer, pensar, mirar, escuchar y saber de otro modo, pedagogías enrumbadas hacia y ancladas en procesos y proyectos de carácter, horizonte e intento decolonial. (Walsh, 2013, p. 30)

En la pretensión de pensarse desde el sur, en torno a señalar los puentes entre el pensamiento decolonial y el pensamiento ambiental latinoamericano, se describen aquí los tres elementos discursivos, muy asociados entre sí, en que los entrevistados confluyen:

2.4.1. La crítica al paradigma eurocéntrico

Tal crítica no tiene que ver con desechar el pensamiento europeo, sino desechar la visión eurocéntrica del mundo y el modo de contar las historias. En este sentido, tiene que ver con el modo de relatar(nos) desde nuestras *visiones* y *versiones* de mundo (Wainszok, 2018). En esa dirección, Antonio Elizalde en su testimonio sostiene que “una forma de instalar al pensamiento ambiental latinoamericano frente al mundo es desde su intento por confrontar la visión occidentalizante que es la que ha hegemonizado el mundo actual” (A. Elizalde, comunicación personal, 11 de abril, 2016). Como parte de esa crítica que se construye para hacerle frente al paradigma moderno, Patricia Noguera, en su

testimonio invita a “pasar de los paradigmas a los enigmas”. En palabras de la autora, se observa un pensamiento latinoamericano:

Que se está nutriendo de un pensamiento sur [...]. Un pensamiento sur de lo telúrico, de alteridad, de la otredad, de lo enigmático, porque el pensamiento occidental moderno, ha sido muy de paradigmas y de grandes verdades [...] Si en Europa, se fundamentó, el primer mundo [...] [en grandes paradigmas], nosotros tenemos que cuidar nuestros enigmas. (P. Noguera, comunicación personal, 18 de febrero, 2014)

La filósofa colombiana recurre a la figura de Francis Bacon para retomar los orígenes del paradigma moderno. Desde su visión, en la obra *La nueva Atlántida* (Bacon, 1626) expresa claramente las gramáticas desde donde Europa define su posición y concepción sobre la naturaleza, a quién “había que explotarla como a las mujeres. Para sacarle todos sus secretos, decía [Bacon]” (P. Noguera, comunicación personal, 18 de febrero, 2014). Así, por un lado, se observa cómo naturaleza y mujeres quedan asociadas. Son territorios y cuerpos, objetos de explotación y de violencia. Por otro lado, el conocimiento científico es el instrumento a través del cual se le *roban los secretos*. He ahí, la concepción de origen de la racionalidad moderna.

Por su parte, Carlos Galano, desde Argentina, complementa dicha crítica trayendo argumentaciones que demuestran cómo la naturaleza es objeto de explotación y el modo de producir conocimiento es eje sustentador de esa racionalidad moderna. Por ejemplo, para él, es importante cuestionar la manera en que el cambio climático se ha instalado como causa reduccionista de muchos conflictos ambientales y propone en respuesta, que se considere en el debate, el lugar que tiene, el modo de producir conocimiento.

No solamente es hablar del cambio climático, que está bien que lo pongamos ahí; pero también el cambio climático, es la expresión y la concepción del conocimiento, que ha arrasado con las relaciones, que han construido en el proceso de co-evolución, la naturaleza con la cultura [...] [la] expresión [...] de negación de ser parte de la naturaleza. [supone esto una] [...] pregunta de los orígenes [de esa construcción] [...] preguntar[nos], en qué momento se desvió del pensamiento del ser, para no estar integrado con la complejidad del ser en la naturaleza: ¿En qué momento?. (C. Galano, comunicación personal, 11 de agosto, 2014)

Así, *concepción de naturaleza* (objeto/mujer) y *concepción del conocimiento* (robarle sus secretos) están indisolublemente unidos y hacen parte de los fundamentos sobre los que descansa el paradigma moderno. Quien conoce o quien explota a la naturaleza se asume fuera de ella (ser humano) y desde esa escisión produce el arrasamiento de la trama compleja que hace al mundo de la vida.

Ese indispensable cuestionamiento al paradigma eurocéntrico de mundo, implica desde América Latina una irrenunciable crítica también a la institución que ha formado y desde donde se siguen formando a los futuros profesionales y educadores que deberán intervenir sobre un mundo ya consumido por la devastación de ese modo de habitar y de conocer. La explicación de esto se encuentra en lo que señala una de las referentes entrevistada: “la universidad es una creación moderna y por ser una creación moderna, la universidad se propone [...] desarrollar el proyecto de modernidad” (P. Noguera, comunicación personal, 18 de febrero, 2014), donde la naturaleza es concebida como objeto al que hay que explotar. El desafío, por cierto, para Noguera en el marco de su testimonio, es transitar hacia “un reencantamiento del mundo” pero desde otras claves. Unas claves que, más bien, permitan “construir un humanismo ambiental”. La autora de la obra *El reencantamiento del mundo* (Noguera, 2004) resume al humanismo ambiental o humanismo ecológico como una corriente del pensamiento latinoamericano.

2.4.2. Las vinculaciones indisolubles de la racionalidad moderna con el hecho colonial

Sobre este elemento discursivo -muy asociado al anterior- fue Aníbal Quijano quien realizó grandes aportes desde su vasta obra al pensamiento ambiental latinoamericano. Diferentes producciones a partir del pensamiento decolonial se han ido movilizandando alrededor de esta idea, hasta complejizarla con el devenir. Lo que en su momento parecía circunscrito a un sistema-mundo moderno/colonial se fue configurando y complejizando en las gramáticas del pensamiento decolonial como “sistema-mundo capitalista/patriarcal/occidentocéntrico/cristianocéntrico/moderno/colonial” en Ramón Grosfoguel (2013, p. 39).

De hecho, desde el pensamiento ambiental latinoamericano, Patricia Noguera se expresa casi en los mismos términos, cuando cita a Bacon en el apartado anterior. Allí muestra como en esa idea extractivista que tan violentamente expresó el horizonte de Occidente, se constituyó un sistema-mundo de dominación que atraviesa distintas dimensiones:

Con esa frasecita [refiere a la naturaleza a la que había “penetrar en los secretos y en las entrañas” para así lograr “someterla”] queda aclarado, cuál es el pensamiento moderno, que es el pensamiento europeo, la colonización, el machismo, la dominación [...]. (P. Noguera, comunicación personal, 18 de febrero, 2014)

En el caso de Francisco Javier Velazco, investigador venezolano, entrevistado también en el marco del proyecto, se identifican -complementariamente a los aportes de Noguera- las vinculaciones entre racionalidad moderna y colonialidad, pero a partir de las múltiples resistencias nacidas desde el seno de

América Latina. Para Velazco, son valiosos los aportes de las luchas “que vienen de diversas vertientes [...] como lo es el movimiento contra la colonización del saber [...] una cantidad de matices [e] incluso de corrientes que existieron en el pasado y que todavía persisten” (J. Velazco, comunicación personal, 12 de diciembre, 2014). Velazco ubica en ese plano al movimiento gestado (o inspirado) bajo la idea del *buen vivir*, pero no se restringe a ello. Opera enumerando luchas, que por muy diversas que sean y aun desconociendo términos apropiados por la academia, se enfrentan a la racionalidad moderna/colonial: desde las luchas de Emiliano Zapata por la distribución de la tierra a las de los pescadores del lago de Maracaibo que combaten contra la racionalidad de las petroleras, tanto nacionales como transnacionales. Todas ellas resumen para él, algo que va más allá de la justicia social y alcanza a la justicia ecológica o “lo que hoy en día pudiéramos llamar un planteamiento ecológico” (J. Velazco, comunicación personal, 12 de diciembre, 2014).

Las resistencias al proyecto moderno/colonial con las que Velazco ilustra el histórico planteamiento ecológico que surge desde América Latina es la respuesta-resultado al proyecto de muerte desde el que se desprendieron genocidios, etnocidios y epistemicidios, como caras indisolublemente vinculadas a la racionalidad eurocéntrica. La cultura de guerra define el modo de concebir el mundo en la racionalidad moderna/colonial. Patricia Noguera la interpela a partir de una pregunta, cuya respuesta resulta dolorosa:

¿Cómo es que estamos habitando la tierra y estamos habitando la guerra? estamos habitando la masacre, es decir, estamos habitando en una desnaturalización de la vida, de lo humano que cada vez es mayor, una crítica muy fuerte que hacemos al humanismo ilustrado, es que el humanismo ilustrado emergió de la idea de que había que sacar al hombre de la naturaleza, que había que romper los vínculos con la naturaleza, porque en esa medida el hombre era autónomo en sí, esa es la propuesta de Kant [...] Nietzsche tiene una frase que dice “El desierto está creciendo, ay de aquel que crea desiertos”, [...] me pareció de una profecía ambiental, de la crisis ambiental inmensa, la desertización de la vida, de la Tierra [...] estamos viviendo una época donde no solamente es el desierto en el sentido fisiográfico, físico, sino un desierto, una soledad, una desolación, es una cosa muy dolorosa lo que estamos viviendo. (P. Noguera, comunicación personal, 18 de febrero, 2014)

Finalmente, para realizar un cierre sobre este elemento discursivo del pensamiento decolonial muy presente en las gramáticas del pensamiento ambiental latinoamericano, resulta muy significativa esta idea de Noguera sobre racionalidad moderna/colonial como productora de desiertos. El desierto fue el constructo que se configuró procesualmente desde el primer episodio colonial a esta parte. La modernidad en Europa se traduce en América como colonización

y opresión, un proyecto de muerte y de desertificación epistémica, cultural, lingüística y ecosistémica bajo la óptica de un sistema mundo científico-céntrico/monocultural y etnocéntrico/monolingüístico/antropocéntrico.

2.4.3. Descolonización como única salida

Tal como sostiene Mignolo (2008), son las propias opresiones las que tienden a generar, como respuestas, las energías del descontento, de la desconfianza, del desprendimiento. Es decir, esto explica las respuestas desde el sur a la dominación provocada por el norte, pero, además y en situación de espejo, expresan los descontentos con la opresión de los nortes, que también existen en el sur. En este sentido, Elizalde identifica aportes del pensamiento decolonial en el pensamiento ambiental latinoamericano, con base en diferentes autores, pasando por cada uno de los países desde México a Argentina. Rescata, en primer lugar, a Gustavo Esteva, por su práctica en materia de descolonización y por su cercanía al movimiento zapatista. Luego, sigue enumerando referentes/as:

Mignolo, toda la gente que está con Catherine Walsh [junto] con el grupo de los pensadores ambientales, [Eduardo] Gudynas, Alberto Acosta...[...] y obviamente Aníbal Quijano [...] Esperanza Martínez [...] ellos han sido los compiladores de todo lo que ha sido el aporte [...] de trabajo que se ha hecho en términos de Buen Vivir [...] de derechos de la naturaleza. Y ahí entonces yo creo que hay un núcleo muy, muy interesante y muy, muy potente digamos. (A. Elizalde, comunicación personal, 11 de abril, 2016)

Elizalde menciona, entre otros, a Graciela Mazorco y a Josef Estermann en Bolivia, y a Adolfo Figueroa en Perú, como importantes referentes del pensamiento andino que nutren en la actualidad el pensamiento ambiental latinoamericano. Bajo esta misma idea de la descolonización como salida, Patricia Noguera propone:

Desencantarnos del mundo, [del mundo que se movió bajo] la promesa del desarrollo [...] un mero espejismo [...] [que ha provocado] la devastación de la tierra. [...] Hay que desencantarnos de una ciencia, que no se dedicó, que no se preocupó, por la interpretación de la naturaleza, para el cuidado de la vida, sino que [su preocupación], fue por el análisis de la naturaleza, para ponerla al servicio de la producción industrial y de un antropocentrismo. (P. Noguera, comunicación personal, 18 de febrero, 2014)

En el marco de la entrevista, la filósofa colombiana trae una obra de compilación propia titulada *Pensamiento ambiental en tiempos de crisis. Conceptos, imágenes e imaginarios del desarrollo* (Noguera, 2012) y muestra las dificultades padecidas, desde la academia, para descolonizarnos del paradigma del desarrollo, idea fuerza de Occidente:

No nos atrevimos a cambiar [...] esa palabra [desarrollo] por otra. A construir otras maneras de pensarnos, que sí han hecho otros grupos en América, [...] Porque cuando se habla del Abya Yala, cuando se habla de Sumaq Kawsay, de Sumaq Qamaña, que son palabras de los Quechuas, de los Aymaras [...] eso, empezó a tomar fuerza, cuando algunos pensadores y ecólogos y pensadores ambientales, las comenzaron a utilizar [...] Antes, cuando uno hablaba de mirar en los pueblos originarios y aprender de pueblos originarios, [las] maneras de habitar ambiental, lo primero que se suscitaba, era como esa extrañeza, porque [...] ¡como así! que nos vamos a volver a poner tapa rabos, ¡como así! que vamos a volver a vivir en las cavernas. Porque les parecía que si uno hablaba de una comunidad que [...] estaba por fuera de [...] las matrices del desarrollo tecnológico, científico, industrial, como que era regresarnos, [...] volvernos para atrás [...] Entonces [se trata] [...] de darle a esos vocablos, toda la fuerza, porque son palabras acontecimentales. Es decir, no son palabras vacías de existencia, vacías de vivencias, son palabras que acontecen... Eso me parece que es supremamente importante. Entonces pensábamos que esa es una posibilidad de reencantamiento del mundo. Pensamos que hay una gran cantidad de formas de hacer reencantamiento del mundo, de trabajar en ese reencantamiento del mundo. (P. Noguera, comunicación personal, 18 de febrero, 2014)

Finalmente, resta cerrar el apartado con base en los tres elementos discursivos en que los y las referentes confluyen a la hora de expresar los actuales aportes teóricos que recibe el pensamiento ambiental en Abya Yala: *1) la crítica al paradigma eurocéntrico, 2) las vinculaciones de la racionalidad moderna con el hecho colonial y 3) la descolonización como única salida.* Tales gramáticas dan cuenta de los puntos de confluencia entre el pensamiento ambiental latinoamericano y el pensamiento decolonial, asumiendo que este último es en la actualidad el que más aportes teóricos conceptuales genera dentro del pensamiento ambiental latinoamericano. Se considera oportuno mencionar en este mismo apartado, cómo estas confluencias tienen sus efectos en el modo de pensar desde las pedagogías críticas.

El pensamiento pedagógico latinoamericano es posible verlo expresado hoy en una educación ambiental crítica que ancla y emana del pensamiento ambiental latinoamericano y en una educación intercultural crítica surgida del seno del pensamiento decolonial¹⁹. Finalmente, ambas educaciones se constituyen y se fusionan desde pedagogías críticas que buscan identificar las claves para construir otro mundo posible: un proyecto de sociedad otra, modos de ser otros, epistemes otras, políticas otras, y producir otros (Wlash, 2009). Educaciones capaces de interculturalizar y ambientalizar la totalidad del sistema educativo para poner en igualdad de condiciones las diversas formas de ser, estar, conocer y producir y, sobre todo, para brindar los fundamentos pasibles de

¹⁹ Para profundizar en el tema ver Corbetta, S. (2021). "Educación ambiental y educación intercultural: hacia una construcción de puentes desde un pensamiento ambiental y latinoamericano crítico". *Gestión y Ambiente*, 24(supl1), pp. 107–130, <https://doi.org/10.15446/ga.v24nsupl1.91903>.

desestabilizar las jerarquías y asimetrías que los sistemas educativos produjeron, mientras reproducían el sistema moderno/colonial/patriarcal/androcéntrico/antropocéntrico/monolingüista/urbanocéntrico etc.

Transitar hacia la desactivación del racismo epistémico y étnico que producen y reproducen las instituciones educativas con su violencia, cada vez que jerarquizan el saber y el ser, es un paso para pensar otros modos de habitar u otros *modos de estar para el fruto* (Kusch, 1996). Un modo de estar/habitar que en la propuesta de Kusch están gravitados por el suelo. Esto no es otra cosa, que un modo de estar/habitar sostenido por una educación que sea capaz de impulsar una pedagogía respetuosa de la diversidad cultural y ecosistémica, impulsora de un pensamiento seminal propio y de la justicia ambiental. Una educación que se asuma *semilla, porque* la semilla crece para ser el fruto²⁰.

2.5. Relación ambiente y educación ambiental superior

En una publicación ya citada en esta obra (Corbetta, 2019), se plantearon al menos tres hallazgos en materia de la relación ambiente y educación ambiental superior. Uno de los hallazgos advierte que la relación ambiente y educación ambiental superior viene atravesando *una complejización enunciativa*, que no siempre ayuda a fortalecer el campo de conocimiento, sino más bien tiende a omitir o reemplazar términos donde prevalece una confusión conceptual. Esto requiere problematizar los alcances de los cambios gramaticales e interpelar los intereses puestos en juego en esa acción.

Una de las cuestiones observadas en la literatura es que los desplazamientos discursivos atentan contra la raíz crítica con que la educación ambiental desde el pensamiento ambiental latinoamericano interpeló al modelo de desarrollo hegemónico y al rol de la educación a la hora de reproducir ese modelo de desarrollo. En este sentido, es clave observar cómo se combinan en los textos las nociones de educación, ambiente, sustentabilidad²¹ y modelos de desarrollo en la educación superior universitaria (Corbetta, 2019). Entre los cambios gramaticales existen varios ejemplos, uno de los más conocidos es el desplazamiento de educación ambiental, por educación para el desarrollo sostenible (Corbetta, 2015); otro ejemplo es el apego entre los términos *sustentabilidad* y *desarrollo sostenible*, esquivando las implicaciones políticas (González et al., 2015) u omitiendo la pregunta sobre sustentabilidad de qué, para qué, para quién o para quiénes.

20 No parece casual que el autor de la América Profunda (Kusch, 1976), resulte a menudo citado desde el pensamiento ambiental latinoamericano. Noguera reflexionaba en su testimonio que, el pensamiento de Kusch, le antecedió al pensamiento ambiental latinoamericano, “un pensamiento que estaba esperando simplemente que lo viéramos”, porque finalmente, “estaba en los cuerpos de comunidades de vida [...] en América” (P. Noguera, comunicación personal, 18 de febrero, 2014).

21 Las autoras han decidido no detenerse en la diferencia entre sustentabilidad y sostenibilidad dado el uso plural de los términos y sus definiciones. Tal discusión resulta estéril, toda vez que tapa la tensión irresoluble entre la sustentabilidad de la vida y sustentabilidad del desarrollo. La sustentabilidad de la vida sólo será posible con modelos productivos capaces de cuidar la bioculturalidad en todas sus formas.

La explicación de Carlos Galano sobre la operación (nunca inocente) de los desplazamientos discursivos, resulta taxativa a la hora, por ejemplo, de definir desarrollo, el ambiente o la vida:

La palabra [lo dice en sentido general] ha estado vaciada, ha estado muerta, y ya dice cosas, sobre las cosas que no son [...] Sigue siendo el iluminismo del siglo XVIII, disfrazado con un lenguaje que habla de ecología. Pero que no la hable, porque no la comprende. (C. Galano, comunicación personal, 11 de agosto, 2014)

El vaciamiento de las palabras que nos señala Galano refuerza la simplificación de la realidad a partir de su enunciación. Se amputa la realidad del significado que conlleva o el hecho de ser reflejo de vida, de contener sentido, sentimientos, sensaciones; se encierra la realidad en letras inamovibles que la ocultan. En un mismo sentido, Patricia Noguera así lo expresa:

Estetizar lo político [es] [...] decir, no es por ponerlas más bonitas sino de darle fuerza a las políticas ambientales, las estamos viendo muy reduccionistas, casi todas, trabajan [...] el tema de recursos naturales y en todas está la palabra, desarrollo sostenible, doscientas veces. (P. Noguera, comunicación personal, 18 de febrero, 2014)

La clave para interpelar los enunciados que se van imponiendo pasa por un indispensable ejercicio crítico de revisar qué se dice, con lo que se dice de determinada forma, sin perder de vista quién es el emisor del término. Indudablemente, para tal ejercicio no pueden quedar sin responder los siguientes interrogantes ¿cuál es el alcance de cada noción?, ¿desde qué enfoque se lo enuncia?, ¿cuál es el contexto en que se lo hace?²². La emergencia de conceptos que se van adosando a los existentes o incluso, por ejemplo, la reiterada mención al cambio climático como causa de sequías y/o inundaciones, ha desplazado la discusión sobre la matriz extractivista del modelo de desarrollo hegemónico en tanto origen fundante de la devastación.

22 Si se toma nuevamente el ejemplo de la noción de *sustentabilidad*, es importante detectar a qué se quiere referir con el uso del término, resultando fundamental en este caso, identificar si se refiere a la *sustentabilidad de la vida* o a la *sustentabilidad del desarrollo*. Sin embargo, muy menudo la noción de sustentabilidad está apareciendo como un modo inocuo de desplazar las contradicciones entre ambiente y desarrollo. Otro ejemplo históricamente usado en los libros de textos es la noción de *recursos naturales*, para aludir a la *naturaleza* (por cierto, escindida de lo humano). Una revisión crítica del término permite observar que es la visión antropocéntrica la que ha rotulado a la naturaleza (no humana) como recurso natural, concepción que por otra parte permite tomarla como objeto para explotarla. En otros casos esa misma noción fue reemplazada por *capital natural* ¿Qué efectos tendría si el sistema educativo comenzara a concebir a la naturaleza como lo humano y no humano? ¿Qué efectos tendría si lo no humano se lo definiera como un bien común al que hay que cuidar para garantizar la sustentabilidad de la vida?

El segundo hallazgo confirma la dificultad de la práctica interdisciplinar en el campo de la educación ambiental superior, fundamentalmente, en lo que hace a la composición de los cuerpos docentes de carreras de grado y posgrados que incorporan el adjetivo ambiental en sus denominaciones. Si bien estas opciones han aumentado considerablemente era esperable que ese incremento se diera al compás de una pluridisciplinariedad que permitiera la comprensión de lo ambiental en toda su complejidad. Para Carlos Galano, la dificultad para la interdisciplinariedad tiene sus raíces en la epistemología que ha forjado la producción de conocimiento en general y sus prácticas educativas en particular.

La educación ambiental, no ha cuestionado absolutamente nada, incorpora lo ecológico para decir que cuidamos, que somos, cuidadosos, que somos buenos, que tenemos esa capacidad de reciclamiento, para no ensuciar, pero lo que no confrontamos es el pensamiento [...] esta es la cosa que nos separa, que nos divide, es decir, que nos da una identidad [...]. Ellos siguen armando la idea del ambiente, como eso otro, ecológico, natural, naturaleza, que está afuera. (C. Galano, comunicación personal, 11 de agosto, 2014)

En las antípodas de la noción desvalorizada de cuidado que Galano denuncia, Patricia Noguera aporta otra concepción. La investigadora colombiana sostiene:

Yo no quiero datos de conservacionismo, yo quiero hacer un trabajo, muy desde el sentimiento ambiental y del cuidado. [...] una cosa es conservar y otra es cuidar. Entonces, nosotros hemos venido haciendo la trayectoria con la palabra “cuidado”, la palabra “cuidado”, tiene que ver con cultura, con cultivar y con esa palabra Latina, que es “Colere”. (P. Noguera, comunicación personal, 18 de febrero, 2014)

Esta práctica observada en la educación ambiental proviene de la formación académica en las ciencias y disciplinas a partir de las cuales se constituye; es decir, de los cimientos del sistema educativo en su conjunto. En este sentido, Carlos Galano expresa:

Todos los especialistas en ciencias de la educación que fueron egresados de las universidades, yo digo de la Sorbona, a Harvard [...], en todas partes, tampoco aplicaron la ley de la termodinámica, que todo nace, se desarrolla y muere en un sistema que es cerrado. El capitalismo es un sistema cerrado y la educación si no se abre a otros vientos del pensar, [...] a otros itinerarios de pensamiento que confronta con lo ya establecido, también la pedagogía se muere. Y nosotros no insistimos en una pedagogía, no nos interesa la pedagogía de ese punto de vista, si nos interesa una educación de esta época que está signada por la crisis ambiental. (C. Galano, comunicación personal, 11 de agosto, 2014)

Para cerrar este segundo hallazgo, resulta necesario subrayar que la educación que corresponde a esta crisis ambiental terminal requiere no sólo de un diálogo interdisciplinar, sino de un pensamiento capaz de comprender las tramas que persisten en el sostenimiento de la vida (que resta), así como la comprensión de las que ya se ha perdido. En este sentido, María Cándida Moraes (2010, pp. 19-10) hace una apuesta al conocimiento transdisciplinar al que define así:

Conecta la ontología, epistemología y la metodología, trayendo nuevas bases para la renovación filosófica y educativa al dar prioridad a las relaciones, a las interacciones, a las emergencias, a las redes y a sus procesos auto-eco-organizadores, dialógicos, recursivos y emergentes [...]. Todos estos aspectos son muy importantes para la creación de nuevos conocimientos para la elaboración del conocimiento inter-disciplinar y transdisciplinar y para la construcción de propuestas educacionales más coherentes con las demandas actuales, capaces de superar el dualismo cultural, biológico, social y espiritual que han causado tantos problemas. (Moraes, 2010, pp. 19-10)

Finalmente, un tercer hallazgo evidencia que las ciencias sociales vienen generando un denodado esfuerzo en la región para convertir los conflictos ambientales en problemas de investigación. Este hecho permea a la educación superior universitaria y con ello busca plasmar el intento de ambientizarla. La sucesión de recientes estudios en la materia (Corbetta, 2019)²³, permiten conjeturar una etapa superadora de las ciencias sociales, pues el retraso inicial para ambientalizarse que denunciaba Leff (2004), va tendencialmente disminuyendo por medio de los múltiples estudios de casos de conflictos ambientales en Latinoamérica. Es de destacar que el análisis de la apropiación desigual de los bienes comunes desde la perspectiva de la ecología política provocó la emergencia creciente –en estas últimas décadas– de la dimensión ambiental en el campo de las ciencias sociales. Se concluye, bajo la recomendación de incorporar las cuestiones ambientales locales y regionales, como problemas pedagógicos en la educación superior. Los conflictos ambientales en los territorios que habitamos, se convierten en oportunidades concretas de enseñanza–aprendizaje; así mismo, permiten direccionar la reflexión sobre los alcances teóricos y prácticos de la cuestión ambiental, la sustentabilidad y los modelos de desarrollo(s): desde los hegemónicos, pasando por las alternativas *de* desarrollo hasta las alternativas *al* desarrollo o posdesarrollo. En esta dirección, Carlos Galano sostiene que la noción de conflictos ambientales guarda importante centralidad para ser convertido en acto pedagógico. Entre sus definiciones sostiene que el conflicto ambiental, ha sido:

23 Ver el relevamiento de autores realizados en Corbetta, S. (2018). “Educación y ambiente en la educación superior universitaria: itinerarios en clave de la perspectiva crítica latinoamericana”. *Revista Educación*, 43(1), pp. 534-549, <https://doi.org/10.15517/revedu.v43i1.29143>.

Generado por el conocimiento que desconoce la complejidad [...] los conflictos son ambientales, interculturales. Entonces, van más allá de la educación y la pedagogía; son Paideia, esto es la educación de esta época [...] (caso contrario) estamos educando para las sepulturas, para lo que ya fue. (C. Galano, comunicación personal, 11 de agosto, 2014)

Una educación ambiental crítica, desde la pedagogía del conflicto ambiental (Canciani, Telías y Sessano, 2017), se constituye en acto político de resistencias y de potenciales reencantamientos de mundos, toda vez que logra construir como contracara, *modelos posibles otros* de producir, habitar, conocer. Es a su vez, una práctica teórica que reflexiona e incomoda a la educación hegemónica y construye alternativas pedagógicas con base en los territorios y su quehacer, en el sentido de que los territorios en conflicto y sus prácticas de resistencias son educadores. Carlos Galano insiste en la necesidad de que “el espacio, el conflicto de las ciudades y la ecología” sean construidos como un desafío político a ser atendidos desde la educación superior. En este sentido, muestra, en su entrevista, como esto ya se ha convertido en acto, por ejemplo, en la Universidad Nacional de Rosario. Allí se crearon cátedras abiertas que denuncian los efectos del agronegocio, mientras en simultáneo recuperan los *saberes otros* para un verdadero diálogo, donde la salud ambiental es abordada como pregunta y respuesta al conflicto ambiental regional.

2.6. La educación superior desde los fundamentos teóricos del pensamiento ambiental latinoamericano: las diplomaturas superiores en EA

El hacer cotidiano está atravesado todo el tiempo por el clivaje de la dominación [...]. En el hacer hay siempre un saber: quien no sabe no hace nada. Hay una tradición que privilegia el discurso, el decir, y no el hacer. Todo decir, como representación del mundo, intenta construir/inventar/controlar mundos. Pero hay siempre un hacer que puede no saber decir, pero el no saber decir no significa que no sabe. Hay siempre un saber inscrito en el hacer.

Boaventura de Sousa Santos

En materia de educación ambiental superior ¿cómo hemos traducido las reflexiones teóricas en aplicaciones prácticas y cotidianas? O mejor ¿qué intentos hemos producido? El primer intento de diseño de una propuesta en educación superior lo dimos (las autoras junto a un equipo de trabajo) en el sur del sur, en la Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco (UNPSJB) en el año 2012. El programa educativo había nacido bajo el formato de una maestría que derivó, más tarde, en el diseño de un postítulo denominado Diplomatura Superior en Educación y Pensamiento Ambiental Latinoamericano. Sin embargo, diseñada como propuesta para ser llevada a cabo en el sur, logra finalmente concretarse en la región norte del país; en la Universidad Nacional de Santiago del Estero (UNSE) en el año 2017.

La propuesta se asumió heredera de un programa anterior que fuera dirigida por Carlos Galano e impulsado por la Central de Trabajadores Docentes de la República Argentina (CTERA). Esa experiencia, que quedará trunca en 2009:

Instó a que, en el marco de la crisis ambiental, la formación docente no sólo tenía que ambientalizarse, sino que, durante ese ejercicio, debía sentar las bases para deconstruir sistemas educativos decimonónicos y europeizantes, colonizados por saberes disciplinares y acríticos de un modelo de desarrollo hegemónico y una forma de producir conocimiento. (Corbetta, 2018, p. 40)

La primera experiencia de la Diplomatura Superior en Educación y Pensamiento Ambiental Latinoamericano (2018-2020) en modalidad virtual, que convocó a docentes y estudiantes latinoamericanos, unió a la Universidad Nacional de Santiago del Estero (UNSE) y a la Universidad de la Patagonia. Se pensó como un espacio pedagógico que permitiera entramar los fundamentos teóricos provenientes de ese pensamiento crítico y ambiental latinoamericano, con las prácticas teoréticas, y las acciones y estrategias metodológicas imprescindibles para el aprender, el desaprender, y reaprender. Se asumió que las luchas sociales también son espacios pedagógicos, y que sistematizarlos es una tarea que nos permitirá reaprender desde esas prácticas.

Una segunda propuesta que fue denominada Diplomatura Docente de Nivel Superior en Educación Ambiental para la Sustentabilidad de la vida, está en proceso de evaluación por parte de los consejos directivos de diferentes facultades de la Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco (UNPSJB). A instancias de esa casa de estudios fue elaborada con participación del mismo equipo, pero extendiendo el diseño de la misma, hacia un modo más colectivo de participaciones, donde los distintos docentes y sedes universitarias fraguaron los aprendizajes de anteriores experiencias y se asumió que deben superarse, las vacancias de saberes y temáticas identificadas en materia ambiental.

Si bien, en ambos diseños se procuró contemplar, tanto las fundamentaciones epistemológicas como las prácticas en las cuales necesariamente se traducen²⁴ en el segundo diseño se intentó superar al primero. Bajo este paraguas teórico-conceptual, la segunda propuesta se tradujo en módulos posibilitantes de reflexiones sobre áreas del conocimiento y de la práctica que a menudo no conviven en una (misma) propuesta educativa, y que, sin embargo, pueden ser instrumentos de convivencialidad (Illich, 1972), para pensar otro modo del quehacer educativo.

²⁴ La meta aquí fue la de romper con aquello que Ana Patricia Noguera señalara: la perdurabilidad en los currículos de la reducción y cosificación de la naturaleza.

Aquí, en la segunda propuesta, el desafío estuvo en poner en diálogo saberes de distinto origen (científicos y populares) con la intención de analizar la complejidad y sinergia que existe entre cada parte y el todo. Así, por ejemplo, en la misma propuesta se busca reflexionar sobre el *rol del derecho moderno* en tanto expresión y construcción simbólica de la cultura, como campo de conocimiento ético-político-social, junto a ello, la desmitificación de que el derecho -en tanto disciplina es neutra- en relación con la idea de impartir justicia. Como punto de partida se asume que “el derecho no es la justicia” como reza el *Manifiesto por la vida, para una ética para la sustentabilidad* (2003, p. 9), por ende, los procesos legales no garantizan los derechos humanos fundamentales y menos aún los de la naturaleza.

El derecho como expresión y construcción simbólica de la cultura, ha influido enormemente en la actual crisis ambiental y ha sido un instrumento potente en el afianzamiento de las relaciones de dominación del hombre sobre la naturaleza, a partir del concepto moderno de derecho a la propiedad privada. (Noguera y Valencia, 2008, p. 29)

Del mismo modo, la *etnobiología* tiene que estar presente en la propuesta, pero su presencia debe responder a los términos que plantean María Eugenia Borsani y Relmu Ñamku (2017) con base en las pedagogías decoloniales. Es decir, resistiendo “la idea del conocimiento ubicado en una supuesta cúspide que se derrama benéfica y solidariamente hacia abajo en pos de sacar de la ignorancia a *los de abajo*” (p. 316). Desde este espacio, la pretensión es la de visibilizar el reconocimiento y recuperación de los conocimientos locales, construidos dialógicamente entre los saberes de los pueblos y los ecosistemas que habitan. De acuerdo con Vilma Almendra Quiguanás (2012).

El territorio es el lugar donde habita el pensamiento, para el ser *nasa*, el pensamiento no es solo algo que fluye y permanece en un espacio determinado, sino todo lo que se manifiesta en palabra y acción. Es el caminar de la palabra tejido con la Madre Tierra, con los espíritus, con los seres y con otros pueblos y procesos. Donde se camina, la palabra es nuestro territorio. Caminar que nos ha enseñado que el saber no es exclusivo de libros ni de quienes se piensan o nos piensan detrás de un escritorio. Creemos que está en la dinámica organizativa, en el hacer cotidiano, en las constantes equivocaciones, en la experiencia y en el aprender para resistir y para proyectar nuestros “Planes de Vida” con otros. Conocimientos que desde la academia han sido negados, estigmatizados y hasta sepultados, para mantener la episteme dominante. (p. 49)

Se asume aquí, que no se trata de convertir en científico a los saberes tradicionales, para que haga parte de un nuevo conjunto de conocimientos, sino más bien, ser capaces de redirigir la investigación a partir de esos saberes y terminar con las jerarquizaciones (Leff y Carabias, 1993). Pero, ¿qué implica producir conocimientos desde otras epistemologías?:

Me atrevo a afirmar –dice Ana Ceceña- que tanto los espacios de construcción de territorialidad en el caso de los *seringueiros* del norte de Brasil, como los espacios de la intersocietalidad en la experiencia boliviana, se tornan lugares de dislocamiento y de invención epistemológica que no se producen en eventos espectaculares, sino que van siendo creados cotidianamente. Es ahí donde están los manantiales del mundo nuevo. (Ceceña, 2008, p. 22)

El resto de los módulos de la propuesta da cuenta de lo señalado, con contenidos asociados a la bioconstrucción y la bioenergía, la agroecología y la soberanía alimentaria, los saberes en hierbas y la salud ambiental, la geocultura, el arte ambiental y la comunicación, la pedagogía popular, entre otros. Un párrafo especial, sin embargo, merece el desarrollo de una arquitectura *otra* y la concepción de energía y su consumo. ¿Cómo se ha construido ese modelo desde la ciencia y la tecnología?, ¿para qué y para quiénes se ha producido y se reproduce ese conocimiento?, ¿qué modelo de transición energética es necesario para caminar hacia la sustentabilidad de la vida?, ¿quién demanda la energía que se genera, ya sea con combustibles fósiles o con fuentes “renovables”?, ¿para qué usos se genera esa energía?, ¿quién consume esa energía?, ¿a quiénes perjudica la generación y transporte de esa energía?, ¿qué otros modelos energéticos son posibles?, ¿de qué modo lograríamos un modelo y sistema energético que propenda por la sustentabilidad para la vida?

Se han llevado a cabo en Argentina diferentes programas de educación ambiental y energética²⁵. Al igual que en relación a otros problemas y conflictos ambientales el foco se pone, en la difusión de nuevas tecnologías (en este caso para la generación de energías renovables acompañada por eficiencia y ahorro energético), sin realizarse una problematización de esa realidad que afecta a tantas personas. Así, lo que se interpela es el modelo y el sistema energético, ya que el auge de las energías renovables ha cambiado al extractivismo del petróleo por las rentas que generan la venta de energía de los grandes parques eólicos y solares. De este modo, el capital sigue operando de la misma manera, reproduciéndose y quedándose en las manos de unas pocas multinacionales, en tanto no se ha revertido la histórica falta de acceso a las redes de transporte de energía y gas de grandes extensiones territoriales y poblaciones. Asimismo, y debido al aumento de las tarifas y eliminación de subsidios, quienes viven en ciudades con redes de distribución ya no pueden pagar las facturas con lo cual terminan conectándose clandestinamente y exponiéndose a diferentes riesgos²⁶. Por si esto fuera poco, las poblaciones con más derechos vulnerados son las que menos energía consumen y las que destinan una importante proporción de sus bajos ingresos para pagar

²⁵ La Estrategia Nacional de Educación para la Sustentabilidad Energética es una iniciativa de la Dirección de Energías Renovables de la Secretaría de Energía, acompañada por los Ministerios de Educación y de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación. En este Programa Nacional de Educación para la Eficiencia Energética se incluyen también cinco programas en gestión de energía, diez cátedras universitarias, centros regionales y la promoción de la investigación aplicada, lo que constituirá, además, una nueva salida laboral.

²⁶ En cuanto a una aproximación estadística es *complejo*, porque resulta *difícil* de precisar la clandestinidad y sus diferentes causales, puesto que no sólo lo hacen por imposibilidad de pago.

estos servicios. Al respecto, es interesante recuperar la conceptualización que hace Antonio Elizalde (2006), sobre la noción de sustentabilidad y desarrollo:

La sustentabilidad, noción de similar potencia ontológica a la de desarrollo, dice relación con el contexto necesario para el despliegue del potencial de desarrollo, pero dicho desarrollo puede ser a su vez destructor o potenciador del medio que lo sustenta. Desde ese enfoque, siendo el desarrollo la evolución experimentada por una entidad de acuerdo a lo que es su naturaleza propia, la sustentabilidad es la evolución simultánea y correlativa de la alteridad circundante de esa entidad como producto del propio operar de la relación entre entidad y alteridad (no entidad) circundante. (pp. 92-93)

Estas distintas formas de pensar, sentir y habitar los lugares marcan la diferencia frente a lo ambiental. La distancia entre el desarrollo y la sustentabilidad está en que uno privilegia el “tener” y el otro la “existencia de la vida”. La educación debe abrir camino al pensamiento crítico, mostrando a cada ser vivo como parte de un entramado relacional dinámico y sensible, “capaz de modificar su entorno en su cotidiana relación con lo otro y no como un títere que se asume incapaz de transformar el propio sistema que produce y reproduce. [...] ni biológica ni socialmente la unidad es prescindible” (Soto-Torres, 2016, p. 141), así:

Sin desconocer los aportes de la ciencia para transitar hacia la sustentabilidad, es necesario repensar la globalidad desde la localidad del saber, arraigado en un territorio y una cultura, desde la riqueza de su heterogeneidad, diversidad y singularidad; y desde allí reconstruir el mundo a través del diálogo intercultural de saberes y la hibridación de los conocimientos científicos con los saberes locales. (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente [PNUMA], 2003, p. 4)

En Argentina existen, por cierto, algunos y pequeños semilleros de grupos de investigación que están abordando este tema en carreras de posgrado y en diferentes proyectos. Pueden mencionarse también algunos ejemplos, en materia de carreras de grado, posgrados y postítulos. Uno de esos casos, es el de la Universidad Nacional de Hurlingham que lanzó en el año 2020, a través del Instituto de Biotecnología, la Tecnicatura Superior en Agroecología, como un modo de promover otro modelo productivo capaz de garantizar la salud ambiental integral de los cuerpos y los territorios. Otro ejemplo, es el de la Facultad de Ingeniería Forestal -sede Esquel- de la Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco, que está en la etapa final de aprobación de una especialización sobre arquitectura y construcción con tierra, de la que también docentes de la Diplomatura Superior en Educación Ambiental para la Sustentabilidad de la Vida, son parte. La recuperación de la tierra como material noble y de las prácticas constructivas que tienen las comunidades originarias deben ser necesariamente reconocidas y puestas en valor por la academia, porque “es preciso reconocer,

definitivamente, que el conocimiento está inscrito en el acto de vivir y, así, la población es siempre, por definición, portadora de saberes sin los cuales la propia gestión del ambiente se torna inviable” (Ceceña, 2008, p. 23).

Las lógicas de pensamiento alejadas cada vez más del ser, estar y sentir, desenraizadas del lugar y de las realidades de las comunidades, son las que promueve y reproduce prioritariamente el sistema educativo de nivel superior, trasladándose desde ese sitio -porque allí se forman en parte los docentes- al resto de los niveles educativos (inicial, primario y secundario).

Las experiencias presentadas en este apartado, son resultado de las prácticas desplegadas en los ejercicios de ambientalización curricular, las cuales fueron diseñadas desde la perspectiva del pensamiento ambiental latinoamericano. Las mismas son muestra de la recursividad entre reflexión teórica y puesta en acto que nos ha inspirado para construir *otro* quehacer universitario que haga lugar a *otro* modelo productivo y *otras* formas de conocer y habitar. En continuidad, ilustraremos puntualmente *otras* praxis resultantes.

2.7. La incorporación de lo ambiental en una experiencia educativa *otra*. Una puesta en escena de los fundamentos teóricos en la práctica

Reunión entre el pensamiento ambiental y la actuación educativa, en analogía con el teatro de actuaciones de la vida, a la manera de telón de fondo en donde se suscitan las más variadas formas de la obra de arte que es vivir; donde se conjuran las tragedias y se plantea la dramaturgia por las cuales discurren los modos de ser-sentir en el mundo.

Carlos Alberto Chacón Ramírez

Las preocupaciones éticas no tienen –digo yo- de todas estas reflexiones una fundamentación racional, sino que tienen una fundamentación emocional. Y la preocupación ética surge en el momento en que a uno le importa lo que le pasa al otro con las cosas que uno hace, o con las cosas que se están haciendo en la comunidad a la cual uno pertenece. Pero para que me importe lo que le pasa al otro tengo que verlo, y para verlo tengo que amarlo.

Humberto Maturana

La noción de *preocupación ética*, que Eduardo Vila Merino (2004) toma de Humberto Maturana (2002) se sitúa en la preocupación por *los otros* y *las otras*, a lo que le agregaríamos –también- *lo otro*. *Lo otro* implica aquí una existencia no humana, pero que hace a la sustentabilidad de la vida misma y a las múltiples existencias que en ella coexisten. Esa preocupación por las consecuencias que nuestras acciones tienen sobre *los* y *las demás* (con el agregado de *lo demás*) es para Maturana del orden de la aceptación de *la otra persona*, como legítima

desde su propio ser, y es legítima por la sola y propia existencia. En el núcleo de esa experiencia sostiene el autor, existe una fundamentación emocional, porque la preocupación ética no tiene una fundamentación racional, tiene más bien una fundamentación emocional.

Esta pequeña introducción deriva nuevamente a la necesidad iterativa de vincular (y revisar) las reflexiones teóricas y sus aplicaciones cotidianas (y viceversa) como dos momentos indispensables que hacen al ejercicio de construir conocimiento. Tal ejercicio lo vamos a leer desde la revisión de un proyecto que consideramos inspirador y que proviene desde otro nivel educativo (una escuela media). La experiencia nos sitúa, en lo que Boaventura de Sousa Santos (2019) denomina una “propuesta pedagógico conflictual y emancipadora” (p. 52). Nos referimos a una escuela de gestión social, surgida del seno de una organización de la sociedad civil: la Fundación Ceferino Namuncurá, ubicada en la ciudad de Puerto Madryn (provincia de Chubut). Sus inicios se remontan a 1992, cuando comenzó a funcionar, promoviendo emprendimientos productivos, más tarde fue convertida en anexo de otra escuela, hasta que, finalmente, logra convertirse en el año 2015 en la Unidad Educativa de Gestión Social N° 1737, reconocida por el Ministerio de Educación de la Provincia. Esto implicó que el Estado se hiciera cargo de las horas docentes y del presupuesto de funcionamiento de la escuela.

Desde sus inicios, la institución educativa interpeló la idea de mundo único, demostrando que aquellos adolescentes y jóvenes que el modelo hegemónico denominaba “de la calle” y convertía en marginales, podían ser parte de la construcción de otros mundos. Esta fundación, devenida en escuela, toma como sujetos pedagógicos entonces, a aquel sector que ha sido históricamente vulnerado en sus derechos y, posteriormente judicializados, produciendo y reproduciendo, lo que Tilly (2000) ha llamado la desigualdad persistente.

La propuesta pedagógica institucional los incluye a través de un proyecto que pone en juego la producción orgánica de alimentos y su elaboración, una radio comunitaria, talleres de carpintería y herrería, entre otros. Estas actividades que se desarrollan a partir de proyectos (no de materias) hace interactuar, en un mismo espacio áulico, a docentes e instructores de diferentes disciplinas o áreas de conocimiento. A través de esa experiencia los estudiantes comprenden las múltiples e interdependientes relaciones que existen en cada ecosistema, entendiendo que los procesos de producción de alimentos deben acompañar a los procesos ecosistémicos, y no interrumpirlos. También, comprenden que romper un ciclo de vida perjudica y pone en riesgo a todas las especies, incluso a la humana.

Los promotores de este proyecto denominan a los estudiantes que reciben como Población Adolescente Marginalizada, a la que definen:

Como imposibilitada de apropiarse de posibilidades de disfrute de bienes materiales y culturales: se trate de los bienes culturales de una tradición, por ejemplo, nativa, o se trate de los bienes culturales (y legales) de una tradición humanista como la de los Derechos del Niño o los Derechos Humanos. (González et al., 2000, citado en Fundación Ceferino, s. f.)

Se estableció la idea acerca de los recorridos que habría que plantear en un currículo social y culturalmente pertinente, proponiendo tener en cuenta, no solo la población marginalizada, sino también la población marginalizante.

El itinerario recorrido es sin dudas el resultado de un proyecto político pedagógico, engendrado en el marco de un movimiento teórico-práctico y/o de la práctica teórica donde la retroalimentación resulta clave. Podríamos afirmar que lo que se inició hace más de 20 años, logra en la actualidad anclarse de cara a un proyecto para la vida. Deberá subrayarse, por cierto, que la propuesta educativa del equipo docente y el proceso de enseñanza-aprendizaje que llevan a cabo, tiene presente desde el inicio los contextos en los que se sitúan los estudiantes. La centralidad del trabajo no son en realidad los contenidos escolares, ni llegar al nivel que se consideraría el superior, sino de llegar al “suelo” en el que está el estudiante, y de llegar *con* él o ella.

El discurso institucional define una educación que debe posibilitar al mismo estudiante hacer un distanciamiento crítico de los significados que fundan la “verdad” en la que se halla socialmente inscripto. Asimismo, se trata de que pueda llegar al acto creativo a partir de su propia definición de intereses, individuales y grupales (George et al., (2001); Merino et al.,(2001), citados en Fundación Ceferino, s. f.).

Se trata de la ruptura de significados instituidos en todos los niveles sociales, en los que los sujetos *estamos sujetos*; atrapados, encorsetados. La estigmatización con la que los estudiantes cargan, los enajena de la sociedad anclándolos en un territorio “público” del que nadie se hacía cargo, porque son de la calle. La propuesta pedagógica, en cambio, recupera las realidades y subjetividades y lucha por recuperar la humanización de la institución educativa, para desde allí dar fuerza a ese movimiento serpenteante que va entramando lo político pedagógico, con la reflexión teórica en torno a las prácticas que se hacen en lo cotidiano.

Los primeros pasos dados desde la institución educativa ponen en evidencia el intento de recuperar saberes prácticos que se inconforman²⁷ con el sufrimiento humano. El proceso de “recuperación” de jóvenes marginalizados

²⁷ Refiere a que no se conforman o que resisten.

por la sociedad, implicó emprendimientos productivos, (bar de comidas ligeras en sector costero, bloquera industrial, obras de construcción), bajo el propósito de inculcar otras formas de ese mundo y otras formas de ser en él. Inicialmente, la institución en los años 1992-1996, se apoyó en varias alianzas, entre las que se encontraban empresas, gobierno municipal, gobierno provincial y algunos gremios, como el de la construcción. Esa red de instituciones públicas, empresa privada y de la sociedad civil, ha sido sostenida y promovida por sujetos cuya concepción del mundo y de la vida inspiran a revalorizar el protagonismo de los sujetos en los cuerpos explicativos. El apoyo de otros actores sociales implicó también la posibilidad de generar en un predio de 2,5 hectáreas la puesta en marcha de un núcleo productivo agrícola, con producción de huerta y animales de granja. Lo destacable es que “recomponer, si es posible, en los horizontes de sentido y los paisajes de significado” (Pineda, 2016, p. 16), requiere el esfuerzo de romper con el modelo lineal y mecanicista, además de recuperar la sensibilidad y ética en pos de procesos que reconozcan y respeten la vida. La propuesta data, por cierto, de un proceso de apropiación donde se tejen tramas (Reygadas, 2008) y se desteejen aquellas otras, que operan como productoras de desigualdad.

¿Qué lugar tiene el hacer, el experimentar, en todas sus dimensiones?, ¿cómo se reconocen y traducen reflexivamente esas historias en aras de una educación plural y justa? Según Bounaventura De Sousa (2019):

Una educación que parte de la conflictividad de los conocimientos buscará, en última instancia, conducir la conflictividad entre los sentidos comunes alternativos, entre saberes prácticos que trivializan el sufrimiento humano y saberes prácticos que se inconforman ante él, entre saberes prácticos que aceptan lo que existe, sólo porque existe, independientemente de su bondad, y saberes prácticos que solo aceptan lo que existe en la medida en que merece existir, finalmente entre saberes prácticos que miran las decisiones desde su trasfondo y las convierten en consecuencias fatales, y saberes prácticos que miran las decisiones colocándose por encima de ellas y las convierten en inexcusables opciones humanas. (p. 32)

Cuando se analiza el itinerario seguido por la institución, se observa una batería de estrategias para el sostenimiento de su proyecto pedagógico. Entre las cuales hay que mencionar por lo menos tres de ellas: **1)** las estrategias de autofinanciación en momentos en que el Estado no apoyó (1997-2000), hasta tanto logró la firma de convenios con el gobierno provincial y municipal para el desarrollo de programas de interinstitucionales de intervención barrial y de atención a jóvenes judicializados (2001); **2)** la creación de una radio, buscando poner en tensión los lugares desde donde se observan distintas realidades sociales; es decir, construir para/con la comunidad conocimientos que emergen desde situaciones conflictivas. La emisora se dispuso a generar voces disonantes y tejer una trama comunitaria sin compromisos ejercidos a partir de la pauta publicitaria. Los estudiantes que hacen la radio, que diseñan y producen -desde cada micro

junto a los docentes- practican esa epistemología de la resistencia, denunciando lo que otros medios de comunicación callan, mostrando sin resquemores las frustraciones y dolores que este modelo produce; **3**) la construcción de lazos comunitarios y alianzas junto a otras organizaciones, juntas vecinales, clubes barriales y otros movimientos sociales desde el entramado de relaciones colectivas.

Las tres estrategias mencionadas hablan de un proyecto pedagógico inclusivo, con sentido colectivo y político donde se construye conocimiento desde una epistemología de la resistencia ante lo sabido y lo hegemónico, pero también se batalla desde relaciones con el poder, porque “en gran medida es en estos espacios donde se forja la cultura de la disidencia o de la crítica radical” (Ceceña, 2008, p. 24).

Desde la figura de esta escuela de gestión social, se pretendió visibilizar un modelo inspirador con proyectos pedagógicos conflictuales y emancipadores, que conllevan a coligar personas y construir redes, mientras generan otras formas de habitar el mundo en lo cotidiano de la vida. ¿Cómo recuperamos en las instituciones de educación superior el valor que estas prácticas tienen y otorgan a la hora de construir fundamentos teóricos desde una perspectiva situada?, ¿en qué medida las universidades permanecen sensibles a las particularidades de los territorios donde les toca educar? El camino trazado por esta institución de gestión social surge de un proyecto político pedagógico capaz de retroalimentarse en el serpentear de la práctica teórica. Las instituciones de educación superior tienen bastante que aprender de este tipo de experiencias, pudiendo abrir alternativas que hagan lugar a las utopías y a esos otros mundos posibles (que, por otra parte, ya están siendo).

2.8. A modo de cierre

Con base al rol que la educación superior posee, resulta imprescindible interpelar a las instituciones de ese nivel sobre *educar para qué*: la pregunta no puede resultar ociosa, pues desde allí emergen los profesionales, en general, y los docentes en particular, que trabajan y educan. Educamos para reproducir el modelo que nos está llevando al colapso o bien educamos *para* esos mundos *otros* posibles (que ya están siendo). Allí, recuperando a Vila Merino (2004), diremos que son esos profesionales y educadores los/as que deberán educar para producir otro tipo de relaciones sociales, desde una ética de la otredad y una pedagogía de la ética, porque si la responsabilidad alude directamente a la alteridad, entonces siempre se será responsable de algo o de alguien. Si en el sentido maturiano del término, la responsabilidad es el lugar de enunciación clave, a la hora de conversar sobre la preocupación ética, entonces resultan urgentes por lo menos dos interpelaciones: **1)** ¿qué responsabilidad le cabe a la universidad en un contexto donde la crisis ambiental se profundiza y la barbarie civilizatoria generada por los nortes del norte, y los nortes del sur, nos llevan a hacer peligrar a la existencia toda?; **2)** ¿no es acaso la universidad parte del problema?

El pensamiento ambiental latinoamericano como un movimiento de ideas y prácticas plurales y situadas viene produciendo y recuperando actos y epistemes atravesados por proyectos educativos y productivos emancipatorios ricos y diversos. Las entrevistas, las fuentes escritas y las propias experiencias analizadas, llevan a pensar que los parámetros históricos-temporales (de las experiencias previas a la conquista, de las que siguen resistiendo pese a la conquista y/o las que se reinventaron a partir de la aproximación del colapso), también son diversos y nos demanda aprehenderlos, recuperarlos y sistematizarlos. Nos toca llevarlos a las aulas, difundirlos, construir utopías que nos ayuden a pensar en otros futuros. Para ello, debemos remover la linealidad y mecanicismo del modelo educativo hegemónico y construir una educación ambiental ecológicamente dialógica (Noguera, 2007). Las prácticas académicas y los fundamentos teóricos desde el pensamiento ambiental latinoamericano nos desafían a generar actos recursivos o prácticas teóricas que permitan ambientalizar la educación superior desde epistemes *otras* y otros modos de pensar la educación. Desjerarquizar el conocimiento científico para ponerlo en diálogo con los territorios, aprender de los ecosistemas y de quienes trabajan, con sus manos, la tierra es parte del desafío.

Lo que llamamos hoy, o desde hace apenas unos 40 años, pensamiento ambiental latinoamericano se enuncia como parte de una herencia ancestral con futuros *gravitados por este suelo*, en un sentido kuschiano del término (Kusch, 1976). Lo ambiental que expresa una gramática emergente y urgente en la agenda internacional desde la década del setenta, sin embargo, viene siendo vivida como cuidado milenario desde las economías campesinas, pueblos indígenas y afrodescendientes, pero también en lo cotidiano de esas otras racionalidades que se fundan desde el sentimiento y el compromiso con lo otro y los otros/as. La austeridad con que -desde siempre esas otras formas de ser, saber y estar en la madre tierra- han tomado sus frutos y han criado la vida, da cuenta que la barbarie reside, más bien, en la civilización occidental, en su racionalidad moderno/colonial y en su proyecto de desarrollo.

El pensamiento ambiental tiene que nacer desde el enraizamiento a la madre tierra, hacerse carne en nuestro cuerpo naturaleza-humano para, finalmente, brotar por los poros de nuestra piel; porque la crisis ambiental es una crisis civilizatoria y, por ende, una crisis de sentidos, donde lo que se ha perdido es el mismo sentido de la vida. De allí que las prácticas académicas y los fundamentos teóricos para la ambientalización de la educación superior deben y deban -desde el pensamiento ambiental latinoamericano- recuperar el valor de criar la vida para desactivar el conflicto que con la vida tenemos. Educar para otro modo de ser, estar, conocer y producir, implica atreverse a aprender de los territorios que resisten, para desde allí construir conocimiento que nos libere de la crisis terminal que padecemos.

Referencias bibliográficas

- Almendra, V. (2012). Aprender caminando: somos con otros y estamos siendo en relaciones. *Revista Educación y Pedagogía*, 24(62), <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4161008>
- Blanco, P. y Corbetta, S. (2016, del 12 al 15 de diciembre). Las epistemes del sur: Pensamiento Ambiental Latinoamericano (PAL), pensamiento descolonial y *buen vivir* [ponencia]. *III Congreso de Estudios Poscoloniales IV Jornadas de Feminismo Poscolonial "Interrupciones desde el Sur: habitando cuerpos, territorios y saberes"*, Buenos Aires.
- Borsani, M. E. y Relmu, Ñ. (2017). Encarnizamiento político-judicial, neocolonialismo y expropiación territorial. En C. Walsh (editora). *Pedagogías decoloniales: Prácticas insurgentes de resistir, (re)existir y (re)vivir*. Tomo II, Quito, Ediciones Abya-Yala.
- Canciani, M., Telías, A. y Sessano, P. (2017). Pedagogía del conflicto ambiental: un abordaje político-pedagógico en educación ambiental. En M. L. Canciani, A. Telías y P. Sessano. *Problemas y desafíos de la educación ambiental*. Buenos Aires, Novedades Educativas.
- Ceceña, A. E. (2008). (Coord.). *De los saberes de la emancipación y de la dominación*. Buenos Aires, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO).
- Chacón, C. (2016). Cuarto movimiento. Entre el modelo de la eficacia del desarrollo y el devenir pensamiento educativo ambiental. En A. P. Noguera de Echeverri (comp.). *Voces del pensamiento ambiental. Tensiones críticas entre desarrollo y abya yala*, Bogotá, Editorial Universidad Nacional de Colombia Bogotá.
- Corbetta, S. (2015b). La relación entre el Estado y los pueblos indígenas en contextos de conflictos socioambientales. La demanda por la tierra y el territorio, los lenguajes y sus significatividades. *Revista Sustentabilidad(es)*, 12, (6), <https://goo.gl/KZSb>
- Corbetta, S. (2018, del 9 al 10 de agosto). Una experiencia desde el sur de Abya Yala. La praxis de la Diplomatura Superior en Pensamiento Ambiental Latinoamericano (EIE-UNSE) [Conferencia]. *Encuentro Internacional de Educación Ambiental Perspectivas de la Relación Ser Humano - Naturaleza*, Bogotá, pp. 40 – 50 <https://www.car.gov.co/uploads/files/5cf195db5465f.pdf>

- Corbetta, S. (2019). Educación y ambiente en la educación superior universitaria: itinerarios en clave de la perspectiva crítica latinoamericana. *Revista Educación*, Vol. 43 <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/educacion/article/view/29143/36588>
- Corbetta, S. (2021). Educación ambiental y educación intercultural: hacia una construcción de puentes desde un pensamiento ambiental y latinoamericano crítico. *Gestión y Ambiente*, 24, (supl1), pp. 107-130, <https://revistas.unal.edu.co/index.php/gestion/article/view/91903>.
- Corbetta, S., Bonetti, C., Bustamante, F. y Vergara, A. (2018). *Educación intercultural bilingüe y enfoque de interculturalidad en los sistemas educativos latinoamericanos: avances y desafíos*. Santiago de Chile: CEPAL.
- Corbetta, S. y Franco, D. (2015). *Pensamiento Ambiental Latinoamericano (PAL). Sistematización del corpus teórico-metodológico, reconstrucción histórica y perspectivas*. Trelew, Secretaría de Ciencia y Técnica de la Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco.
- Corbetta, S., Franco, D., Blanco, P., Martínez, A. y Ruiz F. (2015). Pensamiento Ambiental Latinoamericano (PAL). Sistematización del corpus teórico-metodológico, reconstrucción histórica y perspectivas. En A. Carosio (Comp.). *Tiempos para pensar, Tomo I*. Caracas, CLACSO-CELARG, pp. 317-324 <https://goo.gl/kfw82s>
- De Sousa-Santos, B. (2019). *Educación para otro mundo posible*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, CLACSO. Medellín: CEDALC.
- Dubet, F. (2015). *¿Por qué preferimos la desigualdad? (aunque digamos lo contrario)*, Colección sociología y política. Buenos Aires: Siglo XXI Editores.
- Elizalde, A. (2003). *Desarrollo humano y ética para la sustentabilidad*. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) - Oficina Regional para América Latina y el Caribe y Universidad Bolivariana.
- Folchi, M. (2001). Conflictos de contenido ambiental y ecologismo de los pobres: no siempre pobres, ni siempre ecologistas. *Ecología Política*, 22, pp. 79-101, <https://goo.gl/AnLr9r>
- Fontaine, G. (2004). Sobre conflictos socio-ambientales en la Amazonía. El estado y la gobernabilidad global [Memorias]. *Primer Encuentro de Ecuatorianistas de LASA, Encuentro Panel de Desarrollo Sostenible*, Ecuador, <https://goo.gl/R3vv2W>

- Franco, D., Corbetta, S., Blanco, P. (2017). Habitar el Estado, más allá de sus instituciones. Militancia y Pensamiento Ambiental Latinoamericano (PAL) en y desde la Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco (UNPSJB). En N. Fernández (comp.). *Inclusión de la formación en educación ambiental en la educación superior. Un estado de la cuestión en Argentina y Brasil. Núcleo de Estudios e Investigaciones en Educación Superior del MERCOSUR (NEIES- MERCOSUR)*, Buenos Aires, La Bicicleta.
- Galano, C. (2007). Educación ambiental: morada de la vida, entrevista a Carlos Galano. *Anales de la Educación Común*, 3 (8), pp. 6-35, <https://cendie.abc.gov.ar/revistas/index.php/revistaanales/article/view/159>
- González, E., Meira, P. y Martínez, C. (2015). Sustentabilidad y universidad: retos, ritos y posibles rutas. *Revista de la Educación Superior*, 44 (175), pp. 69-93, <https://goo.gl/RSRpjM>
- Illich, I. (1973 [2012]). *La convivencialidad*. Barcelona: Virus.
- Kusch, R. (1999). *América Profunda*. Buenos Aires: Editorial Biblios.
- Leff, E. (1996). Las universidades y la formación ambiental. *Revista de Ciencias Humanas, Florianópolis*, 14(20), pp.103-124.
- Leff, E. (2009). Pensamiento ambiental latinoamericano [Ponencia]. *VI Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental*, San Clemente del Tuyú, <https://goo.gl/Fg46wm>
- Merlinsky, G. (2016). (comp.). *Cartografías del conflicto ambiental en Argentina 2*, CABA, Argentina: Fundación CICCUS. <https://goo.gl/qKhQ7y>
- Merlinsky, G. (2013). *Cartografías del conflicto ambiental en Argentina*. CABA, Argentina: Fundación CICCUS.
- Mignolo, W. (2008). El pensamiento des-colonial, desprendimiento y apertura un manifiesto. *Revista del Instituto Interdisciplinario de Estudios Latinoamericanos*, 5(6), pp. 7-38.
- Moraes, M. C. (2010). Transdisciplinariedad y educación. *Revista Rizoma freireano*, 6. Instituto Paulo Freire, España. <http://www.rizoma-freireano.org/sumario-editorial-6/rizoma-freireano-6-meta-transdisciplinariedad-y-educacion>

- Muñoz, T. (2016). *Un valle que cultiva resistencia: La defensa del agua y la vida contra Pascua Lama. Estudio de caso*, Santiago de Chile. Publicaciones del OLCA, <https://goo.gl/bi6GhD>
- Noguera, A. P. (2004). *El reencantamiento del mundo*. Ciudad de México: PNUMA-Oficina Regional para América Latina y el Caribe.
- Noguera, A. P. (2007). Complejidad ambiental: propuestas éticas emergentes del Pensamiento Ambiental Latinoamericano. *Reflexiones*, 10(4), pp. 5-30, Universidad Nacional de Colombia.
- Noguera, A. P. (Comp.). (2012). *Pensamiento ambiental en tiempos de crisis. Conceptos, imágenes e imaginarios del desarrollo. Emergencias alternativas del habitar contemporáneo*. Manizales: Universidad Nacional de Colombia.
- Noguera, A. P. y Gonzaga, J. (2008). Ambientalizar el derecho en el contexto de un pensamiento logocéntrico. *Jurídicas*, 5(2), pp. 27-44. Universidad de Caldas.
- Pineda, J. (2016). Primer movimiento. Paisajes del desarrollo: desilusión, disolución, devastación y desolación. En A. P. Noguera de Echeverri (comp.). *Voces del pensamiento ambiental. Tensiones críticas entre desarrollo y abya yala*. Editorial Universidad Nacional de Colombia.
- Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente [PNUMA]. (2003). *Manifiesto por la vida. Por una ética para la sustentabilidad*. México: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. <https://goo.gl/BJ9go4>
- RACCACH. (2011). Tejiendo nuestras raíces de cara a las múltiples crisis. En V. Vargas, M. Daza y R. Hoetmer (editores). *Cuerpos, territorios e imaginarios. Entre las crisis y los otros mundos posibles*. Lima: Programa Democracia y Transformación Global.
- Reygadas, L. (2008). *La apropiación. Destejiendo las redes de la desigualdad*. México: Anthropos.
- Rosas, P. (2009). La ciencia que se está haciendo: Reflexiones metodológicas de la mano de Pierre Bourdieu. *Kairos: Revista de temas sociales*, N°. 24 (s/d).
- Sabatini, F. (1997). Conflictos ambientales en América Latina: ¿distribución de externalidades o definición derechos de propiedad? *Estudios Sociales*, 92 (2), pp. 175-197.

- Seoane, J., Taddei, E. y Algranatti, C. (2013). *Extractivismo, despojo y crisis climática. Desafíos para los movimientos sociales y los proyectos emancipatorios de Nuestra América*. Buenos Aires: Ediciones Herramienta, Editorial El Colectivo, GEAL.
- Soto-Torres, G. (2016). Tercer movimiento. Relación ser humano-naturaleza: del ecocidio a la convivencialidad. En A. P. Noguera de Echeverri (comp.). *Voces del pensamiento ambiental. Tensiones críticas entre desarrollo y abya yala*. Editorial Universidad Nacional de Colombia.
- Tilly, C. (2000). *La desigualdad persistente*. Buenos Aires: Manantial.
- Vasilachis de Gialdino, I. (2006). La investigación cualitativa. En (coord.) I. Vasilachis de Gialdino. *Estrategias de investigación cualitativa* (pp. 23-63). Barcelona: Gedisa.
- Vila-Merino, E. (2004). Pedagogía de la ética: de la responsabilidad a la alteridad. *Athenea Digital*, núm. 6, pp. 47-55.
- Wainsztok, C. (2018, del 14 al 15 de diciembre). Los géneros de las pedagogías [Ponencia]. *XXIII Congreso Pedagógico de UTE-CTERA, Educación, Democracia y Resistencias. Luchas y Soberanías Pedagógicas*, Buenos Aires.
- Walsh, C. (2013). *Lo pedagógico y lo decolonial: Entretejiendo caminos en pedagogías decoloniales. Prácticas insurgentes de resistir, (re)existir y (re)vivir*. Quito: Ediciones Abya-Yala.
- Walter, M. (2009). Conflictos ambientales, socioambientales, ecológico-distributivos, de contenido ambiental, Reflexionando sobre enfoques y definiciones. *Boletín Ecos* (6).

Webgrafía

Congreso Virtual. (2002). *Introducción al paradigma de la etnobiología*. http://www.equiponaya.com.ar/congreso2002/ponencias/german_escobar_beron.htm

Fundación Ceferino. (s. f.). *Escuela de gestión social*. <https://fundacionceferino.org.ar/>





Obra: De cosechas y esperanzas

Autora: Mary Escobar (2023)

Fuente: <http://administrativos.ut.edu.co/memoria-historica/91-la-universidad/murales/2154-murales-13.html>

Capítulo 3.

Epistemología ambiental y educación ambiental superior: propuesta de siete requerimientos

Por: María Luisa Eschenhagen

María Luisa Eschenhagen*

¿Dónde están los espacios en las universidades para formar las y los profesionales, cada vez más indispensables, que nos ayudarán a imaginar aquellos otros mundos posibles genuinamente sustentables, justos y compasivos? ¿Cuáles deberán ser los campos de conocimiento y los abordajes que nos ilustren sobre las transiciones civilizatorias a las cuales todas las sociedades se verán abocadas dada la crisis ambiental, social, climática, y de significados?

Arturo Escobar

Desde mediados de los años 80, específicamente desde 1985, cuando se realizó el *Primer Encuentro sobre Universidad y Ambiente en América Latina y el Caribe* en Bogotá, se viene planteando la importancia de tratar el tema ambiental en las universidades²⁹. Las reflexiones y propuestas de aquel entonces siguen vigentes, puesto que aún no se han logrado avances significativos para solucionar las mismas problemáticas; y, aunque esta afirmación puede parecer dura o injusta, y aunque pueden salir voces a argumentar y a defender que en la actualidad existen un sinnúmero de programas académicos –en su mayoría de posgrados– con el adjetivo ambiental, y universidades certificadas por tener un campus verde, al seguir (sin mayores reflexiones críticas) los instructivos de las Naciones Unidas, los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS); en fin, aunque se pueda intentar defender los supuestos avances en materia ambiental, este texto interroga y argumenta que frente a la situación en materia ambiental, que resulta ser igual o peor a la de 1985, al parecer estas medidas verdes no son suficientes y más bien emerge la necesidad de explorar otros caminos para enfrentar la crisis.

La existencia de las implementaciones enunciadas (campus verdes, programas académicos, etcétera) podrían ser un indicador de avance y/o mejora, desde ciertas perspectivas. Sin embargo, al parecer estos avances no resuelven ni explican por qué los informes internacionales y nacionales develan

*Universidad Distrital Francisco Jose de Caldas, Maestría en Educación Ambiental. Ejes de investigación: educación ambiental superior, alternativas al desarrollo, pensamiento ambiental latinoamericano. www.pensamientoambiental.de

²⁹ En la Carta de Bogotá, como resultado del encuentro, quedaron plasmadas las perspectivas teóricas y retos que tiene la universidad, ver González-Gaudiano (1989).

que la situación de los ecosistemas³⁰ no mejoran significativamente, sino que, más bien, los temas como el cambio climático, la pérdida de biodiversidad, la contaminación por plástico en los mares, desertificación, etc. van de mal en peor; sin mencionar la persecución cada vez más sistemática a los defensores ambientales (Global-Witness, 2019); y el sostenimiento de una política (a nivel mundial) que antes que defender la vida, encubre crímenes ambientales, ya sea en Alemania (caso de emisiones de Volkswagen), Brasil (caso del rompimiento de dos diques de la compañía Vale en 2016 y 2019) o Colombia (caso de la hidroeléctrica Hidroituango de EPM).

De hecho, es preciso señalar que en la gran mayoría de los cargos del sector público y privado en los que se toman decisiones, se encuentran egresados de universidades. Es decir, que son profesionales supuestamente cada vez más capacitados y especializados, puesto que pasaron por el sistema educativo (por programas usualmente, y de preferencia, acreditados y ranqueados). Sin embargo, y a juzgar por la situación global actual, estas personas no tienen los suficientes criterios ambientales para tomar decisiones más responsables y éticas con el ambiente. Es aquí donde se supone que la educación ambiental superior³¹ juega un papel importante. Una educación y formación que se debe diferenciar de la formación de educadores ambientales como tales, por un lado; y por el otro, diferenciarse de las intervenciones educativas de la universidad en las comunidades. Debe agregarse que tampoco se trata de certificar la gestión ambiental de los campus institucionales para puntuar en los ránquines³². Y que esta educación ambiental superior resulta ser muy diferente de la formación técnica o tecnológica (como por ejemplo el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) en Colombia), que se preocupa por el uso y la aplicación técnica del conocimiento; y también se distingue de la educación ambiental formal en las escuelas o no formal con comunidades. Confusiones siempre presentes que serán precisas de reconocer para mejorar la educación ambiental en las universidades.

Para puntualizar entonces, la educación ambiental superior a la que se refiere el presente texto halla su lugar en la universidad, cuya función central y razón de ser es la producción y reproducción de conocimiento con una responsabilidad especial con la sociedad y el entorno. Esta premisa gana relevancia al explicar las raíces del problema ambiental desde el marco filosófico y teórico de Enrique Leff, tal y como se hará en este texto. Leff plantea que la crisis civilizatoria, de la cual

30 Informes de las más diversas entidades e iniciativas como lo son: WWF, Global Economic Forum de Davos, Contraloría General de la Nación (Colombia), Greanpeace, Naciones Unidas, Banco Mundial, etc.

31 Es de aclarar aquí, que existen denominaciones diferentes en América Latina para la educación/formación realizada en las universidades. En Colombia es denominada educación superior.

32 Aquí vale la pena realizar una precisión importante: una gestión ambiental del campus sustentable y responsable, sin duda alguna es importante, para justamente ser un espacio de ejemplo significativo para la sociedad y, con ello, demostrar que sí es posible habitar de manera diferente. Pero es necesario mantener la claridad para diferenciar entre gestionar y formar.

la crisis ambiental es simplemente un síntoma más, es producto de las *formas* modernas de conocer, las cuales no comprenden la complejidad ambiental y, por ende, son insustentables. Es decir, la civilización actual, marcada por la episteme moderna, caracterizada por fragmentar, simplificar, homogenizar y cosificar/objetivizar al mundo, no es capaz de entender la vida, porque, por el contrario, la vida es diversa y compleja.

Esta fragmentación, simplificación y homogenización se refleja de manera estructural y sistemática a través de todas las áreas de conocimiento (unas más que otras) y, por lo tanto, también se refleja en las teorías y metodologías utilizadas para intervenir en la vida cotidiana. Este es el punto neurálgico del que la educación ambiental debe ocuparse en las universidades. Es decir, desde esta perspectiva, la prioridad no es la formación de conciencia, ecologizar o aplicar instrumentos supuestamente ambientales, sino que la prioridad es *entender, cómo, dónde y de qué manera esas formas de conocer fragmentadas –que constituyen cada disciplina– impiden comprender la complejidad ambiental*; ya que esas formas de conocer ponen las bases para razonar, justificar, actuar e intervenir, bien sea a través de una tecnología o una política, de una pedagogía o una concepción económica, concreta, transformando el entorno.

La falta de comprensión de la complejidad ambiental es justamente la que ha llevado a la crisis, y por lo que iniciativas, como las ODS, fundamentadas y justificadas en líneas argumentativas y racionalidades modernas (es decir, en las mismas que generaron los problemas ambientales), difícilmente darán resultados satisfactorios a largo plazo. Estas propuestas son instrumentalistas, están guiadas por racionalidades economicistas, fundadas en la fragmentación, es decir, por las características de la episteme hegemónica, la moderna, sin ir a las causas, ni promover cambios significativos.

De ahí entonces que no es posible plantear una supuesta educación ambiental como un adjetivo o una asignatura más. No es posible “internalizar o incorporar” “lo ambiental” sin tocar fundamentos teóricos; tampoco enverdecer el campus o realizar intervenciones comunitarias y, con ello, decir que se está realizando una educación ambiental en las universidades.

En este sentido, la labor de los docentes tendrá que focalizarse especialmente en tres aspectos. Primero, revisar sistemáticamente la concepción predominante de su disciplina, materia, para revisar las suposiciones que tiene cada una respecto a la idea de naturaleza, ambiente y la relación ser – humano – naturaleza, que luego se producen y reproducen en sus materias. Segundo, revisar las respectivas estructuras epistemológicas predominantes que serían necesarias de replantear para comprender la complejidad ambiental. Y tercero,

a partir de esa recomposición, propiciar una reformulación y replanteamiento de propuestas teóricas, epistemológicas y canónicas de su asignatura y en últimas en la estructura curricular.

Los pasos previos al trabajo curricular deberían ser investigaciones de base, nutridas y retroalimentadas por las realidades concretas, como también las exigencias por parte de los propios estudiantes de solicitar nuevas estructuras curriculares para comprender la complejidad ambiental. Por lo anterior, la entrada, énfasis y preocupación de la educación ambiental en las universidades pasa necesariamente por la investigación y revisión teórica. Una preocupación, en primera instancia, por los **contenidos**, y más específicamente de sus estructuras, bases y enfoques epistemológicos, que se producen y reproducen en sus espacios para que estos sean capaces, o no, de comprender la complejidad ambiental. Es decir, se trata de diferenciar posturas en torno a supuestos tanto epistemológicos como ontológicos y, por ende, sobre el ser y la materia que se tengan, que a la vez son claros indicadores filosóficos, pero que por lo general no son explícitos ni unívocos, y tal vez hasta no siempre conscientes, y a la vez son naturalizados por lo que no son discutidos. Así pues, la educación ambiental superior deberá tener estas claridades filosóficas/teóricas, antes de dedicarse a las preocupaciones pedagógicas y didácticas, para garantizar luego una coherencia entre los contenidos y las formas de aprendizaje.

3.1. Algunos apuntes y precisiones sobre epistemología

A continuación, se presentan algunas consideraciones sobre la epistemología propiamente dicha, es decir, la preocupación en torno a las estrategias, criterios, formas de validación y posibilitar un conocimiento, o no. La preocupación por diferenciar opinión, experiencia, convicción, entendimiento y conocimiento. Pero también, la preocupación por reconocer que existe una pluralidad de posiciones frente al conocimiento –en el propio contexto moderno occidental– entre los pensadores más conocidos: Marx, Kuhn, Popper y Morin. Igualmente, frente a cómo evolucionan y se construyen las ciencias existen diversas posiciones, tanto sociales como ideológicas; como por ejemplo el construccionismo social, la teoría crítica, el racionalismo, positivismo lógico, empirismo o la complejidad (ver también, Osorio, 2007).

La epistemología es una rama de la filosofía, que se encarga de revisar los problemas en torno a las teorías del conocimiento científico y tiene una preocupación por el conocimiento “verdadero” (preocupación muy característica del mundo occidental, además). Pero, no solamente la filosofía se interesa por el problema del conocimiento científico, también desde la sociología y la historia existen aportes importantes para comprenderlo. Ahora, en un sentido estricto y

eurocéntrico, la epistemología se dedica al conocimiento científico y los otros conocimientos quedarían, desde esta definición, eliminados, invisibilizados³³. Es decir, la preocupación está en torno a cuál es la naturaleza de la ciencia, y qué características tienen sus supuestos, donde claramente también existe una gran diversidad.

Incursionar en la epistemología significa adquirir claridad en torno a las preguntas centrales que esta plantea: ¿qué es posible conocer? Esta pregunta alude a qué conceptos e ideas se tienen, por ejemplo, sobre la materia y la realidad, y conlleva a posturas ontológicas específicas; ¿cómo debe ser la relación entre quien conoce y lo que se puede conocer? pregunta que conlleva a lo epistemológico propiamente dicho; y ¿cómo es posible encontrar lo que se puede conocer? que ya, en coherencia a las preguntas anteriores conllevan a metodologías específicas.

Mardones (2006) realiza, al respecto, una presentación histórica de estas preocupaciones y plantea igualmente preguntas como: “¿cuáles son las relaciones que pueden existir entre la ciencia y la sociedad, entre la ciencia y las instituciones científicas, entre la ciencia y las religiones, o entre las diversas ciencias?” (p. 65). En respuesta a estas preguntas, se juegan posiciones en el orden ambiental. Entendiendo lo ambiental como la capacidad tanto de comprender la complejidad ambiental, como de pensar desde la vida, y el propio saber ambiental, según Leff.

Por lo tanto, es preciso reconocer que filosóficamente cada posición tiene una trayectoria histórica y unos supuestos sobre la materia, la verdad, el sujeto, la relación misma de ser – humano – naturaleza; suposiciones que luego se reflejan, influyen y se reproducen en las teorías resultantes. Suposiciones que no siempre son explícitas ni claras, que generalmente se dan por hechos y, por ende, son naturalizadas. Trayectorias que han forjado las sociedades y la civilización moderna y viceversa. Es aquí entonces donde se juega en últimas, el modelo de ser humano y sociedad y su entorno natural.

En medio de este análisis, entra también, el factor del lugar de enunciación, el lugar sociocultural, histórico y geográfico dentro del cual nacen estas posiciones clásicas modernas: Europa. De ahí que muchas veces se habla de perspectivas eurocéntricas, como también de la necesidad de descolonizar el conocimiento y el llamado a reconocer la colonialidad del saber, como lo vienen haciendo autores como Lander, Quijano, Castro-Gómez, de Sousa Santos y otros.

³³ Aquí entrarían diversas discusiones que se están dando sobre qué es filosofía y si existen filosofías no occidentales, así como, sobre conocimientos otros y epistemologías del sur.

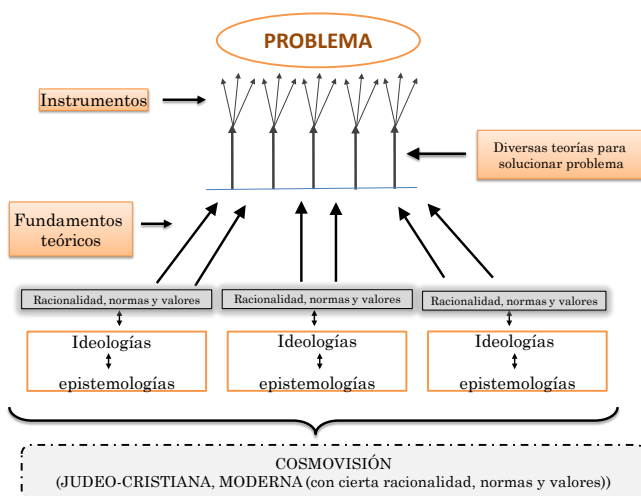
De manera que, bajo esta perspectiva de modernidad/colonialidad, será importante diferenciar y reconocer cómo y de qué manera las corrientes europeas están instaladas en América Latina, y han logrado darle matices propios, aunque estas no sean necesariamente decoloniales. Según Osorio (2007), en América Latina, existen unas escuelas fuertes como la escuela crítica, escuela hermenéutica, escuela científica y escuelas emergentes (teorías de la complejidad y teorías constructivistas).

Para contextualizar mejor la discusión sobre las ciencias sociales, será preciso señalar el libro ya clásico e ineludible de Wallerstein (1996) sobre *Abrir las ciencias sociales*. En este libro, el autor realiza una presentación histórica, política y geográfica de las transformaciones, luchas y tensiones por las que han pasado las ciencias sociales, así como los retos y dificultades que tiene. A manera de respuesta, salió cuatro años más tarde el libro de Castro-Gómez (2000) titulado *La reestructuración de las ciencias sociales en América Latina*. Con ello, queda claro que existe un compromiso para reconocer y elegir epistemologías, metodologías y teorías, con lo cual se asume paralelamente una responsabilidad ética.

Claramente, existen también otras formas de adquirir conocimiento que no son el resultado del método científico moderno, el cual resulta ser muy particular y característico del mundo moderno occidental, judeocristiano. Otras culturas tienen otros métodos para obtener conocimiento, ya sea a través de la contemplación, meditación como sería el caso del budismo, y cuyo gran ejemplo de la riqueza y solidez del conocimiento es el *Abidhamma, la mente según el buda* (ver, por ejemplo, Venerable-Silananda, 2003). O a través de plantas alucinógenas (por ejemplo, yagé, peyote, ayahuasca, etc.), como en el caso de los chamanes latinoamericanos, quienes han obtenido así un gran conocimiento sobre las plantas, y hoy altamente apetecido por las farmacéuticas internacionales, que los están patentando sistemáticamente. Se trata de modos muy específicos de conocer y comprender las condiciones de la vida, que luego tienen implicaciones sobre las formas de ser, habitar y transformar el territorio.

Ahora bien, en el contexto actual, es en la universidad donde se produce y reproduce la gran mayoría del conocimiento para justificar y legitimar las grandes intervenciones ingenieriles y económicas. Son posturas (epistemológicas, teóricas, instrumentalistas, etc.) que se deben elegir, en el momento de asumir una investigación. Claridades que se deben tener como educador, al asumir una reproducción de conocimiento independientemente de los marcos y niveles en los que se lleven a cabo (formales, informales, básico, universitario o comunitario, etc.). Estas elecciones se pueden visualizar en la **Figura 3.1.**, la cual también se puede leer de manera invertida, colocando el problema abajo:

Figura 3.1. Marcos y niveles de análisis.



Fuente. Elaboración propia de la autora (2017).

De ahí entonces, el problema no está ni se puede reducir solamente a cuestiones de utilización e implementación de X o Y instrumento, porque estos son más bien, el resultado de epistemologías y teorías específicas que los justifican y legitiman. Bajo esta perspectiva, a manera de ejemplo, las ODS son el *resultado* de una manera muy específica de entender el problema ambiental, sin embargo, es presentado como único camino válido y posible. Y además se plantean como metas educativas universales (donde emerge la pregunta ética y pedagógica, si un modelo económico y político como el desarrollo sostenible se puede convertir en una meta educativa a nivel global indiscriminadamente).

De ahí, el llamado de atención y revisión: la manera de comprender un problema (en este caso el problema ambiental y el desarrollo) es el resultado de una comprensión específica de la realidad (en este caso neoliberal) y viceversa. Es una decisión que implica elegir, priorizar, visibilizar perspectivas, racionalidades, valores y normas específicas. Por lo tanto, el conocimiento definitivamente no puede ser objetivo ni neutral, porque siempre está mediado por elecciones y posiciones. Sin embargo, el campo universitario debería propiciar un panorama amplio y variado de posiciones y soluciones posibles, así como un espacio de reflexión, debate y crítica para conocer y proponer caminos, y así ayudar a formar criterios, y no adoctrinar desde una sola perspectiva³⁴.

³⁴ Valga la pena aquí hacer otra precisión. En el medio de la educación ambiental el texto de Lucie Sauvé (2004) sobre las diferentes corrientes de la educación ambiental, es muy referenciado y ha sido muy útil sobre todo para evidenciar las implicaciones de diferentes marcos teóricos sobre los estilos y la implementación de la educación ambiental. Ella propone 15 corrientes, identificadas de la siguiente manera: naturalista, conservacionista / recursista, resolutive, sistémica, científica humanista, moral / ética, holista, biorregionalista, práxica, crítica, feminista, etnográfica, de la ecoeducación, de la sostenibilidad / sustentabilidad.

Ahora, desde una mirada epistemológica, varias corrientes, como por ejemplo las propuestas por Sauvé (2004) pueden hacer parte de la misma vertiente epistemológica. Esto significa, que desde la propuesta del presente trabajo para lo que significa la educación ambiental superior, que se realiza a partir del marco teórico de Leff y su perspectiva de epistemológica ambiental, por lo tanto, corrientes como las propuestas por Sauvé (2004), resultan ser importantes pero insuficientes, porque el epicentro del problema, en este caso, no son las teorías en sí mismas, sino cómo estas son posibles, son validadas y, por ende, sobre qué suposiciones se basan, para posibilitar, o no, la comprensión de la complejidad ambiental.

Es en este contexto que adquieren sentido las siguientes preguntas:  en qué consiste y qué retos tiene una epistemológica ambiental?,  qu  implicaría realizar estudios *sobre* el proceso de internalización de lo ambiental *dentro* de diferentes *paradigmas* científicos?,  qu  implicaría analizar los *efectos* de la problemática ambiental *sobre* la producción de conocimientos y viceversa? En palabras de Leff:

La epistemológica ambiental es una epistemológica política; no prescribe las condiciones de posibilidad del desarrollo de las ciencias y de sus fertilizaciones interdisciplinarias, sino que se *plantea en el campo del poder en el saber*, develando los *efectos de dominación* de las ideologías teóricas (la ecología generalizada, el pragmatismo funcionalista y el formalismo sistémico), y *de las estrategias conceptuales* que han cristalizado en paradigmas científicos, orientando y condicionando las prácticas sociales *que inciden en la sustentabilidad o insustentabilidad del mundo*, abriendo un campo de acción a partir del conocimiento para la construcción social de una racionalidad ambiental. (Leff, 2006, p. 39) (cursivas de la autora)

En el contexto de la educación ambiental superior el aspecto a resaltar y su tarea, será la de develar “los efectos de dominación de las ideologías teóricas”, visibilizarlas y hacer entender y comprender la incidencia en la sustentabilidad. Porque es la universidad, aún en la actualidad, uno de los lugares primordiales en el cual se produce y reproduce conocimiento.

3.2. Epistemológica y educación ambiental superior

Para comenzar, es necesario hacer una clara diferenciación entre: primero, lo que sería la educación ambiental como formación de futuros multiplicadores de la propia educación ambiental; segundo, la implementación de la gestión ambiental para posibilitar un campus universitario sostenible/sustentable, a manera de espacio ejemplar en la sociedad; tercero, educación ambiental no formal en y para comunidades desde iniciativas universitarias; cuarto, investigación en, sobre y para la educación ambiental; quinto, la formación de futuros profesionales

con criterios ambientales para desempeñar su quehacer con una responsabilidad ambiental. En todas las vertientes, las perspectivas epistemológicas están presentes. La preocupación del presente texto está en la quinta vertiente.

La educación ambiental en las universidades, claramente se diferencia de otros espacios, porque el énfasis, se supone, está en la adquisición de conocimientos teóricos, así como en la producción de conocimientos para comprender las diferentes disciplinas, áreas o campos de conocimiento, más allá de simples aplicaciones instrumentalistas. Razón por la cual, la universidad también se diferencia de una institución de formación tecnológica.

A la vez, los espacios universitarios deben garantizar que los estudiantes efectivamente tengan la oportunidad de conocer la riqueza y diversidad conceptual, teórica, ideológica, filosófica, así como el espacio para comprender, revisar, debatir, criticar sus respectivas potencialidades y limitaciones para efectivamente, ser capaz de construir y ponderar sus propios criterios ambientales. Es decir, el estudiante debe tener la posibilidad de conocer el panorama más completo y diverso posible, para forjar su propia posición.

De ahí entonces la importancia de comprender y reconocer las implicaciones múltiples y a largo plazo de las diferentes vertientes epistemológicas, teóricas y conceptuales, que serán claves a la hora de concretar una propuesta curricular, porque no es lo mismo hablar de sostenibilidad o sustentabilidad, de complejidad, holismo o visión sistémica. Con lo cual se vislumbra que, para realizar una educación ambiental superior, el paso inicial y central pasa por el propio currículo, y la transformación curricular resulta fundamental y crucial³⁵. Sin embargo, será preciso no caer en los errores clásicos de simplemente complementar los vacíos con el adjetivo de ambiental o incorporar sólo una asignatura más. No, el reto está en que este proceso deberá estar acompañado por una revisión teórica, epistemológica que atraviese todas las materias/disciplinas, lo cual requiere de un compromiso explícito de todos y cada uno de los integrantes del comité académico encargado, y en especial de los profesores.

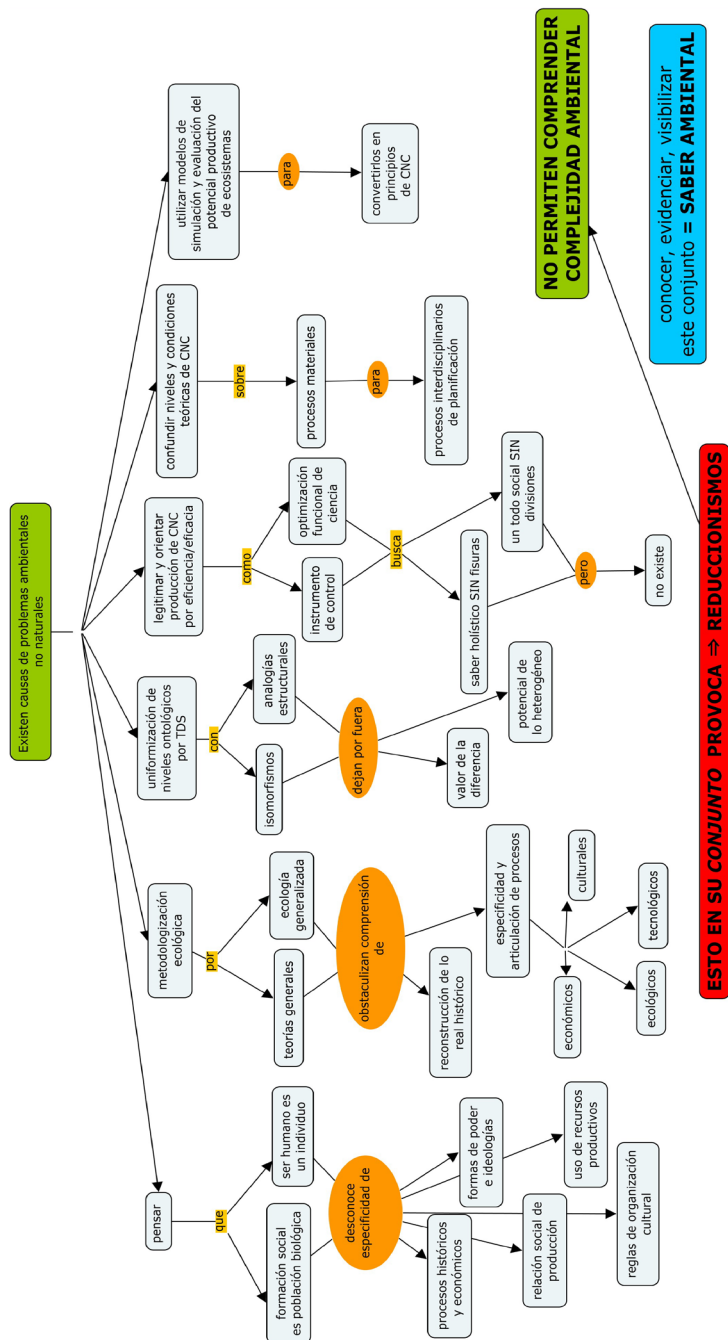
El desafío está en reconocer que la perspectiva ambiental se plantea y emerge a partir de preguntas que atraviesan toda esta pluralidad de posiciones, preguntándoles de manera *transversal*, cómo cada materia concibe, se relaciona y supone asuntos como por ejemplo materia, vida, entorno. Esto, con el fin de reconocer que existen unas respuestas más favorables que otras para comprender la complejidad ambiental y pensar desde la vida, mientras que otras la ignoran, marginalizan o hasta la invisibilizan.

³⁵ Será preciso señalar aquí que el tema curricular resulta fundamental y merece de mayor profundización, lo cual sin embargo en esta ocasión se sale del objetivo central de este trabajo.

En este contexto, también será necesario reconocer como las universidades aún funcionan y reproducen las formas hegemónicas occidentales eurocéntricas de conocer el mundo, a través del método científico, aunque este haya recibido un sinnúmero de modificaciones, críticas como también insumos diferentes y ha sufrido transformaciones significativas. Sin embargo, *grosso modo*, ellas siguen inscribiéndose en la tradición de la filosofía del conocimiento occidental. Es aquí donde adquiere importancia y potencial el concepto de *saber ambiental* elaborado por Leff.

El problema que tienen las universidades para comprender la complejidad ambiental, y con ello la propia vida, es la fragmentación del conocimiento, que se materializa ya concretamente en los propios edificios dedicados a las diferentes disciplinas (biología, ingeniería, ciencias sociales, etc.). Desde hace ya más de 30 años Leff (1981, 1994 y 2000) viene insistiendo en la necesidad de la articulación de las ciencias. Al respecto Leff ha sido muy claro y pionero, reivindicando la necesidad de un saber ambiental, lo cual se puede sintetizar a través de la **Figura 3.2.**, que es una síntesis parcial del segundo capítulo del libro *Ecología y capital*, del año 1994, en el cual plantea el problema del reduccionismo que se expresa de muy diferentes maneras:

Figura 3.2. Síntesis parcial del segundo capítulo del libro *Ecología y capital* de Enrique Leff (1994).



Fuente. Elaboración propia de la autora a partir del capítulo 2 de *Ecología y Capital* (Leff, 1994).

El saber ambiental consiste en entender, evidenciar, conocer y visibilizar estas diferentes formas de reduccionismos, como lo son por ejemplo la uniformización de niveles ontológicos por la teoría de sistemas, confundir niveles y condiciones teóricas de conocimientos o la metodologización ecológica a través de teorías generales o la ecología generalizada. Todos estos enfoques teóricos obstaculizan, desconocen o excluyen, ya sean especificidades económicas, culturales, sociales, ya sea formas de poder, procesos históricos u organizaciones culturales. Como también reconocer que, en la búsqueda de legitimación de una producción del conocimiento guiada por la eficiencia, esta se convierte en instrumento de control y dominación. Es decir, existen múltiples caminos a través de los cuales se pretende realizar una simplificación, homogenización del mundo diverso. Desenmascarar, evidenciar cómo ese pensamiento reduccionista ha intervenido en el mundo, destruyendo la base de la vida a largo plazo, a la fecha no ha sido una tarea fácil ni clara, pero indispensable. Leff, a lo largo de su obra va concretando lo que entiende por saber ambiental, al decir que es: “un conjunto de paradigmas de conocimiento, disciplinas científicas, formaciones ideológicas, sistemas de valores, creencias y conocimientos y prácticas productivas sobre los diferentes procesos y elementos -naturales y sociales- que constituyen al ambiente, sus relaciones y sus potenciales” (Leff, 1994a, p. 57).

[...] El saber ambiental funda otra racionalidad, cuestionando el conocimiento que ha construido la realidad actual, controvirtiendo las finalidades preestablecidas y los juicios a priori de la racionalidad económica e instrumental [...] es un proyecto de revisión y reconstrucción del mundo a través de estrategias conceptuales y políticas que parten de principios y fundamentos de una racionalidad ambiental que han sido desterrados y marginados por los paradigmas dominantes de la ciencia. (Leff, 1998, p. 219)

De ahí, que el saber ambiental resulta ser mucho más exigente, que la simple incorporación de una dimensión ambiental, o una materia más en el currículo (ver también: Eschenhagen, 2010). Más bien se trata de pasar de la dimensión ambiental hacia el saber ambiental, porque este no es un saber puntual, es un proceso, es una actitud, es una perspectiva de ver y comprender el problema ambiental.

Por lo tanto, para salir de este reduccionismo resulta indispensable revisar, enriquecer/ampliar y refundamentar sistemáticamente los contenidos de las materias y, en su conjunto, por ende, la estructura de los currículos de las carreras, disciplinas, que se enseñan y reproducen en las universidades. Porque bien es posible cambiar las mallas/planes curriculares, en el sentido de, aumentar, quitar, cambiar materias, pero sin mayores cambios *estructurales* de los propios *contenidos y fundamentos epistemológicos* de las materias.

Esta buena voluntad, pero sin mayor fundamentación teórica, se termina reflejando en incoherencias como por ejemplo, cuando un programa se abre al discurso de la complejidad, pero mantiene en las estructuras curriculares y evaluaciones unos conceptos como de “objetividad” y “análisis”, los cuales siguen dentro del paradigma positivista, en vez de hablar de pluralidad y problemas; o se ofrece una materia ambiental dentro de una malla curricular sin ponerla a dialogar con el resto de materias; o si un programa se presenta como interdisciplinario, pero termina con un énfasis de gestión instrumental para implementar acríticamente las ODS³⁶. Así, existen muchos ejemplos de discursos verdes que retoman conceptos como holístico, sistémico, complejo, de manera vacía y sin clara fundamentación, y donde muchas veces se observa un eclecticismo antes que una coherencia. Por lo tanto, no resulta suficiente internalizar o incorporar, añadir conceptos y/o discursos, sino será preciso y necesario deconstruir para reconstruir, y así posibilitar una comprensión de la complejidad ambiental.

3.3. Siete requerimientos para entretrejer en los currículos

Es a partir de estas reflexiones que se proponen siete requerimientos³⁷ que deberán ser discutidos entre los profesores universitarios y los comités académicos, para luego ser considerados como insumos para el entendimiento de la complejidad ambiental en los currículos y las materias y, con ello, posibilitar su aprehensión comprensión entre los futuros profesionales, independientemente de qué profesión hayan elegido.

Se trata de insumos de diversa índole que cuestionan y enriquecen en aspectos y niveles diferentes las mallas curriculares. Se presentan como siete puntos separados, pero terminan estrechamente interrelacionados e interdependientes, y sin jerarquía alguna (todos son igualmente importantes), para propiciar una comprensión de la complejidad ambiental. Son el resultado y la síntesis de las implicaciones del panorama y la lectura del problema ambiental y la educación ambiental superior, presentados previamente. Sin lugar a dudas, estos exigen tiempo, dedicación y compromiso.

³⁶ Para ver una crítica interesante a las ODS, revisar Gómez-Gil (2017).

³⁷ Estos siete criterios ya fueron publicados en Eschenhagen (2018), socializados en el conversatorio en la Universidad Nacional Autónoma de México en el Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación, el 24 de septiembre de 2018 en la conferencia titulada “Requerimientos para la formación de los futuros profesionales universitarios con criterios ambientales”, y presentados de manera muy sintética también en el *Congreso Iberoamericano de Educación para la Sustentabilidad Universitaria*, en la Universidad Tecnológica de Chile, el 7 de noviembre 2018, en la ponencia titulada “Entretrejer la educación ambiental superior a través de 7 requerimientos”, la cual también saldrá próximamente publicada. En el presente texto se retoman pasajes anteriores, con leves modificaciones.

3.3.1. La necesidad de la contextualización de los problemas ambientales

Todo problema ambiental requiere ser contextualizado para ser comprendido, tanto desde las ciencias sociales como desde las ciencias naturales. El trío economía ecológica, historia ambiental y ecología política, en su conjunto ofrecen una comprensión de las relaciones de poder, las implicaciones de los modos de producción y las configuraciones históricas de los asuntos ambientales. Aquí se requerirán comprensiones y diferenciaciones entre economía ambiental y ecológica, entre ecología política y política ambiental, así como entender las diferencias entre sustentabilidad y sostenibilidad. Perspectivas que, además, pueden ser complementadas desde la sociología y la antropología ambiental³⁸.

Para cada problema ambiental existen contextos históricos, locales, regionales, nacionales e internacionales que llevaron a la situación específica. Contextos históricos que pueden tener raíces en épocas lejanas, de mayor *trayectoria*, y pueden girar, por ejemplo, en torno a diferentes consideraciones, ya sea la trayectoria de los intereses –políticos, culturales, económicos– que se encuentran entre los diferentes actores que generaron el problema ambiental, o trayectorias de las transformaciones que provocaron modelos específicos de intervención, como por ejemplo, modelos de desarrollo. Estos contextos históricos son abordados por la historia ambiental, que ya puede demostrar una consolidación importante de su campo de conocimiento³⁹.

Estrechamente ligado a estos contextos históricos están los intereses y relaciones de poder, es decir los contextos políticos. Todas las relaciones humanas están mediadas por relaciones de poder, desde la familia, las amistades, el trabajo, los espacios públicos. Relaciones que además siempre están acompañadas por reparticiones desiguales del poder, así como concepciones diferentes de cómo y dónde ese poder debería estar distribuido. Desde un análisis teórico se identifican claramente dos vertientes. Por un lado, lo que sería la política ambiental, la cual expresa las negociaciones y decisiones concretas de gobiernos y empresas para definir directrices de acción⁴⁰. Por el otro lado, está la ecología política, que se

³⁸ Para ver aportes desde la sociología y la antropología, consultar, por ejemplo, (Lemkow, 2002) y (Cárdenas-Támara, 2007).

³⁹ Para ello, se puede señalar primero la *Sociedad Latinoamericana y Caribeña de Historia Ambiental* (<http://solcha.org/>), que se consolidó en el año 2004, y este año (2018) realizará su *IX Simposio* en Puebla, México. Consolidación que se refleja también en revistas especializadas como por ejemplo, *Revista HALAC* (de América Latina), *Environmental History* (de Estados Unidos), *Environment and History* (de Inglaterra), *Global Environment* (de Italia), *Revista THEOMAI* (de Argentina) e *International Review of Environmental History* (de Australia). Espacios importantes para socializar y promover el conocimiento sobre los asuntos ambientales, insumos indispensables para la toma de decisiones.

⁴⁰ Un ejemplo de estas discusiones está muy bien trazado por Estenssoro Saavedra (2014) en su libro titulado *Historia del debate ambiental en la política mundial 1945-1992, La perspectiva latinoamericana*.

ocupa de comprender la distribución de los conflictos ambientales, es decir, el acceso desigual a los recursos naturales, el ejercicio de poder sobre la naturaleza, las diferentes estrategias de apropiación de la naturaleza⁴¹.

De la misma manera, se deben considerar los contextos económicos que están siempre entrecruzados con los problemas ambientales, y más aún si se tiene en cuenta el modelo de desarrollo imperante. Pero, también aquí hay diferentes formas de acercarse, de las cuales resaltan dos. Por un lado, estaría la economía ambiental, la cual aplica las teorías clásicas de la economía a los recursos naturales para definir valores monetarios en un contexto de mercado; y por el otro, estaría la economía ecológica, o bioeconomía, propuesta inicialmente por Georgescu-Roegen en 1970, quien plantea que es imposible desconocer la entropía en la producción económica. Es decir, llama la atención sobre la necesidad de reconocer los ciclos de flujos energía y materiales⁴².

Y nuevamente, ligado con el contexto económico de manera estrecha va también la idea de desarrollo. Un discurso que se ha convertido en hegemónica y dominante a lo largo y ancho del planeta desde mediados del siglo pasado, y según el trabajo de Escobar (1996), quien marcó un hito en la comprensión del desarrollo como discurso de una manera crítica. Un discurso que justifica y legitima la explotación sistemática de los recursos naturales, hasta que en 1987 hubo un reconocimiento de este hecho y desde las Naciones Unidas se propuso el desarrollo sostenible, cuyas bases teóricas se encuentran en el Informe Brundtland y su instrumentalización en la Agenda 21. Desde entonces, especialmente en América Latina, y aún más en el campo de la educación ambiental, ha habido largas y duras discusiones para diferenciar el desarrollo sostenible y sustentable⁴³

41 Para un panorama del potencial de la ecología política ver (Perreault, Bridge y MacCarthy, 2015), (Alimonda, Toro Pérez, y Martín, 2017), (Alimonda, Toro Pérez, y Facundo, 2017), estas últimas dos referencias, son dos volúmenes resultados de un trabajo a nivel latinoamericano para definir desde el sur la comprensión de la ecología política.

42 Tal vez, uno de los mejores libros que presenta y explora los pros y contras de las dos vertientes es el libro de Aguilera Klink y Alcántara (1994), titulado *De la economía ambiental a la economía ecológica*, y a la vez ofrece un amplio panorama de autores centrales para continuar leyendo y profundizando. Ver también por ejemplo, *Revista Iberoamericana de Economía Ecológica* (<https://dialnet.unirioja.es/servlet/revista?codigo=8154>)

43 A parte de las posiciones teórico-políticas diferentes, es de señalar también muy claramente que hay problemas con las propias denominaciones. Por un lado, porque en los diferentes países, pero también entre los diversos académicos terminaron intercambiando y/o asimilando las denominaciones y, por el otro lado, la situación terminó por complicarse más por el hecho de que en inglés solamente existe *sustainable*, y necesitaron largo tiempo hasta aceptar que existen diferentes posturas – diferencia facilitada por el propio idioma en español, lo cual en inglés fue solucionado (tardíamente) de la siguiente manera: desarrollo sostenible es sustentabilidad débil y desarrollo sustentable es sustentabilidad fuerte. De ahí que es necesario comprender las diferencias teórico-políticas, para luego identificar con *criterios* claros si un texto habla de desarrollo sostenible o sustentable.

que efectivamente implican propuestas y apuestas muy diferentes (políticas, económicas, sociales, etc.), como se puede apreciar de manera sintética en la **Tabla 3.1**⁴⁴:

Tabla 3.1. *Atributos claves en las corrientes del desarrollo sostenible.*

ELEMENTO	SUSTENTABILIDAD DEBIL	SUSTENTABILIDAD FUERTE	SUSTENTABILIDAD SUPER FUERTE
Desarrollo	Crecimiento material	Crecimiento material y bienestar social	Calidad vida, calidad ecológica
Naturaleza	Capital natural	Capital natural, Capital Natural crítico	Patrimonio natural
Valoración	Instrumental	Instrumental, ecológica	Múltiples valores humanos, valores Intrínsecos
Perspectiva sobre la naturaleza	Antropocéntrica	Antropocéntrica	Biocéntrica
Justicia y ambiente	Compensación económica por daño ambiental	Justicia ambiental	Justicia ambiental y Justicia ecológica
Actores	Consumidores	Consumidor, ciudadano	Ciudadano
Escenario	Mercado	Sociedad	Sociedad
Saber científico	Conocimiento privilegiado	Conocimientos privilegiados	Pluralidad de conocimientos
Otros saberes	Ignorados	Minimizados	Respetados, Incorporados
Prácticas	Gestión técnica	Gestión técnica consultiva	Política ambiental

Fuente. Gudynas (2009, p. 3).

Es de reconocer que el concepto de sustentabilidad/sostenibilidad es utilizado amplia y profusamente, y en la mayoría de los casos sin mayores claridades epistemológicas, ni teóricas. Por lo tanto, es importante reconocer que tiene connotaciones e implicaciones diferentes si es utilizado desde la ecología, la economía o lo social⁴⁵.

⁴⁴ Un muy buen panorama histórico y teórico lo presenta Gómez Contreras (2014) en su texto titulado *Del desarrollo sostenible a la sustentabilidad ambiental*, y otra revisión importante la realizan Foladori y Tomassino (2000) en su texto *El concepto de desarrollo sustentable treinta años después*. Dos textos que ofrecen una introducción y panorama al debate.

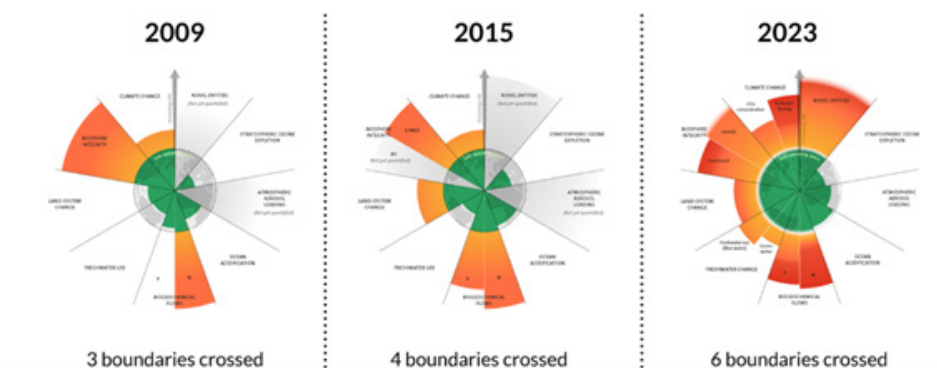
⁴⁵ Unas revisiones históricas y teóricas interesantes para comenzar a reconocer las aristas del debate, se pueden encontrar en el texto de Ríos-Osorio, Cruz-Barreiro y Welsh-Rodríguez. (2013). *The concept of sustainable development from an ecosystem perspective: history, evolution, and epistemology*, y en el texto de Gómez, Ríos-Osorio y Eschenhagen. (2015). *El concepto de sostenibilidad en la agroecología*.

Simultáneamente, será necesario entender asuntos como el funcionamiento de la cadena trófica y qué pasa si es interrumpida, por ejemplo, por la pérdida de especies; entender los ciclos biogeoquímicos, como por ejemplo del carbón o el fósforo a nivel mundial; comprender la importancia de la biodiversidad para un ecosistema sano. En su conjunto, comprender la vulnerabilidad de los ecosistemas y qué significa capacidad de resiliencia, capacidad de carga o en qué consiste un metabolismo. Esto implica también aproximarse a conceptos como la entropía de la física y flujos de energía y materia, así como a áreas de conocimiento como la geoingeniería, la nanotecnología o la genética, comprender sus niveles y capacidades de injerencia en los ecosistemas. Así se podrán comprender mejor los impactos de la megaminería, el fracking o de la agroindustria⁴⁶.

Es decir, se trata de adentrarse también a las ciencias duras y aplicadas para entender la gravedad del problema, la cual es posible dimensionar en la **Figura 3.3.**, en la que aparecen los *nueve límites planetarios* planteados por Steffen, Richardson et al. (2015) y el Stockholm Resilience Center (Rockström et al., 2009). Estos autores vienen trabajando desde hace muchos años sobre la complejidad –específicamente ecológica– del problema ambiental y han ido especificando cada vez más sus lecturas:

Figura 3.3. Los nueve límites planetarios.

Planetary boundaries



Fuente. Stockholm Resilience Center Rockström (2023).

De manera que, la interacción e interdependencia de estos diferentes contextos y aspectos, terminan condicionando mutuamente, una parte importante

⁴⁶ Una primera aproximación para comprender mejor la importancia de estos ciclos y su relación con los impactos que generan los diferentes estilos de vida es a través del cálculo, ya sea de la huella ecológica (ver por ejemplo http://huella-ecologica.ambiente.gob.ec/calculadora_personal.php) o de la huella hídrica (ver por ejemplo, <https://www.watercalculator.org/wfc2/esp/>)

de los criterios y argumentos concretos para comprender lo necesario que es el *principio de precaución* en la toma de decisiones responsables y acertadas a largo plazo en pro de la vida – en su sentido más amplio-. Es en esta interdeterminación la que aportará una parte importante de los criterios y argumentos concretos para comprender lo necesario que es el principio de precaución en la toma de decisiones responsables y acertadas a largo plazo en pro de la vida, en su sentido más amplio.

3.3.2. La importancia de la identificación de las causas de los problemas ambientales

Estrechamente ligado con el contexto de los problemas ambientales está la importancia de identificar las causas, que también son de niveles diferentes. Seguramente estas no serán unívocas, sino múltiples y diversas, precisamente, y debido a la multicausalidad de los problemas ambientales, habrá lecturas diferentes y así serán las estrategias, decisiones y soluciones.

Es de precisar que las causas referidas aquí no se refieren a causas generadas por actores o por acciones sociopolíticas económicas específicas, sino se refieren a otro nivel que por lo general en la cotidianidad no se discute ni se visibiliza/explicita y que más bien subyace a todas las acciones. Es la visión de mundo, es la forma de conocer para justificar y legitimar las acciones, en el caso occidental moderno, es el método científico y, por ende, el nivel teórico, epistemológico que justifica ciertos valores y racionalidades. Por lo tanto, si la formación universitaria, a diferencia de la técnica, está estrechamente ligada con lo teórico, lo cual provee una fundamentación sólida a la *comprensión* misma de los problemas y a las posibles propuestas y soluciones, resulta ser el lugar propicio para visibilizar y problematizar este nivel de causalidad, como ya se expresó y visibilizó en el **Figura 3.1**.

Es importante llamar aquí la atención acerca de que existe una tendencia preocupante desde hace más de 20 años a nivel global, en la medida que ha ganado terreno el modelo neoliberal, de cómo hubo un desplazamiento de la preocupación en torno a lo que son las causas de los problemas ambientales hacia una simple gestión normativa e instrumental⁴⁷. Este desplazamiento quedó aún más cimentado y evidenciado con la imposición a nivel global de los ODS. Se trata de estrategias que suponen que los problemas se resolverán simplemente gestionándolos, normativizándolos, sin necesidad de ir a sus raíces, sus causas. Asociado a este desplazamiento va el desdibujamiento y/o invisibilización de los fundamentos ideológicos y epistemológicos, lo cual conlleva a eclecticismos y pragmatismos, incoherencias y a consecuencias, efectos tal vez no deseados. Es

⁴⁷ Esta tendencia la demostró Barbosa de Lima (2005), en su tesis doctoral, titulada *Da crítica ao modelo de desenvolvimento a gestão dos problemas ambientais; o campo de pesquisa sobre as relações entre ambiente e sociedade no Brasil (1992-2002)*.

ahí entonces donde se presentan también se dan tensiones y conflictos y a la vez a efectos no deseados. De ahí que resulta indispensable comprender que no serán suficientes las medidas instrumentales y normativas de gestión para solucionar problemas ambientales, lo cual y apenas podrán ser paliativos⁴⁸, sino se requieren cambios profundos, significativos.

3.3.3. *El reto de la claridad y coherencia conceptual*

Del mismo modo, es necesaria la claridad y coherencia conceptual; puesto que es frecuente observar un eclecticismo y pragmatismo generalizado. El gran reto y dificultad para muchos equipos de investigación, consultoría, de movimientos sociales, etc. es justamente lograr una coherencia interna para ofrecer perspectivas y soluciones, lo cual no siempre se logra. El eclecticismo inicialmente podría constituirse como una ventaja, porque así es más fácil aglutinar a más personas y grupos para un supuesto fin común; sin embargo, existen posiciones muy diferentes y hasta diametralmente opuestas, que en últimas terminan siendo contraproductivas y hasta inoperantes.

Un ejemplo es la falta de claridad del propio concepto de ambiente y ecología. Es decir, cualquier proyecto de investigación o proyecto educativo requiere de algunos acuerdos *explícitos* y *mínimos* comunes para garantizar una solidez en sus resultados y propuestas. Porque, mientras unos por ambiente entienden armonía, otros pueden entender ecosistemas, y otros, la relación ser – humano – naturaleza; incluso pueden no tener clara la diferencia entre ambiente y ecología⁴⁹. Nuevamente, aquí no se trata de decir cuál es la definición correcta, que igual no existe, pero sí señalar que si uno entiende por ambiente ya sea armonía, relaciones sistémicas o simplemente recursos naturales, los objetivos, teorías, metodologías y soluciones a problemas definitivamente no podrán ser los mismos. De ahí la necesidad del pensamiento y filosofía ambiental para comprender estas diferencias.

Una propuesta para adquirir una mayor coherencia es la propuesta de las tres categorías de ambiente, las cuales se diferencian según sus bases epistemológicas⁵⁰. Estas bases epistemológicas se evidenciarán en las definiciones posibles de una categoría, que resultarán en preguntas diferentes y, por ende,

48 No resulta difícil demostrar y sustentar que el desarrollo sostenible y sus instrumentos han fracasado, ver Eschenhagen (2015), y por lo cual también es importante señalar *Los límites de la retórica verde o ¿Por qué después de más de 30 años de esfuerzos no se observan mejoras ambientales sustanciales?* (Eschenhagen, 2010b).

49 De manera muy básica y general, sin pretensión alguna de ofrecer una definición concreta, reconociendo además que existen un sinfín de definiciones, tanto de ambiente como de ecología, si es posible trazar unas diferencias básicas: mientras que ecología es una *ciencia* que se ocupa de las relaciones entre los factores bióticos y abióticos, ambiente puede ser entendida como la *relación* que existe entre el ser humano y la naturaleza.

50 Estas tres categorías son el resultado de la tesis doctoral, ver Eschenhagen (2009).

en lecturas y soluciones de problemas también diferentes. En la CUADRO 2 se presentan las tres categorías con definiciones de ambiente, así como de preguntas posibles (en este caso, a manera de ejemplo, en torno al problema de las basuras).

Tabla 3.2. *Categorías de ambiente.*

Categoría	Base epistemológica	Ejemplo de una definición posible de ambiente	Preguntas posibles
Ambiente como objeto	Positivismo	“Un conjunto específico de fenómenos <i>físicos mensurables</i> que existen durante un período determinado en un punto de una <i>localización especificada</i> ” (Caride, 1991, p. 12)	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuántas toneladas de basura se producen? • ¿Qué tipo de basura se produce? • ¿Cómo separar la basura? • ¿Cómo optimizar el reciclaje? • ¿Cómo optimizar la incineración?
Ambiente como sistema	Teoría de sistemas	“El conjunto de seres y cosas que <i>constituyen el espacio próximo o lejano del hombre</i> , sobre los que puede actuar, pero que <i>recíprocamente</i> pueden actuar sobre él y determinar, total o parcialmente, su existencia y modos de vida” (Caride, 1991, p. 13)	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cómo influye el sistema económico en el aumento del consumo individual? • ¿Cómo influyen los grupos y estructuras sociales en el comportamiento del consumo? • ¿Qué posibilidades políticas y económicas existen para disminuir, controlar el consumo de plástico?

Categoría	Base epistemológica	Ejemplo de una definición posible de ambiente	Preguntas posibles
Ambiente como complejidad	Ciencias de la complejidad ⁵¹ , epistemologías del sur y otras	“El ambiente no es la ecología, sino el <i>campo de relaciones</i> entre la naturaleza y la cultura, de lo material y lo simbólico, <i>de la complejidad del ser y del pensamiento</i> . El ambiente es una realidad empírica, pero en una <i>perspectiva epistemológica es un saber</i> ; un saber sobre las estrategias de apropiación del mundo y la naturaleza a través de las relaciones de poder que se han inscrito en las <i>formas dominantes de conocimiento</i> ” (Leff, 2006, p. 5) ⁵²	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué racionalidad justifica y legitima la producción ilimitada de basura? • ¿Por qué las ideas de límite y resiliencia no están contempladas en las teorías económicas hegemónicas que promueven el crecimiento (y con ello la producción de basura)? • ¿Si se incorporara la entropía en la teoría económica, saldría tan barato seguir produciendo basura? • ¿Cómo a través de la colonialidad de la naturaleza y del poder se justifica el depósito de basuras tóxicas del norte en el sur?

Fuente. Elaboración propia de la autora (2022).

Así, a partir de cada categoría habrá otras preguntas, otras propuestas, otros objetivos, otras soluciones. Por lo tanto, las categorías están para ayudar, por una parte, a reconocer la importancia de la coherencia conceptual, y por otra parte, a visibilizar y clarificar, por ende, causas más profundas y estructurales, y así entender mejor los alcances respectivos. Es decir, identificar que cada concepción tendrá sus potenciales y sus limitaciones que serán precisas de evidenciar.

⁵¹ Aquí es preciso hacer una diferenciación entre lo que serían, por un lado, las propuestas de complejidad de Edgar Morin, quien ha influenciado mucho el campo de la educación ambiental. El propone un interrelacionamiento, una reintegración y una reorganización del conocimiento –lo cual en últimas no implica un cambio epistemológico sustancial–, mientras que las ciencias de la complejidad (como la que se adelanta en el Instituto Santa Fe, ver: <https://www.santafe.edu/>) proponen una refundamentación epistemológica del conocimiento (ver también Luengo González (2018) para identificar diferentes vertientes de la complejidad), (ver también Eschenhagen (2007)). Se trata de dos aproximaciones muy diferentes con alcances divergentes. También, se observan diferencias en la concepción de complejidad entre autores como Julio Carrizosa Umaña, Enrique Leff o Carlos Maldonado (ver: Maldonado y Gómez Cruz (2010) y Maldonado (2016)), que serán precisas de explorar, explicitar y aclarar en su momento.

⁵² En otra parte, Leff define ambiente como: “una categoría sociológica (y no biológica), relativa a una racionalidad social, configurada por comportamientos, valores y saberes, así como por nuevos potenciales productivos [...] el ambiente no es pues un objeto perdido en el proceso de diferenciación y especificación de las ciencias, ni un espacio reintegrable por el intercambio disciplinario [sino] es la falta incolmable del conocimiento donde anida el deseo de saber que genera una tendencia interminable hacia la producción de conocimientos para fundamentar una nueva racionalidad social sobre principios de sustentabilidad, justicia y democracia” (Leff, 1998, pp. 191-192).

3.3.4. La importancia de la interdisciplinariedad

La interdisciplinariedad, frente al panorama actual sigue, por lo tanto, siendo un gran reto académico, porque el pensamiento fragmentado disciplinario está profundamente arraigado y aún persisten los malentendidos en torno a qué se entiende por la interdisciplinariedad. Generalmente, las universidades y los grupos de investigación no trabajan en la interdisciplinariedad, sino en la multi y pluridisciplinariedad, es decir, juntan diversas disciplinas, pero no proponen diálogos ni transformaciones teóricas entre sí. Persisten confusiones entre inter y transdisciplinariedad, así como con perspectivas holistas o sistémicas, al caer muchas veces en generalizaciones o eclecticismos. Son pocos los trabajos desde el campo ambiental que se ocupan rigurosamente de estas diferencias y sus implicaciones.

Será indispensable tematizar, revisar y profundizar las discusiones sobre la interdisciplinariedad. Por un lado, para ampliar y ahondar en la comprensión y conceptualización misma de interdisciplinariedad y, por el otro lado, para conocer cómo implementar la interdisciplinariedad en las universidades, tanto en la docencia como en la investigación. (ver Follari (2007) y Almenares López et al., (2019)).

3.3.5. El aporte del pensamiento y la ética ambiental

El pensamiento y la ética ambiental, tanto como trasfondo general de la lectura y comprensión como fundamentación filosófica, resultan ser otros requerimientos indispensables para formar futuros profesionales con criterios sólidos. Sin embargo, en la mayoría de las veces, este trasfondo no es explícito, sino que se ha naturalizado acríticamente. El deber de la formación universitaria es presentar el espectro amplio de perspectivas, teorías, paradigmas y discursos, para reconocer la diversidad de posiciones y con ellas las diferentes implicaciones y consecuencias que tienen.

Respecto al pensamiento ambiental, se preocupa por comprender y reflexionar sobre la relación ser-humano-naturaleza y la idea misma de naturaleza, ambiente, es decir, las concepciones que subyacen a las teorías y las cuales se han naturalizado. Concepciones que en Occidente oscilan, por ejemplo, entre el monismo y dualismo, o entre el reduccionismo y el holismo. Se trata de formas muy específicas de comprender el lugar del ser humano en/con su entorno natural. En el caso del pensamiento ambiental latinoamericano, este corresponde al contexto y las necesidades concretas de la región, se refiere a toda la labor realizada a lo largo de los más de 40 años después de Estocolmo, de reflexionar sobre los problemas ambientales en América Latina, como bien lo plantea Leff (2009), en su texto *Pensamiento ambiental latinoamericano: patrimonio de un saber para la sustentabilidad*.

A partir del pensamiento ambiental y más específicamente del saber ambiental planteado por Leff, esta autora propone cuatro elementos centrales que debe contener una educación ambiental superior:

- Evidenciar y visibilizar la relación que existe entre las formas de conocer y sus modos de apropiación, transformación y adaptación al entorno natural.
- Recuperar los aportes que puede dar la filosofía para pensar y reconocer el papel de las distintas disciplinas frente a su quehacer y responsabilidad en una sociedad.
- Reconocer de qué manera la racionalidad moderna científicista, impide comprender la complejidad ambiental, y, por ende, debe ser problematizada, evidenciada y demostrada.
- Revisar y explicitar sistemáticamente las bases epistemológicas de las respectivas disciplinas y sus supuestos respecto a la naturaleza.

Y también, los aportes de la ética ambiental son fundamentales y complementarios, porque esta se dedica a buscar, justificar y desarrollar criterios para el trato del ser humano con la naturaleza. Gira en torno a preguntarse cómo distinguir entre actuaciones “buenas” y “malas” que deben ser *justificadas*. Ahí emergen preguntas por las razones y causas de las posibilidades del actuar. Es así, como entran a discusión también la importancia de diferentes cosmovisiones, ya sean posiciones teístas, como las monoteístas o politeístas, o ya sean posiciones filosóficas naturalistas, como el materialismo, científicismo o evolucionismo, y ligado a la vez con diferentes centrismos, como el fisiocentrismo, antropocentrismo, eco o biocentrismo⁵³.

3.3.6. La importancia de preguntar y problematizar

De antemano, es importante precisar que no existen preguntas “malas” o “falsas”. Sin embargo, desde la experiencia como pedagoga y docente, como asesora y evaluadora de proyectos de investigación, queda claro que existe un problema estructural en la educación que dificulta a los estudiantes problematizar y plantear preguntas para comprender fenómenos sociales complejos; es decir, preguntas que tengan una mayor capacidad de problematización y profundización; preguntas capaces de abrir nuevos horizontes.

Por consiguiente, el problema radica en que muchas preguntas se quedan dentro de lo obvio, se ocupan de asuntos puntuales, son dicotómicas, no indagan por las causas del orden de las cosas. Quizá una de las causas de estas

⁵³ Los siguientes textos pueden ofrecer un primer panorama de los aportes y discusiones en torno a la ética ambiental: (Polo-Santillán, 2005), (Marcos, 2001) y un número especial de la Revista Cuadernos de Ética, Volumen 30, del año 2015 <http://aaieticas.org/revista/index.php/cde>.

debilidades es que, en muchos espacios de clases, desde los colegios hasta los posgrados, no se incentiva la capacidad de plantear y experimentar preguntas⁵⁴. Esto a raíz de que la educación está basada más en la evaluación de las respuestas antes que en incentivar el preguntar en sí y con ello alimentar el asombro y la indagación. Y que ahora, en un contexto neoliberal además, está en un afán de acreditarse y recurre a la instrucción y las competencias, lo cual, como muy bien señala Cárdenas Támara (2021) “no permite que los estudiantes profundicen en sus asignaturas, ni en la lectura de un autor o escuela de pensamiento, y que tampoco la propia relación pedagógica salga fortalecida, ya que esta que se torna mecánica y obsesivamente efectivista” y, por ende, mucho menos a problematizar y preguntar. De ahí entonces la invitación constante a preguntar, cuestionar en torno a lo observado, leído, para identificar múltiples razones, explicaciones, visiones y perspectivas.

3.3.7. El reto de cultivar cuatro habilidades

Finalmente, también están aspectos fundamentales, que por lo general siempre son olvidados o ignorados, como lo son las habilidades de pensar interrelacionadamente, el asombro y la creatividad⁵⁵, empatía - compasión.⁵⁶ Difícilmente, la vida se podrá recrear, proteger o convivir con ella, si no se cultivan estas capacidades. El problema ambiental no es posible comprender de manera fragmentada. Sin asombro no será posible maravillarse de la vida ni cuestionar los fenómenos. Sin creatividad no será posible ver, indagar, experimentar nuevos caminos. Sin empatía y compasión será difícil, tal vez imposible, cuidar del otro, respetar y valorar la vida. Un reto y a la vez un camino interesante para seguir será reivindicar el arte y entretenerlo más en las formaciones universitarias. ¿Cómo vivir si matamos la vida? En la medida en que se estimula y cultiva la capacidad de asombro y la creatividad, se logrará también una capacidad de reflexión crítico-constructiva, ligada al reconocimiento de la responsabilidad ética para habitar el mundo.

3.4. Puesta en práctica

La puesta en práctica, es decir, poner a dialogar estos requerimientos con los contenidos de los planes curriculares y ponerlos en práctica en las aulas, definitivamente no resultará ser nada sencillo, por dificultades de diversa índole. Se trata de problemas de poder, intereses, financieros, investigativos, egos, y en general de voluntad en los más diferentes niveles e instancias de la universidad.

⁵⁴ Ver, para el asunto de la problematización, también: ¿Por qué, para qué y cómo problematizar para investigar? (Eschenhagen, Roca-Servat, Vergara y Álvarez, 2018).

⁵⁵ Ver para la importancia de la creatividad: Bohm (2002).

⁵⁶ Ver por ejemplo, Ricard & Singer (2017) y Hoyos-Valdés (2018).

Para comenzar, será preciso considerar que la incorporación de los requerimientos se tendrá que dar a través de varias instancias, actividades y disposiciones:

- *Actualizar y capacitar* permanentemente a los profesores para asimilar y discutir los siete requerimientos. Los profesores son los actores centrales para posibilitar estos cambios, ya que son ellos quienes promueven y reproducen en las aulas los conocimientos.
- *Cuestionar* cuáles son las *bases epistemológicas del conocimiento* que reproducimos y enseñamos en las universidades para comprender, o no, la complejidad ambiental, lo cual significa desnaturalizar el actuar propio como profesor, salir de las zonas de confort y ser autocríticos.
- Se requieren *profesores comprometidos* y dispuestos a revisar autocríticamente sus contenidos y cánones para discutirlos desde los siete requerimientos, recordando que existe una responsabilidad ética directa con el conocimiento.
- Indispensable contar con *comunidades académicas* capaces de discutir crítica y constructivamente para transformar significativamente los currículos a partir de los primeros puntos ya mencionados. Comunidades que no siempre existen, que no siempre están unidas, en las cuales muchas veces existen diferencias y desencuentros, espacios difíciles, pero claves para estos procesos.
- Contar con el *apoyo determinante y comprometido* de todas las *instancias directivas* (del sistema educativo tanto a nivel micro como macro), puesto que habrá intereses de poder que tendrán que ponerse en función del bien común y la vida. Es decir, una voluntad política explícita y clara de apoyar el proyecto, sin embargo, existen directivas (superiores y de mandos medios) que no siempre tienen ya sea la voluntad o el poder político, o que no tienen la visión y comprensión necesaria para visualizar semejante proyecto de futuro y largo plazo. Aquí lo fundamental es tener personas con visión y comprensión del problema en los espacios claves de decisión.
- Asumir tanto individualmente como en cada comunidad académica una *responsabilidad ética, por la vida*, con la producción y reproducción del conocimiento.
- Reivindicar por parte de los *estudiantes* la importancia de realizar estos diálogos para transformar los currículos. Los estudiantes deben ser actores activos que *exigen una mejor calidad de su formación profesional*, reconociendo que su calidad de vida y su futuro están comprometidos con el entorno natural.⁵⁷

⁵⁷ Un ejemplo interesante para ver cómo estudiantes reivindican otros planes curriculares, es la iniciativa mundial International Student alternative for pluralism in economics <http://www.isipe.net/> y ver también Bellei, Cabalin y Orellana (2014).

Por lo tanto, la educación ambiental superior, en primera instancia, pasa por la revisión curricular, del propio conocimiento, el replanteamiento de los cánones clásicos y su contextualización, por la articulación de la ciencia. En síntesis, pasa por la necesidad de asumir el saber ambiental por el cuerpo colegiado, quienes tienen la responsabilidad de reproducir el conocimiento.

3.5. Algunas sugerencias metodológicas para el trabajo colegiado curricular

Queda así entonces claro que un trabajo fuerte tendrá que desarrollarse a partir de la comunidad académica. Si el objetivo es formar futuros profesionales con criterios ambientales, un profesor, una materia será importante, pero no suficiente. Y es necesario recordar e insistir que este ejercicio se propone *indiferentemente* de cuál disciplina o campo de conocimiento se trate (ingeniería, economía, biología, administración, publicidad, literatura, etc.), las diferencias radicarán en los énfasis y las dificultades o facilidades de articulación y diálogos posibles.

Por lo tanto, se realiza aquí apenas una propuesta preliminar y muy básica, como incentivo para iniciar un trabajo colaborativo en las comunidades académicas, con el objetivo de considerar los siete requerimientos en la formación profesional universitaria, es decir, en la transformación curricular. Trabajo a la vez que también tendrá que tematizarse en los grupos de investigación, los cuales soportan disciplinas y materias. En un primer momento, el objetivo central será revisar el lugar, momento histórico, contexto y razón de surgimiento de *cada* disciplina, que tiene su historia y razón de ser en la sociedad. Existe una diferencia entre las disciplinas clásicas que emergieron hace unos 100-200 años, y las nuevas de aplicación. Es decir, una contextualización de la razón de ser y aporte que tiene cada disciplina a la sociedad.

Como segundo momento sería la revisión de *cada asignatura*, para lo cual se proponen las siguientes reflexiones:

- Concepción y posición de la relación ser-humano-naturaleza.
 - Explicitar y ejemplificar con autores.
- Incidencia, relación de la materia sobre la naturaleza.
- Relación, idea, aporte de materia con y del “desarrollo” (económico/político).
- Cuáles son los cinco autores centrales de la disciplina.
- Revisar en cada autor: ¿cuál es su visión de mundo?, ¿cuál es su racionalidad (si es instrumentalista, economicista, pragmática, ambiental, etc.); revisar el concepto relación ser-humano-naturaleza y el lugar de enunciación (país, época, perspectiva hegemónica, de base, empresarial, etc.)

- ¿Cómo? y ¿con qué otros autores complementar canon central? – para comprender la complejidad ambiental
- ¿Cómo dialoga cada materia con los siete requerimientos: ¿qué aspectos son completamente nuevos?, ¿cuáles son totalmente inapropiados y por qué?, ¿qué reflexiones y discusiones se pueden retomar?

Los resultados de estas exploraciones darán elementos para revisar de manera ya más fundada la malla curricular, así como los *syllabus*. Se trata de dialogar y revisar de manera fundamentada y significativa los siete requerimientos en la malla curricular, porque no es simplemente una cuestión de anexar, eliminar e imponer.

3.6. Más que conclusiones, algunas reflexiones para seguir

La presente propuesta es el resultado de casi 20 años de trabajo investigativo y reflexión en torno a la preocupación de la formación de los futuros profesionales que salen de las universidades para afrontar los problemas ambientales en los más diversos ámbitos de vida. Una propuesta aún incompleta y que, por supuesto, requiere de mayor maduración. Es apenas un incentivo inicial a ser considerado y adaptado a los diferentes contextos y situaciones concretas, tanto de las universidades, como de las diferentes carreras que deseen entretejer estos siete requerimientos.

Se trata de una propuesta que pone un énfasis especial en reconocer la *relación* que existe entre las formas de conocer y construir conocimiento *para* justificar y legitimar las formas de transformación del territorio, considerando justamente que las universidades son uno de los lugares centrales de producción y reproducción de conocimiento. Sin embargo, será preciso señalar que estos esfuerzos tampoco serán suficientes para afrontar los serios problemas ambientales que están amenazando la propia vida sobre el planeta, ya que la vida misma es mucho más que conocimiento. De ahí que las nuevas generaciones tendrán que ser muy creativas para posibilitar otras formas de producción, organización y convivencia para garantizar la capacidad de reproducción de la vida a largo plazo sobre el planeta tierra, donde claramente la propuesta de los Objetivos para el Desarrollo Sostenible, resulta ser absolutamente insuficiente y hasta contraproducente, al no ir efectivamente en el sentido de cuidar la vida, tema que se tendrá que seguir argumentando y sustentando (Eschenhagen, 2010b y 2015).

Referencias bibliográficas

- Aguilera, F. y Alcántara, V. (Comp.). (1994). *De la economía ambiental a la economía ecológica*. Barcelona: ICARIA, FUHEM, http://www.fuhem.es/media/ecosocial/File/Actualidad/2011/LibroEA_EE.pdf
- Alimonda, H., Toro, C. y Facundo, M. (Coords.). (2017). *Ecología política latinoamericana, pensamiento crítico, diferencia latinoamericana y rearticulación epistémica*, Volumen I, Buenos Aires: CLACSO, http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/gt/20171030111951/GT_Ecologia_politica_Tomo_I.pdf%0A
- Alimonda, H., Toro, C. y Facundo, M. (Coords.). (2017). *Ecología política latinoamericana, pensamiento crítico, diferencia latinoamericana y rearticulación epistémica*, Volumen II, Buenos Aires: CLACSO, http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/gt/20171030104749/GT_Ecologia_politica_Tomo_II.pdf
- Almenares, M., Marín, R., Soto, M. C. y Guzmán, I. (2019). Interdisciplinarietà: la necesidad de unificar un concepto. *Tecnociencia Chihuahua*, XIII(3), pp. 140–148.
- Apostel, L., Berger, G., Briggs, A. y Michaud, G. (1979). *Interdisciplinarietà, problemas de la enseñanza y de la investigación en las universidades*, (1st ed.), ANUIES.
- Barbosa de Lima, R. (2005). *Da crítica ao modelo de desenvolvimento à gestão dos problemas ambientais: o campo de pesquisa sobre as relações entre ambiente e sociedade no Brasil (1992-2002)*, Universidade de Brasília.
- Bellei, C., Cabalin, C., y Orellana, V. (2014). The 2011 chilean student movement against neoliberal education policies. *Studies in Higher Education*, 39(3), pp. 426-440, <http://ppgecpan.sites.ufms.br/files/2016/11/Bellei-Cabalin-et-al-2014.pdf>
- Bohm, D. (2002). *Sobre la creatividad*. Barcelona: Editorial Kairos.
- Cárdenas, F. (2007). *Antropología en perspectiva ambiental*. Chia, Universidad de la Sabana.

- Cárdenas, F. (2021). *De la universidad humanista y científica a la U. instruccional. Observatorio de la Universidad Colombiana*. <https://www.universidad.edu.co/de-la-universidad-humanista-y-cientifica-a-la-u-instruccional-felipe-cardenas-sept-21/>
- Caride, J. (1991). *Educación ambiental: realidades y perspectivas*. Santiago de Compostela, Torculo.
- Castro-Gómez, S. (2000). *La reestructuración de las ciencias sociales en América Latina*. Bogotá: CEJA.
- Descola, P. (2005). *Más allá de naturaleza y cultura*. Buenos Aires: Amorrortu.
- Eschenhagen, M. L. (2007). Diversas consideraciones y aproximaciones a la noción de complejidad ambiental. *Revista Gestión y Ambiente*, 10(1), pp. 83–93.
- Eschenhagen, M. L. (2009). *Educación ambiental superior en América Latina. Retos epistemológicos y curriculares*. Bogotá: Ecoe Ediciones Ltda.
- Eschenhagen, M. L. (2010a). De la dimensión ambiental al saber ambiental en las ciencias sociales. En M. L. Eschenhagen (comp.). *Aportes ambientales desde América Latina para la apertura de las ciencias sociales*, pp. 97–123.
- Eschenhagen, M. L. (2010b). Los límites de la retórica verde o ¿por qué después de más de 30 años de esfuerzos no se observan mejoras ambientales sustanciales? *Revista Gestión y Ambiente*, 13, pp. 111–118.
- Eschenhagen, M. L. (2015). El fracaso del desarrollo sostenible: la necesidad de buscar alternativas al desarrollo, algunas entradas. En A. González-Serna y E. Torres-Aguiar (Eds.). *Espaço, políticas públicas e território: Reflexões a partir da América do Sul*, UPFE, pp. 72–102.
- Eschenhagen, M. L. (2016). Conceptos, teorías y paradigmas: caminos para identificar vertientes del pensamiento ambiental. En D., Floriani. *América Latina: sociedade e meio ambiente: teorias, retóricas e conflitos em desenvolvimento*, Curitiba: Ed. UFPR, p. 348.

- Eschenhagen, M. L. (2018). *Marcos y criterios teóricos para fundamentar la educación ambiental superior*. Bogotá: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, OEI. <http://www.encuentronacional2018.com/docs/PROSPECTIVA DE LA EDUCACION AMBIENTAL SUPERIOR.pdf>
- Eschenhagen, M. L., Roca-Servat, D., Vergara, M., y Álvarez, J. (2018). ¿Por qué, para qué y cómo problematizar para investigar? En *Construcción de problemas de investigación: diálogos entre el interior y el exterior*. Medellín, Universidad de Antioquia, Universidad Pontificia Bolivariana.
- Escobar, A. (1996). *La invención del Tercer Mundo, construcción y deconstrucción del desarrollo*. Bogotá: Ed. Norma.
- Espinoza, E. (2018). Diagnóstico de la implementación del principio de la interdisciplinariedad. *Contrado*, 14(62), pp. 195–204. <http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v14n62/rc326218.pdf>
- Estenssoro-Saavedra, F. (2014). *Historia del debate ambiental en la política mundial 1945-1992, la perspectiva latinoamericana*. Santiago de Chile: Instituto de Estudios Avanzados, Universidad de Santiago de Chile, [https://dlc.dlib.indiana.edu/dlc/bitstream/handle/10535/9701/LIBRO Historia del debate ambiental en la politica mundial.pdf](https://dlc.dlib.indiana.edu/dlc/bitstream/handle/10535/9701/LIBRO_Historia_del_debate_ambiental_en_la_politica_mundial.pdf)
- Foladori, G. y Tomassino, H. (2000). El concepto de desarrollo sustentable treinta años después. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, Vol. 1, pp. 41–56 <http://revistas.ufpr.br/made/article/view/3056/2447>
- Follari, R. (2007). La interdisciplina en la docencia. *Polis Revista Latinoamericana*, Vol. 16, pp. 1–15. <https://polis.ulagos.cl/index.php/polis/article/view/484/883>
- García, R. (2006). *Sistemas complejos, conceptos, método y fundamentación epistemológica de la investigación interdisciplinaria* (1st ed.). Gedisa.
- Gaudiano, E. (1989). La Carta de Bogotá sobre Universidad y Medio Ambiente. *Revista de la Educación Superior*, 18(71), pp. 1–4, http://publicaciones.anuies.mx/pdfs/revista/Revista71_S2A2ES.pdf
- Global-Witness. (2019). *¿A qué precio? Negocios irresponsables y el asesinato de personas defensoras de la tierra y del medio ambiente en 2017*. <https://www.globalwitness.org/en/campaigns/environmental-activists/defenders-annual-report/>

- Gómez-Contreras, J. (2014). Del desarrollo sostenible a la sustentabilidad ambiental. *Revista Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión*, XXII(1), pp. 115–136. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5189800>
- Gómez, L., Ríos-Osorio, L. y Eschenhagen, M. L. (2015). El concepto de sostenibilidad en agroecología. *Revista U.D.C.A Actualidad & Divulgación Científica*, 18(2), pp. 329–337. http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0123-42262015000200005&script=sci_abstract&tlng=es
- Gómez-Gil, C. (2017). Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS): una revisión crítica. *Papeles de Relaciones Ecosociales y Cambio Global*, 140(18), pp. 107–118 http://www.cvongd.org/ficheros/documentos/ods_revision_critica_carlos_gomez_gil.pdf
- Gudynas, E. (2009). *Desarrollo sostenible: Posturas contemporáneas y desafíos en la construcción del espacio urbano*. Red de ecología social – CLAES, <http://ecologiasocial.com/2009/10/desarrollo-sostenible-posturas-contemporaneas-y-desafios-en-el-espacio-urbano/>
- Heckhausen, H. (1979). Disciplina e interdisciplinariedad. En L. Apostel (Ed.), *Interdisciplinariedad, problemas de la enseñanza y de la investigación en las universidades* (2nd ed.). OECD: ANUIES.
- Hoyos-Valdés, D. (2018). Budismo y filosofía moral occidental. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 14(2), pp. 38–55. <https://revistasojs.ucaldas.edu.co/index.php/latinoamericana/article/view/3975/3683>
- Leff, E. (1981). *Biosociología y articulación de las ciencias*. México D.F.: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Leff, E. (1994a). *Ciencias sociales y formación ambiental*. Barcelona: Gedisa.
- Leff, E. (1994b). *Ecología y capital, racionalidad ambiental, democracia participativa y desarrollo sustentable*, (2a ed.). México D.F.: Siglo XXI.
- Leff, E. (1998). *Saber ambiental, sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder*. México: Siglo XXI.

- Leff, E. (1999). Interdisciplina: teoría y práctica en formación e investigación ambiental. En *Memorias Seminario Universidad y Medio Ambiente en América Latina y El Caribe* (1st ed.), pp. 21–49. Corporación Universitaria Autónoma de Occidente.
- Leff, E. (2000). Ambiente y articulación de las ciencias. En E. Leff (Ed.). *Los problemas del conocimiento y la perspectiva ambiental del desarrollo* (2a ed.). México D.F.: Siglo XXI.
- Leff, E. (2006a). *Aventuras de la epistemología ambiental: de la articulación de ciencias al diálogo de saberes* (1st ed.). México: Siglo XXI.
- Leff, E. (2006b). *Complejidad, racionalidad ambiental y diálogo de saberes*. México D.F.: Universidad Nacional Autónoma de México. http://conceptos sociales.unam.mx/conceptos_final/470trabajo.pdf
- Leff, E. (2009). *Pensamiento ambiental latinoamericano: Patrimonio de un saber para la sustentabilidad*. <http://www.cep.unt.edu/papers/leff-span.pdf>
- Lemkow, L. (2002). *Sociología ambiental: pensamiento socioambiental y ecología social del riesgo*. Barcelona: ICARIA.
- Luengo, E. (2018). *Las vertientes de la complejidad, pensamiento sistémico, ciencias de la complejidad, pensamiento complejo, paradigma ecológico y enfoque holistas* (1st ed.), Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente. [https://rei.iteso.mx/bitstream/handle/11117/5686/Las Vertientes de la complejidad REI.pdf?sequence=4&isAllowed=y](https://rei.iteso.mx/bitstream/handle/11117/5686/Las_Vertientes_de_la_complejidad_REI.pdf?sequence=4&isAllowed=y)
- Luengo, E. (2021). *Mapa conceptual y vocabulario básico en torno a la interdisciplina y la complejidad* (Escrito para no leerse, pero sí para consultarse y reelaborarse), pp. 1–31, ITESO. [https://rei.iteso.mx/bitstream/handle/11117/633/Mapa conceptual y vocabulario interdisciplina.pdf?sequence=2](https://rei.iteso.mx/bitstream/handle/11117/633/Mapa_conceptual_y_vocabulario_interdisciplina.pdf?sequence=2)
- Maldonado, C. (2016). *Complejidad de las ciencias sociales. Y de las otras ciencias y disciplinas*. Desde Abajo.
- Maldonado, C. y Gómez-Cruz, N. (2010). *El mundo de las ciencias de la complejidad, un estado del arte. Documentos de Investigación, Documento 76*. Bogotá, Universidad del Rosario.

- Marcos, A. (2001). *Ética ambiental*. Valladolid, Universidad de Valladolid. http://www.fyl.uva.es/~wfilosof/webMarcos/textos/Etica_Ambiental_2as_pruebas.pdf
- Mardones, J. (2006). *Filosofía de las ciencias humanas y sociales. Materiales para una fundamentación científica*, (4th ed.). Bogotá: Anthropos Editorial del Hombre.
- Osorio, F. (2007). *Epistemologías de las ciencias sociales, breve manual*. Santiago de Chile: Universidad de Chile.
- Pérez, N. y Setién, E. (2008). La interdisciplinariedad y la transdisciplinariedad en las ciencias: una mirada a la teoría bibliológico-informativa. *ACIMED*, 18(4), pp. 1–20, http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352008001000003
- Perreault, T., Bridge, G. y MacCarthy, J. (Eds.). (2015). *The routledge handbook of political ecology*. New York: Routledge.
- Polo-Santillán, M. (2005). Los grandes problemas de la ética ecológica. *Solar*, 1(1), pp. 29–45. <http://revistasolar.org/wp-content/uploads/2020/06/SOLAR-1-27-43.pdf>
- Revista Cuadernos de Ética. (2015). Vol. 30. <http://aaieticas.org/revista/index.php/cde>
- Ricard, M. y Singer, W. (2017). *Beyond the self: conversations between buddhism and neuroscience*. MIT Press.
- Ríos-Osorio, L., Cruz-Barreiro, I. y Welsh-Rodríguez, C. (2013). The concept of sustainable development from an ecosystem perspective: history, evolution, and epistemology. *WIT transactions on state of the art in science and engineering*, Vol. 64, pp. 1–16.
- Rockstrom, J., Steffen, W., Noone, K., Persson, A., Chapin III, F. S., Lambin, E. F., ... & Foley, J. A. (2009). A safe operating space for humanity. *Nature*, 461(7263), 472-475.
- Sauvé, L. (2004). Una cartografía de corrientes en educación ambiental. En M. Sato y I. Carvalho (Eds.). *A pesquisa em educação ambiental: cartografias de uma identidade narrativa em formação*, Porto Alegre, Artmed. http://www.sostenibilitatbcn.cat/attachments/article/870/Lucie_Sauvé.pdf

- Vanhulst, J. (2011). Anatomía de la relación sociedad/medio ambiente: un examen sumario de las escuelas de pensamiento ambiental. *Nadir: Rev. Electron. Geogr. Austral*, 3(2), pp. 1-13. <http://revistanadir.yolasite.com/resources/Anatomía%20de%20la%20relación%20Sociedad.pdf>
- Venerable-Silananda. (2003). *Curso introductorio de Abhidhamma*. México D.F.: Publicaciones Fondo Dhamma Dana. <http://www.btmar.org/files/fdd/pdf/introabh.pdf>
- Wallerstein, I. (1996). *Abrir las ciencias sociales*. México: Siglo XXI.
- Steffen, W., Richardson, k., Rockström, J., Cornell, S., Fetzer, I., Bennett, E., Biggs, R., Carpenter, S., De Vries, W., De Wit, C., Folke, C., Gerten, D., Heinke, J., Maza, G., Persona, L., Ramanathan, V., Reyes, B. y Sorlin, S. (2015). Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet. *Science*, 347(6223), <https://doi.org/10.1126/science.1259855>





Obra: Etnias

Autor: Eduardo Kobra (2016)

Fotografía: Bruno Gargagliione (2018)

Fuente: <https://www.flickr.com/photos/brunogargaglione/31509109108/in/photolist-SD-qrDv-N9G5go-25cMyx5-2oA2Fpt-2pEcZdT-2erJhDw-2d8zcnM-2gqhKLQ-2ewkwnD-2gqhsNk-22TNyoZ-2gqhK6b-Q1mqnS-2ewkyvX-2ewkTce-QL43nt-2nN4K7Q-2dqiR-To-2eAg5GK-Korrha-L3MJWN-QL49kR-MhcdZE-2erJe2S-MhckHQ-SocNbG-2dqiT-zj-QL42WP-2dqiUZU-2dqiUcb-2dqiUdd-2dqiVns-QL4b2B-21R3Wxu-23UUKta-2erJeZo-MJbG1z-2erJhom-23UUKRz-QL48uH-22FPuBF-SocXZQ-23UUJhH-LLG-VF5-QL4ajp-2erJhZG-UjsrWQ-2k2ijVH-2pkcbcJ-2pkbrPr>

Capítulo 4.

Tendências e desafios da investigação em educação ambiental

Por: Luiz Marcelo de Carvalho

Luiz Marcelo de Carvalho*

4.1. Introdução

O tema que escolho como mote para as discussões que seguem neste texto, qual seja, tendências e desafios do campo da pesquisa em educação ambiental, nos coloca diante de inúmeros impasses. O primeiro deles refere-se à constatação de que estamos frente a uma temática bastante complexa, muito distante de certezas e consensos incontestes. Tal constatação nos alerta, assim, para a necessidade de evitarmos atalhos em caminhos que se apresentam com encruzilhadas múltiplas, nem sempre com direções muito claras a serem seguidas. Não se trata de um exercício que nos permitiria buscar em *repositórios de ideias, convicções, certezas e consensos* e de lá *sacarmos* as tendências e os desafios que se apresentam, a priori, inquestionáveis e consensuais para um campo de conhecimento reconhecidamente complexo e eivado por perspectivas político-ideológicas, muito comumente conflitantes e agonísticas, qual seja, o da educação ambiental.

Ao iniciar este texto, estou convencido, por um lado, de suas limitações se visto como buscas de respostas prontas e acabadas para os questionamentos que a temática nos coloca e, de outro, necessariamente reconhecendo-o, apenas, como um exercício paciente, na tentativa de aproximações possíveis, considerando, também, os limites pessoais que se impõem frente à dimensão da proposta. São essas as possibilidades que me parecem aliviar os desconfortos iniciais quanto às reais condições para o enfrentamento de tais desafios, e que, igualmente, sugerem abrir caminhos para tentar dar conta da tarefa.

Como já anunciado em exercícios anteriores e relacionados com temáticas próximas a essas, tais caminhos são vistos por mim, como “tentativas, na maioria das vezes muito arriscadas, de simplificar o que se sabe complexo, de caracterizar como plural o que não pode ser pensado apenas no singular, embora muitas vezes seja assim tratado” (Carvalho, 2016a, p. 148). Um exercício que se apresenta, se assim entendido, como aberto a perspectivas e possibilidades múltiplas. As reflexões que se seguem, e se concretizam neste texto, constituem-se, assim, apenas como uma dentre outras múltiplas possibilidades.

* Universidade Federal de Itajubá, Programa de Pós Graduação em Educação em Ciências. Eixos de investigação: educação ambiental; práticas pedagógicas; pesquisa em educação ambiental; educação em ciências.

Uma vez que tomo como “mote para essa reflexão” a necessidade constante de escolhas, o que segue, são escolhas que faço neste momento. Tal exercício se apresenta, assim, como busca de respostas às questões postas pelo campo, mas respostas vistas, sempre, como tentativas, temporárias, provisórias, contingentes, transitórias. Apenas como mais um elo de uma cadeia infinita de enunciados (Bakhtin, 2009, 2010). Assim, não se trata de intentos de identificar tendências e desafios que estão dados e sistematizados em discursos vigentes, e de posse de especialistas na área. Mas, sim, em contato com esses discursos, experimentar inúmeras possibilidades interpretativas, colocando-nos na condição de partícipes de uma cadeia infinita de produção de sentidos sobre esse tema.

Talvez, o primeiro desafio a enfrentar seja o de compreender o nosso trabalho no campo da educação, da educação ambiental e da investigação nesse mesmo campo, como exercícios de construção de discursos. Discurso, entendido aqui, como todo e qualquer esforço de explicitar, nas diferentes linguagens, históricas e culturais que vimos construindo, os significados e sentidos sobre o mundo, sobre a realidade que nos rodeia. Discurso como articulação de signos e, dentre esses, o acesso à palavra (Bakhtin, 2009, 2010). Nesse sentido, entendo o trabalho que ora iniciamos como um exercício que se insere no contexto de nossas “práticas discursivas” (Oliveira, 2009)⁵⁹. Tais pressupostos anunciam, assim, possibilidades e limites dessa prática, que, para se constituir como tal, está necessariamente associada a um arcabouço teórico.

Nessa direção, considerando a natureza dos signos e tomando a palavra como um signo ideológico, nos colocamos frente à necessidade de aclararmos, sempre, para além dos significados, os sentidos que estamos construindo e fazendo circular ao redor de palavras-chave que estruturam nossos discursos (Bakhtin, 2000). Para além do exercício necessário de aclarar possíveis significados dicionarizados das palavras que nos são caras, é forçoso compreendermos que os sentidos não estão dados *a priori*, sequer se constituem como privilégios do saber de especialistas a quem atribuímos a autoridade para pronunciá-los. Antes, sentidos múltiplos circulam nos discursos, sempre dialógicos, polissêmicos, carregados de multiformes perspectivas político-ideológicas.

59 O conceito de prática discursiva é aqui tomado como proposto por Oliveira (2009) em sua formulação pelo Círculo de Bakhtin. Para a autora: “concretamente, diríamos que hoje a noção de prática discursiva pode referir-se a qualquer atividade discursiva que, independentemente da vertente teórica, implique uma imprescindível relação com a realidade concreta na qual essas práticas emergem. No caso da produção dos autores do Círculo, ainda que esse termo não apareça explicitamente, podemos assegurar que as relações acima mencionadas se fazem presentes” (Oliveira, 2009, p. 3).

Assim, não nos resta outra alternativa, se não a de fazermos escolhas. Escolhas que fazemos condicionadas por nossas histórias de vida, de experiências de formação, acadêmicas ou não, de experiências como profissionais e como pesquisadores e educadores, se assim, tentamos nos constituir. Mas, também, nos percebendo como investigadores e educadores inseridos em um contexto sociopolítico e acadêmico que influencia e condiciona nossas escolhas. Tais pressupostos nos estimulam a, mais do que dar respostas prontas, explicitar alguns questionamentos vistos como orientadores de nossas práticas e reflexões:

- Que compromissos éticos e políticos assumimos, como indivíduos e sujeitos investigadores, que se consideram responsáveis pela construção de nossa própria história?
- A quais mitos ou portos seguros estamos nos ancorando para buscar apaziguar os conflitos individuais ou coletivos: o da garantia da neutralidade científica? O de que o nosso único compromisso é com a “produção da verdade”?
- Estaríamos vinculados àqueles que advogam a concepção de que o engajamento na atividade científica significa um compromisso “com a busca de verdades universais, atemporais e inquestionáveis”?
- Ou atribuímos ao outro, aos outros, à comunidade a que pertencemos, às condições concretas de trabalho a que estamos submetidos, às políticas de produção de conhecimento que nos impõem a responsabilidade por nossas escolhas?
- Ou, ainda, questionamos a ideia de verdades consagradas, dispondo-nos à busca de uma aventura concreta de dialogia e de aceitação da necessidade de reconhecimento das diversas vozes, do reconhecimento do outro, como aquele que me oferece o espaço do debate e do aprofundamento?

4.2. O lugar de onde enunciamos

O que me parece claro, em exercícios nos quais nos propomos a refletir e delinear tendências e desafios do campo da educação ambiental, é a necessidade de fazer escolhas. No entanto, é pertinente, também, reconhecermos que tais escolhas estão condicionadas pelas perspectivas ontológicas, epistemológicas e metodológicas que elegemos para nossas práticas investigativas e, entre estas, pelas escolhas que fazemos em relação aos modelos interpretativos sobre os padrões de relação sociedade e natureza que têm sido historicamente construídos. Tais escolhas estão, também, condicionadas pelas compreensões que elaboramos sobre o processo educativo e sobre a Educação Ambiental. Em última análise, é necessário ter claro *de onde* enunciamos e onde nos situamos ao elaborar nossas práticas discursivas sobre a educação ambiental e sobre a pesquisa nesse campo.

Assim sendo, antes de dar continuidade à reflexão que proponho neste texto, procuro indicar alguns princípios que, entendo, poderiam orientar o leitor quanto ao meu posicionamento em relação aos significados e sentidos sobre o campo da EA e sobre os processos de construção de conhecimentos sobre este campo, ou seja, sobre nossas práticas de investigação em EA.

Importante, no entanto, que fique claro: apesar do risco, procuro não cair nas armadilhas de tentativas inúteis de definição do que se apresenta como complexo, plural e que escapa a qualquer tentativa de hegemonização de um pensamento único no campo da EA (Carvalho, 1989; Layrargues, 2010; Carvalho, 2010). Como argumenta Carvalho (2010) a educação, e podemos assumir em complementariedade, a EA:

Constitui uma arena, um espaço social que abriga uma diversidade de práticas de formação de sujeitos [...] onde concorrem diferentes atores, forças e projetos na disputa pelos sentidos da ação educativa”. Assim, o primeiro aspecto a ser salientado é que, ao tentar nos posicionarmos frente ao campo, há que se ter o cuidado para não apagarmos, segundo a autora, “a natureza conflituosa das disputas internas ao campo. (p. 42)

Atentos a essas múltiplas possibilidades de atribuição de significados e sentidos, tanto em relação ao campo ambiental quanto ao campo da EA, acompanhamos a compreensão expressa por Carvalho (2010) ao propor que:

[...] sem reduzir as “educações ambientais”, nem desconhecer a disputa pelos sentidos atribuídos ao ambiental numa esfera de relações em que há lutas de poder, a educação ambiental segue o traçado da ação emancipatória no campo ambiental, encontrando na tematização dos conflitos e da justiça ambiental, um espaço para aspirações de cidadania que se constituem na convergência entre as reivindicações sociais e ambientais. (Carvalho, 2010, p. 43)

Da mesma forma, também, na tentativa de escapar de uma educação entendida como ideal, geral e abstrata e como referência para todo e qualquer posicionamento ontológico, epistemológico e metodológico, enfim, político-ideológico, temos nomeado a perspectiva acima anunciada como sendo de uma educação ambiental crítica. Tal denominação não tem aqui a intenção de reduzir as “educações ambientais” a “um projeto que segue sendo construído e disputado na batalha das ideias, ideais e ações da educação”; ao contrário, trata-se de “disparar o diálogo, convidar a pensar, discutir, compartilhar ou refutar as ideias” (Carvalho, 2010, p. 44).

É nessa direção que ao pensarmos em uma Educação Ambiental Crítica nós voltamos para as proposições do campo que nos chamam para um projeto de uma:

Educación Ambiental territorializada, situada y pensada desde el Sur, que reconozca los saberes indígenas y populares, que sea capaz de trabajar críticamente con el modo de ser, estar y habitar nuestros territorios rurales y urbanos, que indague sobre la visión de mundo eurocéntrica e investigue otras visiones de mundo de las que América Latina puede dar cuenta, que convierta en problemas pedagógicos los conflictos socioambientales que la atraviesan, que identifique los actores, los significados en pugna alrededor de la naturaleza, los dilemas éticos que implica el “desarrollo”. (Corbetta, 2015, pp. 5-6)

Em um contexto político ideológico a que estão submetidos muitos dos países latino-americanos de “múltiplos controles ideológicos do Estado” (Layrargues, 2020, p. 39). Sobre o ambientalismo e sobre as possibilidades de um trabalho educativo, a reação tem sido construída pelos caminhos de uma educação crítica, que revele as estruturas de poder e as estruturas que mantêm a realidade de injustiças socioambientais. Assim, nas propostas de alguns educadores ambientais latino-americanos, atualizando a proposta do Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, o que se experimenta é a invenção de uma educação ambiental, fértil e criativa em processos de construção de práticas discursivas contrahegemônicas, entendidas como práticas de uma EA revolucionária (Sorrentino, 2020), indisciplinada (Layrargues, 2018; 2020), insurgente e “desde el sur” (Sánchez e Pelacani, 2020).

É nessa perspectiva que Corbetta (2015), tendo como orientação as reflexões propostas por Henrique Leff sobre o Pensamento Ambiental Latinoamericano, propõe uma Educação Ambiental desde a:

La descolonización de los conocimientos y desde prácticas situadas [...] que nos permitan en primer lugar “descubrirnos” desde la diferencia, valorarnos, visibilizar alternativas al desarrollo que pongan fin a las asimetrías territoriales, indagar en la heterogeneidad de las culturas y los ecosistemas y por sobretodo, desarrollar una ética de la sustentabilidad, una ética del cuidado de la vida. (p. 6)

Se assim pensamos o campo da educação ambiental, assim também caminhamos nas nossas compreensões sobre a pesquisa em educação ambiental. Investigar esse campo, significa produzir conhecimentos sobre nossas práticas discursivas em EA, problematizar e questionar nossas experiências que relacionam o processo educativo com a temática ambiental, orientados por referenciais teórico-metodológicos articulados e coerentes. Não se trata aqui da construção de verdades únicas sobre o campo, mas sim, de sistematizar processos de construção de significados e sentidos múltiplos que circulam nesse campo e oferecer possibilidades de compreensão dos mecanismos que estruturam as relações de poder em nossas sociedades e que definem os atuais modelos de relação sociedade – natureza. Para os educadores ambientais que se filiam às perspectivas críticas não se trata da produção de conhecimentos neutros e universais desvinculados

do contexto da realidade; ao contrário, trata-se da produção de conhecimentos científicos comprometidos politicamente com as possibilidades de construção de sociedades justas socioambientalmente, da construção de outros mundos possíveis, Pensamos a pesquisa em EA como exercícios que configuram a possibilidade de distanciamentos necessários, de novas interrogações; de pensar o não pensado (Leff, 2002); de exercer a criticidade e a criatividade na construção de significados sobre o mundo, sobre a temática ambiental e sobre o processo educativo.

Uma vez que venho assumindo a compreensão de que nossas práticas de pesquisa em educação ambiental são compromissos com a vida, faço a opção por retomar algumas das reflexões já alinhavadas anteriormente, quando procuro explorar essa perspectiva (Carvalho, 2013). Neste texto, buscando o apoio em Ponzio (2010) – que por sua vez retoma a perspectiva bakhtiniana da dupla responsabilidade de nossos atos, ou seja, a individual e a especial, procuro sustentar a ideia de que essa perspectiva se apresenta como um caminho produtivo para explicitarmos o lugar de onde enunciamos. Afinal, de onde partimos para administrar os constantes conflitos que se apresentam em relação à nossa dupla responsabilidade: nossos compromissos como indivíduos, ou seja, sujeitos autônomos, e nossos compromissos como sujeitos inseridos em um dado contexto social e político? Assim, Ponzio (2010), retomando a obra de Bakhtin: *Para uma Filosofia do Ato Responsável* (Bakhtin, 2010) nos chama a atenção para o caminho proposto por esse autor para considerarmos, nos necessários exercícios de fazer escolhas, em cada um de nossos atos, em relação a essa dupla responsabilidade que nos envolve.

De um lado, a responsabilidade moral individual, que se constitui “sem limite, sem alibi, sem desculpa, que por si torna único, irrepetível o ato, enquanto responsabilidade não transferível do indivíduo” (Ponzio, 2010, p. 21). Trata-se da dimensão do mundo vivido na experiência individual, como singularidade na experiência concreta, para a qual não há alibis ou desculpas, e para a qual as escolhas que cada um de nós faz são de nossa inteira responsabilidade individual.

De outro lado, a ideia de que essa responsabilidade individual depende da chamada responsabilidade especial que “decorre da pertença a um todo”, a um “determinado setor da cultura”, a um “certo papel e função” (Ponzio, 2010, p. 21). Por isso, trata-se de uma responsabilidade limitada. A pertença a “um todo” aplica-se, no meu caso, ao pertencimento a uma comunidade de investigadores no campo ambiental, no campo da educação e, particularmente, no campo da educação ambiental. Enfim, relaciona-se à opção por um campo específico da cultura, em processo de construção histórico-social. Assim, nesse processo de pertença a uma comunidade de investigadores em educação ambiental, e voltado, por exemplo, para o campo ambiental, como nos colocamos frente a

situações concretas de nossas experiências contemporâneas do “existir – evento” que, apropriadamente, alguns dentre nós faz questão de nomear como “crimes ambientais”?

A lista aumenta a cada ano de nossa existência. Como nos colocamos frente à dor, medo, ameaça e sofrimentos de ordem diversa daqueles que são vítimas diretas de tais crimes? Reforçamos a ideia de que, na verdade, tais experiências não poderiam ser vistas como “crimes”, mas sim, como consequência de um estágio ainda precoce de desenvolvimento científico e tecnológico? Como problemas que, assim que ultrapassadas as nossas limitações técnicas, todos os males serão resolvidos? Ou enfrentamos com coragem e assumimos as nossas desilusões quanto à possibilidade de portos seguros oferecidos pela ciência e pela tecnologia?

Como nós, pesquisadores já titulados ou alunos de cursos de graduação, pós-graduação, mestrados e doutorandos –que, enfim, pudemos, seja por posições socialmente privilegiadas ou não– aproveitar oportunidades que a vida nos ofereceu e vivenciar a experiência acadêmica, nos colocamos frente aos desmandos socialmente cometidos contra a natureza, contra todas as formas de vida? Juntamos nossas vozes àqueles que caracterizam tais atos como crime, não apenas contra a humanidade, mas contra todas as formas de vida? Enfrentamos, corajosamente, o exercício até certo ponto angustiante de tentar compreender a fragilidade e a ingenuidade dessa tentativa rápida de escapar de nossas responsabilidades individuais e especiais como pesquisadores? Assumimos, conosco mesmo, o compromisso de buscar caminhos que, embora não dados, possam avivar a nossa criatividade, coletiva e individual, e nos colocar frente a possibilidades de respostas plausíveis a tais questões?

Não resta dúvida que nossos compromissos ético-políticos e nossos posicionamentos frente ao mundo-vivido, como indivíduos e sujeitos, são continuamente influenciados pelas nossas experiências concretas de vida: experiências familiares, experiências vividas na infância, experiências relacionadas à nossa vida escolar, desde os primeiros anos de escolaridade às experiências acadêmicas universitárias, experiências profissionais, como educadores ou pesquisadores. No entanto, tais condicionamentos não nos isentam da responsabilidade, como sujeitos de nossa história, dos nossos atos únicos e individuais de nossa existência, intransferíveis para outrem (Bakhtin, 2010; Ponzio, 2010).

Associado às condições concretas de nossas experiências individuais, como já proposto, o pertencimento a grupos sociais específicos, que também são parte de nosso mundo-vivido e, alguns deles, como resultado de escolhas que fazemos, conformam nossas experiências concretas individuais e coletivas.

A pergunta que me parece significativa, nesse momento, se delinea a partir das possíveis imagens que, a partir desses contextos individuais e coletivos, como comunidade de pesquisadores em educação ambiental, vamos construindo sobre conhecimento, ciência, educação, educação ambiental, transformação social, dentre outras tantas, que conformam nossas práticas de investigação. Que imagens estamos construindo sobre essas experiências humanas, que por meio de múltiplos referenciais e discursos diversos procuram construir modelos sobre a realidade que vivemos?

Que significados e sentidos estamos construindo em relação às diversas imagens que circulam frente às nossas vistas e que retratam os intensos crimes ambientais causados pelas atividades antrópicas nas mais diversas regiões, biomas e ecossistemas de nosso vasto planeta, e que submetem a vida humana, outras formas de vida e o planeta como um todo às consequências desastrosas das alterações dos processos naturais e da qualidade de vida?

Que imagens estamos construindo, quando associamos ao processo educativo as diversas denominações que estão em circulação para nos referirmos às relações entre o processo educativo e a dimensão ambiental: Educação para a Preservação, Educação para a Conservação da Natureza, Ecoalfabetização, Educação para o Desenvolvimento Sustentável, Educação para a Sustentabilidade, Educação Ambiental? O que essas diferentes denominações têm a nos dizer, ou que significados e sentidos construímos a partir dos diálogos que com elas estabelecemos? Que discursos sobre cada uma dessas perspectivas –que nos remetem à relação entre educação e a dimensão ambiental– estamos construindo?

E quando nós voltamos para situações concretas de grandes diferenças quanto à qualidade do ambiente e à qualidade das condições de vida, a que estão sujeitos os diferentes grupos sociais em nossas sociedades? Que significados e que possibilidades de Educação Ambiental emergem nesses contextos irremediavelmente conflituosos? Que discursos sobre educação ambiental estamos construindo, quando nos encontramos com outros discursos diversos que, por olhares também diversos, tratam de explicitar ou de ocultar os intensos conflitos socioambientais com os quais convivemos em nosso dia a dia? O que significa para nossas pesquisas e práticas em educação ambiental as condições extremas de injustiças socioambientais, as extremas diferenças de acesso aos bens e serviços ambientais e as condições em termos de qualidade de vida a que estão submetidos os diferentes segmentos sociais em todo o mundo e, particularmente na América Latina?

Não me parece difícil reconhecer os diversos interesses políticos e ideológicos que estão envolvidos em questões como essas, e que não apenas influenciam, mas que exigem que façamos escolhas em nossas práticas discursivas em educação ambiental.

Dentre os diferentes interesses hegemônicos e contrahegemônicos, como pesquisadores e educadores ambientais, que partido tomamos? Reforçamos as práticas discursivas que apontam para as tentativas de aprofundarmos nossas experiências na construção coletiva de sociedades democráticas, e dos reveses que experimentamos nesses processos, e para as expectativas de construção de “outros mundos possíveis”? Ou nossas opções nos levam a eleger o caminho do conformismo, alimentando a falsa ideia da neutralidade científica que nos levaria a tomar o partido das verdades cientificamente comprovadas, que atendem os interesses político-ideológicos hegemônicos?

São esses os questionamentos que me levam a considerar a real necessidade de fazer escolhas. Não há educação ambiental apolítica, assim como não há práticas investigativas, em qualquer campo, pesquisa em educação ambiental apolítica. O mito da neutralidade científica já não se sustenta. Quaisquer que forem nossas opções, elas estarão diretamente vinculadas a processos de construção de nossas próprias realidades. Implica em assumir de que lado estou, de que lado estamos na disputa interminável entre perspectivas político-ideológicas hegemônicas e contrahegemônicas.

Entre interesses ideológicos de manutenção das estruturas sociais, econômicas e políticas e interesses que se voltam para sua transformação, na busca de um mundo mais justo socioambientalmente. Assim sendo, não há escapatória: retomo, aqui, como já apontado, a necessidade de reconhecermos a nossa responsabilidade individual e moral como pesquisadores: “sem limite, sem alibi, sem desculpa, que por si torna único, irrepetível o ato [neste caso o das escolhas que fazemos], enquanto responsabilidade não transferível do indivíduo” (Ponzio, 2010, p. 21). Como pesquisadores em educação ambiental, estamos diante de um ato político.

4.3. A dimensão política da pesquisa em educação ambiental

Acatar tais pressupostos nos coloca, em minha compreensão, frente ao maior desafio para as nossas práticas investigativas em educação ambiental: a dimensão política que a envolve. Em boa medida, reconhecemos que muito dos pesquisadores latino-americanos não têm descuidado desse debate e de um posicionamento claro nessa direção, e vêm alimentando continuamente esse debate. Assim, podemos entrever, no contexto latino-americano, a adesão de

grande parte da comunidade de pesquisadores às concepções que associam EA com interpretações da realidade que têm sido caracterizadas como “críticas”. Ao signo ideológico “crítico” associamos o sentido de uma educação ambiental que assume posições contrahegemônicas e que busca não apenas compreender, mas construir objetivamente caminhos de transformação social na direção de sociedades verdadeiramente sustentáveis e democráticas, que colocam como meta a justiça socioambiental.

Para além de ser esse, por si só, um grande desafio que se nos coloca, já tive a oportunidade de chamar a atenção para a necessidade de questionar um possível consenso aparente –ou seja, que não se sustenta ou se concretiza, de fato, como consenso em uma tentativa mais radical de sua explicitação–, no sentido de caracterizar tal tendência como hegemônica no campo da educação ambiental latinoamericana (Carvalho, 2016a). Nessa direção, alguns questionamentos já foram propostos.

No texto mencionado, apontamos a necessidade de uma análise mais criteriosa em relação aos posicionamentos político-ideológicos expressos nos relatos de pesquisa do campo. A análise, por exemplo, dos relatos de pesquisa, seja na forma de artigos publicados em periódicos ou anais de eventos, seja na forma das dissertações e teses, quando realizada, tomando como referência as macrotendências propostas por Layrargues e Lima (2014), a associação de algumas passagens desses textos com as macrotendências conservadora e pragmática é inevitável. O importante a considerar, em nossa interpretação, é que essas são, também, perspectivas políticas presentes em nossos trabalhos e tidas como referenciais plausíveis por muito pesquisadores.

Há que se evitar o equívoco de reconhecer uma perspectiva claramente política, apenas nas pesquisas que adotam um referencial na perspectiva crítica. Com conotações ideológicas e claramente políticas, assim, também se constituem as pesquisas que caminham em uma perspectiva conservadora ou pragmática. Da mesma forma, há que se questionar a compreensão, por parte de alguns pesquisadores, de que a perspectiva crítica seria a marca por excelência da pesquisa latino-americana. Sem desconsiderar o importante papel que tal perspectiva vem assumindo nessa região, e mesmo no cenário internacional mais amplo, muitos dos trabalhos aqui produzidos associam-se a perspectivas que poderíamos considerar como não críticas. Parece-me ser um desafio salutar reconhecer tal condição e fazer circular, criticamente, os significados e sentidos que vêm sendo construídos a partir da produção dessa pesquisa.

Assim, se aceitarmos a provocação dos autores no sentido de que as pesquisas podem nos ajudar a “diagnosticar as hegemonias discursivas na

Educação Ambiental”, a análise mais aprofundada desse conjunto de trabalhos que deixa entrever indicadores das perspectivas “conservacionistas e pragmáticas” pode se constituir em exercícios relevantes, no sentido de compreendermos os movimentos de construção e desconstrução desse campo de produção de conhecimentos.

Mas, se a tarefa a que nos propomos é a de refletir sobre tendências e desafios para o campo da educação ambiental, julgo necessário o cuidado para não alimentarmos a falsa ideia de que as perspectivas crítica e emancipatória estão se fazendo presentes, em nossos textos, sem conflitos, controvérsias ou interesses político-ideológicos, na busca por conquista de espaços hegemônicos no campo da pesquisa em educação ambiental. Embora a perspectiva crítica tenha conquistado alguns espaços, principalmente no campo da produção do conhecimento da área, conforme apontam Layrargues e Lima (2014) “essas forças são constantemente erodidas pelo pragmatismo dominante que tende a converter e a deslocar as intenções educativas ao sentido pragmático do mercado” (p. 35).

É nessa direção que uma outra tarefa se nos impõe como desafio: embora, para muitos, a filiação explícita às perspectivas críticas constitui-se em exercício obrigatório e ponto de partida para as suas investigações, o que temos posto em questão, tanto pelas análises de práticas pedagógicas quanto pela análise de relatos de pesquisa, é a preocupação quanto aos sentidos e significados que temos construído associados à chamada EA crítica.

A primeira questão que alguns autores têm levantado (Cavalari et al., 2006; Cavalari e Trein, 2016) é que, de fato, são muitos os trabalhos que explicitam como seu referencial teórico a perspectiva crítica. No entanto, a concepção de crítico nem sempre é suficientemente fundamentada quanto à sua vertente epistemológica, e nem é explicitado como essa se distingue de outras concepções críticas. Segundo Cavalari e Trein (2016) faz-se necessário “esmiuçarmos” o que estamos entendendo “por EA crítica, teoria crítica, pensamento crítico, práticas educativas críticas e os contextos em que esses conceitos são mobilizados” (p. 84). Embora todas façam referência a uma “postura” crítica, cada um desses termos carrega perspectivas ontológicas, epistemológicas e metodológicas particulares. É importante compreendermos que “é possível identificar diferentes concepções de mundo e diferentes propostas de organização da sociedade” (Trein, 2012, p. 82) subjacentes às diferentes compreensões, significados e sentidos atribuídos à ideia de crítico.

Um outro aspecto que tem sido posto em circulação e em evidência por boa parte da comunidade de pesquisadores em educação ambiental, visto, inclusive, por muitos como uma perspectiva *sinae qua non* de nossas práticas de investigação, é sua intrínseca relação com os processos de transformação

social. Parece-nos pertinente, também, tomar tal possibilidade como mais um dos desafios a serem enfrentados pelos pesquisadores do campo.

Como já apontando em outras oportunidades (Carvalho, 2016a; Carvalho, 2016b) o próprio campo da pesquisa em educação se viu às voltas, e para os propósitos desta reflexão, não apenas em contextos brasileiros, mas para grande parte das experiências políticas latino-americanas, ao final dos anos de 1970 e início de 1980, com a necessidade de dar uma resposta ao contexto político nacional, em um clima altamente repressivo e de supressão dos direitos individuais e de expressão coletiva. É interessante observarmos que esse movimento não se restringe ao campo da pesquisa em educação ambiental. No campo da educação, essas possíveis associações entre as práticas de pesquisa e os processos de transformação social foram também reconhecidas, como bem salienta Gatti (2001, 2004). Naquela oportunidade, a aproximação com os referenciais da teoria crítica e a da pesquisa em educação foram fortemente valorizados.

No entanto, como tem sido enfatizado por pesquisadores que discutem o campo da pesquisa em educação no Brasil, tal relação entre pesquisa, ação e mudanças ou ações concretas de transformação social tem sido, muitas vezes, revestida de percepções simplistas e desenvolvidas sem os devidos critérios metodológicos inerentes a esse estilo de pesquisa (Gatti, 2004). Essa autora enfatiza que, embora não possamos menosprezar a importância e o caráter político de nossas investigações e desconhecer as intrínsecas relações e aproximações entre processos de produção de conhecimento e transformação social, torna-se necessário evitar as interpretações ingênuas e apressadas.

Essa tendência em conceber as práticas de pesquisa fortemente compromissadas com processos concretos de transformação social pode ser facilmente evidenciada no campo da investigação em Educação Ambiental (ver, por exemplo, Loureiro, 2004, 2008; Higuchi e Moreira, 2009; Higuchi, Zaton e Bueno, 2012; Higuchi e Maroti, 2014). No entanto, o campo da investigação em educação ambiental não se coloca completamente alheio às preocupações aventadas por Gatti (2004). Os autores insistem na necessidade de se cuidar para que as ações de pesquisa não se restrinjam, apenas, às ações de intervenção, associando aos dados empíricos o processo reflexivo e interpretação à luz das teorias que possam informar os processos de produção de conhecimento, levando-se em consideração que “o tempo da pesquisa é diferente do tempo da ação” (Silva e Gomes, 2008, p. 253). Da mesma forma, e como já salientado em outro texto no qual já tivemos oportunidade de discutir agendas e demandas da pesquisa em educação ambiental (Carvalho, 2016b), a análise realizada sobre relatos de pesquisa em EA desenvolvidas no Brasil faz referências às possibilidades pertinentes na busca de relações entre o empoderamento dos atores sociais

envolvidos no processo e os processos de transformação social e de promoção da justiça social.

Segundo Higuchi e Moreira Júnior (2009, p. 171) diante de realidades diversas e complexas, os pesquisadores vislumbram possibilidades de aproximação entre os pressupostos que vêm orientando as práticas de educação ambiental e as práticas de pesquisa, apontando para a necessidade de “deslocamentos metodológicos”, inovação, engajamento e promoção de ações participativas. A concretização de tais anseios, por sua vez, indica,

A necessidade de uma postura crítica em relação aos referenciais teóricos e metodológicos de pesquisa que nos permitam, para além da identificação e exploração dos problemas percebidos, a construção de ações cidadãs que promovam a construção de sociedades democráticas. (Carvalho, 2016b, p. 157)

Não me parece que estejam desvinculadas dessa preocupação as considerações, relativamente frequentes em alguns textos, que se voltam para o campo da pesquisa em EA quanto à necessidade de explicitação dos referenciais teórico-metodológicos que orientam os processos de produção de conhecimento nesse campo. São constantes os convites, o alerta dos pesquisadores que se voltam para análise do campo, quanto à necessidade de se explicitar, com clareza, em nossos relatos de pesquisa, os marcos teóricos e metodológicos que fundamentam e estruturam o desenvolvimento dos trabalhos. Tal constatação reforça a importância de se atentar para esse esforço, visto como condição para a consistência, confiabilidade e reconhecimento quanto à validade e valor social dos resultados de nossos trabalhos (Trein, 2012).

O contato com os debates que se voltam para essa necessidade de explicitação e de um “maior aprofundamento a respeito da consistência, da pertinência e também das implicações epistêmico-políticas das opções assumidas em nossos relatos de pesquisa” (Goergen, 2010, p. 15), nos colocam, em sintonia com uma outra questão que me parece ser vista, também por nós, como um desafio para o campo. Trata-se da preocupação expressa por Train e Cavalari (2014) de que o convite à explicitação e busca de coerência e consistência teórico-metodológica nas pesquisas do campo da EA, no entanto, não pode ser visto como adesão a dogmatismos ou filiações incondicionais a correntes teóricas fechadas ao exercício de reflexão e de abertura ao diálogo.

Os desafios, no entanto, não param por aqui. As tendências assim percebidas em nossos trabalhos de pesquisa, no que diz respeito aos referenciais teórico-metodológicos, nos colocam em sintonia com outros necessários alertas. Muitos de nossos trabalhos, por razões diversas, e em muitos casos pela necessidade de explicitarem o pertencimento a grupos consolidados, acabam por se aproximar de modelos de pesquisa que reforçam, fundamentalmente,

as perspectivas hegemônicas e interesses ideológicos distantes dos princípios políticos e ideológicos por eles próprios advogados.

Em uma tentativa de demarcar algumas das possíveis tendências no campo da pesquisa em EA, procuramos (Carvalho, 2016) analisar os relatos dos trabalhos dos Grupos de Discussão de Pesquisa (GDPs), que vêm sendo publicados pela revista *Pesquisa em Educação Ambiental*, desde 2005, e a cada edição do EPEA. Naquele trabalho, procuro sistematizar algumas análises e reflexões que levei para discussão na mesa redonda *Demandas e Agendas de Pesquisa em Educação Ambiental*, realizada durante o VIII EPEA (2015).

Dentre essas possíveis tendências presente nos debates em algumas das sessões dos GDPs pode-se identificar a os esforços de alguns pesquisadores de crítica às perspectivas epistemológicas e visões de mundo eurocêntricas (Trein, 2012; Trein e Cavalari, 2014). A proposta de que as pesquisas em EA possam se alimentar dos teóricos que têm proposto e investido na construção de uma “epistemologia do sul” (Camargo e Tonso, 2013, p. 1) ou de uma “filosofia da América Latina” (Costa, 2016) sugere o enfrentamento em relação às perspectivas colonialistas, com sérias críticas às epistemologias hegemônicas que consideram o desenvolvimento científico como panacea para todos os males do século, incluindo as diversas modalidades de degradação ambiental.

O embate teórico tem sido entendido como necessário, nas palavras de Trein (2012), caso queiramos alimentar expectativas sobre a possibilidade de se propor alternativas que possam ser, de fato, transformadoras, visto que é esse enfrentamento que nos possibilita identificar, analisar e avaliar os problemas, no verdadeiro sentido dessa palavra, que afetam as sociedades contemporâneas. Assim, essa autora entende que as questões epistemológicas devem ser entendidas à luz da matriz ontológica que as fundamenta:

De que sociedade humana estamos falando? Que relações temos estabelecido com o meio natural? Que cultura daí decorre? Que processos educativos se gestam no incessante intercâmbio entre os seres humanos e a natureza e entre os seres humanos, fertilizando as transformações do mundo e a autotransformação dos sujeitos?. (Trein, 2012, p. 86)

Segundo, Trein (2012), a pesquisa que não cuida de explicitar claramente seus referenciais ontológicos e epistemológicos “tende a se apresentar como universalmente válida e naturaliza conceitos e categorias de análise, induz a falsos consensos, obliterando divergências e simulando harmonias” (p. 82). Para a autora, essa opção nos impediria de reconhecer o potencial de dominação que as ciências podem ter, e suas consequências sociais pouco desejáveis, tanto para os humanos como para os outros elementos da natureza.

4.4. Para continuarmos enfrentando os desafios o processo de formação de novos pesquisadores

Considerando as questões anteriormente alinhavadas como possíveis tendências e desafios para o campo da pesquisa em educação ambiental, parece-me, também, necessária a indagação sobre o papel atribuído às instituições de educação superior no processo de formação de novos pesquisadores, que tenham condições de se voltar, de forma competente, para as tarefas que se impõem às sociedades contemporâneas. Que caminhos seguir e que práticas poderiam ser incentivadas em processos de formação de novos pesquisadores, que os coloquem em sintonia e compromissados com a construção de sociedades democráticas e justas social e ambientalmente?

A resposta a essa questão configura um outro desafio, e implica nos voltarmos para discussões que envolvem o papel das universidades no mundo contemporâneo, as tendências atuais em relação aos processos de produção de conhecimento e, também, as políticas de avaliação dessa função primária da Universidade. Nesse debate, entendo que dois aspectos são fundamentais: de um lado, as políticas de produção de conhecimento construídas e implementadas pelo estado e, de outro, as políticas nacionais e internacionais de financiamento da educação e dos programas de pós-graduação. Esses dois aspectos acabam por ser decisivos para a avaliação tanto da própria produção científica pelas universidades quanto dos programas de formação de novos pesquisadores.

Nos processos de avaliação da produção científica dos pesquisadores individualmente, e dos programas de formação de novos pesquisadores, já houve a oportunidade de chamar a atenção para os riscos da chamada “cultura da performatividade (Carvalho, Tomazello e Oliveira, 2009; Carvalho et al., 2018). Uma opção como essa caminha na direção de uma “contabilidade do que se produz”, considerando a performance do pesquisador vista muito mais como um resultado quantitativo do que de qualidade do que é produzido. Tal perspectiva, acaba por valorizar a quantidade, que, para ser atendida, acaba por prejudicar a perspectiva mais reflexiva, construindo um ambiente de valorização do número de trabalhos produzidos.

A ênfase nessa estratégia numérica fragiliza os esforços para a produção teórica, desvaloriza e desestimula a atitude intelectual, transformando os resultados de nossas pesquisas, ou seja, os textos que produzimos em “produtos”, com um fim em si mesmos. Essa cultura acaba por limitar os aspectos valorativos, minimizando a consistência teórica e os significados mais amplos em relação ao papel social e político dos resultados de nossas pesquisas. Consideramos, neste ensaio, que tal papel volta-se para a produção de significados e sentidos

sobre as relações sociedade e natureza, concretamente situadas no tempo e espaço, com vistas, a sua transformação e construção de sociedades justas socioambientalmente (James e McQueen-Thonson, 2002, p. 187; Bianchetti e Machado, 2007; Severino, 2006; Sguissard, 2006).

Alguns autores têm enfatizado que essa postura de pouca reflexividade e ênfase na performatividade tem incentivado e exacerbado a competição entre pesquisadores e instituições, conduzindo à construção de controles altamente burocratizados, que redundam em processos de avaliação pobres e pouco efetivos dos programas universitários (Moreira, 2009; Carvalho et al., 2009).

Tais tendências acabam por minar nossas expectativas quanto ao papel reflexivo e de incentivo ao pensamento crítico que atribuímos às universidades, o que percebemos é o enfraquecimento de tais espaços como lugares para a investigação e para a construção de quadros teóricos e metodológicos que nos possam orientar em processos de produção de conhecimento original e significativo (Payne, 2009). No entanto, quando subjugadas a avaliações que enfatizam a produtividade, essas instituições perdem os espaços para a produção de conhecimentos que alimentam o espírito crítico e as possibilidades de construção de modelos interpretativos mais criativos (Cooper, 2002, p. 217).

4.5. Considerações finais

Procurei nesse texto alinhar algumas respostas tentativas, temporárias, provisórias, contingentes e transitórias às questões que colocamos como orientadoras para essa reflexão. Como inicialmente proposto, a intenção não foi a de um encontro com respostas dadas a priori, convicções, certezas e consensos, mas a de um exercício de construção de outros elos em uma cadeia infinita de enunciados sobre o campo da pesquisa em educação ambiental. Tais pressupostos me levaram, então, a enfatizar, neste texto, questões que ressaltam compromissos éticos e políticos que assumimos, como indivíduos e sujeitos investigadores que se consideram responsáveis pela construção de nossa própria história.

A proposta caminhou, assim, à busca de contrapontos às tendências que temos observado nos processos de produção do conhecimento no campo da educação ambiental e nos processos de formação de novos pesquisadores.

Nesse sentido, procurei chamar a atenção para a pertinência de cada um de nós, pesquisadores, considerarmos, nossas duplas responsabilidades, seja na sua dimensão individual seja na sua dimensão especial, como membros de uma comunidade de pesquisadores. Nessa direção, embora não tenhamos respostas prontas, no sentido de nos colocarmos em uma postura definitiva frente aos desafios que se apresentam, parece-me que duas questões poderiam ser tomadas

como compromissos coletivos na tentativa de nos contrapormos às tendências que nos são impostas, orientando a nossa reflexão e os necessários exercícios de reinvenção de nossas práticas:

- Em relação aos processos de avaliação dos programas de formação de pesquisadores, que práticas poderíamos instaurar com o intuito de nos contrapormos à cultura da performatividade, favorecendo que se instaure uma cultura de reflexividade?
- Que práticas formativas poderíamos instaurar, em nossos grupos de pesquisa, relativas aos processos de formação dos pesquisadores, no sentido de nos contrapormos à cultura da performatividade e caminhar na busca da construção de uma perspectiva reflexiva e crítica?

Uma vez que não mais se sustentam as crenças em uma educação ambiental apolítica e em investigações científicas que se colocam neutras frente à realidade social, não há mais espaço para o educador, ou o investigador, se esconder frente à ilusória neutralidade da prática educativa ou da prática investigativa. Temos que fazer escolhas. Tais reflexões nos levam a reconhecer a pertinência de considerarmos, em nossos trabalhos de investigação, os necessários exercícios de deslocamentos metodológicos, de inovação, compromisso e promoção de ações participativas frente a realidades diversas e complexas, que apontem para a possibilidade de transformação social. Assim, ganha espaço entre os pesquisadores a possibilidade de construirmos práticas de educação ambiental contra-hegemônicas. Práticas que apontem para perspectivas críticas frente aos atuais modelos de relação sociedade – natureza e que coloquem como horizonte o “pensar o ainda não pensado”, *pensar e praticar outros mundos*, nos quais a justiça, social e ambiental, seja tomada como critério primeiro de nossas práxis investigativas.

Referências bibliográficas

- Bakhtin, M. (2010). *Estética da criação verbal*. 6. Ed. WMF Martins Fontes.
- Bakhtin, M. (2010). *Para uma filosofia do ato responsável*. Pedro e João Editores.
- Bianchetti, L., Machado, A. M. (2007). Reféns da produtividade: sobre produção do conhecimento, saúde dos pesquisadores e intensificação do trabalho na pós-graduação. *30ª Reunião Anual da Anped, Caxambu, Caxambu, Associação Nacional de Pós-Graduação em Pesquisa em Educação*.
- Camargo, T. & Tonso, S. (2013). Educação ambiental crítica e epistemologia do Sul: reflexões sobre o “vivir bien” (Suma Qamaña) [Anais]. *Sétimo Encontro de Pesquisa em Educação Ambiental, Unesp Rio Claro*. www.epea.tmp.br/epea2013_anais/pdfs/plenary/0211-1.pdf
- Carvalho, L. (1989). A temática ambiental e a escola de 1º grau [Tese Doutorado em Educação, Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo].
- Carvalho, L. (2010). Nomes e endereços da educação ambiental [Anais]. *VI Fórum Brasileiro de Educação Ambiental, Niterói, Instituto Baía de Guanabara*.
- Carvalho, L. (2013). Pesquisa em educação ambiental: compromisso com a vida. *Ciências Humanas e Sociais em Revista*, Vol. 35, pp. 35 - 47.
- Carvalho, L. (2016a). Pesquisa em educação ambiental no Brasil: um campo em construção? [Tese de Livre-Docência, Universidade Estadual Paulista de Rio Claro].
- Carvalho, L. (2016b). Demandas e agendas da pesquisa em educação ambiental no Brasil: sentidos construídos a partir dos relatos dos grupos de discussão de pesquisa em educação ambiental. *Pesquisa em Educação Ambiental*, 11(2), pp. 146-167.
- Carvalho, L., Carneiro, M., Torres de Oliveira, H. (2009). Pesquisa em educação ambiental: panorama da produção brasileira e seus dilemas. *Cadernos Cedes*, 29(77), pp. 13-27.
- Carvalho, L., Festoso, M., Andrade, D., Flávia, T. (2018). Trends in researcher’s education for Environmental Education and Education for Sustainable Development. *Pesquisa em Educação Ambiental*, Vol. 13 (Especial), pp. 61-74.

- Cavalari, R., Santana, L. & Carvalho, L. (2006). Concepções de educação e educação ambiental nos trabalhos do I EPEA. *Pesquisa em educação ambiental*, 11(1), pp. 141-173.
- Cavalari, R. & Trein, E. (2016). Pesquisa em educação ambiental e questões epistemológicas: a necessidade da continuidade do debate. *Pesquisa em Educação Ambiental*, 11(2), pp. 83-96.
- Cooper, S. (2002). Post-Intellectuality? En S. Cooper, J. Hinkson, G. Sharp. *Scholars and entrepreneurs, the universities in crisis*. North Carlton, Arena Publications Association, pp. 207-232.
- Corbetta, S. (2015). Pensamiento ambiental latinoamericano y educación ambiental. *Revista del Plan Fénix. Voces en el Fénix. Voces de la Tierra*, 6(43).
- Costa, C. (2016). Interculturalidade, exclusão e libertação em Paulo Freire na leitura de Enrique Dussel: aproximações para a pesquisa em educação ambiental crítica. *Pesquisa em educação ambiental*. Rio de Janeiro, Unirio.
- Gatti, B. (2001). Implicações e perspectivas da pesquisa educacional no Brasil contemporâneo. *Cadernos de Pesquisa*, Núm.113, pp. 65-81.
- Gatti, B. (2004). Estudos quantitativos em educação. *Educação e Pesquisa*, 30(1), pp. 11-30.
- Goergen, P. (2010). Teoria e ação no GT Educação Ambiental da ANPED: partilhando algumas suspeitas epistemológicas. *Pesquisa em Educação Ambiental*, 5(2), pp. 9-30.
- Higuchi, M. & Marotti, P. (2014). Espacialidades e socialidades da educação ambiental além dos muros da escola, *Pesquisa em Educação Ambiental*, Vol. 9, Núm. 1, pp. 95-109.
- Higuchi, M. & Moreira, W. (2009). Educação ambiental e movimentos sociais: espaços paralelos ou compartilhados?. *Pesquisa em Educação Ambiental*, 4(2), pp. 165-174.
- Higuchi, M., Zattoni, M. & Bueno, F. (2012). Educação ambiental em contextos não escolares: definindo, problematizando e exemplificando. *Pesquisa em Educação Ambiental*, 7(2), pp. 119-132.

- James, P. & McQueen-Thomson, D. (2002). Abstracting knowledge formation: A report on academia and publishing. In S. Cooper, J. Hinkson, G. Sharp (Editores). *Scholars and entrepreneurs: the universities in crisis*. Arena Publications Association.
- Layrargues, P. (2010). *Identidades da educação ambiental: descobrimos que somos diferentes. Saberemos conviver com isso?*
- Layrargues, P. (2018). Quando os ecologistas incomodam: a desregulação ambiental pública no Brasil sob o signo do Antiecológismo. *Revista de Pesquisa em Políticas Públicas, Special Issue*, Vol. 1, pp. 1-30.
- Layrargues, P. (2020). Manifesto por uma educação ambiental indisciplinada. *Saúde e ambiente*, special issue, pp. 44-87.
- Layrargues, P. & Lima, G. (2014). As macrotendências político-pedagógicas da Educação Ambiental brasileira. *Ambiente & Sociedade*, 17(1), pp. 23-40.
- Leff, E. (2002). *Epistemologia ambiental*. São Paulo, Cortez.
- Loureiro, C. (2004). Educação ambiental transformadora. In P. Layrargues (Coord.), *Identidades da educação ambiental brasileira*, pp. 65-84. Ministério do Meio Ambiente.
- Loureiro, C. (2008). Educação ambiental e movimentos sociais: reflexões e questões levantadas no GDP. *Pesquisa em Educação Ambiental*, 3(1), pp.187-201.
- Oliveira, M. (2009). O círculo de Bakhtin e sua contribuição ao estudo das práticas discursivas. *Eutomia, Revista Online de Literatura e Linguística*, 2(3), pp. 1-18.
- Payne, F. (2009). Framing research: conceptualizing, contextualizing, representation, legitimization. *Pesquisa em Educação Ambiental*, 4(2), pp. 49-77.
- Ponzio, A. (2010). A concepção Bakhtiniana do ato: como dar um passo. In M. Bakhtin (Org.). *Para uma filosofia do ato responsável*. Pedro e João Editores.
- Sánchez, C., Pelacani, B. & Accioly, I. (2020). Educação ambiental: insurgências, re-existências e esperanças. *Ensino, Saúde e Ambiente*, Special Issue, pp. 1-20.

- Severino, A. (2006). A avaliação no PNPG 2005-2010 e a política de pós-graduação no Brasil. In N. Carapeto-Ferreira, A. H. Schlesener, A. J. Severino, C. R. Jamil-Cury, L. Fernandes-Dourado, M. Â. Aguiar, S. R. da Silva, W. E. Garcia (Org.). *Políticas públicas e gestão da educação: polêmicas, fundamentos e análises*. Líber Livro.
- Sguissard, V. (2006). A avaliação defensiva no “modelo CAPES de avaliação” – É possível conciliar avaliação educativa com processos de regulação e controle do Estado? *Perspectiva*, 24(1), pp. 49-88.
- Silva, L. & Gomes, M. (2008). A pesquisa em educação ambiental no contexto escolar: contribuições para uma reflexão. *Pesquisa em educação ambiental*, 3(1), pp. 239-256.
- Sorrentino, M. (2020). Educação ambiental e revolução. pp.176-179. In E. Grandisoli, D. T. Pante de Souza, P. R. Jacobi y R. de Araujo-Arosa-Monteiro (eds.). *Educar para a sustentabilidade: visões de presente e futuros*. São Paulo, IEE-USP-Reconnectta: Editora na raiz.
- Trein, E. (2012). Educação ambiental crítica: crítica de quê?. *Revista Contemporânea de Educação*, 7(14), pp. 304-318.
- Trein, E. & Cavalari, R. (2014). A pesquisa em educação ambiental e questões epistemológicas: a permanência e a renovação. *Pesquisa em educação ambiental*, 9(1), pp. 120-132.



Jairo Andrés Velásquez Sarria*

5.1. La educación ambiental un campo de conocimiento heterogéneo

La educación ambiental surge entre las décadas de 1960 y 1970. Nace como respuesta a la crisis ambiental planetaria, evidenciada en un sinnúmero de problemáticas ambientales como el calentamiento global, la destrucción de la capa de ozono, la pobreza, la deforestación y la pérdida de la biodiversidad, entre otras.

Autores como Novo (2012) argumentan que 1968 fue el año donde se da inicio a la educación ambiental, “como un movimiento innovador que va a alcanzar a las instituciones y plantearles cambios” (p. 31). Sin embargo, a nivel oficial, se considera la *Conferencia de Estocolmo* (1972), como punto de partida, en tanto, el principio 19 de la declaratoria establece 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 la 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.

Si bien la concepción de educación ambiental presente en el principio 19 de la Declaración de Estocolmo, se caracteriza por algunas ideas reducidas como limitar esta educación a generar una opinión pública bien informada y una conducta basada en la responsabilidad frente al ambiente y, una visión antropocentrista donde se conserva y protege el ambiente para el desarrollo del ser humano, también es cierto que este planteamiento fue clave para la educación ambiental, en tanto a partir de ello, se brindaron lineamientos y directrices a los diferentes gobiernos para plantear políticas y promoverla en los sistemas educativos.

*Universidad del Tolima, Facultad de Ciencias de la Educación. Ejes de investigación: educación ambiental y didáctica.

Desde su surgimiento hasta nuestros días, la educación ambiental se ha configurado como un campo de conocimiento (Reyes y Castro, 2016; Velásquez y Campo, 2020) en permanente evolución, con una particularidad, su heterogeneidad, lo cual se hace evidente en la diversidad de escuelas, corrientes, enfoques, concepciones, teorías, discursos y prácticas existentes (Velásquez et al., 2018). Sobre esto, Núñez y García (2019) afirman que: “desde su legitimación como campo pedagógico, la educación ambiental (EA) se ha encontrado en un permanente antagonismo, o al menos divergencia, de enfoques y posturas teóricas y metodológicas” (p. 222).

Al respecto, Sauvé (2005), N n ez y García (2019) hacen énfasis en la existencia de diferentes formas de concebir y practicar la educación ambiental. Sauvé (2005) en su trabajo realiza una cartografía de quince corrientes en educación ambiental: naturalista, conservacionista/recursista, resolutive, sistémica, científica, humanista, moral/ tica, holística, biorregionalista, práctica, crítica, feminista, etnográfica, de la ecoeducaci n y, de la sostenibilidad/sustentabilidad, cada una caracterizada por una concepción de ambiente, unos propósitos, unos enfoques y unas estrategias. Gutiérrez (2013) está de acuerdo con McCrea (2006) en considerar que:

El campo de la educación ambiental en ocasiones se ha comparado con un próspero, con un robusto árbol con muchas ramas en representación de la diversidad y la variedad de campos de actuación. Teniendo en cuenta las distintas definiciones, la multitud de programas, la profusión de materiales, y el fractal de crecimiento similar a la del campo, tal vez la comparación con un árbol sea adecuada. Pero,  qu  hay bajo tierra?  Cu les son las raíces del campo? Al igual que con un árbol, las raíces de la educación ambiental son extensas y diversas. Ellas proporcionan el apoyo para el campo actual mientras garantizan el suministro de alimento para el futuro crecimiento. Hoy, hay ramas que buscan reencuentros y otras que siguen su propia dirección. (p. 13)

Lo anterior, es un claro ejemplo de la heterogeneidad existente en el campo de la educación ambiental, donde las diferentes raíces y ramas que se expanden, representan esas maneras de concebirla y practicarla. Si bien la pretensión no es simplificar ni unificar este campo y mucho menos desconocer esas otras educaciones ambientales, es preciso destacar la existencia de posturas reducidas y limitadas basadas en:

- Una  tica antropocentrista donde se considera al ser humano como amo y señor de la naturaleza, de la tierra, por tanto, la educación ambiental debe ayudar a conservar y proteger los ecosistemas para la supervivencia humana.

- Una mirada naturalista donde el ser humano está escindido de la naturaleza, no hace parte de ella; en virtud de esto, la educación ambiental se basa en enseñar ecología o cuestiones de orden natural.
- El desarrollo de una serie de actividades (activismo) como reciclar, sembrar árboles, recoger “basuras”, celebrar fechas especiales, realizar concursos ambientales, embellecer las instituciones educativas, entre otras, las cuales no conllevan un verdadero proceso de formación de personas.
- Asumir como meta el desarrollo sostenible o sustentable, en respuesta a las exigencias de los organismos internacionales, las grandes potencias y el modelo de desarrollo dominante.
- Buscar las soluciones a la problemática ambiental sin entender las causas profundas de la misma y, desconociendo en la mayoría de los casos que, sin voluntad política resulta difícil lograr esta pretensión.
- La enseñanza de la naturaleza vista como un objeto o cosa que se puede manipular, medir, controlar, someter, explotar y dominar.
- Dar respuesta a intereses particulares, económicos, políticos e institucionales, razón por la cual la educación ambiental termina adaptándose a estos intereses y a los planteamientos de las instituciones en sacrificio del pensamiento crítico y potenciar una formación ciudadana responsable y comprometida con la situación ambiental actual.
- La descontextualización de la realidad, desconociendo las problemáticas, riesgos y conflictos ambientales existentes en los territorios.

Estas y otras miradas reducidas de la educación ambiental deben superarse en función de lograr una formación ciudadana que posibilite, en términos de Eschenhagen (2016), la comprensión de la complejidad y fragilidad ambiental. Así mismo, aportar a la transformación de las personas a nivel individual y colectivo respecto a sus maneras de pensar, sentir, actuar, ser, conocer y saber respecto a lo ambiental, en función de generar un habitar distinto y la sustentabilidad de la vida en todas sus expresiones y manifestaciones.

Gutiérrez (2019) llama la atención sobre:

Hay una necesidad vital de un enfoque educativo que, efectivamente, eduque al ser humano en cuanto a su relación con el medio ambiente total [...]. Es importante ayudar a cada individuo, sea urbano o rural, a obtener una comprensión más completa del medio ambiente, de los problemas que enfrentamos, de la interrelación entre la comunidad y la tierra circundante, y de las oportunidades para que el individuo sea eficaz en el trabajo hacia la solución de los problemas ambientales. (p. 2)

Ahora bien, se reconoce la diversidad existente en el campo de la educación ambiental, es preciso destacar su papel relevante en la comprensión de la complejidad ambiental, la toma de decisiones responsables frente a las situaciones ambientales del territorio y la sustentabilidad de la vida en todas sus expresiones y manifestaciones. Es por esta razón que esta educación como lo propone Eschenhagen (2021) debe pensar en, desde y para vida.

Estas diversas maneras de concebir y practicar la educación ambiental se traducen en tensiones y disputas, a menudo por contraposición de posturas, por tanto, es fundamental tener claridad frente a su lugar de enunciación, por cuanto no es lo mismo hablar de educación ambiental desde Europa que desde América Latina, Norteamérica, Asia o África. En atención al lugar de enunciación, hay unos intereses, unas intencionalidades, unas formas de conocer, ser, sentir, pensar y actuar, las cuales configuran el carácter heterogéneo de la educación ambiental.

5.2. Tensiones en el campo de la educación ambiental

En este apartado, se pretende aportar a la discusión en torno a algunas de las principales tensiones y disputas en el campo de la educación ambiental, las cuales se encuentran vinculadas a los correspondientes lugares de enunciación; otras, están alineadas a un orden epistemológico en términos de cómo se concibe, sus finalidades y propósitos. En efecto, estas tensiones se evidencian en el sistema educativo en general, desde preescolar, básica y media, hasta universitaria.

La intención de estas reflexiones también se encaminan a evidenciar las diferentes posibilidades desde donde se puede concebir y practicar la educación ambiental, constituyéndose en un valioso aporte para las instituciones educativas responsables de asumir la formación ambiental y, en especial, para las universidades, en tanto puedan pensar desde dónde están promoviendo esta educación y hacia dónde podrían orientarla, tanto en la formación de profesionales como de profesores, estos últimos fundamentales, ya que son ellos quienes tienen la responsabilidad de los procesos de enseñanza y aprendizaje de los diferentes campos de conocimiento y, son quienes pueden aportar al abordaje de lo ambiental de manera transversal, así como de otras estrategias: los proyectos de educación ambiental, los énfasis en lo ambiental de algunas instituciones educativas o las asignaturas específicas en este campo de conocimiento. A continuación, algunas de las principales tensiones y disputas:

5.2.1. Tensiones y disputas entre la educación ambiental hegemónica y la educación ambiental contrahegemónica

Esta tensión vincula la educación ambiental denominada hegemónica, dominante o moderna y la educación ambiental contrahegemónica, alternativa

o decolonial. La primera surge en el ámbito oficial (finales de 1960 e inicios de 1970) en el seno de la Organización de las Naciones Unidas, así como de otros organismos internacionales como el Banco Mundial y el Fondo Monetario Internacional y los países mal llamados “desarrollados” o “países del norte”. La segunda surge en diferentes lugares del mundo: en la periferia de Europa y Norteamérica principalmente.

Es así como se levantan otras voces de educaciones ambientales en distintos territorios, de manera principal, en el llamado “Sur”. De acuerdo con De Sousa Santos (2009):

El Sur, es pues, usado aquí como metáfora del sufrimiento humano sistemáticamente causado por el colonialismo y el capitalismo. Es un Sur que también existe en el Norte global geográfico, el llamado Tercer Mundo interior de los países hegemónicos. A su vez, el Sur global geográfico contiene en sí mismo, no solo el sufrimiento sistemático causado por el colonialismo y por el capitalismo globales, sino también las prácticas locales de complicidad con aquello. (p. 12)

Esta educación ambiental contrahegemónica plantea alternativas distintas a nivel educativo frente a las impuestas por la visión dominante. Tal educación ambiental, piensa, siente, actúa y habita el territorio desde perspectivas encaminadas a posibilitar una resignificación de las relaciones entre los seres humanos y las demás formas de vida, o en términos de Ángel Maya (2013), entre los ecosistemas y las culturas o, en la perspectiva de Escobar (2014), entre lo humano y lo no humano.

También, es una educación crítica que cuestiona el modelo hegemónico dominante y sus propuestas. Así mismo, es política por cuanto reconoce y promueve la importancia de la participación ciudadana, la toma de decisiones responsables frente al ambiente y lo educativo, el reconocimiento de los derechos de la naturaleza y la defensa del ambiente, la vida y los territorios, entre otros aspectos. Cabe destacar que en medio de aquellos países donde se tiene la hegemonía mundial, también existen personas, grupos sociales, ONG y entidades que no comparten la visión hegemónica, es así como la cuestionan y toman distancia de ella.

La tensión se da porque la educación ambiental hegemónica ha tenido la pretensión de volverse universal, es decir, colonizar todos los lugares imponiendo una visión educativa y ambiental, generalmente desde Europa y Norteamérica, sin importar la particularidad de los territorios en términos ecológicos y culturales ni sus procesos educativos particulares. De esta forma, se desconocen, deslegitiman e invisibilizan esas educaciones ambientales otras. Por tanto, la educación

ambiental contrahegemónica o decolonial plantea la ruptura con este tipo de visiones con pretensiones de universalizar, dominar e invisibilizar.

No se trata, de ninguna manera, de desconocer que la educación ambiental hegemónica ha tenido una incidencia fundamental en el desarrollo de la educación ambiental a nivel general, a través de la realización de eventos de carácter mundial, la generación de lineamientos y directrices para su promoción en los sistemas educativos y, en la implementación de las políticas ambientales y educativas. Sin embargo, se debe cuestionar cómo esa educación ambiental hegemónica plantea discursos enfocados a respaldar el modelo mundo capitalista dominante. Es así como impulsan los productos “verdes”, la fe ciega en el desarrollo científico y tecnológico como solución a la crisis ambiental, los proyectos extractivistas como opción de desarrollo y mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades, la manipulación genética a través de la clonación y los transgénicos y una fuerte tendencia a apoyar el desarrollo, el cual camuflan de sostenible o sustentable.

Es necesario comprender los planteamientos y pretensiones de la educación ambiental hegemónica, dominante, moderna, por cuanto de ella se derivan otras tensiones, por ejemplo, la existente entre la EA y la educación para el desarrollo sostenible o sustentable y, entre la EA institucionalizada y no institucionalizada, además de otras.

5.2.2. Tensiones entre la educación ambiental y la educación para el desarrollo sostenible

Esta es una de las principales tensiones en el campo de la educación ambiental y tal vez la más desarrollada por algunos autores (Sauvé, 2017, 2006, 2002; Eschenhagen, 2016, 2010; González y Puente, 2010; Vilches, Gil y Cañal, 2010; Mora, 2009; González, 2008; Caride, 2008; Sauvé, Berryman y Brunelle, 2008; González, 2006; Hernández y Tillbury, 2006). Se pone en evidencia la intencionalidad de cada una y sus diferencias y, de manera especial, el trasfondo político y económico de la llamada educación para el desarrollo sostenible y sus vacíos conceptuales.

La tensión aquí planteada surge en el marco de la denominada *Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo*, conocida también como Cumbre de la Tierra, celebrada en Río de Janeiro entre el 3 y el 14 de junio de 1992, cuando en la Agenda 21 se establece en el capítulo 36, titulado: *Fomento de la educación, la participación y la toma de decisiones*, numeral 36.2. donde la educación debe reorientarse hacia el desarrollo sostenible, es decir, se sustituye el nombre de educación ambiental por esta nueva denominación.

Lo que empezó a llamar la atención de los críticos fue cómo se dio el cambio de educación ambiental al de educación para el desarrollo sostenible, haciéndose mención a cómo la EA no había logrado sus propósitos, sin ningún estudio riguroso que diese cuenta de ello y, se presenta esta nueva denominación como algo novedoso con un nuevo propósito, lograr el desarrollo sostenible. En términos de Caride (2008) “La EA será injustamente presentada como un campo de pruebas fallido” (p. 78).

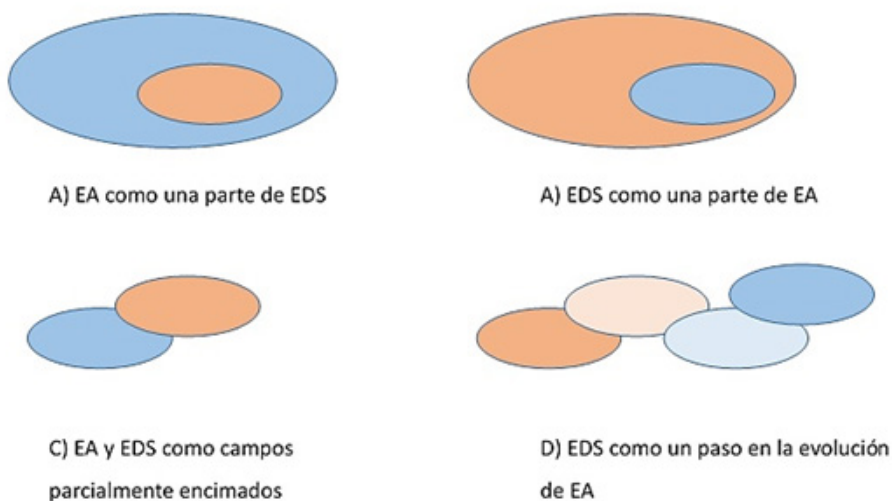
Desde la Cumbre de Río 92 hasta la actualidad, la educación para el desarrollo sostenible se ha constituido en el discurso oficial promovido por Naciones Unidas. El PNUMA, los grandes organismos internacionales, los gobiernos y hasta los empresarios, tanto que, en la *57ª Asamblea General de las Naciones Unidas*, celebrada en diciembre de 2002, se proclamó que el periodo comprendido entre el año 2005 y 2014 sería dedicado al Decenio de la Educación para el desarrollo sostenible y designa a la UNESCO como órgano responsable de la promoción de dicho decenio.

Al respecto, González (2008) sostiene:

La década entre 1997 y 2007 ha visto surgir a la educación para el desarrollo sostenible (EDS) bajo el signo de la polémica, toda vez que se ha visto inmersa entre quienes la asumen como un estadio superior de la EA con reales y potenciales contribuciones a la resolución de los problemas de hoy; es decir, como una construcción que permite superar los limitados alcances de la EA (Fien, 1993; Tillbury, 1995) [...] y quienes perciben a la EDS como algo distinto, aún borroso y en sintonía con los dictados del neoliberalismo y el pensamiento único. (Sauvé, 1997a, p. 10)

Estas tensiones entre la educación ambiental y la educación para el desarrollo sostenible o sustentable, según Meira (2006), han llevado a la realización de diferentes estudios. En este sentido, se resalta la investigación auspiciada por la Comisión de Educación y Comunicación de la UICN (Hesselink, Van Kempen y Wals, 2000), en la cual participaron 50 expertos de 25 países. De este estudio, los autores elaboran la siguiente figura (ver **Figura 5.1.**), donde se evidencian posibles relaciones entre EA y EDA según los participantes del proceso:

Figura 5.1. Relaciones entre la EA y la EDS.



Fuente. Hesselink, Van Kempen y Wals (2000, p. 12).

La **Figura 5.1.** nos permite evidenciar las distintas relaciones entre la EA y la EDS. En la **Figura A**, la educación ambiental se concibe como parte de la educación para el desarrollo sostenible, es decir, se presenta la EDS como un campo más amplio y esta es la perspectiva oficial de la ONU y sus aliados; la **Figura B**, muestra la EDS como una parte de la EA, mirada contraria a la anterior; la **Figura C** presenta ambos campos como parcialmente superpuestos y, la última, la EDS como un eslabón de la EA. Esta figura es relevante por cuanto nos permite reflexionar sobre estas y otras posibles relaciones existentes entre ambos términos, con la intención de generar una postura crítica y asumir aquella u otra más pertinente para los propósitos de formación, en este caso de las universidades, en aras de tener claridad frente a la posición en la cual se ubican.

Los discursos oficiales siguen promoviendo la EDS. La Unesco, por ejemplo, en el año 2004 planteó 10 temas que incorporan la educación para el desarrollo sostenible: reducción de la pobreza, equidad de género, promoción de la salud, conservación y protección del ambiente, transformación rural, derechos humanos, entendimiento intercultural y paz, producción y consumo sustentables, diversidad cultural y, tecnologías de la información y la comunicación. Sin embargo, estos temas no son algo nuevo, de hecho, son asuntos fundamentales de la educación ambiental, si la entendemos desde una mirada compleja del ambiente.

Al respecto, González y Puente (2010) afirman:

Nuestra tesis es que la EA ha permanecido como en un palimpsesto⁶¹ cuyo discurso pretendió ser borrado por la EDS sobreescribiendo un nuevo texto que distorsiona el mensaje original. No hay duda alguna que la EDS ha querido proyectarse desde el marco institucional construido por la EA durante las últimas tres décadas, pero no así desde su plataforma teórica y política. (p. 29)

En realidad, existen dudas respecto a lo que plantea la educación ambiental para el desarrollo sostenible o sustentable, en especial, por su lugar de enunciación, Naciones Unidas y por todos aquellos que lo respaldan. Al respecto, Smyth (1995, citado en González, 2006) sostiene:

La idea del desarrollo sustentable requiere de un mayor esclarecimiento y un uso cuidadoso, y menciona que no deja de llamar la atención la popularidad de que goza entre gobiernos, empresarios de industrias y reconocidas organizaciones; incluso es popular entre los países en desarrollo que creen ver ahí las posibilidades de un mundo más justo en los intercambios comerciales y la distribución de la riqueza. No es de extrañar que la sustentabilidad sea la bandera de las grandes corporaciones mundiales y de los gobiernos a ellas asociadas, así como de las grandes organizaciones conservacionistas “no lucrativas” que se ven beneficiadas con sus contribuciones. Lo que extraña es la expectativa ingenua de quienes piensan que con base en la sustentabilidad puede construirse un mundo solidario y equitativo. (p. 55)

En función de lo planteado, Sauvé, Berryman y Brunelle (2008) presentan los resultados de una revisi3n a más de treinta propuestas internacionales relacionadas con ambiente, diseñadas por organismos como la UNESCO, Banco Mundial, Organizaci3n para la Cooperaci3n y el Desarrollo Econ3mico (OCDE), Uni3n Mundial para la Naturaleza (UICN), entre otros. Tal revisi3n, señala importantes hallazgos que permiten tener una idea respecto a la manera como estos organismos internacionales asumen el ambiente, la educaci3n y el desarrollo. Entre las conclusiones se encuentra que:

- El ambiente es visto como una reserva de recursos por explotar, tambi3n corresponde a un conjunto de problemas por resolver. Esta perspectiva está cimentada en una  tica antropocentrista donde la biosfera está destinada a servir a los seres humanos.
- La educaci3n se concibe como un instrumento que apoya una agenda política y econ3mica. De acuerdo con esta conclusi3n, podemos evidenciar la promoci3n continua que se viene dando a la educaci3n para el desarrollo sostenible y c3mo esta ha suplantado a la educaci3n ambiental.

61 Palimpsesto proviene de la voz griega *παλμψηστος*, que significa borrado nuevamente y designa al manuscrito que aún conserva en su superficie huellas de una inscripci3n anterior, que fue eliminada deliberadamente para sobreescribir un nuevo texto.

- El desarrollo está asociado principalmente con el crecimiento económico sostenido, por ello, es asumido como un requisito, una obligación, un destino y no como una opción o una elección.

Aunque los resultados del estudio son más amplios y contienen otros elementos clave para entender la tensión entre la EA y la EDS, se quiso resaltar las concepciones de estos tres componentes desde el discurso dominante: ambiente, educación y desarrollo. En este sentido, la educación para el desarrollo sostenible impulsada por los organismos internacionales es reduccionista, simplista, ignora la complejidad del ambiente y pone la educación al servicio del desarrollo sostenible, en el cual termina imponiéndose lo económico sobre lo social y lo natural o ecológico.

En resumidas cuentas, hoy el discurso oficial de Naciones Unidas, la UNESCO y otros organismos internacionales siguen promoviendo con fuerza la EDS. Es así como en el año 2014 la Unesco realiza la *Conferencia Mundial sobre la Educación para el Desarrollo Sostenible*, celebrada en Aichi-Nagoya (Japón), del 10 al 12 de noviembre. En este evento se hizo la evaluación del Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible y se puso en marcha el programa de acción mundial de educación para el desarrollo sostenible, donde se brindó apoyo a la promoción e implementación de este tipo de educación en todo el mundo.

Posterior a esto, el 25 de septiembre de 2015, la Organización de las Naciones Unidas aprobó la Agenda 2030. Esta contempla los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) que van a orientar el trabajo de las Naciones Unidas hasta el año 2030. De nuevo, el discurso oficial con la pretensión de universalizar y homogenizar, al punto que las convocatorias de investigaciones, proyección, financiación de proyectos y otros, apuntan al logro de estos objetivos, por tanto, quienes no estén en esta lógica posiblemente quedarán rezagados o tendrán que adaptarse a esta pretensión.

En relación a la problemática expuesta, la propuesta de una educación ambiental para el desarrollo sostenible sigue respaldándose bajo el auspicio del modelo económico actual. Por ejemplo, en el Informe de Seguimiento de la Educación en el Mundo: La Educación al Servicio de los Pueblos y el Planeta - Creación de Futuros Sostenibles para Todos, publicado por la UNESCO (2016), se aprecia la primacía de ideas como crecimiento sostenible y la necesidad de asumir plenamente y sin ninguna discusión el desarrollo sostenible, lo cual ha sido criticado por Sauvé (2017). En dicho documento se puede leer:

En el informe se demuestra con autoridad que la educación es el elemento más indispensable de todas las dimensiones del desarrollo sostenible [...] Ahora más que nunca, la educación tiene la responsabilidad de fomentar el tipo adecuado de competencias, actitudes y comportamientos que llevarán al crecimiento sostenible e inclusivo. (p. 5)

“La educación no hará realidad todo su potencial de catapultar hacia adelante al mundo si [...] los sistemas educativos no asumen plenamente el desarrollo sostenible” (p. 7).

En definitiva, la propuesta de educación para el desarrollo sostenible o sustentable no es más que el apoyo de los grandes organismos internacionales y de las potencias mundiales al modelo de desarrollo capitalista y su propuesta de desarrollo sostenible. Sobre esto, Abad (2019) afirma:

EA para el desarrollo sostenible, que ve el territorio como espacio de recurso, de conquista y por tanto vaciable. Esta concepción de territorio está en los contenidos que desarrollan los capitalistas mediante estrategias pedagógicas e ilustrativas, como “una pepita de oro” llorando porque no se la extrae, que refiera la idea de que su no extracción es una pérdida de dinero, o mostrando “gente blanca feliz y sonriente” viendo estallar una montaña como lo deseable. Aquí opera un tipo de subjetividad que hace ver el desastre como sacrificio tolerable. (p. 67)

Es por esta razón que, no es necesario el tránsito de la EA a la EDS, por cuanto esta última:

- Es asumida desde las organizaciones internacionales y las potencias mundiales para continuar fortaleciendo el modelo económico capitalista.
- Genera una visión mundial enfocada principalmente en el desarrollo económico y no en la sustentabilidad de la vida, que es la propuesta alternativa planteada desde el pensamiento ambiental latinoamericano.
- Reduce la educación a un instrumento para el desarrollo sostenible.
- No surge como resultado de un estudio riguroso, ni de un debate, participación o consenso al interior de la educación ambiental.
- Desconoce los desarrollos de la educación ambiental, por cuanto al proponer la EDS se limitaron a decir que la EA no había alcanzado sus objetivos, sin hacer ninguna investigación ni discusión sobre su evolución y avances.

Es fundamental destacar que este discurso hegemónico de una EDS, se ha venido imponiendo con fuerza desde las Naciones Unidas al mundo y ha impregnado las políticas públicas, la educación formal, no formal e informal, las entidades e instituciones que tienen competencias y responsabilidades ambientales, entre otros. En Colombia, por ejemplo, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, pasó a denominarse Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Así mismo, las políticas ambientales y de educación ambiental, promueven con fuerza el desarrollo sostenible como su fin último.

Una de las cuestiones que llama la atención durante los últimos años, está relacionada con la imposición del desarrollo sostenible y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Tal situación se puede evidenciar en las convocatorias de formación, investigación y proyección social. En este sentido, las propuestas alternativas que cuestionan y toman distancia de estos planteamientos no tienen posibilidades y se quedan por fuera, por tanto, no es inclusivo y desconoce justamente la heterogeneidad planteada en párrafos anteriores respecto a la educación ambiental.

En el caso de las instituciones universitarias, tal imposición del discurso del desarrollo sostenible y los ODS, ha incidido en las propuestas curriculares y proyectos educativos. Sin embargo, por su función y naturaleza, se esperaría una crítica profunda a este tipo de planteamientos, pero al parecer, se asume este discurso sin mayor reflexión ni cuestionamiento, en virtud de ser considerados lineamientos de orden nacional e internacional que solamente se acatan.

El problema de fondo de esta propuesta consiste en querer imponerse sobre las demás formas de concebir y practicar lo ambiental y la educación ambiental, en tanto al pretender impregnar todos los ámbitos y sectores de la sociedad, desconoce otras apuestas valiosas cuya finalidad no es un modelo de desarrollo que explota la naturaleza, la vida y la destruye a su paso, sino una forma de habitar distinta donde las relaciones entre lo humano y lo no humano son menos conflictivas, donde el fin último es la sustentabilidad de la vida, el buen vivir o vivir bien.

Finalmente, aunque sabemos que la educación ambiental ha tenido dificultades y falencias para incorporarse en los sistemas educativos mundiales, entre ellas, la falta de formación de profesores, los currículos lineales y fragmentados en áreas y asignaturas, los espacios y tiempos reducidos, la sobresaturación de proyectos y actividades escolares, la prioridad dada a las pruebas de estado, además de otras, también es cierto que el problema no se resuelve al cambiar su denominación, sería conveniente aunar esfuerzos para aportar a su posicionamiento como proceso formativo ciudadano.

5.2.3. Tensiones frente a la manera de concebir la educación ambiental: como disciplina, campo de conocimiento o proceso

Esta tensión es de orden epistemológico y ontológico, en tanto está relacionada con la manera como se concibe la educación ambiental, si es un proceso de formación, un campo de conocimiento, de estudio, de acción social o una disciplina. Cada concepción tendrá unos marcos epistemológicos, ontológicos, teóricos y metodológicos específicos, aunque entre una u otra forma de entenderse, puedan compartirse algunos elementos.

Si bien, desde su surgimiento fue claro que la educación ambiental no debía ser una disciplina más a nivel curricular, ni tampoco un campo de conocimiento como la historia, la geografía, la biología; hoy nos encontramos con trabajos de investigación y reflexión en los cuales están presentes estas denominaciones respecto a la EA.

En términos disciplinares, tal tensión se manifiesta a partir de dos posiciones. La primera, se podría denominar como la negacionista. Desde su perspectiva, la educación ambiental es un componente interdisciplinar, transdisciplinar y transversal, por tanto, no podría catalogarse como una disciplina; además se resalta el problema de la fragmentación del conocimiento. La segunda postura, considera que la educación ambiental tiene los soportes epistemológicos y metodológicos suficientes para considerarse disciplina. Si bien esta es una tensión relevante, también es preciso señalar que no hay suficiente información en la literatura sobre esta discusión, solo se hace mención somera de alguna de las dos posturas; sin embargo, el trabajo de Flórez, Pino, Gálvez y Velásquez (2019) recogen elementos valiosos frente a esta tensión.

Al revisar la literatura, varios trabajos respaldan el carácter disciplinar de la educación ambiental (Calafell, Bonil y Junyent, 2015; Gutiérrez-Bastida, 2013; Corbetta, Sessano y Krasnanski, 2012; Reyes-Martínez, 2009; Ben-Peyton y Hungerford, 2007; Romero y Moncada, 2007; García y Nando, 2000; Canes-Garrido, 1995). Los autores en sus publicaciones utilizan diferentes denominaciones: disciplina emergente, disciplina joven, disciplina nueva, disciplina en proceso de construcción, disciplina por desarrollarse, disciplina híbrida, entre otras, aunque no hay suficiente desarrollo respecto a por qué considerarse disciplina.

Sobre este asunto, quienes han realizado un ejercicio importante de determinar si la EA es una disciplina o no, han sido Calafell, Bonil y Junyent (2015), quienes afirman que “tradicionalmente, una disciplina se identifica por aquello que trata de explicar y/o sobre aquello que trata de intervenir, por la forma que tiene de construir conocimiento y por la finalidad que orienta su construcción”. (p. 33)

Para dar respuesta a ello consideran que “la EA busca intervenir sobre las personas y colectivos para paliar la insostenibilidad ecológica, la injusticia social y la destrucción de la diversidad cultural” (Calafell, Bonil y Junyent, 2015, p. 33). Así mismo, respecto a la forma como se construye conocimiento en la educación ambiental, plantean que es a partir de los resultados de la investigación como se va consolidando un campo y, en la educación ambiental esto ya se hace visible en publicaciones en revistas de alto prestigio como la *Journal of Environmental Education* (en diferentes versiones), *Revista Iberoamericana de Educación*, *Tópicos en Educación Ambiental*, *Revista Didáctica de Educación Ambiental*, *Revista Luna Azul*, *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, entre otras, incluso existen los *Handbook de Educación Ambiental*. También, se resalta la realización de eventos académicos, conferencias y otros, donde se presentan reflexiones y resultados de trabajos investigativos.

Una segunda tensión aquí presente, da cuenta de la posibilidad o no de considerar la EA como un campo de conocimiento y aquí también nos encontramos con dos posiciones, muy similares a las anteriores. Desde sus inicios se insistió en que la educación ambiental no debía constituirse en un campo de conocimiento más, por su carácter transversal e interdisciplinar. Smith (1997) y Chagollán (2006) afirman que para poder comprender qué es la educación ambiental, es necesario, primeramente, explicar lo que no es. La educación ambiental no es un campo de estudio, como la química, la biología, la física o la ecología. Es un proceso. Esta idea ha sido respaldada por otros autores como Pedroso, L., Pedroso P., y Marisel (2012).

De otro lado, hoy podemos apreciar en la bibliografía diversos trabajos de autores que reconocen la educación ambiental como un campo ya sea de conocimiento, de estudio, de acción o de investigación (Rivarosa y Astudillo, 2012; Calixto Flórez y Herrera Reyes, 2010; Mahecha Groot, 2009; Trélez, 2000; De Alba y González, 1997). Al respecto, González y Puente (2010) sostienen que: “a lo largo de las tres últimas décadas hemos asistido a la construcción del campo de la educación ambiental en la región. Ha sido una construcción inestable y precaria, tal y como lo es también la realidad de nuestros pueblos” (p. 91).

La educación ambiental empieza entonces a concebirse como un campo de conocimiento o de estudio, joven, emergente, en construcción y esto puede ratificarse en la bibliografía existente. Al respecto, Mahecha Groot (2009) sostiene que “la educación ambiental al ser un campo de estudio relativamente joven e inmensamente complejo, se constituye en un campo prioritario de investigación que permite contribuir desde países como Colombia, en su construcción metodológica, conceptual y teórica”. (p. 4)

Como parte de las tensiones, se encuentra además quienes consideran la EA como un proceso de formación. Esta es tal vez la noción más aceptada tanto a nivel internacional como nacional. Es común encontrar en la bibliografía un gran número de autores que la contemplan como proceso, de manera especial, aquellos que no comparten su carácter de disciplina o campo de conocimiento. Respecto, a la pregunta ¿qué es la educación ambiental? González (1996) responde: un proceso permanente. Esto se refleja, también, en algunos documentos elaborados en diferentes eventos mundiales (Congreso de Moscú, 1987; Río de Janeiro, 1992), así como en el planteamiento de diversos autores (Novo, 1986; González-Muñoz, 1996; Smith, 1997; Torres, 2002).

La concepción de la educación ambiental como proceso de formación, se encuentra con frecuencia en documentos como políticas ambientales y de educación ambiental. En el caso colombiano, la Política Nacional de Educación Ambiental (2002), la concibe como:

El proceso que le permite al individuo comprender las relaciones de interdependencia con su entorno, a partir del conocimiento reflexivo y crítico de su realidad biofísica, social, política, económica y cultural para que, a partir de la apropiación de la realidad concreta, se puedan generar en él y en su comunidad actitudes de valoración y respeto por el ambiente. (pp. 28-29)

Es preciso resaltar, que considerar la educación ambiental como disciplina o campo de conocimiento, no implica rechazar la noción de proceso de formación, en tanto, toda educación conlleva una serie de etapas a lo largo de toda la vida y que apuntan a la formación de personas, en el caso de la educación ambiental, de ciudadanos críticos, reflexivos, responsables y comprometidos con la situación ambiental actual.

En este sentido, Flórez, Pino, Gálvez y Velásquez (2019) sostienen que:

La educación ambiental es un proceso que dura toda la vida y no se restringe al ámbito de lo escolar (educación preescolar, básica, media y universitaria), trasciende a otros espacios sociales. En el marco de este proceso formativo, las personas adquieren conocimientos, habilidades, destrezas, valores, sensibilidades, afectos, emociones, saberes relacionados con el ambiente. (p. 31)

Esta es una discusión no terminada, aún falta mucho por recorrer, reflexionar e investigar. Es necesario hacerlo, porque el considerarse disciplina, campo de conocimiento o proceso de formación, implica desde lo metodológico la implementación de estrategias para el abordaje de la educación ambiental tanto en lo formal como en lo no formal o comunitaria y, las universidades son las llamadas a profundizar en este tipo de discusiones.

Desde este trabajo, se asume la educación ambiental desde la perspectiva de Velásquez et al. (2018) como:

Un campo de conocimiento que tiene como intencionalidad la formación ciudadana frente al ambiente y, en ella la comprensión de la complejidad y fragilidad ambiental. Hablamos de campo de conocimiento, en tanto la investigación, las reflexiones y prácticas frente a la educación ambiental han permitido configurar un cuerpo de conocimientos, metodologías y discursos que posibilitan su constitución como campo; así mismo, en ella confluyen e interactúan conocimientos no sólo científicos y académicos, sino también conocimientos o saberes populares, cotidianos, mitológicos, saberes de comunidades campesinas, indígenas, femeninos, afrodescendientes, entre otros colectivos humanos que han sido, en muchos casos, ignorados por las comunidades científicas. (p. 47)

La educación ambiental como formación ciudadana es esencialmente participación para la toma de decisiones, involucra acciones sociales, colectivas e individuales que cuestionan la realidad para mejorarla, se requiere participación en la acción política, habitar los espacios de decisión, las mesas de trabajo gubernamentales, la discusión concertada de planes de ordenamiento territorial, llegar a espacios de decisión, de construcción de lineamientos, ser veedores y propositivos frente a las alternativas posibles.

Esta educación ambiental así planteada, trasciende los discursos desarrollistas puestos al servicio del capitalismo. Así mismo, las prácticas activistas enfocadas a la recolección de “basuras”, siembra de árboles, limpieza de fuentes hídricas, reciclaje y celebración de fechas especiales; la educación que continúa promulgando la escisión ser humano y naturaleza; aquella formación basada en una mirada lineal y simple de la vida que no permite comprender la complejidad. Por el contrario, es necesario asumir la educación ambiental desde una perspectiva crítica, política y compleja.

Las discusiones aquí planteadas son un acercamiento a algunas de las tensiones en el campo de la educación ambiental, planteadas desde las universidades y las comunidades académicas. El enfoque va dirigido a reflexionar e investigar en torno a estas situaciones, con la intención de aportar a la consolidación de la educación ambiental como un campo de conocimiento con unos fundamentos teóricos, ontológicos, epistemológicos y metodológicos sólidos, en aras de evitar miradas reduccionistas, simplistas e instrumentalistas.

Para finalizar, se resalta la importancia de conocer las diferentes formas de entender y practicar la educación ambiental, así como los lugares desde donde se enuncia, con la intención de identificar y develar sus trasfondos económicos y políticos, además de sus implicaciones en la formación ciudadana, en aras de evitar el asumir perspectivas reducidas y sesgadas.

Desde el discurso hegemónico proveniente de las Naciones Unidas, la educación ambiental para el desarrollo sostenible viene imponiéndose en las políticas públicas ambientales y educativas, en los discursos y prácticas de la educación ambiental, incluso en convocatorias de proyectos de investigación, formación y proyección. Esta perspectiva dominante tiene pretensiones de universalización, por ello, es necesario una educación ambiental crítica y propositiva capaz de cuestionar esas concepciones y prácticas, y generar otras apuestas.

Las discusiones planteadas en este texto, pretenden dar luces para la reflexión crítica frente a este campo de conocimiento, en especial, para cuestionar, problematizar y tomar distancia de aquellas perspectivas provenientes de los discursos hegemónicos y dominantes, los cuales ponen el modelo de desarrollo imperante por encima del ambiente y de la vida misma. En este sentido, este autor concuerda con lo propuesto por Corbetta y Sessano (2021) en que la educación ambiental es:

Un enfoque educativo transversal capaz de interpelar los modelos modernos/ coloniales de conocer, producir y consumir. Es una educación que identifica, desde una perspectiva crítica, los efectos devastadores de un modo de habitar, mientras se propone aprender sobre otros modos de pensar y conocer el mundo. (p. 6)

5.3. A manera de conclusiones

La educación ambiental es un campo de conocimiento heterogéneo, por ello, no es posible concebirla y practicarla de una sola forma, de ahí que los discursos hegemónicos y dominantes ignoran esta diversidad, por ende, imponen su mirada de la educación ambiental que, para la actualidad es la denominada educación para el desarrollo sostenible.

Esa diversidad existente en la EA conlleva una serie de tensiones y disputas, propias de las distintas formas de concebir y practicar la educación ambiental. Algunas de las principales tensiones son: la educación ambiental y la educación para el desarrollo sostenible, la educación ambiental hegemónica y contrahegemónica y, la relacionada con las formas de concebirla, es decir, si es una disciplina, un campo de conocimiento o un proceso de formación.

Desde este texto, es fundamental reconocer estas disputas, además de otras, para entender en profundidad el campo de la educación ambiental, las diferentes corrientes, enfoques, concepciones, prácticas y discursos. Así mismo, reconocer los lugares de enunciación desde donde se proponen y develar los trasfondos económicos y políticos de los mismos.

Referencias bibliográficas

- Abad, C. (2019). Descolonización de la madre tierra: la cuestión crítica del territorio y de la educación ambiental relativa a la defensa y reproducción de la vida. *Revista FAIA – Filosofía – Afro – Indo – Abiyalense*, 7(32).
- Ángel-Maya, A. (2013). *El reto de la vida –ecosistema y cultura- una introducción al estudio del medio ambiente*. Segunda edición. www.augustoangelmaya.com
- Ben-Peyton, R. y Hungerford, H. (1993). *Cómo construir un programa de educación ambiental*. Programa Internacional de Educación Ambiental UNESCO-PNUMA 22. Los Libros de la Catarata, UNESCO.
- Calafell, G., Bonil, J. y Junyent, M. (2015). ¿Es posible una didáctica de la educación ambiental? ¿Existen contenidos específicos para ello? *Revista Electrónica do Mestrado em Educação Ambiental*, Vol. especial. Universidad Federal do Rio Grande-FURG.
- Calixto-Flórez, R. y Herrera-Reyes, L. (2010). Estudio sobre las percepciones y la educación ambiental. *Tiempo de Educar, Revista Interinstitucional de Investigación Educativa*, 11(22), pp. 227-249.
- Canes-Garrido, F. (1995). Antecedentes históricos de la educación ambiental: La antigüedad clásica. *Revista Complutense de Educación*, 6(2). Servicio de Publicaciones, Universidad Complutense de Madrid.
- Caride-Gómez, J. A. (2008). El complejo territorio de las relaciones educación-ambiente-desarrollo. En *Educación, medio ambiente y sustentabilidad: once lecturas críticas*. Siglo XXI Editores, Universidad Autónoma de Nuevo León.
- Chagollán-Amaral, F. et al. (2006). *Educación ambiental*. Umbral Editorial S.A.
- Corbetta, S. y Sessano, P. (2021). Fundamentos políticos y conceptuales para diseñar las políticas de educación ambiental en el sistema educativo argentino. *Revista Praxis & Saber*, 12(28), https://revistas.uptc.edu.co/index.php/praxis_saber/article/view/11560/10075
- Corbetta, S., Sessano, P. y Krasnanski, M. (2012). Educación ambiental (EA), formación docente y TIC's, el desafío complejo de una triple articulación hacia la definición de un espacio transversal. *Revista de la Escuela de Ciencias de la Educación*, Núm. 7, pp. 267-290.

- De Alba, A. y González-Gaudiano, É. (1997). *Evaluación de programas de educación ambiental: experiencias en América Latina y el Caribe*. Centro de Estudios sobre la Universidad, Universidad de Texas.
- De Sousa Santos, B. (2009). *Una epistemología del sur: La reinención del conocimiento y la emancipación social*. Buenos Aires: CLACSO, Siglo Veintiuno Editores.
- Eschenhagen, M. L. (2010). Desarrollo (sostenible) y educación ambiental superior, algunas consideraciones. *Revista Sustentabilidad(es)*. UNAD, Núm, 3, agosto.
- Eschenhagen, M. L. (2016). Algunas observaciones sobre la década de la educación para el desarrollo sostenible y la tarea pendiente de la educación ambiental superior. *Pesquisa em Educação Ambiental*, 11(2), pp. 24-35.
- Eschenhagen, M. L. (2021). Colonialidad del saber en la educación ambiental: la necesidad de diálogos de saberes. *Revista Praxis & Saber*, 12(28), <https://doi.org/10.19053/22160159.v12.n28.2021.11601>.
- Escobar, A. (2014). *Sentipensar con la tierra, nuevas lecturas sobre desarrollo, territorio y diferencia*. Medellín: Ediciones Unaula.
- Fien, J. (1993). *Education for the environment: Critical curriculum theorising and environmental education*. Geelong, Deaking University.
- Flórez, G., Pino, F., Gálvez, D. y Velásquez, J. (2019). *Caracterización de concepciones de educación ambiental en estudiantes de últimos semestres de licenciaturas en educación básica con énfasis en ciencias naturales y educación ambiental de tres universidades de Colombia*. 1ª. Edición, Universidad del Tolima.
- González-Gaudiano, E. (2006). Campo de partida. Educación ambiental y educación para el desarrollo sustentable: ¿tensión o transición?. *Trayectorias*, VIII(20-21), pp. 52-62. Nuevo León, Universidad Autónoma de Nuevo León Monterrey.
- González-Gaudiano, E. (2008). Educación ambiental y educación para el desarrollo sustentable ¿Tensión o transición?. En *Educación, medio ambiente y sustentabilidad: once lecturas críticas*. Siglo XXI Editores, Universidad Autónoma de Nuevo León.

- González-Gaudiano, E. y Puente-Quintanill, J. (2010). El perfil de la educación ambiental en América Latina y el Caribe: un corte transversal en el marco del Decenio de la Educación para el Desarrollo Sustentable. *Pesquisa em Educação Ambiental*, 5(1), pp. 27-45.
- González, M. (1996). Principales tendencias y modelos de la educación ambiental en el sistema escolar. *Revista Iberoamericana de Educación*, Núm. 11.
- Gutiérrez, J. (2013). *De rerum natura. Hitos para otra historia de la educación ambiental*, Madrid, Bubok Publishing S.L.
- Gutiérrez, J. (2019). 50 años de educación ambiental: un balance incompleto hacia la educación ecosocial en el Antropoceno. *Boletín Carpeta Informativa*. Centro Nacional de Educación Ambiental-Ceneam.
- Hernández, M. J. y Tillbury, D. (2006). Educación para el desarrollo sostenible, ¿Nada nuevo bajo el sol?: Consideraciones sobre cultura y sostenibilidad. *Revista Iberoamericana de Educación*, Núm. 40, pp. 99-10.
- Mahecha, A. M. (2009). La educación ambiental, los saberes locales y el sentido de lo público: dos estudios de caso en el Departamento del Atlántico [Tesis de Maestría en Medio Ambiente y Desarrollo de la Universidad Nacional de Colombia, Bogotá]. Facultad de Ciencias Económicas-Instituto de Estudios Ambientales (IDEA).
- McCrea, E. (2006). *The roots of environmental education. Environmental Education & Training Partnership*. Stevens Point, Wisconsin, College of Natural Resources, University of Wisconsin.
- Meira, P. (2006). Elogio de la educación ambiental. *Trayectorias*, VIII(20-21), pp. 41-51, Universidad Autónoma de Nuevo León Monterrey.
- Ministerio del Medio Ambiente y Ministerio de Educación Nacional [MEN]. (2002). *Política Nacional de Educación Ambiental SINA*. Bogotá, Colombia.
- Mora, W. (2009). Educación ambiental y educación para el desarrollo sostenible ante la crisis planetaria: demandas a los procesos formativos del profesorado. *Tea*, No. 26, pp. 7-35.
- Nando, J. y García, J. (2000). *Estrategias didácticas en educación ambiental*. Editorial Aljibe.

- Novo, M. (2009). La educación ambiental: una genuina educación para el desarrollo sostenible. *Revista de Educación. Educar para el desarrollo sostenible*, Núm. extra, pp. 195-219.
- Novo, M. (2012). *La educación ambiental: bases éticas, conceptuales y metodológicas*. Madrid: Uned, Editorial Universitaria, S.A. 17ª Edición.
- Núñez, G. y García, M. (2019). Corrientes de pensamiento en la educación ambiental y ámbitos de aplicación. *Cedotic, Revista de la Facultad de Ciencias de la Educación*, 4(2), pp. 221-239.
- Pedroso, P. y Marisel, E. (2012). Apuntes sobre la evolución de la educación ambiental en el mundo y en Cuba. Breve referencia a la cuestión en el municipio de Viñales. *Atlante, Cuadernos de Educación y Desarrollo*. 2 época.
- Reyes, J. y Castro, E. (2016). La educación ambiental: ¿un campo de conocimiento?" *Revista Electrónica do Mestrado em Educacao Ambiental*. Universidade Federal do Rio Grande, 33(1), pp. 95-111.
- Reyes, R. (2009). Por una educación ambiental. *Visión Docente Con-Ciencia*, Año VIII, Núm. 49.
- Rivarosa, A., Astudillo, M. y Astudillo, C. (2012). Aportes a la identidad de la educación ambiental: estudios y enfoques para su didáctica profesorado. *Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 16(2), pp. 213- 238.
- Romero, N. y Moncada, J. (2007). Modelo didáctico para la enseñanza de la educación ambiental en la educación superior venezolana. *Revista de Pedagogía*, 28(83). Caracas, Escuela de Educación, Universidad Central de Venezuela.
- Sauvé, L. (1997a). Environmental education and sustainable development: Further appraisal. *Canadian Journal of Environmental Education*, 1(1), pp. 7-34.
- Sauvé, L. (2002). *La educación ambiental: posibilidades y limitaciones*. Madrid, Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI), pp. 83-101.
- Sauvé, L. (2005). Una cartografía de corrientes en educación ambiental. *Educacao Ambiental-Pesquisa e desafios*. Porto Alegre, pp. 17-46.

- Sauvé, L. (2006). La educación ambiental y la globalización: desafíos curriculares y pedagógicos. *Revista Iberoamericana de Educación*, Núm. 041.
- Sauvé, L. (2017). Educación ambiental y ecociudadanía: un proyecto ontogénico y político. *Revista Eletrônica Mestr. Educ. Ambient. Rio Grande*, Edição especial XVI Encontro Paranaense de Educação Ambiental, pp. 261-278.
- Sauvé, L., Berryman, T. y Brunelle, R. (2008). Três décadas de normatividade internacional para la educación ambiental: una crítica hermenéutica del discurso de Naciones Unidas. En *Educación, medio ambiente y sustentabilidad: once lecturas críticas*. Siglo XXI Editores, Universidad Autónoma de Nuevo León.
- Smith, N. (1997). ¿Qué es educación ambiental?. *Environmental Issues Information Sheet EI-2*. University of Illinois Cooperative Extension Service, <http://www.jmarcano.com/educa/njsmith.html>
- Tilbury, D. (1995). Environmental education for sustainability: defining the new focus of environmental education in the 1990s. *Environmental Education Research*, 1(2), pp. 195- 212.
- Torres, M. (2002). Reflexión y acción: el diálogo fundamental para la educación ambiental, teoría y práctica. En *Proyecto: Incorporación de la dimensión ambiental en zonas rurales y pequeño urbanas del país*. Bogotá, Ministerio de Educación Nacional-Ministerio del Medio Ambiente.
- Tréllez, E. (2006). Educación ambiental y sustentabilidad política: democracia y participación. *Revista de la Universidad Bolivariana*, 4(014). Santiago de Chile, Universidad Bolivariana.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO]. (2002). Educación ambiental: posibilidades y limitaciones. *Contrato, Boletín Internacional de la Unesco de educación científica, tecnológica y ambiental*, XXVII(1-2).
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO]. (2016). *La educación al servicio de los pueblos y el planeta - Creación de futuros sostenibles para todos*. Informe de Seguimiento de la Educación en el mundo-GEM, París, UNESCO, <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002457/245745s.pdf>

- Velásquez, J. et al. (2018). La educación ambiental comunitaria: reflexiones, problemáticas y retos. En *Educação ambiental desde el sur*. Río de Janeiro, Nupem Editora.
- Velásquez, J. y Campo, Y. (2020). Pensamiento crítico en educación ambiental: reflexiones frente al Covid-19. En *Adentro en el Adentro: reflexiones sobre aislamiento y pandemia*, Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Red de Investigaciones de Tecnología Avanzada-RITA y Laboratorio de Investigación y Desarrollo en Electrónica y Redes, Bogotá: Editorial Escarabajo.
- Vilches, A., Gil, D. y Cañal, P. (2010). Educación para la sostenibilidad y educación ambiental. *Investigación en la Escuela*, Vol. 71, pp. 5-15.





Obra: Laberinto

Autor: Moises Levy (2016)

Fuente: <https://www.flickr.com/photos/11200799@N08/25892316943/>

Capítulo 6.

De tensiones inadvertidas en la educación ambiental en las universidades

Por: Carmen Zamudio Rodríguez

Carmen Zamudio Rodríguez*

6.1. Introducción

Si bien la educación ambiental en las universidades es un tema recurrente, aún falta bastante comprensión sobre su fundamentación teórica y sus aplicaciones prácticas dentro de la universidad, en especial en su perspectiva ético-política. Así, la universidad, en tanto organización social, reúne diversos puntos de vista sobre la manera de valorar la naturaleza y sobre la relación de los seres humanos con la misma, de tal forma que se propicia la tensión entre amigos morales y extraños morales y, en consecuencia, entre diferentes éticas ambientales que se expresan en su contexto.

6.2. Tensión entre amigos morales y extraños morales

En la *Conferencia de Río de Janeiro sobre Medio Ambiente y Desarrollo*, conferencia también denominada Cumbre de la Tierra (realizada entre el 3 y el 14 de junio de 1992, en la ciudad de Río de Janeiro, Brasil) se promulgaron la Declaración de Río, con 27 principios, y el Programa o Agenda 21, con 40 capítulos, los cuales se encuentran agrupados en cuatro secciones, a saber: dimensiones sociales y económicas, conservación y gestión de los recursos para el desarrollo, fortalecimiento del papel de los grupos principales y medios de ejecución, dentro de este último punto se relaciona la educación ambiental, en el capítulo 36: fomento de la educación, la capacitación y la toma de conciencia.

Si bien, en la Agenda 21 se perfilan varios lineamientos y acciones para las universidades, unas de orden interno (relacionadas con reforma de los currículos para la formación de profesionales, investigación, desarrollo científico y tecnológico) y otras de orden externo (como proyección social, investigación, fortalecimiento de redes y comunidades científicas), se asume, en todo caso, el desarrollo sostenible como elemento fundamental para orientar diferentes acciones en las universidades. No obstante, el desarrollo sostenible ha resultado ser conflictivo, en especial en la región latinoamericana, pues la ambigüedad de la definición de desarrollo sostenible expresada en el reporte de la Comisión Mundial del Medio Ambiente y el Desarrollo *Nuestro Futuro Común*, en 1987, a juicio de (Gudynas, 2015), ha servido a intereses de diversa índole, por lo cual:

* Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Maestría en Educación y Gestión Ambiental. Ejes de investigación: educación ambiental en la universidad, bioética y ética ambiental.

[...] Según las apetencias y los gustos, unos pueden enfatizar aquellas líneas que expresan un compromiso con las generaciones futuras, otros el reconocimiento de los límites de la biosfera, y finalmente, estarán los que se regocijarán con el llamado al crecimiento económico [...] Como la sustentabilidad puede ser cualquiera de esas cosas, la definición se popularizó rápidamente, pudiendo ser utilizada por todo tipo de actores con muy diversos intereses. (p. 16)

De ahí que este investigador uruguayo ubique tres perspectivas del desarrollo sostenible,⁶³ a saber: desarrollo sostenible débil, fuerte y super-fuerte (Gudynas, 2015). Esto de acuerdo con la interpretación de aspectos ecológicos, éticos, económicos, científicos, culturales y políticos, tales como el concepto, valoración y perspectiva de la naturaleza, justicia y ambiente, actores, escenarios, saber científico, otros saberes y prácticas. Aún más, pese a los múltiples llamados de atención sobre las dificultades conceptuales, éticas y políticas que involucra el desarrollo sostenible como principio orientador en países como Colombia (Escobar (2004); Carrizosa (2003); Mesa (2013); Gudynas (2015); Ovalle, (2015)), este⁶⁴ sigue siendo el único referente frente al cual medir, y con el cual orientar, la educación y la gestión ambiental en el país.

Sin embargo, ¿es viable afirmar que en Colombia se requiere una educación para el desarrollo sostenible? Este se muestra inalcanzable, inclusive para los países industrializados o “desarrollados”, como lo señala el Informe *Planeta Vivo* (World Wildlife Fund [WWF], Footprint Network, ZLS & ESA, 2014), ya que la relación entre su huella ecológica y el Índice de Desarrollo Humano (IDH) no resultan suficientes para ajustarse a la capacidad biológica del planeta, con una afectación de las personas más pobres, en condiciones de “casi mil millones de personas pasan hambre, 768 millones viven sin agua potable y 1.400 millones no tienen acceso a un suministro seguro de electricidad” (p. 26). Además, cuando se evidencia un descenso medio global de biodiversidad del orden del 68%, entre 1970 y 2016 (World Wildlife Fund [WWF], 2020).

En la región latinoamericana se encuentran propuestas alternativas al desarrollo sostenible, derivadas de los desajustes que presenta el modelo al no atender aspectos específicos que se manifiestan en los contextos locales de la región. Al mismo tiempo, como menciona De Zubiría (2011), la emergencia de otras aproximaciones epistemológicas en el contexto latinoamericano, con mediaciones culturales en la aproximación a la vida, entre otros elementos, hace que los presupuestos de la ciencia eurocéntrica se encuentren con realidades que desconocen y, por ende, se tiende a ignorarlas.

63 También se han señalado sentidos distintos para sustentable y sostenible, pero en realidad los términos se usan en forma intercambiada entre movimientos, académicos, dentro y entre países. No tiene mucho sentido insistir en esa diferenciación” (Gudynas, 2015, p. 18).

64 Con sus múltiples conceptualizaciones y connotaciones, derivadas de la ambigüedad del mismo término y de las interpretaciones, trivializaciones y reducciones a que se ha sometido.

Alternativas como la del buen vivir (Cumbre de los Pueblos, 2014), asigna derechos a la madre Tierra, reclama la deuda histórica de los países desarrollados frente al cambio climático, así como, temas de justicia social y ambiental, participación de la sociedad civil, reconocimiento de la diversidad, respeto a la vida y derechos humanos, entre otros aspectos. También, la antropología de los territorios ecoculturales (Escobar, 1999) reconoce que los modelos locales de naturaleza son conjuntos de significado-uso del entorno, los cuales indican un modelo cultural diferente del mundo y construcciones de mundo-lugar o mundo-región diferentes.

Igualmente, propuestas de una filosofía ambiental ético estética (Ángel-Maya, 2002). De una ética - estética ambiental y de una “educación ambientalizada a partir del diálogo de saberes y de la necesaria crítica a los escollos epistemológicos para dicha ambientalización, el cartesianismo, el mecanicismo, el fisicalismo, ya criticados por Hoyos cuando se refiere a la comprensión cultural” (Noguera, 2004, p. 11), dejan entrever escenarios posibles para la educación ambiental, en general, y para la educación ambiental en los sistemas educativos.

De todas formas, la instalación de la idea de una naturaleza con derechos desemboca en otro tipo de argumentaciones en las discusiones públicas y la acción ciudadana (Gudynas, 2015). A la vez, cada uno de estos enfoques, que pueden ser llamados convencionales (desarrollo sostenible) y alternativos (buen vivir y otros), cuenta con adeptos y detractores y plantea escenarios disimiles para la educación ambiental, en sus planos conceptuales, ético políticos, epistemológicos y metodológicos.

En Colombia, como en América Latina, se presentan tanto los discursos hegemónicos⁶⁵ (globalización, desarrollo sostenible, neoliberalismo) como varias alternativas a los mismos (decrecimiento, buen vivir, desarrollo a escala humana). Cada uno de ellos con sus propios matices, adaptaciones y tendencias, en razón de lo cual, se han configurado comunidades morales que comparten, o no, el contenido moral concreto. Precisamente, Engelhardt (1995) reconoce una moralidad dotada de contenido y una moralidad no dotada de contenido o procedimental. La primera es entre *amigos morales* que comparten argumentos o apelan a una autoridad reconocida por todos, la otra es entre *extraños morales*. Justamente, las controversias morales se presentan entre extraños morales y son imposibles de fundamentar desde los argumentos racionales, de hecho, “muchos debates e incluso conflictos ambientales ahora se presentan claramente como disputas éticas (y morales), sobre cómo entender la naturaleza, cómo interaccionar con ella y cómo protegerla” (Gudynas, 2015, p. 24).

⁶⁵ Los cuales se han propuesto históricamente desde los escenarios internacionales y han sido agenciados por la Organización de las Naciones Unidas, la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos) y otros similares.

Poniendo por caso, Colombia aparece como el segundo país del mundo con más conflictos ambientales, según el Atlas Mundial de Justicia Ambiental (Environmental Justice Organisations, Liabilities and Trade [EJOLT], 2014). Son destacables los conflictos entre compañías multinacionales y grupos indígenas o minorías étnicas, ya que los primeros quieren hacer explotación minera mientras los segundos se niegan a la misma en sus territorios. Con una clara asimetría en el poder político y económico de unos y otros, las compañías aprovechan las políticas gubernamentales de estímulo a la inversión extranjera en el país, con las que se han dado cambios que afectan mecanismos como el licenciamiento ambiental y la consulta previa (Rodríguez, 2011).

Este caso refleja que los diversos sectores de la sociedad involucrados en el mismo, privilegian sus propios contenidos morales concretos, es decir, reconocen amigos morales y desestiman a los extraños morales, lo que desencadena una conflictividad entre ellos. Esta conflictividad es preocupante si se tienen en cuenta la concentración de conflictos socioambientales en la región latinoamericana, con 694 relacionados con el agua, y sus implicaciones en cuanto a la elaboración de políticas públicas y esquemas de organización- acción de diversas partes interesadas (Luna, 2021).

6.3. Educación ambiental y tendencias de ética ambiental

La educación ambiental se desarrolla (aunque no exclusivamente) en torno a los conceptos nucleares (provenientes de discursos como el desarrollo sostenible y el buen vivir, por ejemplo) y a los paradigmas de ética ambiental que allí subyacen, los cuales se agencian a través de contenidos y prácticas específicas. De tal forma, se generan condiciones y sentidos tanto de orden individual como desde el punto de vista de la estructura social y cultural de la que hacen parte los individuos.

Pensar, entonces, en procesos formativos de educación ambiental, involucra ámbitos mucho más amplios que superan lo psicológico, como el comportamiento de los individuos, sus actitudes o sus valores. Además de ello, se requiere incidir sobre la estructura social y cultural, que le da sentido a las acciones individuales y colectivas, pues, como indica Sandoval (2012):

[...] Los resultados de la EA son un producto de la interacción entre los elementos mayores de la cultura donde sobresalen las políticas, las entidades gubernamentales que las ejecutan y regulan, las dinámicas económicas presentes en los diferentes sectores, con los sistemas sociales particulares relacionados con los grupos, entidades y contextos presentes en el entorno inmediato del individuo, interacción que modifica la dirección, topografía y función del comportamiento sustentable de las personas. (p. 189)

Dentro de estas estructuras sociales y culturales se encuentran distintas tendencias de ética ambiental que, junto con los conceptos nucleares, pueden ser promovidos conscientemente, o no, por la institucionalidad⁶⁶ y dentro de las mismas instituciones, como las universidades. Esta discrecionalidad se deriva del nivel de reflexión sobre la experiencia ordinaria y los marcos normativos en los que se sustenta la misma, ya que, de acuerdo con DesJardines (2006), hay dos niveles de reflexión, una individual de orden normativo (qué debo o qué puedo hacer) y otra que requiere examinar los conceptos, principios y teorías que defienden y explican las reclamaciones normativas, lo que a su vez implica, la necesidad de reflexionar tanto desde el punto de vista individual como desde el punto de vista de la sociedad o de las políticas públicas e institucionales.

Así las cosas, la educación ambiental involucra ciertas tendencias de ética ambiental que determinan sus alcances y objetivos y, en esa medida, su contribución a la solución, mitigación o prevención de problemas ambientales y, en últimas (y parcialmente), a la transformación de los ecosistemas⁶⁷. Siendo entonces relevante reconocer las tendencias de ética ambiental que pueden incidir sobre la formación de los grupos sociales, los cuales se encuentran en constante formación a través de los distintos escenarios educativos, tanto del orden individual como del propio de la estructura social y cultural que afecta a los individuos.

Estas tendencias de ética ambiental, no obstante, no necesariamente son compartidas por los diferentes integrantes de un grupo social o de una comunidad académica, como sería el caso en las universidades, incluso pueden presentarse implícitas y permanecer en el tiempo sin siquiera ser reconocidas. Esto porque la experiencia ordinaria es costumbre en tanto “conscientemente, o no, el comportamiento de cada individuo es guiado por ciertas creencias, actitudes o normas” (DesJardines, 2006, p. 19); por lo cual, se requiere un examen crítico del significado de la ética que conlleve a reconocer diversos niveles de abstracción filosófica sobre esa experiencia ordinaria.

La diversidad de razones que se evocan para abordar controversias ambientales, a juicio de DesJardines (2006), muestra que se utilizan argumentos respaldados por teorías éticas más amplias, lo cual, presupone diferentes modelos de razonamiento sobre los temas éticos de lo ambiental. Como resultado, en la actualidad se presentan varias tendencias de ética ambiental, las cuales pueden servir como insumo para analizar aspectos estructurales de las universidades, ya que estas instituciones agencian determinadas tendencias de ética ambiental, de

⁶⁶ Entendida como normatividad e instituciones.

⁶⁷ Como menciona Ángel-Maya (2002), la transformación de ecosistemas es inevitable para los seres humanos, pero esta debe mantenerse dentro de los límites de resiliencia de los ecosistemas y del planeta Tierra.

manera consciente o no, brindando escenarios de formación para las comunidades académicas, y en consecuencia, asumiendo posturas ético políticas de lo ambiental.

En tanto la educación ambiental debe considerar sus bases ético-político-epistémicas (Orrego, (2016); Leff (2006); Ángel-Maya (2002), Zamudio, (2020)). A fin de dar alcance a sus acciones prácticas (por ejemplo, a nivel de políticas públicas e institucionales, sentido pedagógico, contenidos). América Latina, y Colombia en particular, se encuentran ante un escenario complejo, ya que su diversidad y pluralidad pueden implicar la tensión entre tendencias de ética ambiental, las cuales inciden sobre los fines, alcances y contenidos de la educación ambiental.

6.4. Tendencias de éticas ambientales

Las éticas ambientales llevan implícitos aspectos económicos, sociales, políticos, epistémicos, jurídicos, estéticos, ecológicos, entre otros, los cuales se presentan en constante tensión en las sociedades diversas y pluralistas contemporáneas. Igualmente, las investigaciones se han centrado en el individuo más que en la estructura social y cultural a la cual pertenece el mismo, o a la interacción entre estos dos niveles, desestimando el análisis de las éticas ambientales implícitas en políticas y normatividad en la materia, en los contenidos específicos o en las prácticas cotidianas.

El tema ambiental ha cobrado una relevancia sin precedentes y finalmente ha ingresado al esquivo horizonte de lo económico⁶⁸. Desde allí, históricamente se ha forjado la ilusión de perpetuidad de las condiciones ecosistémicas y de infinitud de los elementos de la naturaleza; los cuales, llevados al nivel de *recursos naturales*, han perdido toda opción de reivindicación desde las funciones ecológicas que desempeñan para mantener el equilibrio dinámico en que se desenvuelve la vida en el planeta y la urdimbre de significados e inmaterialidades que los seres humanos asociamos a ellos. Siendo así revelada la, aún incomprendida e intrascendida, esfera de lo cultural que conecta a los seres humanos con la naturaleza. Entender la dimensión ambiental de las actividades humanas lleva al redescubrimiento de las conexiones, tanto a nivel físico como a nivel intangible, que tienen los grupos sociales con sus territorios y los elementos de la naturaleza, en función de sus formas de organización social, la plataforma tecnológica y el mundo de símbolos que configuran la cultura como una adaptación parabiológica, como la definiera Augusto Ángel Maya, retomando a Dubos (citado por Ángel-Maya, 2002, p. 335).

68 En el Foro Económico Mundial, realizado en 2012, se reconocen cinco riesgos para la economía de los países, relacionados con cambio climático, escasez de agua, envejecimiento de la población, déficit fiscal y deuda externa (Caro, 2012); es decir, se reconocen factores ambientales como elementos fundamentales en los sistemas económicos de los países.

La concepción de un ser humano sin cultura es una tentación para el reduccionismo sociobiológico, que preferiría estudiar las leyes ecosistémicas con seres humanos sometidos a estas y cumpliendo un nicho ecológico determinado, que a lo sumo sería un depredador prudente y no insolente como lo viene siendo (Ángel-Maya, 2002). El reduccionismo antropológico no se queda atrás, pues preferiría tener que entenderse con una cultura escindida de la naturaleza, con normas propias y sin mayores limitaciones para los seres humanos y sus aspiraciones, deseos e ideales, que, por ejemplo, están asociados a racionalidades económicas derivadas de determinados imaginarios y modelos de desarrollo.

El orden ecosistémico es la base esencial de la cultura (Ángel-Maya, 1996). Los sistemas sociales y los sistemas naturales exhiben una inexorable interacción, lograda a partir de la cultura; esta, evoluciona en función de la transformación de la naturaleza y emerge simultáneamente como parte del proceso de adaptación de los seres humanos. Así, resulta imposible pensar en la conservación *per se* de la naturaleza, más bien habría que hablar de “saber transformarla”, como diría Ángel-Maya (1996), hablando además de los equilibrios tecnobiológicos que introducen los seres humanos por cuenta de su capacidad de adaptación al ecosistema mediante el uso de la técnica.

En este contexto, la gravedad y cantidad de evidencias del deterioro social (desigualdad social y económica,⁶⁹ pobreza, violencia) y ecológico (contaminación, escasez de agua, deforestación, cambios en el clima) propios de la época actual lleva a pensar, siguiendo a Mesa (2013), en los límites y responsabilidades por las acciones humanas. En consecuencia, es de esperarse que las distintas posturas éticas y políticas que se plantean en materia ambiental reflejen las diversas formas de entender la dimensión ambiental de las acciones humanas y el reconocimiento, o no, de los límites y responsabilidades; por lo tanto, es de esperarse que la ética ambiental resulte tan diversa en sus contenidos y enfoques que sea preferible hablar de éticas ambientales.

Tal diversidad de concepciones de ética ambiental se debe a que es un campo emergente que se ha venido configurando y evolucionando (simultáneamente con el ambiental), como consecuencia del impacto de las grandes cumbres mundiales, las múltiples evidencias de fenómenos de deterioro ecológico y social, la variedad de instrumentos técnicos, políticos, económicos, tecnológicos, normativos, institucionales, de información y comunicación, entre otros, diseñados e implementados desde mediados del siglo XX. Aún, si se considera que tanto la ética ambiental como el tema ambiental representan campos de conocimiento emergentes que se han ido configurando y evolucionando simultáneamente, es predecible que la diversidad de concepciones haya sido moldeada por el

⁶⁹ Tan solo el 1% de la población más rica del mundo acumula el 82% de las ganancias del crecimiento económico en 2017, mientras el 50% de la población mundial (3500 millones de personas) no se beneficia para nada del crecimiento económico mundial (OXFAM, citado por Dinero) (en línea).

impacto político de las grandes cumbres mundiales, las múltiples evidencias de fenómenos de deterioro ecológico y social, la variedad de instrumentos técnicos, políticos, económicos, tecnológicos, normativos, institucionales, de información y comunicación, entre otros, diseñados e implementados desde mediados del siglo XX.

DesJardines (2006) considera cuatro razones por las cuales la ética es necesaria para la evaluación completa de cualquier controversia ambiental. La primera, el suministro de un lenguaje común; la segunda, el conocimiento de las teorías éticas que tiene cada persona; la tercera, el reconocimiento de las teorías éticas existentes y la cuarta, relacionada al desarrollo de nuevas teorías, a partir de las limitaciones o efectos negativos de algunas existentes.

Para Eschenhagen (2015) en escenarios de incertidumbre, donde la complejidad de las situaciones ambientales o la diversidad y relatividad de enfoques existentes dificulta la toma de decisiones, la ética ambiental propone argumentar, ofrecer criterios y un lenguaje para decidir sobre las mejores acciones, por encima de aspectos legales o culturales del contexto. Así mismo, esta autora considera que las preocupaciones de la ética ambiental en América Latina son diferentes a las de otras latitudes, tal como también lo reconoce Rozzi (2001), quien caracteriza las raíces y ramas de la ética ambiental latinoamericana.

La ética ambiental, en términos conceptuales, puede entenderse como una ética aplicada, como una nueva ética o como éticas de lo viviente. Así, Schramm (2014) afirma que la ética ambiental o “ecoética” es una ética aplicada que discute la moralidad de las relaciones prácticas que el ser humano establece con la naturaleza. Para este autor serían sinónimos ética ambiental, ecoética y ecofilosofía. Así mismo, la pertinencia de un análisis moral se reseña en un mundo en crisis, en atención al mundo globalizado en que se manifiestan los efectos irreversibles y problemáticos de los poderes y biopoderes humanos gracias a la aplicación de herramientas de tecnociencia y biotecnociencia sobre los ecosistemas.

Kottow (2005) afirma que hacia la segunda mitad del siglo XX fueron apareciendo las éticas aplicadas o prácticas, entendidas por muchos filósofos morales como “[...] el intento de implementar ya sea normas morales generales o teorías morales generales a objeto de resolver problemas prácticos [...] Sin embargo, es generalmente aceptado que no hay acceso a juicios prácticos recurriendo a teorías o principios morales generales” (p. 130). Este mismo autor, reconoce la distinción entre la bioética y la ecoética, en términos de “[...] la primera entendiendo la naturaleza como el sustrato sobre el cual actúa el ser humano, la segunda preocupada de conservar la realidad natural en independencia y eventualmente más allá de las apetencias y necesidades de la humanidad” (p. 140).

Capó y Drane (2004) asumen que la ética ambiental o ecoética se preocupa de la actitud de las personas hacia otros seres vivos y hacia el medio natural, adicionalmente, estos autores consideran la ética ambiental como una nueva ética. Así, la ecoética emerge como un nuevo paradigma para proteger los ecosistemas, que está relacionado con un modelo social y con las disciplinas académicas y que se abre paso en una sociedad de consumo que ha marcado un modelo de vida y producción aplastante (Capó Martí, 2019).

A juicio de Alfredo Marcos (2001), la ética ambiental trata desde un punto de vista racional los problemas morales relacionados con el ambiente. Además, “la idea de que la ética ambiental es sencillamente ética aplicada es errónea. Para empezar porque la ética se construye desde abajo hacia arriba, desde la experiencia moral hacia los principios más abstractos, y no al revés” (p. 17). Los principios, de existir, deben considerarse en circunstancias concretas y deben aplicarse con prudencia y equidad. En el caso de lo ambiental, este campo no sugiere la aplicación de éticas preexistentes, sino “un banco de pruebas para las mismas y una fuente de sugerencias para un nuevo pensamiento ético” (Marcos, 2001, p. 19), y en últimas, se requiere una base racional para tomar decisiones ambientales buenas y correctas desde el punto de vista moral.

Entre tanto, Hottois (2006) se refiere a las éticas de lo viviente o éticas ambientales, en plural, justamente por la diversidad de referencias que se tienen en este campo. En su análisis crítico cuestiona el anhelo de una nueva ética, planteado por la ecología profunda, la ecosofía, el eco y biocentrismo; además, resalta el antropocentrismo como una condición ineludible de los seres humanos y punto esencial en lo ético político. Para Hottois (2006), los problemas ambientales deben resolverse pragmáticamente para evitar caer en espejismos reaccionarios, señuelos revolucionarios o rupturas completas con la modernidad.

Para Mesa (2013), las discusiones en ética ambiental se enmarcan, de modo general, en el ámbito de la moralidad a seres presentes (aspectos sincrónicos) y a seres futuros (aspecto diacrónico). Además, se ocupan de la ampliación del ámbito de moralidad a los seres no humanos (animales, plantas, todos los seres de la biosfera), así como, de la ampliación de los derechos de las futuras generaciones. Mientras que Ayala-Ardila (2017) plantea dos grandes problemas que enfrenta la ética ambiental, relacionados con encontrar la manera de demostrar el valor intrínseco de la naturaleza y lograr esto sin caer en el dualismo ontológico que caracteriza a la ética ambiental norteamericana.

En este escrito se aboga por el término de éticas ambientales, en consideración a que, en primer lugar, existen diversos paradigmas y contenidos éticos específicos (de acuerdo con la valoración de la naturaleza y de los seres

humanos, entre otros aspectos) que dan a lugar a la coexistencia de varias tendencias de éticas ambientales y no a una sola. En segundo lugar, se asume que la ética ambiental no es una ética aplicada y que los distintos problemas ambientales cuestionan a la humanidad en múltiples aspectos, no solamente en lo ético y lo moral, instándole a asumir este reto con creatividad y sensatez.

En tercer lugar, se habla de ambiental y no de ecológico, entendiendo el ambiente como un sistema complejo y dinámico, conformado por subsistemas que interactúan a través de variables biofísicas, ecológicas, sociales, económicas, políticas, tecnológicas, científicas, éticas, estéticas, simbólicas, que determinan las transformaciones de ecosistemas; mientras que, la ecología, se entiende como la ciencia derivada de la biología que estudia las dinámicas de los ecosistemas, específicamente a un nivel biofísico. En cuarto lugar, las éticas ambientales encuentran sentido tanto en la ética como en lo ambiental, requiriendo entonces de perspectivas desde la complejidad, la inter y transdisciplinariedad y la interculturalidad, que aboguen por la reflexión sistemática sobre las relaciones ecosistema cultura.

6.5. Cartografía de tendencias de ética ambiental

Al considerar la diversidad de posibilidades teóricas en el campo de las éticas ambientales, se hace necesario contar con un mapa de dicho campo, de modo que, aquí se establece una cartografía de éticas ambientales. Esta cartografía se construye en razón del análisis de tres criterios considerados en este estudio: definición del paradigma, carácter moral y valor de la naturaleza.

El libro *Ética ambiental* escrito por Alfredo Marcos (2001) es una base importante para el actual documento, toda vez que este autor hace una ordenación de las líneas de pensamiento en ética ambiental; la cual, de un lado, agrupa una buena parte de las éticas ambientales que se han venido configurando en distintos contextos y, de otro lado, se toma como base para la estructuración de la cartografía aquí presentada. En esta ordenación, Marcos (2001) plantea dos extremos que serían el antropocentrismo (valor solo del ser humano) y el antiantropocentrismo (valor intrínseco de los sintientes, la biosfera, la Tierra), en el medio de estos dos se ubican propuestas humanistas (valor del ser humano junto, en continuidad, con los demás seres) y ecología social y ecofeminismos (fusión entre pensamiento ecológico y social).

Generalmente, se reconocen dos grandes corrientes de ética ambiental: las antropocéntricas y las no antropocéntricas (Gutiérrez et al., 2022). En este estudio se parte de la propuesta de ordenación de Marcos; sin embargo, esta se enriquece y amplía en función de otros paradigmas, identificados en otros autores

considerados en este trabajo (Hottois, (2006); Kottow (2005); Boylan (2022)), ya que ellos también compilan diversas éticas ambientales. Así mismo, se modifica la asociación de la ecología social y ecofeminismos, renombrándola como una tendencia de éticas ambientales con perspectivas particulares. Del mismo modo, se adiciona la tendencia del principialismo. De acuerdo con (Marcos, 1999):

Las líneas de pensamiento ético que hasta el momento se han ocupado de cuestiones ambientales son básicamente de tres tipos: antropocentrismo fuerte, antropocentrismos moderados y antiantropocentrismos. En pocos textos podemos encontrar estos tipos en estado puro, se trata más bien de tendencias (47).

Así, en orden a las grandes tendencias de éticas ambientales identificadas aquí, a continuación, se relacionan sus principales características.

6.5.1. Antropocentrismo

En su definición, el antropocentrismo proclama el primado absoluto del hombre sobre la naturaleza y su derecho a la dominación de la misma. El antropocentrismo “niega cualquier carácter moral a la relación entre el hombre y el resto de los seres naturales” (Marcos, 2001, p. 127), la única posibilidad de aplicación de la ética es a nivel de las relaciones entre seres humanos. En consecuencia, el valor de la naturaleza es de carácter económico, para la satisfacción de las necesidades humanas. Además, el antropocentrismo reconoce el derecho absoluto del hombre sobre la naturaleza, en la confianza de que habrá solución tecnológica para cualquier problema ambiental. Tendencia de éticas ambientales incluye los paradigmas del antropocentrismo y la visión antropocéntrica.

6.5.2. Antiantropocentrismo

El antiantropocentrismo en su definición demanda una nueva ética, una nueva conciencia y una nueva visión de mundo y de ser humano, que contrarreste el predominio de los seres humanos sobre el planeta. Aunado a ello, esta tendencia cuestiona la capacidad de raciocinio de la humanidad, que ha demostrado tener consecuencias devastadoras para el planeta Tierra y la vida que este sustenta. El antiantropocentrismo sostiene que el centro de la moral debe ser la misma vida, el respeto o reverencia por ella, y no el ser humano, que es uno más entre los vivientes. Igualmente, afirma que los sintientes, la biosfera, la Tierra, los ecosistemas y las entidades naturales vivas tienen valor intrínseco y merecen consideración moral por sí mismos, en consecuencia, que la humanidad tiene responsabilidad y deberes para con ellos. Desde esta postura se reclama el valor intrínseco de la naturaleza, en razón al recorrido desde los valores más instrumentales, de supervivencia y económicos, por ejemplo, hasta los más elevados, como los

espirituales y estéticos. El antiantropocentrismo agrupa varios paradigmas, tales como biocentrismo, ecocentrismo, ecología profunda, ecología radical, enfoque naturocéntrico, enfoque teocéntrico, visión cosmocéntrica, enfoque biocéntrico: biodiversidad, especiecismo, ecosofía.

6.5.3. *Éticas ambientales con perspectivas particulares*

En esta tendencia los problemas ambientales se explican más por las relaciones sociales inadecuadas que por la visión de mundo incorrecta (como afirmarían los antiantropocentristas). Por lo tanto, desde esta tendencia se reclaman cambios sociales profundos que favorezcan la distribución más justa y equitativa de recursos y de riesgos, así como, la superación de relaciones de dominación entre sectores de la población, entre países, pero también entre géneros y hacia la naturaleza (androcentrismo y antropocentrismo).

Esta tendencia reúne a la ecología social, los ecofeminismos y la bioética ecológica, que coinciden en revisar los problemas ambientales desde una perspectiva específica. Para el primer caso, es de orden social con énfasis en las diferencias de clases sociales y entre países ricos y pobres; para el segundo, con una mirada desde el feminismo que proclama la liberación de la mujer y el respeto por la naturaleza; y la tercera, desde la integralidad y el encuadre del tema ambiental en fenómenos de mundialización, trascendentalidad de la ética, ponderación de una justicia postergada, suplementación por una ética de protección y una ética del consumo.

Así mismo, en esta tendencia se incluyen la tragedia de los comunes y la estética de la naturaleza. La tragedia de los comunes alude a la tragedia (infelicidad) que implica la libertad individual en el uso de los bienes comunes, ya que esta libertad trae la ruina para todos. Cada persona está encerrada en un sistema que le obliga a usar estos bienes comunes ilimitadamente, a fin de incrementar su beneficio y utilidad individual, pero no se analiza que esto sucede en un mundo que es limitado y compartido. Mientras que la estética de la naturaleza asume que la belleza de la naturaleza no puede tratarse como un mero valor instrumental (uso recreativo, por ejemplo) o una cuestión de gusto personal, más bien, que hay un deber moral para su conservación y protección que surge de su consideración como un bien intrínseco.

6.5.4. *Humanismo*

El humanismo, en términos generales, reconoce el valor del ser humano junto, en continuidad, con los demás seres naturales, asignando valor intrínseco a los seres naturales, pero asumiendo que el ser humano es en cierto sentido especial. No así para el utilitarismo que, con distintos grados, se distingue del

resto de paradigmas porque no reconoce valor intrínseco a los seres naturales no humanos, aunque reconoce otros valores diferentes a los puramente económicos, en algunos casos, y relevancia moral a seres vivos individuales capaces de sufrimiento, en otros casos; total, el utilitarismo se fundamenta en que el valor de los seres vivos se atribuye en función de los intereses humanos, es decir, en función de la utilidad de los mismos para la vida de los humanos.

El humanismo está fundado sobre la idea del cuidado de la naturaleza, pero no excluye su uso para la buena vida de los seres humanos. Aunque con matices, admite que la relación puede tener carácter moral y por tanto las acciones humanas deben darse en el marco del respeto y la responsabilidad, especialmente, en la aplicación de nuevas tecnologías. De este modo, la tendencia humanista agrupa al utilitarismo, la ética de la responsabilidad, la ética ambiental cristiana y el neoristolismo.

6.5.5. Principialismo

El principialismo en su definición apela a cuatro principios que contribuyen a clarificar y resolver los problemas y dilemas (en este caso ambientales), a saber: autonomía, beneficencia, no maleficencia y justicia. Los principios son proposiciones de carácter normativo que permiten hacer juicios de valor. El valor moral presupone una persona, la cual deberá, por tanto, aplicar los principios en su relación con la naturaleza.

El principio de precaución, asociado al de no maleficencia, centra su atención en las personas y su capacidad de aplicar los principios y valores para proteger y cuidar a la naturaleza, al no hacerle daño. El principio de justicia aplicaría en el orden social, procurando equidad en el acceso y distribución para todos, mientras el principio de beneficencia promueve las acciones en favor de la naturaleza, poniendo empeño en ello, así como, el principio de autonomía incidiría más en el derecho a un ambiente sano y la toma de decisiones.

Finalmente, las tendencias de éticas ambientales aquí presentadas reúnen paradigmas que pueden tener diferentes matices, que incluso pueden compartir tesis o proposiciones con varios de los enfoques identificados y que darían lugar a su ubicación en una o en varias tendencias. No obstante, estos paradigmas en su esencia responden a proposiciones teóricas o prácticas más cercanas a unas tendencias que a otras. En todo caso, las tendencias de paradigmas de éticas ambientales que aquí se presentan, se enuncian como una propuesta susceptible de discusiones críticas.

6.6. Educación ambiental y universidad

La universidad, como organización social, si bien no ha sido ajena a las discusiones en torno a la inclusión de la dimensión ambiental en su ser y su quehacer, ha tenido avances muy discretos respecto a la educación ambiental. De manera que “el panorama de la educación ambiental en las universidades, a pesar de las múltiples iniciativas y esfuerzos, aún resulta ser muy insuficiente y débil” (Eschenhagen, 2009, p. 15), sobre todo porque se han privilegiado estrategias para instrumentalizar la educación ambiental dentro de las estructuras convencionales de la universidad, soslayando así la necesidad de replantear el sentido mismo de una institución interpelada por la contundencia de la complejidad de las situaciones ambientales contemporáneas.

Desde la realización de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, realizada en Estocolmo (1972), se dan directrices para las universidades, en el sentido de la formación de profesionales y la investigación, las cuales se potencian mediante acciones implementadas en desarrollo del Programa Internacional de Educación Ambiental (1975-1995). Con la *Conferencia de Rio de Janeiro sobre Medio Ambiente y Desarrollo*, en 1992, se institucionaliza el tema ambiental en los países pertenecientes a la Organización de las Naciones Unidas (ONU) y se intensifica la implementación del desarrollo sostenible en las universidades, dando como resultado múltiples eventos académicos y declaraciones, así como, la creación de varias redes universitarias. Todo esto se despliega con mayor fuerza durante la década de la Educación para el Desarrollo Sostenible (2005-2014) y el vigente Programa de Acción Global (GAP, por su sigla en inglés) para la Educación para el Desarrollo Sostenible, promovidos por UNESCO.

Sin embargo, en la región latinoamericana se presentan algunos matices, interpretaciones e intereses particulares que han marcado diferencias entre las propuestas gubernamentales, más cercanas al desarrollo sostenible, y las propias de algunos sectores sociales y comunidades, en particular académicas, que se encuentran más relacionadas con la educación popular, la educación propia de pueblos indígenas, la interculturalidad y otras. Cada una de estas propuestas expresa diversas tendencias de éticas ambientales que entran en tensión, cuando no en conflictividad, y rara vez se hacen explícitas, mucho menos para ser tenidas en cuenta en la definición de políticas institucionales, desde las cuales podría propiciarse el reconocimiento mutuo entre extraños morales, en la perspectiva de propiciar escenarios pluralistas, constructivos y deliberativos que reconozcan las diferencias.

A nivel mundial se presenta un avance considerable en el mejoramiento de aspectos ambientales y la sostenibilidad en las instituciones de educación superior (Ferrer-Balas et al., 2008), lo cual es positivo para la educación ambiental, pues como menciona León-Fernández (2015):

Es importante señalar también la repercusión para el conjunto de la sociedad que conlleva lograr universidades ambientalmente responsables y sostenibles, formadas por personas concienciadas con la temática ambiental. Hay que tener presente que el conjunto de la comunidad universitaria (integrantes de los órganos de gobierno, personal docente e investigador, administración y servicios, etc.) así como el alumnado, son, ante todo, miembros de la ciudadanía que trasladarán a su vida cotidiana las conductas ambientales asumidas en el entorno de su ámbito de trabajo. (p. 88)

Aunque estas acciones educativas deben ser planificadas intencionalmente, pues los objetivos pedagógicos de lo ambiental con frecuencia son ignorados en la planeación, implementación y evaluación de las acciones de administración y gestión ambiental, que necesariamente tienen un impacto en la formación de las personas, haciendo operativas las posturas de éticas ambientales que se asumen institucionalmente, casi siempre implícitas y desconocidas para las comunidades académicas

Los avances en las universidades de la región latinoamericana son más favorables en la responsabilidad socioambiental, las políticas de sustentabilidad y residuos y “en un 49% existe un plan específico, eje estratégico o plan de acción de responsabilidad social aprobado por alguna autoridad u órgano universitario” (León-Fernández, 2015, p. 273). En este contexto, la universidad como organización social debe cumplir un papel importante en la reflexión sobre los distintas tendencias de ética ambiental que promueve, ya que estas pueden expresar diversas formas de valoración de la naturaleza y de relación de los seres humanos con la misma, a la vez, se pueden presentar diversas maneras de entender el papel de la ciencia y la tecnología, los conceptos de justicia y ambiente, la relación sujeto-sociedad, la relación ambiente y desarrollo, entre otros.

Tras veinte años de implementación de la Agenda 21 en Colombia, las autoridades competentes reportan que en materia de fomento de la educación, la capacitación y toma de conciencia (capítulo 36), los principales avances se canalizan a través del desarrollo del Programa Nacional de Educación Ambiental, especialmente, mediante tres de las estrategias de la Política Nacional de Educación Ambiental: los Comités Técnicos Interinstitucionales de Educación Ambiental (CIDEA), los Proyectos Comunitarios y Ciudadanos de Educación Ambiental (PROCEDA) y “de manera relevante para el Ministerio de Educación Nacional, los proyectos ambientales escolares (PRAE)” (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible Colombia, 2012).

Las universidades, según este mismo reporte, han impulsado la evolución de las modalidades de consumo (capítulo 4), la creación del Comité Interinstitucional de Cuentas Ambientales (CICA) (capítulo 8, Integración del medio ambiente y el desarrollo en la adopción de decisiones), así como, el análisis de riesgos ambientales (capítulo 14, Fomento de la agricultura y del desarrollo rural sostenible), programas de reducción del riesgo (capítulo 19, Gestión ecológicamente racional de los productos químicos tóxicos, incluida la prevención del tráfico internacional ilícito de productos tóxicos y peligrosos), elaboración y desarrollo parcial de la Agenda 21 Amazonia Colombiana (capítulo 28, Iniciativas de las autoridades locales en apoyo del programa 21) y han participado en los CIDEA departamentales existentes en el país.

De lo anterior, se deriva que el sector universitario tiene retos importantes para aportar en materia de educación ambiental, ya que el PRAU (Proyecto Ambiental Universitario), prescrito en la Política Nacional de Educación Ambiental, sigue siendo un tema incipiente tanto en lo conceptual como en lo metodológico y lo ético-político. En especial, es fundamental trabajar en los aspectos curriculares en las universidades, en el sentido más amplio del término, pues se requiere formar profesionales con capacidad de asumir postura crítica desde las éticas ambientales, reconociendo que existen otras posturas igualmente válidas y que son necesarios los escenarios participativos y deliberativos que permitan hacer explícitas las diversas intencionalidades para lograr consensos y la solución pacífica de conflictos, en particular asociados a lo ambiental, dentro y fuera de las universidades.

6.7. Conclusiones

Si bien la educación ambiental en las universidades es un tema recurrente, aún falta bastante comprensión sobre su fundamentación teórica y sus aplicaciones prácticas dentro de la universidad, en especial en su perspectiva ético y político. Así, la universidad, en tanto organización social, reúne diversos puntos de vista sobre la manera de valorar la naturaleza y sobre la relación de los seres humanos con la misma, de tal forma que se propicia la tensión entre diferentes tendencias de ética ambiental que se expresan en su contexto.

Las tensiones y el conflicto son constitutivos de la educación ambiental, en tanto en su conceptualización y en sus prácticas coexisten distintas formas de plantear, abordar y comprender los problemas ambientales, en consecuencia, se perfilan formas muy diversas para avanzar hacia la mitigación, la gestión o la solución a los mismos. Esto, asociado a diversos intereses y a la constante búsqueda de su propia esencia, hace que la educación ambiental en las universidades tenga que revisarse cuidadosamente.

Así, es necesario trabajar formalmente dentro de las universidades sobre el reconocimiento de las tendencias de ética ambiental que cimientan su organización, sus políticas institucionales, su quehacer en las funciones misionales, su interacción en los territorios, es decir en sus distintas esferas de acción, pues finalmente, a través de estas se promueven y agencian multiplicidad de paradigmas y valoraciones de la naturaleza (no solo morales), que contribuyen a la formación de las comunidades académicas. Estos elementos muchas veces rivalizan entre sí y aunque generan conflictos se mantienen tácitos e intactos a través del tiempo.

Entonces, estos elementos de la estructura social y cultural de las universidades deben ser analizados desde la perspectiva de las tendencias de ética ambiental que se reconocen o se pretenden como institución, para atenuar que haya controversias entre diversos sectores de la comunidad académica que pueden sentirse identificados, o no, con lo estipulado en los lineamientos institucionales, así mismo, en la perspectiva de aportar a la educación ambiental, en la medida en que se contribuya a vislumbrar horizontes de reconocimiento de los supuestos que le dan sentido y que pueden orientar a ejecutores, a tomadores de decisiones y a planificadores de la política pública e institucional en las universidades. Pero, sobre todo, debe ser un elemento imprescindible (la ética ambiental) en la discusión sobre los procesos de formación ambiental en los diferentes espacios universitarios; situación que ha sido “débil” al interior de estos recintos.

Referencias bibliográficas

- Ángel-Maya, A. (2002). *El retorno de Ícaro: la razón de la vida. Muerte y vida de la filosofía, una propuesta ambiental*. Bogotá: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.
- Ayala-Ardila, R. (2017). Ni ética ambiental, ni valores. La reivindicación de Hans Jonas para la ética ambiental hecha por Eric Pommier, considerada desde la crítica de Heidegger al concepto de valor. *Gestión y Ambiente*, 20 (1), pp. 113-121.
- Boylan, M. (2022). *Environmental ethics* (Third ed.). New Jersey, WILEY Blackwell.
- Capó, M. A. y Drane, J. (2004). Planteamientos bioéticos del medio ambiente. *Revista Centro Universitario*, 8(1), pp. 46-52.
- Capó, M.A. (2019). *Ecoética. Un nuevo paradigma para proteger los ecosistemas*. Madrid, Tebar.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible Colombia. (2012). *Colombia 20 años siguiendo la Agenda 21*. Bogotá: MADS.
- Cumbre de los Pueblos. (2014). *Derechos de la Madre Tierra*. <https://movimientos.org/es/content/mensajes-clave-para-la-cop-20-y-la-reuni%C3%B3n-ministerial-de-la-precop-social-de-2014>
- De Zubiría, S. (2011). Bioética, crisis y epistemologías emergentes. *Revista Colombiana de Bioética*, N°6, pp. 41- 48.
- DesJardines, J. (2006). Ethical theory and the environment. En J. DesJardines, *Environmental ethics: an introduction to environmental philosophy*. Colonia Polanco, Thomson Learning, pp.16-41.
- Environmental Justice Organisations; Liabilities and Trade [EJOLT]. (2014). *Mapping Environmental Justice*. <http://www.ejolt.org/2014/04/colombias-environmental-conflicts/>
- Engelhardt, T. (1995). *Fundamentos de la bioética*. Barcelona: Paidós.

- Eschenhagen, M. L. (2009). ¿Se ha logrado la integración de la educación ambiental en las universidades, especialmente en las ciencias sociales? [Ponencia]. *V Seminario Internacional de Universidad y Ambiente*. Cartagena.
- Eschenhagen, M. L. (2015). Algunas consideraciones sobre ética ambiental para pensar, contextualizar y presentar los presentes textos latinoamericanos. *Cuadernos de Ética*, N°30, Número extraordinario “Ética ambiental”, pp. 1-13.
- Escobar, A. (1999). *Cultura, ambiente y política en la antropología contemporánea*. Bogotá, Instituto Colombiano de Antropología, Ministerio de Cultura.
- Ferrer-Balas, D., Adachi, J., Banas, D., Hoshikoshi, A., Mishra, Ostwald, M. (2008). An international comparative analysis of sustainability transformation across seven universities. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 9(3), pp. 295-316.
- Gudynas, E. (2015). Desarrollo sostenible y ética: historias olvidadas y tensiones persistentes. *Revista Redbioética*, 1(11), UNESCO, pp. 12 - 26.
- Gutiérrez-Ramírez, A., Hansen-Ríos, I., García-Lotzin, F. y Torres-Ruano, M. (2022). Ética ambiental. *Journal of Agricultural Sciences Research*, 2(1), pp. 1-7, doi:10.22533/at.ed.973212214019
- Hottois, G. (2006). Panorama crítico de las éticas del mundo viviente. *Revista Colombiana de Bioética*, 1(1), pp. 35-62.
- Kottow, M. (2005). *Bioética ecológica*. Colección Bios y Oikos No.5, Bogotá: Universidad El Bosque.
- León-Fernández, Y. M. (2015). Universidades y sostenibilidad: análisis de actuaciones de participación en universidades españolas y latinoamericanas [Tesis de doctoral, Universidad de Córdoba, España], UCOPress.
- Luna-Nemecio, J. (2021). Conflictos socioambientales por la defensa del agua en México: un meta-análisis cartográfico. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(4), pp. 398-412.
- Marcos, A. (1999). Ética ambiental. *Universitas Philosophica*, 36(33), pp. 31-57.

- Marcos, A. (2001). *Ética ambiental*. Universidad de Valladolid: Valladolid.
- Mesa-Cuadros, G. (2013). *Derechos ambientales en perspectiva de integralidad: concepto y fundamentación de nuevas demandas y resistencias actuales hacia el “Estado ambiental de derecho”*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Noguera, P. (2004). *El reencantamiento del mundo: ideas filosóficas para la construcción de un pensamiento ambiental latinoamericano*. Manizales: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente – PNUMA/ Oficina Regional para América Latina y El Caribe - ORPALC / Universidad Nacional de Colombia.
- Ortegón, E. (2008). *Guía sobre diseño y gestión de la política pública*. Bogotá: Organización del Convenio Andrés Bello, Colciencias, Instituto de Estudios Latinoamericanos.
- Rodríguez, G. (2011). *Las licencias ambientales y su proceso de reglamentación en Colombia*. Bogotá: Publicaciones FNA / Foro Nacional Ambiental.
- Rozzi, R. (2001). *Ética ambiental: raíces y ramas latinoamericanas*. En R. Primack, Rozzi, R., Feinsinger, P., Dirzo, Rodolgo. *Fundamentos de conservación biológica*. México: Fondo de Cultura Económica, pp. 281-288.
- Sandoval, M. (2012). *Comportamiento sustentable y educación ambiental: una visión desde las prácticas culturales*. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 44(1), pp. 181-196.
- Schramm, F. (2014). *Ética ambiental e bioética global*. *Revista Redbioética*, 5(1), 71-78, UNESCO.
- World Wildlife Fund [WWF], Footprint Network, ZLS y ESA. (2014). *Informe planeta vivo: resumen ejecutivo*. Madrid: World Wide Fund for Nature (WWF) (antes World Wildlife Fund).
- World Wildlife Fund [WWF]; Living Planet Report. (2020). *Bending the curve of biodiversity loss*. A., Grooten y Petersen (Eds). WWF, Gland, Switzerland.
- Zamudio-Rodríguez, C. (2020). *Política de Educación Ambiental de Colombia: una mirada desde la perspectiva bioética [Tesis de Doctorado, Bogotá]*. Repositorio Institucional/Universidad El Bosque.

Parte II.

**Ambientalización: conceptualizaciones
y análisis de algunas experiencias.
Educar e investigar en la educación
superior**





Muralista: Manuel León Cuartas

Obra: El señor de la noche y el señor de la luz (2023)

Fuente: [Administrativos.ut.edu.co/index.php?option=com_content&view=article&id=2142:murales-3&catid=91:murales](https://administrativos.ut.edu.co/index.php?option=com_content&view=article&id=2142:murales-3&catid=91:murales)

Capítulo 7.

Ambientalización curricular. Trazos conceptuales para su abordaje

Por: María Teresa Bravo Mercado

María Teresa Bravo Mercado*

7.1. Introducción

“No hay tiempo que perder”, es el urgente llamado ante la situación ambiental límite en que se encuentran las sociedades y especies actuales, tras difundirse los resultados del análisis de la Plataforma Intergubernamental en Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos (IPBES) (Brondizio, Settele y Díaz, 2019), quienes señalan que entre quinientos y un millón de especies animales y vegetales están en riesgo de extinción, lo cual significaría una pérdida drástica de naturaleza en la Tierra que afectaría profundamente la forma de vida de las sociedades y del conjunto de todas las especies en el mundo actual. Por ello, se hace un llamado urgente para un cambio profundo en los estilos de vida humanos, ya que como es sabido la naturaleza es básica para la obtención de los alimentos, del agua potable, de la energía, los medicamentos, el clima estable, la calidad del aire, el bienestar y los medios de vida de las personas, es la base de la vida.

En momentos anteriores (Assadourian-Prugh, 2013) señalaban que *aún había tiempo* de revertir parte del daño a la biodiversidad y a la naturaleza en general, sin embargo, con el avance del deterioro ambiental que han causado los humanos, cada vez contamos con menos tiempo para poder revertir las fuertes tendencias negativas.

La crisis ambiental contemporánea que hoy vivimos es la mayor preocupación de las sociedades caracterizada por la contaminación, la destrucción de los ecosistemas, el agotamiento de recursos y el incremento de la pobreza, así como de los preocupantes problemas globales, el cambio climático y la pérdida de biodiversidad. Se considera a la problemática ambiental como la manifestación de una crisis de las relaciones sociedad-naturaleza enmarcada en los modelos de desarrollo, aunado al papel que juegan la ciencia y los estilos tecnológicos que lo soporta, así como a los patrones de producción y consumo insustentables, entre otros. Ello ha alterado la dinámica natural de los ecosistemas y a su vez, ha cambiado las condiciones y calidad de vida de los seres humanos y todos los

* Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación. Líneas de investigación: ambientalización curricular, investigación interdisciplinaria en educación ambiental, formación ambiental de profesores universitarios.

demás seres vivos. Así mismo, repercute como consecuencias negativas en los costos económicos, sociales y éticos del desarrollo.

Se hace necesario un cambio de dirección de manera profunda en los procesos de consumo, transformación y comercialización, transitando al círculo de uso racional, restauración y preservación de los ecosistemas que forme parte de una política de desarrollo inclusivo y sustentable.

De igual manera, se vuelve hacer un llamado a todas las instituciones sociales y de manera particular a las Instituciones de Educación Superior (IES) para que realicen cambios a su interior y potencien la generación de conocimientos y la formación de profesionales que aporten alternativas a los múltiples problemas ambientales que se enfrentan.

Las IES en México han sido importantes instituciones en la transformación y desarrollo nacional en diferentes momentos de la historia reciente. A través de sus egresados, de su trabajo educativo, de investigación y de sus profesores e investigadores se extienden a la sociedad, alcanzando su sentido y su concreción ante ella misma. Por ello, varios investigadores (Toledo, 2000; Bravo, 2007) han ubicado el papel de las instituciones de educación superior de importancia estratégica para la sustentabilidad⁷¹ de las sociedades.

Asimismo, la educación superior es un sector estratégico en el contexto de la llamada Sociedad de Conocimiento,⁷² el saber y las instituciones ligadas a él, han reconfirmado su singularidad e importancia. El conocimiento se ha constituido como insumo agregado fundamental en todos los procesos de producción de

71 La noción de sustentabilidad y no de desarrollo sustentable, nos resulta un concepto más apropiado y abierto, que nos permite mantener el diálogo aún con el propio "desarrollo sustentable", pero al mismo tiempo nos permite construirlo desde los países latinoamericanos.

Con el término de sustentabilidad se hace referencia al desarrollo que México necesita ya que los saldos de treinta años de neoliberalismo piden reorientar el País de manera decidida hacia otro curso de desarrollo. Han sido evidentes las fracturas que del desarrollo nacional en materia de crecimiento económico (estancamiento secular), de la ausencia de una política económica proactiva (sobre todo industrial), con una creciente desigualdad social, desempleo imparable e informalidad, precariedad laboral y salarial, pobreza, desarticulación institucional, fragilidad hacendaria y un mercado interno sin liderazgo ni protagonismo en el crecimiento. Por ello, tenemos una gran necesidad de una nueva fiscalidad, la urgencia de elevar sustancialmente la inversión y las opciones posibles para fortalecer el mercado interno, esto es una nueva perspectiva de desarrollo inclusivo y sustentable (Cordera, 2012; Provencio, 2013).

72 La sociedad del conocimiento se caracteriza porque las economías industriales van transformándose, progresivamente, en economías inspiradas en el saber, mediante inversiones elevadas en educación, formación, investigación y desarrollo, programas informáticos y sistemas de información. Se hace un uso destacado de las nuevas tecnologías de la información, no solo para la comunicación entre las personas, sino también para la creación de conocimientos nuevos. De allí que se produzca una enorme intensidad de la innovación. Así como a los modos de organización de las empresas y los mercados. La privatización de las bases de conocimiento y, por lo tanto, del acceso a los nuevos conocimientos, plantea igualmente unas cuestiones cruciales (Foray, 2002).

bienes y servicios, haciendo que el dominio del saber sea el principal factor del desarrollo de los países.

La importancia del conocimiento en las sociedades contemporáneas tiene un fuerte acento en la esfera económica pero no se reduce a esta propiamente, sino se expande a las dimensiones culturales, políticas, sociales y ambientales, al posibilitar construir y retener la historia propia, sistematizar las experiencias, enfrentar los desafíos tecnológicos, fundamentar el sentido de la acción social, integrarse crítica y productivamente al entorno cambiante, valorar la preservación de los ecosistemas y aportar conocimiento crítico sobre la problemática ambiental.

Para acompañar los grandes desafíos señalados, la educación superior tiene que reconceptualizarse y reconvertirse hacia la sustentabilidad ya que es heredera de visiones antropocéntricas y mecanicistas que también ha contribuido a la crisis ambiental contemporánea. Una de las estrategias prioritarias para contar con las IES es la *ambientalización curricular*, con la cual se promueve la inclusión de contenidos y criterios conceptuales, metodológicos, valorativos y prácticos de las perspectivas ambientales y de la sustentabilidad en los cuerpos de conocimiento y en el currículo del nivel superior con los que se forman los ahora estudiantes que serán los futuros profesionales, quienes se incorporarán a campos ocupacionales.

En el presente trabajo, se aborda el tema de la ambientalización curricular de la educación superior, interesa destacar diferentes dimensiones y debates teóricos que entran en juego a fin de tomar en cuenta la complejidad de estos procesos.

7.2. La problemática ambiental y la educación superior

En las últimas dos décadas del siglo XX y en los inicios del siglo XXI, se empezó a perfilar un nuevo contexto a escala internacional con profundas repercusiones en la esfera del conocimiento y en la educación superior. La magnitud de los cambios en el orden político, social, cultural, económico, ambiental y epistemológico reactivó el viejo debate sobre el carácter y la pertinencia de la educación superior y la necesidad de revisar y transformar estas instituciones para enfrentar nuevas demandas asociadas a un mundo globalizado en donde el saber y/o conocimiento y la crisis ambiental, se han ubicado como un factor central de la nueva configuración mundial, ello ha significado para la educación superior, el replanteamiento profundo de muchas de sus visiones, tareas y funciones concretas.

El valor estratégico del conocimiento y de la información, así como una mayor interdependencia y competitividad mundial refuerzan el rol histórico que han desempeñado las instituciones del nivel superior: el dominio del saber, en

tanto su transmisión, su producción y su certificación, y a su vez, perfilan nuevas necesidades y posibilidades en la sociedad contemporánea (Casanova (2006); Brunner (2002)).

Sin embargo, en las sociedades como México y otras varias de América Latina, el rol exigido a la educación superior en el nuevo contexto internacional se suma a viejos rezagos que piden de igual manera ser atendidos, tales como: polarización económica entre los grupos sociales, incremento de la pobreza y desempleo, marginación y exclusión social de grandes capas de la población, inequidad de género, incremento del deterioro ambiental, entre otros.

Ante las nuevas demandas del contexto internacional y nacional, destaca la búsqueda de opciones y estrategias de sustentabilidad ambiental, social y política del desarrollo. Desde hace décadas se busca en México un nuevo curso de desarrollo, (Cordera y Provencio, 2021) que contemple un futuro promisorio de la sociedad, una mejor calidad de vida, la superación de los perenes problemas de pobreza y desigualdad y de los profundos problemas ambientales, de la búsqueda de una mundialización⁷³ más que de una globalización⁷⁴ en beneficio de la mayoría de la población y no solo de unos cuantos (Cordera (2012); Meyer, (2013)).

En el marco de este panorama se exige a las IES responder al imperativo ambiental⁷⁵:

[El imperativo categórico] es entendido como la exigencia histórica, categorial e incondicional que impone la crisis y el deterioro ambiental a la humanidad para su propia supervivencia, la de otras especies y la de la vida en el planeta en general, a través de la búsqueda y la construcción de un nuevo campo de articulación paradigmática en los planos ético, epistemológico, económico, cultural, político y social y en sus interrelaciones. (De Alba, 1993)

⁷³ La mundialización la podemos entender como universalización humana, como un proceso de desarrollo general de la humanidad que recoge las aportaciones de la humanidad en una perspectiva histórica. Se refiere al desarrollo positivo de la humanidad en su relación con la naturaleza que históricamente se ha dado y alude a la capacidad que tenemos todos los seres humanos en todo el mundo de apropiarnos y hacer nuestro, diferentes productos culturales y materiales generados en el proceso de transformación que se opera como resultado del trabajo. Dicha apropiación de los bienes simbólicos de la humanidad acrecienta nuestro propio patrimonio al universalizarnos (Dávila, 2006, p. 3).

⁷⁴ Se ubica a la globalización económica como aquel proceso por el cual las economías nacionales se integran progresivamente al marco de la economía internacional, dependiendo más de la evolución de los mercados internacionales y menos de las políticas económico gubernamentales de las naciones, se considera como proceso de mayor internacionalización del capitalismo (Guerra, 1999).

⁷⁵ El concepto de imperativo categórico fue introducido por Immanuel Kant en la Fundamentación de la metafísica de las costumbres. Se trata de un tipo de imperativo, el cual es universal y es característico de la moral. Los imperativos morales, para ser considerados tales deben ser categóricos, esto es, no deben estar condicionados y el objeto de lo que se ordena en el imperativo ha de ser un fin en sí mismo. De esta manera, se entiende el imperativo ambiental al cual obligatoriamente hay que atender (Abagnano, 1986, p. 667).

La preocupación por el medio ambiente no se basa ni en la utilización de recursos naturales ni en la generación de residuos. Eso es algo natural, inevitable y común a cualquier especie de ser vivo. La preocupación surge cuando esos recursos son utilizados a un ritmo mayor a las capacidades de la naturaleza por reproducirlos; o cuando los desechos son generados a un ritmo también mayor a la capacidad de absorción de la naturaleza. Por ello, los problemas ambientales han surgido, de una contradicción entre el ritmo de los ciclos biogeoquímicos y el ritmo de los ciclos de producción y consumo humanos (Foladori, 2001).

Los problemas ambientales se empiezan a configurar asociados al crecimiento exponencial de la población, al desarrollo tecnológico y al despliegue del capitalismo como visión dominante de desarrollo. De este proceso ubicamos la espiral creciente del círculo vicioso en que se ha movido la humanidad: mayor población, más capacidades tecnológicas, más producción, mayores niveles de alteración de la naturaleza, mayor contaminación y más problemas ambientales locales y globales; con ello, se ha rebasado la capacidad de la naturaleza para reproducir los recursos naturales y se ha rebasado la posibilidad de absorción de la contaminación por parte de la naturaleza, por lo que como resultado se ha alterado su capacidad para reequilibrarse (Foladori, 2001).

Ubicamos que la problemática o crisis ambiental aparece como resultado de las interrelaciones entre la sociedad y la naturaleza, mediada por la tecnología en procesos producción y consumo, enmarcados en un modelo de desarrollo. Se caracteriza por el desequilibrio ecológico, demográfico, económico, político y social que implican la alteración de las relaciones de interdependencia entre los elementos naturales y sociales que conforman el ambiente, lo que afecta de manera negativa a la existencia, a la transformación y al desarrollo de los seres vivos, entre ellos, a los seres humanos (Morin y Kern, 1995).

Sobre la tecnología, los Meadows manifestaron que las causas de la problemática ambiental son diversas, pero tienen su origen común en la *modernización*, cuyos rasgos principales son los impulsos tecnológicos de racionalización técnica y organización del trabajo que incluye, entre otros aspectos, el cambio de los estilos de vida y de las estructuras de influencia y de poder, de las formas políticas de opresión y de participación, de las concepciones de la realidad y de las normas cognoscitivas (Meadows-Meadows, 1975).

Señalaban que el cambio técnico de los sistemas artesanales *ser humano-producto* a los sistemas *ser humano-máquina*, máquina-máquina hasta los sistemas automatizados posibles por las tecnologías de la información y comunicación, son síntomas visibles de la modernización, que transforma la estructura social y las fuentes de la certeza de las que se nutre la vida, además estos sistemas y la ética en la que se sustentan son responsables de la problemática ambiental (Santamaría-Bravo, 2015)

Ante ello, a las contradicciones e injusticias sociales persistentes, se debe agregar un conflicto supremo entre la sociedad humana y la naturaleza, ello pone en entredicho la permanencia del modelo civilizatorio dominante. La sociedad industrial es una civilización que padece una doble crisis: social y ecológica, que ha generado una gran contradicción entre la sociedad y la naturaleza.

7.3. El papel de las instituciones de educación superior

Desde la denuncia mundial de la crisis ambiental contemporánea (Organización de las Naciones Unidas [ONU],1972) se vislumbró el papel destacado de la educación superior en el cambio ambiental de las sociedades y en la construcción de estilos de desarrollo que no degraden las bases de sustentación. Desde los años setenta a nivel internacional, se establece la urgente necesidad de impulsar la incorporación de la perspectiva ambiental en los distintos ámbitos de la educación, particularmente en la educación superior, y desde los años noventa se menciona la incorporación de criterios de sustentabilidad a las IES promoviendo la ambientalización curricular

Las instituciones de educación superior en su afán de contribuir al desarrollo nacional mediante la formación de profesionales, han soslayado la previsión de la alteración de los ecosistemas y son en parte responsables de la problemática ambiental que afecta la calidad de vida de los seres humanos, de las demás especies, de las actividades económicas y del desarrollo en general. Han impulsado la visión mecanicista y utilitarista del mundo, misma que se constituyó desde hace varios siglos y fue la matriz conceptual de la edificación de muchas profesiones universitarias, que a pesar de nuevas perspectivas y planteamientos no ha sido posible modificar (Toledo (2000); Tünnermann (1996)).

La visión mecanicista fragmento el conocimiento, y con ello, genero una visión parcelaria e inconexa de la realidad expresada en disciplinas o en campos del saber. Esta visión ha sido central para interpretar e intervenir en la realidad, por lo que el estudio de la biósfera, se ha realizado de modo que ha desestructurado su integridad ecosistémica⁷⁶ (Gudynas, 1999).

Por su lado, la visión utilitarista en su búsqueda de conquista y control, clasifico a la naturaleza salvaje, “horrible y letal”, separando a la naturaleza que podía convertir en “grata, habitable y útil”, promoviendo el cultivo de la tierra, la desecación de canales, el desmonte y tala de árboles, la caza intensiva, etc, situaciones que hoy lamentamos (Gudynas, 1999).

76 La visión ecosistémica implica una visión distinta y completa de toda la realidad, en el sentido que podemos analizar interrelaciones, contextos, juntar dimensiones sociales con las dimensiones políticas e incluso ambientales. Se trata de analizar problemas en forma interdisciplinaria, integrada, desde las experiencias de las personas (Duval, 1999).

En tiempos recientes hay procesos de separación del paradigma mecanicista a través de estrategias conceptuales orientadas hacia la construcción de una nueva racionalidad social y epistemológica, guiada por principios de democracia, sustentabilidad ecológica, diversidad cultural y equidad social.⁷⁷

La teoría general de sistemas, busca recuperar la unidad y totalidad del conocimiento y de la visión del mundo a través de interrelacionar diferentes sistemas; la perspectiva interdisciplinaria, también intenta superar las fronteras de la visión tradicional de la ciencia y del mismo modo, el pensamiento complejo, el cual busca distinguir y reconocer lo singular y lo concreto, sin desunir y sin atomizar, en un juego dialógico entre orden, desorden, organización, contexto e incertidumbre.

La ambientalización curricular y, por lo tanto, de las profesiones, plantea la formación profesional con una visión de prevención, que supere la lógica de destruir para construir. Se plantea la prevención y aún la formación prospectiva, según las profesiones, y el trabajo interdisciplinario para la construcción de escenarios deseables de desarrollo y del medio ambiente (Miklos y Bahena, 2016).

Ello implica, el rediseño curricular, desde el estudio de las profesiones y sus campos ocupacionales, la definición de los perfiles profesionales ambientalizados, los planes de estudio y las unidades de aprendizaje, entre otros aspectos. Para desarrollar la comprensión transdisciplinaria de la sustentabilidad social, económica y ambiental, pero de igual manera, implicara generar nuevas formas didácticas de aproximación al conocimiento, por ello, se recomiendan métodos de enseñanza, aprendizaje y evaluación, para la formación permanente, que incluyen habilidades para el pensamiento creativo y crítico, comunicación oral y escrita, la colaboración y la cooperación, la gestión de conflictos, la toma de decisiones, la resolución de problemas y las experiencias de planificación, utilizando las TIC.

Como una extensión de las IES, se recomienda la vinculación con la ciudadanía, entendida centralmente como educar a la gente para promover el consumo y producción sostenibles. El sentido ambiental (social y ecosistémico) no deben soslayarse o ponerse en duda porque es a partir de estos que se deben reconstruir los proyectos educativos y de sociedad para un futuro sustentable (Santamaría-Bravo, 2015).

⁷⁷ Dentro de las perspectivas que buscan superar el mecanicismo se ubican la teoría general de sistemas, el pensamiento en red, el análisis de los sistemas complejos, las visiones sobre la interdisciplinariedad, y las vertientes del pensamiento complejo, entre otros (Eschenhagen, 2005).

Así, la ambientalización curricular, deberán considerar que las prácticas sociales, en particular las prácticas profesionales y los procesos educativos que están en la base de los procesos de producción-consumo, forman parte de las causas de la crisis ambiental por ello se requiere su reorientación profunda.

Los principios en los que se plantea la ambientalización curricular, se hacen con base en el informe de nuestro futuro común, los cuales se esbozan de la siguiente manera: la naturaleza (la dinámica de la Tierra) ha propiciado la disponibilidad de medios de subsistencia, por ejemplo, los minerales no orgánicos y los hidrocarburos pero el ritmo de las actividades de producción y consumo están rebasando las tasas de sustitución de estos recursos no renovables; la sobreexplotación de los bienes que proveen los ecosistemas está rebasando sus tasas de renovación, agravada además, por la destrucción de los ecosistemas que sostiene la vida; el exceso de residuos y la destrucción de los ecosistemas imposibilitan su reincorporación a los ciclos biogeoquímicos; la interacción de las diferentes alteraciones interactúan en el nivel global de la dinámica de la biosfera produciéndose problemas globales como el cambio climático o la pérdida de la biodiversidad. A ello, se agrega la distribución desigual de los productos del desarrollo y las relaciones de inequidad entre países ricos y pobres y entre grupos al interior de los países que hace necesaria la redistribución de los bienes del desarrollo y la equidad entre los seres humanos de ahora y para las futuras generaciones (Comisión Mundial sobre el Medio y el Desarrollo [CMMAD], 1987).

Por ello, es necesario que los seres humanos y sus procesos de producción-consumo deban comportarse según la posibilidad que ofrecen los ciclos ecosistémicos. Considerar la productividad primaria, capacidad de carga o capacidad de los ecosistemas para sostener la vida de los seres humanos con calidad. Rectificar la gran disonancia entre los ritmos humanos y los de la naturaleza en los tiempos presentes es urgente.

La humanidad desde hace unos 10 mil años ha dependido de su propio ingenio como mecanismo de adaptación a la biósfera, dejó de ser una presa y un depredador (cazador recolector) con las domesticación y cultivo de plantas y animales para configurar una simbiosis con diferentes especies, en México es ejemplo de esto el cultivo y uso del maíz. Ello demuestra que podemos ser parte activa (para bien del ecosistema, incluidos nosotros como especie) en la coevolución del conjunto de las especies con las que coexistimos.

Para que las instituciones de educación superior contribuyan a prevenir y a construir los escenarios de desarrollo deseable, deben llevar a cabo una actualización de sus formas tradicionales para inducir en todos sus miembros la

revaloración de la conciencia de especie (Toledo, 2009) y una ética de solidaridad con todos los miembros del planeta y del cosmos y para ofrecer a la sociedad profesionales con conciencia y compromisos con las causas de un desarrollo deseable que les permitan, en su actuación profesional, prever y disminuir los impactos ambientales de las propias prácticas profesionales, y constituirse en protagonistas activos de la construcción de un desarrollo alternativo. En este marco es que se pide a las IES desarrollar opciones para la formación ambiental de sus estudiantes, egresados y en general de su comunidad educativa y contribuir con la generación de los conocimientos necesarios a la construcción de escenarios deseables del desarrollo y del medio ambiente, (Leopold (2005); Santamaría-Bravo (2015)).

7.4. El campo del currículum

Uno de los ejes centrales de la ambientalización curricular es la concepción de currículum ya que esta orienta los análisis e investigaciones que se deberían llevar a cabo en estos procesos. En los inicios del campo el currículum el concepto dominante fue aquel que aludía al conjunto de asignaturas y cursos que se ofrecían en una determinada universidad. Así el currículum se manifestaba en un documento escrito que abarcaba los fines y propósitos educativos, una selección y organización de contenidos, las tareas académicas a realizar y un sistema de evaluación. De esta manera, se visualizaba con un sentido prescriptivo y regulador, cuya planeación se hacía previamente a la enseñanza.

Desde esta perspectiva se enfatizaban los aspectos meramente instrumentales y técnicos, presentes durante la planeación curricular. Esta visión fue dominante en la década de los años setentas en México, pero aún persiste en varias universidades (Díaz y González, 1991).

En los años ochenta y noventa en México se hicieron varias críticas a esta visión, ya que aparecía muy estrecha y limitada, por lo que, se empieza a pensar una forma distinta del abordaje curricular.

Las nuevas perspectivas se ampliaron e incluyeron una mayor preocupación por fundamentar el papel social y educativo del currículum. Se incluía un mayor análisis de los marcos que servían de referencia y fundamentación para el diseño curricular. Bajo esta idea, el currículo comienza a ser examinado desde diversas ópticas y aproximaciones educativas, que van desde la teoría de sistemas hasta las corrientes reproductivistas, a este movimiento se le conoce como la perspectiva reconceptualista (Díaz y González, 1991).

Se partía de ver al currículum como un proceso dinámico, continuo y participativo, que no se acaba en un documento, sino que abarca hasta su puesta en marcha. En este sentido, el estudio y conformación del currículum identificaba los procesos en donde se gestan las ideas curriculares, siguiendo su ejecución, así como las acciones docentes, las acciones de estudiantes, de los métodos de enseñanza, las formas de interacción entre profesores y alumnos, en general se analizaba la relación que existe entre los procesos educativos concretos y el plan curricular.

De esta manera, el currículum amplía sus alcances y va construyendo dimensiones de análisis teórico hasta llegar a ser un proceso que incluye una mirada extensa del propio proceso educativo.

Sin embargo, otra vertiente en donde el currículum adquiere relevancia va a ser la línea crítica en donde el posicionamiento social destaca dentro de esta línea de pensamiento curricular, ello tiene que ver con politización en el abordaje del currículo, esto es, que en su análisis deja al descubierto la intención política e ideológica que sustenta el proyecto curricular que propone la institución para llevar a cabo la formación profesional. Dicho proyecto curricular se enlaza con la concepción de sociedad a la que se aspira y en donde se dirimen varios proyectos sociales que entran en debate y varias veces en confrontación.

Este enfoque requiere de un examen profundo del contexto social, político, económico y educativo que donde se enmarca y que a su vez se traduce en lineamientos académicos que norman el proceso educativo. Este cuestionamiento se hace con base en una postura crítica que ante todo busca confrontar la pretendida neutralidad que sostienen la mayoría de las aportaciones metodológicas para el diseño curricular.

Con este enfoque, el currículum obedece en sus diferentes momentos (diseño, aplicación y evaluación), a razones políticas y es determinado por los intereses de la institución educativa. Además, esta politización del currículum se da no sólo en cuanto a su propio diseño y dinámica de construcción, sino que también implica sus formas de aplicación e interpretación por parte de la comunidad académica y estudiantil de la escuela.

Bajo este razonamiento, el currículo no termina en el plan o documento, sino que se extiende a la realidad misma donde opera. En este sentido, el currículo es un proceso que articula varios ámbitos y dimensiones interactuantes.

Si partimos de la convicción de que la cuestión ambiental implica un proyecto social, nos es de utilidad el enfoque del currículum crítico, en esta línea

se inscribe la elaboración construida por Alicia de Alba, la autora concibe al currículum, como:

[...] La síntesis de elementos culturales (conocimientos, valores, costumbres, creencias, hábitos) que conforman una propuesta político-educativa pensada e impulsada por diversos grupos y sectores sociales, cuyos intereses son diversos y contradictorios, en donde algunos tienden a ser dominantes y hegemónicos y otros tiende a oponerse y resistirse a tal dominación o hegemonía. Síntesis a la cual se arriba a través de diversos mecanismos de negociación e imposición social. Propuesta conformada por aspectos estructurales-formales y procesuales-prácticos, así como por dimensiones generales y particulares que interactúan en la génesis del devenir de los currícula en las instituciones sociales educativas. Devenir curricular cuyo carácter es profundamente histórico y no mecánico ni lineal. Estructura y devenir que se conforman y expresan a través de distintos niveles de significación. (De Alba, 1991, pp. 38-39)

Los aspectos más relevantes de esta definición se refieren a que permite visualizar en sus diferentes momentos al currículum, superando la visión de éste cómo un proceso lineal y cerrado. Se incorpora la dimensión cultural que engloba los distintos elementos simbólicos que portan los sujetos que participan en los procesos curriculares en sus diferentes momentos. Incluye la dimensión política al referirse a la síntesis de elementos culturales que se presenta en muchas ocasiones de manera contradictoria en las relaciones de dominación y resistencia, que implica el carácter de lucha y de negociación de las visiones en todos los momentos del currículum y que este se encuentra relacionado con proyectos político-sociales amplios que sostienen diversos grupos que se enfrentan en todos los momentos; pero, sobre todo, en los momentos de determinación curricular, cuando se responde a la pregunta, hacia donde dirigimos la educación superior; que puede ser, hacia las necesidades sociales o hacia el mercado. El proyecto social amplio es el marco central para el diseño y desarrollo de cualquier currículum, a partir de caracterizar este, se puede determinar la estructuración formal del mismo y su puesta en práctica.

Esta conceptualización reconoce tres tipos de sujetos que definen todo proceso curricular. Dichos sujetos no necesariamente comparten un mismo proyecto social, por lo general hay luchas y resistencia entre ellos, estos son: **a)** los sujetos de la determinación curricular, **b)** los sujetos del proceso de estructuración formal del currículum y **c)** los sujetos del proceso práctico.

En el primer caso, se ubican los sujetos interesados en determinar los rasgos básicos de un currículum particular. Estos no necesariamente pertenecen al ámbito escolar, pueden ser empresarios, asociaciones, el Estado o actualmente los

organismos internacionales⁷⁸, etc. En el segundo caso, se ubican los sujetos que estructuran y definen formalmente el currículum, con base en el primer momento de determinación curricular, aquí se ubican los consejos técnicos, los asesores, los consejos internos y en el tercer momento, están los maestros y alumnos que concretan el currículum en las prácticas educativas, a través de las cuáles le impregnan significados concretos en la puesta en marcha de todo currículum.

Entre los momentos y sujetos del currículum no hay una correspondencia directa, uno a uno como si se trata de etapas sucesivas, sino que aparecen distintas mediaciones reorientando la significación del currículum. Esta noción de currículum ha sido altamente reconocida por su capacidad heurística.

7.5. Debates en el marco de la ambientalización curricular

En la literatura del campo de la educación ambiental que ha abordado la ambientalización curricular aparecen debates que han surgido en estos procesos, de entre los cuales destacamos los siguientes:

7.5.1. La denominación del proceso curricular

La inserción de los aspectos relativos del ambiente al currículum universitario, emanados del campo de la educación ambiental ha transitado de la conferencia de Tbilisi hasta la educación para un futuro sostenible, y ha tomado las siguientes denominaciones: *Incorporación de la dimensión ambiental*, *medioambientalizar el currículum*, *ambientalización curricular* y recientemente, se ha denominado a este proceso, *sostenibilidad curricular*.

Estas diferentes denominaciones tienen una relación directa con la manera de concebir la cuestión ambiental. En las décadas de 1970 y 1980 se adoptó la perspectiva de la educación ambiental de Tbilisi, entonces se utilizó el término *dimensión ambiental* para designar al conjunto de elementos presentes en el entendimiento y atención de la problemática ambiental (Organización de las Naciones Unidas [ONU], 1977).

Lo ambiental aludía a los aspectos no tomados en cuenta en los diversos planos de la vida social, en la planeación del desarrollo, en la creación de instituciones, en los cuerpos duros de las disciplinas científicas, en las políticas públicas y, por supuesto, en la educación, entre otras. Para Sunkel-Gligo (1980):

⁷⁸ El Banco Mundial y la OCDE han realizado propuestas para definir las orientaciones básicas de la educación superior, en varios países siguen estas orientaciones de manera directa como es el caso de países de Latinoamérica.

La introducción de la dimensión ambiental significa reconocer que el proceso de crecimiento está condicionado por el medio biofísico, local, nacional y global, tanto porque este último afecta de diversas maneras al crecimiento económico, porque era sustancialmente afectado por él, y cada vez más, mientras más avanza el proceso de desarrollo. La introducción de la perspectiva ambiental pone en duda una serie de creencias derivadas de la ideología del crecimiento económico que ha prevalecido en los últimos decenios, como es la del crecimiento infinito, la inagotabilidad de la naturaleza, entre otros. (p. 62)

La *dimensión ambiental* en el contexto del informe no oficial de la Conferencia de Estocolmo *Una Sola Tierra* (Ward-Dubos, 1972), se concibió como parte de la realidad humana, en donde se encuentran presentes las diversas formas en que los seres humanos se han relacionado con su medio natural a través del tiempo (De Alba, 1993). Otros, la definieron como: “consideración del ambiente global, integrando los aspectos naturales, socioculturales, políticos y económicos en el quehacer académico mediante la planificación y ejecución interdisciplinaria de sus programas, proyectos y actividades” (Hernández, 2006, p. 4).

La noción de *medioambientalizar* se utilizaba de manera muy cercana a la anterior que hablaba de la incorporación de la dimensión ambiental, lo que no representaba ninguna diferencia específica, por tanto, se utilizaban ambas expresiones.

En la década de 1990, en la reunión de Río 92 se cambió la denominación de lo ambiental como referente central, adoptándose de manera oficial, la denominación de desarrollo sustentable que se acogió como la utopía socialmente compartida. Con dicha denominación, se pretendió llegar a una visión integrada del ambiente con los aspectos ecológicos, sociales, políticos, económicos, éticos y culturales.

Derivado de ello, se adoptó la noción de *Ambientalización Curricular*, marcando una diferencia importante ya que esta denominación obedecía a la idea de superar la noción de dimensión ambiental, la cual suponía que sólo hacía referencia a una parte de la problemática; sólo a la parte ecológica y se establecía como meta la inclusión del desarrollo sustentable en los planes de estudio.

La ambientalización se concibió como: un proceso continuo de producción cultural tendiente a la formación de profesionales comprometidos con la búsqueda permanente de las mejores relaciones posibles entre la sociedad y la naturaleza, atendiendo a los valores de la justicia, la solidaridad y la equidad, aplicando los principios éticos universalmente reconocidos y el respeto a las diversidades. Esto se expresó en una estrategia metodológica, o sea en un conjunto

de acciones orientadas a incidir en cualesquiera elementos del currículum con la intención de propiciar la inclusión de los conocimientos orientados al logro del desarrollo sustentable con un enfoque integrador (Aces-Red, 2002). Con las críticas y distanciamientos del enfoque del desarrollo sustentable, varios grupos de educadores ambientales se orientan a asumir la perspectiva de sustentabilidad manteniendo la noción de ambientalización curricular dándole un sentido distinto al de desarrollo sustentable.

La noción más reciente: *sostenibilidad curricular*, se concibe como: la cualificación profesional final y la formación integral del titulado, las que han de constituir la base sobre la que se fundamenta y que propone aportaciones que garanticen e impulsen la introducción del Desarrollo Sustentable en el currículum (Crue, 2005).

7.5.2. Las posiciones epistemológicas: interdisciplina y/o transversalidad

La educación ambiental plantea la demanda de un carácter interdisciplinario en la base de los procesos educativos, ello representa una férrea crítica a los enfoques epistemológicos de la escuela y a las prácticas tradicionales educativas centradas en una visión disciplinaria y en una didáctica tradicional. La educación ambiental considera a la interdisciplinariedad como alternativa para superar la práctica escolar tradicional, visualizándose como una auténtica revolución metodológica.

Se propone una participación de los estudiantes al plantearse problemas y la búsqueda de sus soluciones; con una visión sistémica de la realidad, estudiada desde muy distintos puntos de vista. Lo anterior supone que dicha revolución educativa sólo es posible a través de la interdisciplinariedad, de la transdisciplinariedad y de los métodos activos y participativos.

Por otro lado, se reconoce una distinción entre interdisciplina y transdisciplinariedad. En la primera diversas disciplinas contribuyen al tratamiento de un tema o a la resolución de un problema, aportando sus propios esquemas conceptuales y metodológicos; mientras que, con la segunda, se persigue el contacto entre diversas disciplinas de un mismo paradigma, de un mismo método de investigación.

Desde nuestra perspectiva, la interdisciplinariedad se produce al abrir la escuela a la vida, a la realidad, en donde los estudiantes podrán desarrollar el pensamiento creativo y divergente al conceptualizar los problemas de esa realidad. El conjunto de preguntas que se planteen en torno a esos problemas constituirá el marco epistémico que orientará la búsqueda de soluciones, la integración de

marcos conceptuales y conocimientos de las disciplinas que habrán de intervenir para su solución. Ello contribuirá a la construcción de los procesos formativos del alumno desde una perspectiva interdisciplinar (Santamaría-Bravo, 2015; García, 2006).

7.5.3. La expresión formal en el currículum: Tratamiento disciplinar vs. tratamiento interdisciplinar o transdisciplinar

En este rubro, se ha procedido a la incorporación de la ecología o asignaturas relacionadas con el ambiente (lo menos recomendable) incluso denominadas “*educación ambiental*” enfocadas al aprendizaje de una serie de conceptos como si se tratara de un nuevo campo de conocimientos lo cual anula o limita el tratamiento interdisciplinar de los problemas ambientales.

El tratamiento multidisciplinar de aspectos ambientales incorporados aisladamente en diversas materias, ha sido otra de las experiencias, generalmente de ciencias naturales, más o menos coordinadas.

El tratamiento interdisciplinar con la educación ambiental presente en todas las disciplinas, que la atienden desde sus propios esquemas conceptuales y metodológicos. Este camino representó un avance.

Tratamiento transdisciplinar. La formación ambiental impregna todo el currículum, desde la definición de los objetivos y el perfil de egreso hasta los contenidos de manera pertinente, en el contexto del paradigma ambiental. Esta opción es la más recomendable.

En los procesos de ambientalización curricular debe considerarse el carácter transversal del currículum, se afecta a las asignaturas, pero también las desborda, ya que éste se refiere también a los objetivos y actividades más generales. La transversalidad impregna todos los planteamientos, la organización y las actividades del centro educativo, no sólo, en estricto sentido, a los planes de estudio.

7.5.4. Los propósitos de la ambientalización curricular

Sobre este aspecto, hay una gran diversidad de posiciones, no obstante, aquí sólo se hace énfasis a que la ambientalización curricular en la educación superior, la cual tiene el propósito de contribuir a la formación de los futuros egresados para que prevengan los posibles impactos ambientales negativos derivados de su práctica profesional, más aún que participen a través de su práctica profesional a la construcción de los escenarios deseables del desarrollo.

Ello implica una formación integral que inicia con el dominio de la profesión, el papel de la misma en la sociedad y en los proyectos de sociedad en los cuales se inserta, sus posibles impactos ambientales, el desarrollo de valores que se reflejan en las actitudes de las personas.

7.5.5. Los sujetos del currículum

Las modificaciones curriculares se orientan principalmente hacia las nuevas generaciones, esto es, para los estudiantes que se encaminan hacia una formación ambiental profesional. Sin embargo, hay otros sujetos que son igualmente importantes y que hacen posibles la concreción y el desarrollo de los cambios curriculares, estos son, los docentes. Es de suma importancia generar opciones y estrategias para la formación ambiental de los maestros, para que, de esta manera, acompañen todo cambio curricular, ya que estos son los que concretizan y les dan sentido a dichos cambios en la práctica educativa. Por otro lado, se hace necesario desarrollar planteamientos para que los profesionales en acción; o sea, ya en la práctica profesional, complementen y reconviertan ambientalmente su propia formación.

7.6. Los principios educativos

Hay una gran coincidencia sobre los principios básicos que han de guiar el trabajo curricular ambiental, los cuales se han formulado de la siguiente manera:

- Abordar la realidad desde una perspectiva global e interdisciplinaria, considerando la vida en el planeta como un conjunto, donde todos los elementos están interrelacionados sean estos: biológicos, sociales, culturales y económicos.
- Impulsar procesos educativos con base en la interdisciplinariedad, con ello se quiere decir que es preciso organizar el trabajo colectivo entre las distintas disciplinas, en las cuales las experiencias y conocimientos de cada una de estas sean puestos a disposición de un análisis holístico, sistémico de la realidad, ya que los problemas ambientales reflejan aspectos que no pueden ser resueltos o explicados por una sola disciplina.
- Considerar el medio en el que estamos naturalmente integrados los seres humanos y del cual dependemos, no desde la óptica del observador externo que analiza, explica y concluye, sino desde la implicación afectiva que mueve al compromiso y a la acción creativa.
- Demostrar que la mayoría de los problemas actuales son el resultado de las actividades humanas y que por ende son cambiables.

- Abordar la realidad desde la premisa de que los recursos naturales son limitados, finitos y que los cambios deben estar dirigidos hacia una administración y cuidado adecuado de los recursos que nos quedan, privilegiando los renovables y las tecnologías que usan energías renovables.
- Adoptar valores indispensables para un desarrollo alternativo como son: el cuidado y el respeto hacia todos los seres vivos, la responsabilidad individual y colectiva en cada persona, la confianza, la cooperación, la solidaridad, la diversidad y la unidad. Sin olvidar la paz y la no violencia, la igualdad, la no discriminación, los derechos de las personas y la memoria histórica.
- Estimular un compromiso permanente en las personas para mejorar la calidad de vida ahora y para el futuro.
- Examinar las principales cuestiones ambientales desde una perspectiva local, nacional, regional e internacional, a fin de que los alumnos tengan una idea de las condiciones ambientales en otras áreas geográficas.
- Centrarse en situaciones presentes y futuras del entorno, teniendo en cuenta la perspectiva histórica.
- Incluir a los alumnos en la organización de sus actividades de aprendizaje y darles la oportunidad de tomar decisiones y aceptar las consecuencias.
- Ayudar a los mismos a descubrir los síntomas y las causas reales de los problemas ambientales.
- Finalmente, hacer hincapié en la complejidad de los problemas ambientales y en la necesidad de desarrollar el sentido crítico y las competencias necesarias para resolverlos.

7.7. Reflexiones finales

La ambientalización curricular, orientada por los principios educativos enunciados, enfrenta diversos problemas, entre los más importantes la necesidad de un cambio de fondo en las instituciones de educación superior. Cambio que implica la reconceptualización de las propias instituciones y su función social, así como redirigir su labor educativa.

La causa de estos problemas se debe a que las instituciones de educación superior son herederas de la modernidad forjada en el curso de los últimos 400 años en Europa, que han impreso una racionalidad instrumental y económica.

En la modernidad, la ciencia concibe a la naturaleza como algo cognoscible e inteligible por medio de la manipulación, de la experimentación y de la abstracción matemática; además: como recurso inagotable, inextinguible e infinita.

La ciencia ha sido uno de los instrumentos más poderosos para el manejo y transformación del medio natural. Las instituciones de educación superior, a través de sus tareas centrales, particularmente, de la formación de profesionales han sido portadoras de estas visiones. Ello no niega que la modernidad, la ciencia y la tecnología, han hecho notables avances para el conocimiento de la naturaleza y la sociedad, así como para transformar y culturizar o socializar el ambiente como formas de adaptación y mejoramiento de la calidad de la vida.

Estos enfoques científicos deben ser repensados, en las condiciones actuales de crisis ambiental, atender las críticas y los nuevos conocimientos y saberes, por ejemplo: desde la década de 1960 el pensamiento ecosistémico, que ofrece posibilidades heurísticas, considera que todo está relacionado y lo que importa son las interrelaciones y los impactos que las prácticas sociales tengan en los ecosistemas, los demás seres vivos, en los seres humanos mismos y viceversa. La visión ecosistémica implica una visión distinta y completa de la realidad, en el sentido que podemos analizar interrelaciones, contextos, juntar dimensiones sociales con las dimensiones políticas e incluso ecosistémicas. Se trata de analizar problemas en forma interdisciplinaria, integrada, desde las experiencias de las personas (Duval, 1999).

Entre las nuevas perspectivas, se ubican la teoría general de sistemas que busca recuperar la unidad y totalidad del conocimiento y de la visión del mundo a través de interrelacionar diferentes sistemas; el pensamiento en red; el análisis de los sistemas complejos, las visiones sobre la interdisciplinariedad, y las vertientes del pensamiento complejo el cual busca distinguir y reconocer lo singular y lo concreto, sin desunir y sin atomizar, en un juego dialógico entre orden, desorden, organización, contexto e incertidumbre, sin dar como verdad esa particular organización de un conjunto determinado (Eschenhagen (2005); González-Casanova (2017)).

La sustentabilidad y sus principios (éticos, ecológicos, económicos y sociales) nos obligan a considerar esta perspectiva para desarrollar estrategias conceptuales orientadas hacia la construcción de una nueva racionalidad social y epistemológica, que además pueda ser guiada por principios de democracia, solidaridad, autosuficiencia, diversidad cultural y equidad social.

Las prácticas profesionales en el contexto de crisis ambiental requieren de un conocimiento que supere las limitaciones de los paradigmas heredados de la modernidad y responda con una visión prospectiva a la creación de opciones para construir un futuro deseable en lo social y ecosistémico. Las instituciones de educación superior que han tenido históricamente a su cargo la producción de conocimientos, ahora tienen la responsabilidad de liderar y conducir esta búsqueda paradigmática.

En el nivel del diseño o rediseño curricular, se ubica otra serie de complejidades como son la conformación de los planes de estudio, los cuáles obedecen a la lógica de configuración, en el tiempo y espacio, de los campos del conocimiento en cuestión. La disposición técnica de los campos de la ciencia conlleva perspectivas productivistas y antropocéntricas que pondera el lucro por encima de todo. Por ello, para incluir de manera crítica la perspectiva ambiental y de sustentabilidad en la formación de los futuros profesionales, habría que replantear, a luz de los principios anteriormente descritos, la disposición técnica de las ciencias y aún los cuerpos duros de las disciplinas. Ello deberá impactar la definición de los perfiles profesionales, la síntesis cultural y la sobredeterminación curricular, los planes de estudio, los contenidos y su organización a fin de integrar dicha perspectiva en los conocimientos básicos de la formación profesional.

Lo anterior, implicaría una investigación epistemológica-teórica-educativa, a fin de generar propuestas curriculares acerca de lo que debería corresponder a cada una de las formaciones profesionales de manera integral. De otra manera, los impactos ambientales posibles del ejercicio de las profesiones quedan como algo externo a su lógica, quedan como una adenda, sin articulación, o en el peor de los casos, acaba por aceptarse que ciertas profesiones tienen que destruir el ambiente para construir las tecnoestructuras y proveer de satisfactores sociales.

Adicionalmente señalamos que, los cambios curriculares para la formación ambiental, además del manejo conceptual y metodológico, se deben desarrollar en los ámbitos psicoafectivos y éticos, el desarrollo del juicio moral de los alumnos que si bien se relaciona con el desarrollo cognitivo, hace necesario generar procesos que conduzcan a una toma de conciencia, que solo los contenidos cognoscitivos, generalmente no pueden lograr (Santamaría, 2008).

La educación ambiental, señala de manera recurrente, que este tipo de educación no debe quedarse solo en el análisis de contenidos científicos, naturales y/o sociales, sino que hay que incursionar en las otras dimensiones del aprendizaje, toda vez que lo que se pretende es que hay un cambio de valores y un cambio de prácticas individuales y colectivas y en general, es un proceso

de resignificación de las relaciones sociedad-naturaleza; para ello, se requiere crear espacios de reflexión, de observación, lúdicos, de análisis, demostrativo, experienciales, creativos, etc., que permitan diferentes expresiones de los alumnos, sujetos de aprendizaje formal en clase (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO], 2006).

Por lo anterior, consideramos que al subsistema de educación superior, le resulta fundamental incorporar la perspectiva ambiental y de sustentabilidad, en donde se renueve y reconceptualicen los cimientos que le han dado concreción y sentido durante tantos años. Responder a las causas de la problemática ambiental es un imperativo, que la educación superior debe asumir ya que, al no responder al mismo, se vería rebasada y renunciaría a su trascendental función social la cual seguramente, sería ocupado por otras instituciones.

La inclusión de la perspectiva ambiental y de sustentabilidad al currículum institucional requiere además de otros cambios en la propia institución. El currículo es una parte central, pero se necesita acompañarse de cambios en el conjunto de la institución, con la pretensión de afianzar las nuevas orientaciones curriculares.

Dentro de estos se ubica a la cultura organizacional de la institución, en la que identificamos la necesidad de implantar acciones que se ubican en los sistemas de manejo ambiental, tales como, uso eficiente del agua, disposición de residuos, ahorro de energía, etc., acciones que se relacionan con una cultura ambiental de la institución.

Los cambios en el plano curricular ambiental es conveniente que se articulen con otras dimensiones de cambio como son, la perspectiva de flexibilización curricular, las tecnologías de la Información y comunicación, la generación de nuevos modelos educativos dentro y fuera del aula, la flexibilización de los procedimientos y de su estructura administrativa, para adaptarse a modalidades de una formación universitaria alternativa, más acordes con las necesidades que esta nueva sociedad presenta.

También, es conveniente vincularse con los procesos de innovación docente, ya que las modalidades de formación de la educación ambiental conllevan a nuevas concepciones del proceso de enseñanza aprendizaje que acentúan la implicación activa del alumno en el proceso de aprendizaje; la atención a las destrezas emocionales e intelectuales a distintos niveles; la preparación de los jóvenes para asumir responsabilidades en un mundo en rápido y constante cambio; la flexibilidad de los alumnos para entrar en un mundo laboral que demandará formación a lo largo de toda la vida; las competencias necesarias para

este proceso de aprendizaje continuo y la ética que debe asumir para plantear alternativas ambientales en su ejercicio profesional.

Finalmente, ante la pregunta si aún tenemos tiempo de revertir la problemática ambiental, consideramos que hay mucho por hacer, sin embargo, hay que hacerlo de manera rápida e inteligente, no será posible volver a preguntarse después de 30 años si contamos aún con tiempo.

En síntesis, la ambientalización curricular la podemos identificar en la interacción de las siguientes aristas, **a)** el conocimiento producido en las ciencias sociales, así como en las ciencias naturales, pero también en las humanidades y en las bellas artes, que se selecciona para ser integrado al currículum con base en el profesional que se pretende formar; **b)** la selección y organización de dichos conocimientos de acuerdo al modelo curricular de cada institución; **c)** la concepción del profesional y de su relación con los campos ocupacionales y con la dinámica económica, donde se ubica el empleo; ya que a partir de un currículum específico se pretende formar profesionales que desarrollen sus prácticas en el mundo laboral; **d)** la vinculación con los proyectos de nación, y en los que se perfila el tipo de profesional que se requiere para el tipo de país al que se aspira; **e)** las influencias nacionales e internacionales de las políticas educativas, con las que se pretenden plasmar las visiones y tendencias de los organismos internacionales y de los del sector gubernamental nacional. Todo ello, entra en juego en una institución que cuenta con una historia, una tradición, con diversas inercias, dinámicas específicas, grupos de interés, perspectivas ideológico-políticas, etc. Por lo anterior, se ha señalado que el diseño, reestructuración o desarrollo del currículum universitario ha devenido en un objeto de alta complejidad (Bravo, 2013).

Referencias bibliográficas

- Abagnano, N. (1986). *Diccionario de Filosofía*. México: FCE.
- ACES-Red. (2002). Programa de ambientalización curricular de los estudios superiores. Diseño de intervenciones y análisis del proceso [Ponencia]. *1st International Seminar on Sustainability in Higher Education* (ACES Network). Alemania, http://insma.udg.es/ambientalizacio/web_alfastinas/castella/c_index.htm
- Assadourian, E. y Prugh, T. (2013). *La situación del mundo, 2013, ¿Es aún posible lograr la Sostenibilidad?* Informe anual del Worldwatch Institute. Barcelona: Icaria Editorial.
- Bravo, M. T. (2007). Promoviendo el cambio ambiental, experiencia de una estrategia de intervención en el currículum institucional de la educación superior en México. En R. Angulo y B. Orozco (Coords.). *Alternativas metodológicas de intervención curricular en educación superior*. México: Coedición Plaza y Valdez.
- Bravo, M. T. (2013). La dimensión ambiental y su incorporación en el currículum de la Universidad Nacional Autónoma de México [Tesis de Maestría, FCPyS-UNAM].
- Bravo, M. T. (2017). Educación ambiental y universidad: avances y regresiones en el marco de la globalización. En R., Calixto y M. L. Moreno. *Educación ambiental en las Instituciones de Educación Superior*. México: Redie.
- Bravo, M. T. y Sánchez, D. (Coord.). (2002a). *Plan de acción para el desarrollo sustentable en las instituciones de educación superior*. México: Coedición ANUIES-Semarnat.
- Brondizio, Settele y Díaz J., Hien, S. (2019). *Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES)* <https://www.ipbes.net/global-assessment-biodiversity-ecosystem-services>
- Brunner, J. (2002). *Nuevas demandas y sus consecuencias para la educación superior en América Latina*. Santiago de Chile, s/d.
- Casanova, H. (2006). Siglo XXI: los retos de la universidad en México. En J. Forest y P. Altbach (Eds). *International Handbook of Higher Education*. Springer International Handbooks of Education.

- Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo [CMMAD]. (1987). *Nuestro futuro común*. Comisión Mundial del Medio Ambiente y del Desarrollo. Madrid: Alianza.
- Cordera, R. y Provencio, E. (2021). *Cambiar el rumbo el desarrollo tras la pandemia*. México: UNAM.
- Cordera, R. (2012). (Coord). *México ante la crisis: Hacia un nuevo curso de desarrollo*. México: UNAM.
- CRUE. (2005). *Directrices para la sostenibilización curricular*. Documento aprobado por el Comité Ejecutivo del Grupo de Trabajo de Calidad Ambiental y Desarrollo Sostenible de la Conferencia de Rectores de Universidades Españolas. Valladolid. <http://campus.usal.es/~sostenibilidad/pdf/Directrices%20Amb%20Curr%20CRUE.pdf>
- Dávila, F. (2006). América Latina y la Globalización [Ponencia]. *Vigésimo Congreso Anual de la Asociación Mexicana de Estudios Internacionales: Las Fronteras de la Globalización*. Noviembre.
- De Alba, A. (1991). *Currículum: crisis, mito y perspectiva*. Cesu, México: UNAM.
- De Alba, A. (1993). *El imperativo ambiental*. México: Perspectivas Docentes.
- De Alba, A., Díaz, B. y González-Gaudiano, E. (1991). *El campo del currículum*, Vol. 1. CESU – UNAM. México: Antología.
- Duval, G. (1999). Teoría de sistemas. Una perspectiva constructivista. En Ramírez, S. (Coord.). *Perspectivas en las teorías de sistemas*. Siglo XXI, UNAM.
- Eschenhagen, M. L. (2005). *La educación ambiental superior en América Latina: ¿Cómo se refleja la interdisciplinariedad en los planes curriculares de maestría?* [Tesis Doctoral en Estudios Latinoamericanos, Facultad de Filosofía y Letras]. UNAM.
- Foladori, G. (2001). La crisis ambiental contemporánea. En P., Naína y G. Foladori (Eds) *¿Sustentabilidad? Desacuerdos sobre el desarrollo sustentable*. Uruguay: Trabajo y Capital.
- Foray, D. (2002). La sociedad del conocimiento. *Revista Internacional de Ciencias Sociales*.

- García, R. (2006). *Sistemas complejos*. España: Gedisa.
- González-Casanova, P. (2017). *Las nuevas ciencias y las humanidades*. Buenos Aires: CLACSO.
- Gudynas, E. (1999). Concepciones de la naturaleza y desarrollo en América Latina. *Revista Persona y Sociedad*, Vol. 13, Chile.
- Guerra-Borges, A. (1999). Acerca de la dispersión conceptual sobre globalización: una presentación. En *La sociedad mexicana frente al tercer milenio*. Vol. I. México: Porrúa-UNAM, pp.15-23.
- Hernández-Rojas, L. M., Carrillo-Delgado, M., Charpentier-Esquivel, C., Brenes-Chacón, O. E., García-Fallas, J., Mata-Segreda, A., Zúñiga-Vega, C., Arnáez-Serrano, E. (2006). La dimensión ambiental en el currículo universitario: un proceso de cambio en la formación profesional. *Revista Electrónica. Actualidades Investigativas en Educación*, 6(1). Comisión Interuniversitaria de Educación Ambiental del Consejo Nacional de Rectores (Conare). Universidad de Costa Rica.
- Leopold, A. (2005). *Una ética de la tierra*. España, Catarata.
- Meadows, D. y Dennis, M. (1975). *Los límites del crecimiento*. Fondo de Cultura Económica: México.
- Meyer, L. (2013). *Nuestra tragedia persistente*. México: Ed. Debate.
- Miklos, T. y Bahena, G. (2016). *Hacia el mejor de los futuros posibles*. Centro de Investigación en Economía Creativa (CIEC). México.
- Morin, E. y Kern, A. (1995). *Tierra Patria Kairón*.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura [UNESCO]. (1972). *Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano*. Suecia.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura [UNESCO]. (1977). *Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental, Organizada por la UNESCO en cooperación con el PNUMA*. Tbilisi (URSS).

- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO]. (2006). *Educación con miras al desarrollo sostenible (2005-2014)*. Plan de aplicación internacional. Sector de Educación de la UNESCO.
- Provencio, E. (2013). Calidad ambiental del desarrollo: la transición a la economía sustentable. En R. Cordera (Coord.). *Más allá de la crisis: el reclamo del desarrollo*. FCE México.
- Santamaría, O. (2008). *Estrategias didácticas basadas en proyectos educación básica*. Secundaria, Curso-taller Xochitla, México.
- Santamaría, O. y Bravo, M. T. (2015). Ambientalización curricular de las instituciones de educación superior. En O. Santamaría. *Memoria del Simposio. Sustentabilidad en la Formación Tecnológica*. Instituto Politécnico Nacional, México.
- Sunkel, O. y Gligo, N. (1980). *Estilos de desarrollo y medio ambiente en América Latina*. El Trimestre Económico No 36. Fondo de Cultura Económica. México.
- Toledo, V. (2000). Universidad y sociedad sustentable. Una propuesta para el nuevo milenio. *Revista Tópicos de Educación Ambiental*, 2(5). México, pp. 7-20.
- Toledo, V. (2009). Cartografía para el futuro. *Revista Polis*, vol. 22, Santiago de Chile.
- Tünnermann, C. (1996). *Breve historia del desarrollo de la universidad en América Latina, en Educación superior en el umbral del siglo XXI*. Caracas: Ed. CRESALC.
- Ward, B. y Dubos, R. (1972). *Una sola tierra*. México: Fondo de Cultura Económica.





Biblioteca de Gonzalo Palomino Ortiz en la reserva "Santafé de los Guaduales" Ibagué-Colombia

Foto: Gloria Marcela Flórez Espinosa (2019)

Capítulo 8.

Conocimientos y saberes en torno a la Cátedra Ambiental “Gonzalo Palomino Ortiz” Universidad del Tolima (Colombia)

Por: Gloria Marcela Flórez Espinosa y Iván Darío Loaiza Campiño

Gloria Marcela Flórez Espinosa * **Iván Darío Loaiza Campiño****

8.1. Introducción

Frente a la crisis ambiental existente, es necesaria la formación de ciudadanos capaces de reconocer sus situaciones ambientales, potenciarlas o intervenirlas, según sea el caso, garantizando así el respeto por la vida, generando condiciones favorables para todos. Es necesario que a la comunidad universitaria reflexione alrededor de dicha crisis, que es compleja y multidimensional, entrelazando aspectos del orden social, natural, cultural, económico, político (Bartra, 2011). Sin embargo, es necesario para entender la crisis ambiental, distanciarnos de la mal llamada “crisis de los recursos naturales”, esta última con fuerte tendencia a la “cosificación” y reduccionismo de los procesos, problemas, conflictos y ciclos de la naturaleza (Leff, 2004). El tomar conciencia de la crisis ambiental se da en diferentes niveles, desde lo individual hasta grandes colectivos y organizaciones, no obstante, es inminente la necesidad de aunar esfuerzos de tipo político, que incluyen replanteamiento de los modos de producción y modelos de desarrollo insostenibles que atropellan y someten las diferentes formas de vida incluyendo la humana (Martínez, 2018), también de procesos educativos y formativos a todo nivel para propender por la formación de ciudadanos capaces de reconocer sus situaciones ambientales, potenciarlas e intervenirlas.

En consecuencia, el discurso ambiental hace presencia cada vez con más fuerza en las políticas de Estado, planes de desarrollo campañas educativas y publicidad en los medios masivos de comunicación. Sin embargo, se ha quedado en eso, “en un discurso” sin compromisos reales y acciones contundentes de quienes toman las decisiones en el mundo y podrían cambiar definitivamente el panorama actual de guerra, pobreza, explotación de la naturaleza, consumismo, discriminación, escases y contaminación de las fuentes de agua, el suelo y la atmósfera (Pérez, 2016).

*Universidad del Tolima-Colombia. Facultad Ciencias de la Educación. Ejes de investigación: formación ambiental ciudadana, educación ambiental, saberes ecológicos, biodiversidad, complejidad ambiental

** Universidad del Tolima-Colombia. Instituto de Educación a Distancia (IDEAD). Ejes de investigación: formación, pensamiento ambiental y territorio.

En contraste, lo construido y logrado hasta el momento con relación a algunas normas ambientales, políticas y alternativas sustentables, ha sido más el resultado de una labor pedagógica entorno a mecanismos de participación ciudadana llevada a cabo por movilizaciones sociales, actores institucionales comprometidos, apuestas campesinas, indígenas, raizales y ciudadanas, movimientos ambientales y ambientalistas que en diferentes contextos, desde diferentes roles (escritores, profesores, abogados, artistas, ingenieros y otros). Estos actores, se han movilizado para defender sus derechos ambientales, proteger su territorio y proponer diferentes alternativas desde lo local, autóctono, y sustentable, como posibilidad para la apertura de espacios que vislumbran como posibles otras maneras de vivir. Lo cual dista de iniciativas o un real interés gubernamental. Ejemplo de ello, fue la consulta popular en el municipio de Cajamarca-Tolima (Colombia), por medio de la cual el 66% de la población le dijo no a la explotación minera que realizaría la multinacional AngloGold Ashanti.

De igual manera, la consolidación de dichos procesos, principalmente en América Latina y el sur global (Delgado-Caicedo y Sáenz-Peñas, 2013), (Rodríguez de la Vega, Delgado y Beltrán, 2021) son resultado de inconformidad, indignación, reivindicaciones, resistencias, conocimiento de los territorios generando una corriente de pensamiento ambiental latinoamericano que se consolida, según Leff (2012), desde diferentes perspectivas de la ciencia, la ética ambiental y el pensamiento ecológico, integrando conocimientos y saberes que dialogan en torno a la realidad existente, en una lógica de realimentación, respeto por la diferencia, reconocimiento de otras maneras de vivir y comprensión de las dinámicas propias del fenómeno de la vida desde lo natural, social, político, económico y cultural.

Frente a lo mencionado, en el contexto de la educación superior es necesario plantear estrategias formativas que permitan generar apuestas curriculares pertinentes e innovadoras (Reyes, 2019). Los procesos de educación ambiental deben permitir la superación de los reduccionismos, conocer los territorios y sus potencialidades, problemas y conflictos ambientales con miras a actuar en consecuencia y, no como una formación enfocada desde y hacia las ciencias naturales lineales, sino desde una mirada compleja e integradora de todas las áreas del conocimiento permitiendo un acercamiento a dichas realidades por parte de los futuros profesionales en contacto e interacción con las comunidades, a partir de sus saberes y el reconocimiento de estos, para posibilitar la generación de conocimiento.

8.2. La Cátedra Ambiental “Gonzalo Palomino Ortiz” (GPO) como espacio de reflexión ambiental en la Universidad del Tolima

La Cátedra Ambiental GPO, se estableció como un colectivo multidisciplinario de reflexión universitaria en torno a temas ambientales. Este grupo es abierto, participando desde personal administrativo, hasta docentes de planta, cátedra e investigadores. A partir del año 2012 se da inicio al colectivo con seis docentes, cinco años después el colectivo llegaría a 37 personas, entre docentes administrativos y egresados. El nombre de *Gonzalo Palomino Ortiz*, es el homenaje al reconocido ambientalista colombiano quien llega a la Universidad del Tolima proveniente de Chimichagua-Cesar (Colombia), orientó cátedras de ecología enfocada a la educación ambiental que era un tema poco conocido en el momento, pero que lo apasionaban, convirtiéndose en pionero del asunto ecológico en la ciudad de Ibagué. El profesor Palomino generó una importante publicación llamada “SOS Ecológico”, esta buscaba poner al descubierto problemáticas y conflictos ambientales, los cuales tenían una parte de denuncia a nivel periodístico, un apartado histórico del problema, su dimensión y descripción y, al final se pensaba en una posible solución (Flórez et al., 2019). El profesor Palomino recibió varias distinciones por su trayectoria académica. En 1988 la Organización de las Naciones Unidas (ONU) le otorgó el Premio Global 500, por sus contribuciones a los estudios ambientales, ceremonia celebrada en Londres. En el 2011 fue galardonado por el periódico *El Colombiano*, con el Premio ‘El Colombiano Ejemplar’ en la categoría Medio Ambiente Persona. Estas y otras 13 distinciones le fueron concedidas por diferentes entidades y organismos (Colaboradores, 2021).

8.3. Conocimientos y saberes en la Cátedra Ambiental “Gonzalo Palomino Ortiz” (GPO)

La Cátedra Ambiental GPO valora los conocimientos y los saberes como fundamento para la formación del pensamiento ambiental. A partir de ella, se entiende lo ambiental como lo complejo, como el tejido o entramado de aspectos que no son sólo naturales, sino de orden, cultural, espiritual, ancestral, político, económico; es decir desde todas las dimensiones posibles para la comprensión de las múltiples manifestaciones de la vida en cada uno de los territorios y en el planeta mismo, como gran sistema.

En concordancia, se concibe esta cátedra desde la interacción entre los conocimientos y los saberes. Los conocimientos son identificados como un constructo formal, derivado de apuestas teóricas alternativas y contrahegemónicas, que piensan en otros mundos y otras posibles maneras de vivir, en perspectiva crítica con las formas actuales de predación, corrupción e injusticia social y

natural. Entre tanto, los saberes están concebidos como el reconocimiento y valoración de la sabiduría ancestral, campesina, raizal y tradicional que hace parte del patrimonio cultural de los pueblos y que delinea una manera de ser, pensar, existir y habitar en el mundo. Por tal razón se habla de lo ambiental, desde el arte, la poesía, la música, los académicos, ambientalistas, sociólogos, geógrafos, ingenieros, licenciados e historiadores entre otros y en interacción con las comunidades, las normas, lo político y la política.

Siguiendo a Leff (2011):

El saber ambiental reconoce las identidades de los pueblos, sus cosmologías y sus saberes tradicionales como parte de sus formas culturales de apropiación de su patrimonio de recursos naturales. Asimismo, se inscribe dentro de los intereses diversos que constituyen el campo conflictivo de la ecología política. Emergen de allí nuevas formas de subjetividad en la producción de saberes, en la definición de los sentidos existenciales y en la calidad de vida de individuos y comunidades en diversos contextos culturales. El saber ambiental impulsa nuevas estrategias conceptuales para construir una nueva racionalidad social. (p. 52)

En esta misma línea, Alarcón (2019) plantea que el conocer y saber son distinguibles entre sí, pero están relacionados. Sin embargo, desde su perspectiva, la ciencia ortodoxa se ha encargado de verse a sí misma como un conocimiento sin saberes y ha rotulado los saberes ancestrales y tradicionales como desprovistos de conocimiento; desde allí, es imposible generar reales procesos de educación ambiental para el cambio.

Para Trellez (2015), por ejemplo:

La formación y la investigación en educación ambiental comunitaria requieren una atención especial, como sustento de las acciones futuras, con un vínculo directo con las propuestas metodológicas, la recuperación de saberes y la sistematización y difusión de las experiencias destacadas en la región. (p. 25)

Según la autora, de esta manera se avanza en procesos de educación ambiental significativos con las comunidades. En medio de este contexto, los estudiantes de la Cátedra Ambiental como comunidad, buscan reconocer los saberes y confrontarlos desde sus conocimientos en formación para conocer y proponer, participando en diferentes procesos que generen cambios personales y colectivos.

8.4. Educación ambiental y formación ciudadana desde el pensamiento crítico

La Cátedra Ambiental GPO es una apuesta formativa desde y para la universidad, que enmarca aspectos pedagógicos y didácticos, frente a situaciones políticas, culturales, sociales, naturales; es decir ambientales. En la actualidad, para la formación ambiental, el análisis del contexto, la solución de problemas, la toma de decisiones, y el pensamiento crítico son aspectos necesarios para la vida de las personas; por tanto, se requiere que las propuestas educativas las incorporen. Generar conocimiento y pensamiento ambiental en las actuales y futuras generaciones, en los profesores, los estudiantes y en la comunidad en general, permite en el mediano y largo plazo generar estilos de vida más sanos y ciudadanos capaces de afrontar sus realidades de manera diferente, más consciente, participativa, eficiente y humana. No se trata de una utopía, se trata de hacer lo que hay que hacer desde cada disciplina, si nuestro contexto es el educativo – ambiental, es nuestra responsabilidad generar las acciones pertinentes para mejorar e implementar procesos de enseñanza y aprendizaje que propicien cambios en la vida de las personas que interactúan en ellos.

Esta apuesta formativa de Cátedra Ambiental se plantea desde la educación ambiental como educación ciudadana, que en diálogo con González (2008) incumbe a toda la sociedad, con un enfoque amplio, que potencie un pensamiento crítico e innovador, donde sea posible formar una opinión concreta frente a los problemas ambientales. Así, con la educación ambiental se pretende formar compromiso ciudadano para contribuir al cambio social, cultural y económico, a partir de conocimientos, valores, actitudes, aptitudes y habilidades que permitan a las personas formarse criterios propios, asumir su responsabilidad y participar en la toma de decisiones frente a situaciones ambientales. Es, además, la educación ambiental, un estilo de vida, por el que optan las personas al conocer, comprender y tomar conciencia de sus realidades en el ambiente.

El pensamiento crítico y la educación ambiental crítica, en contextos como el brasileño (Loureiro, 2004), y en diferentes lugares de América Latina (Torres, 2002) consideran debe estar en relación directa con los territorios y que se requiere de este pensamiento con miras a la solución de problemas. La perspectiva crítica sigue caminos teóricos y metodológicos que miran hacia la transformación del sistema y la emancipación de los sujetos históricos, comprometida con la búsqueda de alternativas ecológicas y socialmente justas (Loureiro et al., 2013). Así, los problemas ambientales no son pedagogizados como algo que necesita una solución, sino como procesos para discutir la sociedad capitalista y las relaciones de dominación y exploración social generadas en nivel local y global.

Es indudable, que, para llegar a transformaciones reales, los estudiantes tengan la oportunidad de desarrollar pensamiento crítico desde la educación ambiental para analizar situaciones, problemas y conflictos ambientales existentes. Toda vez que son distorsionados los mensajes “ambientales” que aparecen en los diferentes medios de comunicación e incluso en libros de texto; también los discursos institucionales o hegemónicos muestran solo una parte de la realidad que requiere ser develada y comprendida en la clase, para la formación de ciudadanos en la defensa de los territorios, donde cada vez se presentan más conflictos ambientales (Citado por Velásquez et al., 2018, p. 53).

La Cátedra Ambiental GPO al ser interdisciplinaria persigue la confrontación y el debate académico desde estudiantes de diferentes disciplinas formativas que se encuentran en el aula de clase y en las prácticas de campo para dialogar con profesores también de diferentes campos del saber.

Los actores sociales de los territorios en donde se realizan las prácticas académicas posibilitan en los estudiantes y docentes la capacidad de leer el contexto, darse cuenta de las realidades existente, de las situaciones que aquejan a las personas y comunidades y que son desconocidas para muchos. El estudiante reflexiona sobre su papel como actor importante de una sociedad que necesita ser leída de diferentes maneras, comprendida desde diferentes lenguajes y enunciada desde todos los posibles escenarios para construir desde lo colectivo y lo comunitario y ello no es posible si no se abren los espacios de argumentación y pensamiento crítico.

8.5. El concepto de ambiente

Una de las dificultades para la comprensión del ambiente, se establece en la multiplicidad de conceptos sobre este que coexisten en el pensamiento de las personas. Las que lo enseñan, los que lo aprenden y, los que toman decisiones sobre él. Eschenhagen (2010) en su texto *Los límites de la retórica verde*, propone tres maneras de ver el ambiente: el ambiente como objeto, en tanto la naturaleza es “una cosa” que se puede medir, parametrizar, utilizar y, que está al servicio de las necesidades de los seres humanos. Así mismo, se encuentra el ambiente como sistema, en tanto permite la interacción de elementos sociales y culturales con la naturaleza y la idea de que hacemos parte de un todo. Finalmente, se encuentra el ambiente como crítica a la visión dominante en tanto hay que hacerse preguntas frente a las maneras de pensar, llamadas por la autora, “bases epistemológicas”, que están relacionadas con las maneras de actuar y de habitar el mundo; se trata en esta última acepción de confrontar las maneras de vivir, las maneras de gobernar y de someter, no sólo a lo que hemos llamado naturaleza, sino a la humanidad misma.

En este mismo sentido, el tema ambiental ha estado asociado a la naturaleza o la biología, lo ecológico y a la conservación. La intención, no es considerar que el concepto de ambiente se aleje totalmente de esta perspectiva, sino reconocer que en la actualidad, fruto de múltiples reflexiones, el ambiente se concibe como un entramado complejo, de interdependencia no solo de los elementos “vivos y no vivos” del planeta, sino también en una comprensión con otras disciplinas, conocimientos y saberes; ya que las diferentes situaciones ambientales, sus potencialidades, problemas y conflictos, no son sólo en relación a lo natural y, en consecuencia se integran lo social, cultural, político y económico, entre otros aspectos (Corbetta, 2015).

A pesar de ello, prevalecen a todo nivel concepciones de ambiente sólo como la naturaleza, lo que implica un reduccionismo de lo ambiental y, por lo tanto, de su comprensión, su enseñanza y de la manera de relacionarnos en y con él. En las distintas maneras de comprender al ambiente se ubican, por ejemplo, las llamadas ecofilosofías, diferentes tendencias de lo ambiental que se corresponden con acciones personales y colectivas; las más representativas son: antropocentrismo, el cual vincula al ambiente como objeto y al hombre como centro la vida; y, biocentrismo, que ubica como centro a la vida, no sólo la humana si no en sus diferentes manifestaciones. Existen otras miradas como la ecofeminista, ecocentrista, pristina y la ecología profunda y, más recientemente la perspectiva del ambiente desde la complejidad (Martínez et al., 2017).

En consecuencia, el concepto de ambiente que se tiene, orienta la comprensión de lo ambiental y los problemas a los cuales debe atender. La Cátedra Ambiental GPO se ubica en una perspectiva compleja que desde postulados como los de Carrizosa (2001), quien habla de “la mirada compleja del ambiente”, en relación a que no hay una única manera de abordar los problemas ambientales actuales y, a que se requiere ver más allá, encontrando las causas y las consecuencias de las decisiones que toman los grupos humanos en relación a la naturaleza y la sociedad. Al respecto Leff (2000) se refiere a la complejidad ambiental, como expresión de la “crisis civilizatoria” donde se requiere de una nueva “racionalidad ambiental”.

Así, para el colectivo de la Cátedra Ambiental GPO, el ambiente se concibe como un sistema complejo constituido por las múltiples interrelaciones – relaciones de interdependencia - entre el ser humano (como parte de la naturaleza), su cultura (como mecanismo de adaptación), presente en las diferentes maneras de pensar, actuar y habitar en el territorio, y con las demás formas de vida, sobre las cuales influyen positiva o negativamente desde aspectos políticos, económicos, ecológicos, éticos, estéticos, religiosos, científicos y tecnológicos.

8.6. Concepto de educación ambiental

En la Cátedra Ambiental GPO, se asume una posición crítica frente a la denominada Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS). Son considerados los aportes de González-Gaudiano (González et al., 2008), en su texto *Educación, Medio Ambiente y Sustentabilidad*, deja clara la reflexión frente a la defensa de la educación ambiental desde una mirada holística del ambiente, como se concibió de manera original, con una perspectiva de vivir mejor, de una vida menos amenazada, en un mundo más seguro. Para Smyth (1998), este podría ser el final del principio y nos prepara para un futuro con una visión más clara que nos sostiene y conduce hacia adelante.

En el mismo texto, se cita a Tilbury (1995), quien dice de manera paradójica que, si bien la educación es reproductora de las acciones de explotación del ambiente, el desarrollo sustentable no puede alcanzarse sin una educación para el cambio. Se asume el desarrollo sostenible y sustentable como resultado del modelo de desarrollo imperante, una estrategia más de mercado que toma a la educación como instrumento del discurso hegemónico. La educación es una sola y en las actuales condiciones de crisis social y natural de esta civilización debe ser, en palabras de Ángel Maya (2002), una educación ambiental o no es ninguna clase de educación, reducir la misión y los fines de la educación ambiental a formar ciudadanos para apoyar el proyecto político de mercado *verde* es negar su esencia.

Para González (2008), no es viable apoyar una propuesta de refundación del desarrollo que tenga como origen veleidades de organismos internacionales, desconociendo el capital pedagógico, político y simbólico que la educación ambiental ha podido construir en estos años. La educación para el desarrollo sustentable no es el alter ego ampliado y corregido de la educación ambiental. Además, pese a cuestionarse sobre estos aspectos hace algunos años, aún está vigente la pregunta del autor: el autor se pregunta: ¿la educación para el desarrollo sostenible no contribuirá aún más a la fragmentación y desarticulación de campos de intervención pedagógica donde lo ambiental ha sido reducido a su mínima expresión?

En cuanto a la identidad de la educación ambiental Smyth (1998) señala que esta se encuentra en crisis, la cual se ve reflejada en las actuales dificultades sobre su denominación, apuestas epistemológicas y ontológicas como educación ambiental, educación para el desarrollo sustentable, para la sustentabilidad u otras existentes.

En tanto queda claro el argumento de por qué no se asume en esta cátedra la educación ambiental como educación para el desarrollo sustentable orientado por la Unesco. La década de esta estrategia se cumplió en el año 2015 y en diferentes eventos y escritos se han hecho críticas a su incorporación, desarrollo y resultados. Habrá que esperar las nuevas disposiciones internacionales que se decretan sobre la educación ambiental como estrategia para la formación de ciudadanos en pro de un mejor habitar de la tierra y sobre las cuales deberá hacerse de igual forma una reflexión crítica y más aún, debemos asumir el reto de generar las propias, en nuevos procesos como el de la Cátedra Ambiental GPO y ver en el tiempo sus aportes, dificultades y proyecciones.

8.7. Pensamiento ambiental latinoamericano, crítico y alternativo

Desde su concepción, *La Cátedra Ambiental “Gonzalo Palomino Ortiz”* – además, como homenaje y reconocimiento a la labor ambiental del maestro Gonzalo Palomino Ortiz durante más de 30 años en la Universidad del Tolima –, se ha pensado como un escenario donde es posible confrontar el pensamiento hegemónico que prevalece en las ideas de las personas, que comúnmente en sus procesos de formación, han interiorizado a la naturaleza como “recurso” o como “objeto” que provee “bienes y servicios” y al desarrollo sostenible, como la panacea del crecimiento que privilegia la conservación, derivado de conocimientos impuestos que desconocen las particularidades de los contextos y los saberes de los pueblos. La cátedra es una posibilidad para reflexionar, pensarnos y redescubrirnos en la posibilidad de un *buen vivir* con sentido. Además, la Cátedra GPO, pretende generar un pensamiento crítico y en perspectiva más amplia con respecto al ambiente. De este modo, logra indisciplinar las disciplinas, en perspectiva de la complejidad de Carrizosa Umaña para trascender fronteras, llevando a los estudiantes a una visión analítica, desde el que hacer de su disciplina en un espacio transdisciplinar como lo es el ambiente, en el escenario propio de su realidad, personal, social y profesional.

Desde el *por qué*, se establece que la Cátedra Ambiental GPO de la Universidad del Tolima tiene como un objetivo principal contribuir a la formación ambiental de la comunidad universitaria, de manera que permita la generación del saber ambiental, la transformación del pensamiento y un cambio actitudinal con miras a la construcción de un ethos ambiental, inspirado en el pensamiento ambiental latinoamericano, en propuestas como el *buen vivir* y en la lectura crítica y compleja del contexto ambiental local, regional, nacional, internacional y planetario.

8.8. Conformación y estructuración de la Cátedra Ambiental GPO

Por lo anterior, surge la propuesta entre el colectivo de profesores de diseñar cuatro ejes problémicos interrelacionados de manera permanente y orientados por preguntas problematizadoras dentro de una línea de pensamiento crítico. La enseñanza problémica es una estrategia que busca generar en los estudiantes la reflexión y comprensión de problemas y conflictos (para nuestro caso) ambientales reales y contextualizados. Para ello, el docente plantea una pregunta problematizadora que expone la situación problema, a continuación, el problema docente, busca exponer la dificultad que generó el considerar una situación como un problema, seguidamente se tiene un momento de esta estrategia llamado tarea problémica, que consiste en dar respuesta o encontrar lo buscado. Esto despierta en el estudiante interés por la investigación y la indagación. Esta estrategia permite poner en tensión con aspectos como: objetivación de la naturaleza, reduccionismo ambiental, modelo de económico y político dominante y desarrollo sostenible entre otros, así:

8.8.1. Eje problémico 1. Pensamiento ambiental

Se busca en primera instancia, generar un espacio para ubicar y pensar la crisis ambiental como una crisis de la sociedad, no de la naturaleza, una crisis del pensamiento moderno, occidental, positivista, patriarcal, que ve la naturaleza como un “recurso”, por demás ilimitado y carente de valores intrínsecos o de derechos. Este eje problémico afianza reflexiones por el cómo pensamos y habitamos los territorios desde nuestros conceptos e ideas, o desde representaciones sociales de lo que conocemos y hacemos, orientados por marcos de pensar y actuar resultado de lo visto, vivido y aprendido, enmarcados, generalmente en el pensamiento único euro centrista, presente en libros de texto, medios de comunicación y legado cultural de las maneras como nos han conquistado, invisibilizado y gobernado. De esta manera, la pregunta que se pone en discusión es: ¿de qué manera el pensamiento ambiental posibilita una comprensión crítica del ambiente y un nuevo habitar? Sería bueno, considerar elementos epistemológicos del pensamiento ambiental para aproximarse a estas preguntas.

8.8.2. Eje problémico 2. Saberes ecológicos

En consecuencia, a lo planteado en el primer eje problémico, se construye un puente hacia la reflexión y comprensión de la base de la vida desde la ecología, entendida como elemento esencial para la comprensión de las dinámicas de la vida. Una ecología cercana, donde el ser humano no es espectador o dueño de la “despensa” si no una parte de la naturaleza, un ser vivo en relaciones de interdependencia con todas sus componentes, superando la escisión planteada en

la modernidad y el dualismo que este contiene. Es entonces una ecología como la posibilidad de religación del lazo que nos devuelve al sistema viviente del planeta tierra y como espacio para conocer, comprender y pensar la fragilidad de la trama de la vida, en busca de generar reflexiones y acciones para un mejor vivir. Además, en este eje problémico se da abordaje general a la ecología política, la ecología humana y el reconocimiento de saberes campesinos, raizales, autóctonos y ancestrales, que llaman de otras maneras a los elementos de la naturaleza y comprenden de maneras distintas la relación con la vida. Por lo anterior, aquí la pregunta para la discusión es ¿qué es la ecología y cómo esta desde múltiples enfoques nos ayuda a comprender la actual crisis ambiental? Se sugiere identificar los fundamentos teóricos propuestos para este abordaje

8.8.3. Eje problémico 3. Relaciones políticas, ambiente y desarrollo

Este eje problémico articula las reflexiones sobre el pensamiento ambiental, con las comprensiones de unas bases ecológicas que se integran en el sistema construido por el hombre, en su capacidad de adaptación y organización, lo cual deriva, por ejemplo, en costumbres, acciones leyes y normas, enmarcadas, generalmente en un modelo de desarrollo que pone en peligro la vida, por su carácter sistémico y complejo. Determinaciones, leyes y directrices que desconoce los ciclos de la vida y los tiempos de la tierra; múltiples decisiones en tiempos humanos que no prevén la capacidad de regeneración a los elementos vitales en los tiempos de la tierra, dejando a las diferentes formas de vida frente a situaciones y problemáticas ambientales latentes, surge entonces la pregunta de: ¿cómo pensar la construcción de un ethos ambiental donde lo político y la política generen acciones de resiliencia frente al modelo que se nos impone?

8.8.4. Eje problémico 4. Problemas y conflictos ambientales

Finalmente, las reflexiones anteriores confluyen en el eje de problemas y conflictos ambientales, donde se pone de relieve casos concretos de la crisis ambiental que acontecen de manera local, regional, nacional y global. Los conflictos por el agua, la tierra, los minerales, el derecho a la vida, a la organización social, a la defensa del territorio, la comprensión de la vida más allá del consumo y el poder vincularse desde acciones individuales y colectivas frente a estas situaciones, al poder comprender causas y consecuencias de las realidades existentes, lleva a preguntarse sobre ¿cuáles son los aportes que estos profesionales en formación pueden hacer desde cada uno de sus campos, a la transformación de las realidades ambientales que nos aquejan?

8.9. El pensamiento ambiental latinoamericano, crítico y alternativo en la Cátedra GPO

El pensamiento ambiental latinoamericano o pensamiento ambiental sur, se entiende como un campo crítico, en el que académicos y activistas hallaron lugar para cuestionar y desafiar los efectos devastadores del proyecto civilizatorio moderno. En la actualidad, el pensamiento ambiental puede ser fácilmente reconocido como un lugar para la creación de un pensamiento fronterizo que, además de sustentarse en una perspectiva crítica y otorgar una identidad de pensamiento, ha hecho aportes a las iniciativas de transformación frente a la crisis ambiental a la que asistimos como puede verse, por ejemplo, en los roles de la academia al forjar el pensamiento crítico (ambiental) como ámbito de formación y de los movimientos sociales por sus formas de acción y de construcción discursiva frente a dicha crisis. Esto sin mencionar la incidencia, aunque débil aún, en el flujo de decisiones políticas, especialmente de la arquitectura institucional con competencias concretas en lo ambiental.

Lo latinoamericano se expresa en el conocimiento del territorio para su defensa, no en la conservación per sé de los países del norte global, quienes, al tener sus necesidades básicas satisfechas, se proponen conservar grandes extensiones de tierra en su país o fuera de este para mitigar grandes emisiones y acciones contaminantes que afectan todo el planeta. En el sur son otras las preocupaciones, la lucha frente a los megaproyectos y la represión para quienes exigen explicaciones o se levantan frente a crímenes ambientales como los que suceden a diario en toda la América Latina, bajo un modelo de desarrollo devastador e injusto.

Por ello también nos ubicamos en el Ambientalismo y no en el ecologismo. No en la negación de la importancia fundante del conocimiento ecológico para la comprensión de las dinámicas de la vida; sino en la ecología como una dimensión que engrandece y da base a lo ambiental.

El pensamiento ambiental como la capacidad de ver en complejidad y sabernos parte de la naturaleza, en un ambiente que no es “entorno” o “todo lo que nos rodea”, sino un todo en interacción permanente, donde los seres humanos no somos la telaraña sino apenas uno de los hilos que la entretejen y, somos finalmente afectados por las consecuencias de nuestros propios actos o por los actos de quienes toman las decisiones.

Así pues, el pensamiento ambiental en la Cátedra GPO, es una invitación a conocer para valorar y comprender para actuar, con miras a toma de decisiones individuales y colectivas que en el mediano plazo se integran a acciones y maneras de habitar más sustentables para todas las formas de vida. Se integran aquí los saberes, las cosmovisiones, creencias, tradiciones y lenguajes estéticos

de la música, la poesía y el arte, en una reflexión permanente por el sentido de la vida y la existencia en el planeta para los pobladores del pasado y el presente con proyecciones posibles para el habitar futuro, que depende solo de un cambio en nuestra racionalidad.

8.10. Reflexiones sobre los saberes ecológicos para la Cátedra GPO

Atendiendo al concepto de “formación” en Villegas (2008) citando a Flórez (1990) “la formación es un concepto eminentemente histórico, de autoconfiguración propia del hombre como ser temporal y que da origen a la propia identidad cultural” (p. 4). Teniendo en cuenta la anterior definición, se consideró necesario aportar como parte del pensamiento ambiental elementos a la formación ecológica no lineal y biologicista, sino, aspectos de complejidad en diálogo con otras disciplinas y entendiendo al ser humano como parte de ella; esto con el fin de, según Loaiza et al. (2019, p. 68) fomentar en los ciudadanos aspectos ecológicos desde una perspectiva crítica, enseñándoles nuevos enfoques para entender la complejidad de las relaciones e interacciones que se dan en la naturaleza y en las que la especie humana es partícipe de tal entramado vital.

La ecología se ha considerado esencial para la formación ambiental, toda vez que para comprender el ambiente desde la dimensión de los problemas y conflictos ambientales es importante poseer algunos conocimientos básicos sobre el funcionamiento de los ecosistemas que permitan comprender el fenómeno de la vida y con ello la manera como los sistemas sociales, políticos y culturales interactúan e intervienen sobre los ecosistemas y la vida misma.

Tradicionalmente, en la enseñanza de la ecología prima el enfoque biologicista lineal desde el cientificismo basado en la transmisión de datos, descripciones, e información fraccionada que reduce a datos la vida y sus múltiples interacciones, dejando de lado formativo, metodológico y ético que precisa contener. Así, la comprensión de la ecología como exclusiva de las ciencias naturales y exactas, la ha alejado de las ciencias sociales y las humanidades escindiendo a la especie humana de los ecosistemas. Desde la Cátedra Ambiental GPO en la Universidad del Tolima, se plantea una visión de la ecología desde el reconocimiento de los saberes en contraste con el conocimiento clásico y las normas establecidas para la comprensión de la vida. Además de una reflexión frente a las tendencias de la agroecología, la economía ecológica y la ecología política como apuestas alternativas en emergencia.

8.11. Problemas y conflictos ambientales en el marco de las relaciones política ambiente y desarrollo

Los problemas y conflictos ambientales son situaciones dinámicas relacionadas con el contexto y en un tiempo determinado, que generalmente se manifiestan de manera directa en la naturaleza, con afectaciones en los grupos humanos más vulnerables, los cuales se establecen desde luchas territoriales con tintes desde lo social, cultural, político y económico. Es decir, dichas problemáticas se representan en desbalances ecológicos (ciclos biogeoquímicos, redes tróficas, fenómenos de coevolución), a causa de la degradación de los diferentes componentes ecosistémicos. Los aspectos sociales y culturales que hacen parte de los territorios, y que se encuentran en una interacción o trama relacional constante con los ecosistemas también se ven afectados

Las problemáticas ambientales son un contenido adecuado y necesario en los procesos de educación ambiental que requiere no solo mencionar o describir, sino comprender en profundidad. “La educación ambiental busca comprender críticamente los problemas ambientales, integrando los aportes de las ciencias naturales, las sociales y las humanidades, en un marco de interpretación compleja de dichos problemas y sus soluciones” (Terrón y González, 2009, p. 59).

En consecuencia, los problemas ambientales requieren también una mirada del ambiente que los integre más allá de la biología. En Loureiro (2016) y según Acselrad (2004) el ambiente debe dejar de ser visto como producto histórico de las relaciones sociedad–naturaleza para convertirse en un complejo de relaciones objeto de disputa en los diferentes territorios donde se presentan los problemas y conflictos ambientales.

Desde la educación ambiental a nivel superior, Eschenhagen (2016) afirma que no hay una receta, herramienta, ni camino inequívoco para decir “esto es la educación ambiental superior” y que tampoco se trata simplemente de “incorporar la dimensión ambiental” en diferentes temáticas u ofrecer una materia adicional sobre “lo ambiental”; en estos diferentes y posibles caminos la Cátedra Ambiental GPO de la Universidad del Tolima comprende esta educación como una emergente y necesaria apuesta por la formación de ciudadanos consientes, reflexivos y críticos, acerca de las causas y consecuencias de problemas, situaciones, conflictos y potencialidades ambientales, que en diálogo con la formación de diferentes campos del saber influya en la toma de decisiones profesionales y personales, individuales y colectivas, al incorporar este tipo de pensamiento y reflexiones ambientales. Como lo menciona Eschenhagen (2016, p. 80) citada por Flórez et al., (2019), “la educación ambiental a nivel superior implica posibilitar unas bases epistemológicas sólidas, así como un conocimiento de las causas sociohistóricas de los problemas ambientales para comprender la complejidad ambiental” (p. 168).

Importa entonces un abordaje desde la realidad y para la realidad, los problemas y preguntas llevados al aula son reales, al igual que los problemas y conflictos que enfrentan las comunidades y los cuales en su mayoría desconocemos en el afán de dar cumplimiento al plan de estudios o de replicar discursos hegemónicos como el del desarrollo sostenible. Los aspectos relacionados con la formación ambiental son emergentes y con grandes posibilidades reflexivas y para la acción, alrededor de los cuales se asocian conceptos básicos de las diferentes áreas del saber, que con la articulación adecuada pueden generar verdaderos cambios de pensamiento que transformen la escuela, los individuos y las colectividades.

Desde esta perspectiva, la apuesta por la resignificación del ambiente y la búsqueda de la sustentabilidad ambiental, constituyen proyectos estratégicos formativos fundamentales para cualquier sociedad que pretenda potenciar sus horizontes de bienestar y buen vivir, tanto para las presentes como para las futuras generaciones. La diferencia básica entre una problemática y un conflicto ambiental es de orden político, dado que, si bien en ambas la alteración de las bases ecosistémica o cultural es potencial o evidente, sólo en los conflictos ambientales existe una confrontación entre actores sociales con intereses, cosmovisiones, percepciones y objetivos diferentes. Con base en lo anterior podemos señalar que no todo problema ambiental es un conflicto ambiental, pero todo conflicto ambiental fue precedido por el desarrollo de una problemática ambiental (Vera et al., 2019, p. 108).

En síntesis, para la Cátedra Ambiental GPO importa reconocer de manera crítica y reflexiva las dinámicas, problemas y conflictos ambientales locales, derivados de las demandas globales y del modelo de desarrollo imperante. En particular, el departamento del Tolima y Colombia poseen particularidades que requieren de la reflexión académica y la acción social para que los ciudadanos puedan conocer y defender sus territorios y generar propuestas alternativas de sustentabilidad ambiental.

8.12. Conclusiones

La universidad debe responder a las diferentes situaciones ambientales que se presentan en los contextos locales de las comunidades y que pueden ser intervenidas por profesionales de diferentes disciplinas que, de manera articulada con las comunidades, aporten en la comprensión interdisciplinaria de estas realidades y giren hacia el planteamiento de posibles alternativas de solución.

La formación ambiental hace parte de la formación integral de los ciudadanos y desde perspectivas críticas, alternativas busca poner en cuestión causas y consecuencias de los modos de vida insustentables. Son necesarios los procesos de formación que apuntan a superar la visión ecologista o naturalista del ambiente a una mirada más compleja, donde se involucran aspectos sociales, políticos, éticos, económicos, entre otros, entendiendo las relaciones de interdependencia con el mundo de lo vivo.

La Cátedra Ambiental GPO se consolida como una apuesta académica integrada por colectivos interdisciplinarios de docentes que de manera permanente reflexionan sobre un proceso formativo desde el pensamiento ambiental crítico, alternativo y propositivo. El diálogo entre las diferentes disciplinas, y entre los conocimientos y la valoración de los saberes para generar comprensión de las diferentes dinámicas de la vida en el planeta, se constituye en una apuesta innovadora frente a la repetición de conocimiento de manera enciclopédica sin mayor comprensión y sin generación de compromiso frente al cambio.

El pensamiento ambiental latinoamericano y la perspectiva del sur global permiten una lectura propia de las realidades ambientales desde marcos conceptuales alternativos y rupturas epistémicas coloniales. Las diferentes tensiones propuestas frente a las bases conceptuales de la formación ambiental en la Cátedra GPO, se ubican en los discursos de frontera, alternativos, desde el pensamiento crítico y la comprensión compleja del ambiente.

Se recomienda concluir alrededor de cuáles son esos fundamentos y reflexiones teóricas para pensar y proponer una educación ambiental superior. La experiencia es enriquecedora y tiene mucho por aportar al debate. Falta poner a conversar la experiencia con autores y debates recientes, alrededor de los conceptos propuestos y los fundamentos epistemológicos y ontológicos, que existen en el medio académico.

La educación ambiental en las universidades debe girar en torno a la construcción de pensamiento ambiental capaz de reconocer situaciones, problemas, conflictos y potencialidades ambientales conflictos en contexto, con miras a que dicho pensamiento integrado en los diferentes campos de formación profesional sea susceptible de ser incorporado en la toma de decisiones profesionales de y las acciones personales.

La educación ambiental a nivel superior en América Latina deberá integrar elementos políticos sociales culturales, económicos naturales, así como la comprensión de estas dinámicas a nivel local y global.

Referencias bibliográficas

- Alarcón-Cháires, P. (2019). *Epistemologías otras: Conocimientos y saberes locales desde el pensamiento complejo*. Tsintani, México: AC/ IIES, UNAM.
- Amigón, E. y Gaudiano, É. (2009). Representación y medio ambiente en la educación básica en México. *Trayectorias*, 11(28), 58-81.
- Bartra, A. (2011). Hambre: dimensión alimentaria de la gran crisis (Fundamentos y Debate) o Hunger: Alimentary Dimension of the Great Crisis, Mundo Siglo XXI. *Revista del Centro de Investigaciones Económicas, Administrativas y Sociales*, 7 (26), pp. 11-24, Instituto Politécnico Nacional.
- Carrizosa, J. (2001). ¿Qué es el ambientalismo? Bogotá: PNUMA Colección Pensamiento Ambiental Latinoamericano.
- Carrizosa, J. (2003). Colombia de lo imaginario a lo complejo: reflexiones y notas acerca de ambiente, desarrollo y paz. Bogotá: IDEA, Universidad Nacional de Colombia.
- Colaboradores de Wikipedia. (2021). *Gonzalo Palomino Ortiz* [en línea]. Wikipedia, La enciclopedia libre, 2021 [fecha de consulta: 24 de marzo del 2022]. Disponible en <https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Gonzalo_Palomino_Ortiz&oldid=134987524>.
- Corbetta, S. (2015). Pensamiento ambiental latinoamericano y educación ambiental. *Revista del Plan Fénix, Voces en el Fénix, Voces de la Tierra*, 6(43).
- De la Vega, L., Delgado, J. y Luna, L. (2021). Introducción al dossier temático: el sur global y la construcción de un nuevo sistema internacional. *Oasis*, (34), pp. 3-10. <https://doi.org/10.18601/16577558.n34.02>.
- Delgado, J. y Sáenz, A. (2013). Deconstruyendo el Sur Global: Una aproximación a las nuevas estrategias de la Cooperación Sur – Sur frente a los saberes hegemónicos En L. Rodríguez de la Vega y F. Lavolpe (comp.). *Diversidades. Asia y África en perspectiva desde América del Sur*. Argentina, Universidad Nacional de Lomas de Zamora, pp.104–120.

- Durán, L. A. (2008). Formación: apuntes para su comprensión en la docencia universitaria. Profesorado. *Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 12(3).
- Eschenhagen, M. L. (2010). Límites de la retórica verde. *Revista Gestión y Ambiente*, 13(1), Medellín.
- Eschenhagen, M. L. (2016). *Repensar la educación ambiental superior: puntos de partida desde los caminos del saber ambiental*. Universidad Pontificia Bolivariana.
- Flórez, G. et al. (2019). Cátedra Ambiental “Gonzalo Palomino Ortiz”, pp. 68-108.
- Flórez, G., Pino, F., Gálvez, D. y Velásquez, J. (2019). *Caracterización de concepciones de educación ambiental en estudiantes de últimos semestres de licenciaturas en educación básica con énfasis en ciencias naturales y educación ambiental de tres Universidades de Colombia*.
- González, É. (2008). Educación, medio ambiente y sustentabilidad. Once lecturas críticas. *Revista Trayectorias*.
- Leff, E. (2004). *Racionalidad ambiental: la reapropiación social de la naturaleza*. Siglo XXI.
- Leff, E. (2011). *Aventuras de la epistemología ambiental*. México: Siglo XXI.
- Leff, E. (2012). Latin American environmental thinking: a heritage of knowledge for sustainability. *Environmental ethics*, 34(4), 431-450.
- Loureiro, C. (2004). Educação ambiental Transformadora. En *Identidades da Educação Ambiental Brasileira*.
- Loureiro, C. (2016). Educação ambiental e educação para o desenvolvimento sustentável: Polémicas, aproximações y distanciamentos. *Rio de Janeiro, Revista Trab. educ. saúde*, 11(1).
- Martínez, M., García, E. y Bernal, C. (2017). Reduccionismo, leyes naturales y complejidad: diferentes estrategias de investigación y explicación científica. *Scientiæ Studia*, 15(2), pp.243-262.

- Medina, J. (2018). Reflexiones y propuestas de solución sobre la crisis ambiental: el caso de La Encrucijada, Chiapas. *Denarius*, (34), pp.195-195.
- Pérez, M. (2016). El discurso ambiental en Colombia: una mirada desde el Análisis Crítico del Discurso. *Chasqui: Revista Latinoamericana de Comunicación*, (131), pp. 139-158.
- Reyes, C. (2019). Estrategias innovadoras en la planificación curricular, un reto de la educación contemporánea. *ReHuSo: Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales*, 4(3), pp. 39-47.
- Santos, B. (2009). *Una epistemología del sur. La reinención del conocimiento y la emancipación social*. Buenos Aires: CLACSO-Siglo XXI.
- Smyth, J. (1998). *Environmental education-The beginning of the end or the end of the beginning Environmental Communicator*.
- Torres, M. (2002). Módulo 3: Situación y problema ambientales: ejes fundamentales para la orientación de propuestas educativas. En M. Torres (ed.), *Reflexión y Acción: el diálogo fundamental para la educación ambiental*. Bogotá, Ministerio de Educación Nacional - Ministerio del Medio Ambiente – UNESCO.
- Tilbury, D. (1995). *Environmental education for sustainability: defining the new focus of environmental education in the 1990, Environmental Education Research*.
- Trellez, E. (2015). *La educación ambiental comunitaria en América Latina*. Lima, PNUMA, Red de Formación Ambiental para América Latina y el Caribe.
- Velásquez, J. (2018). La educación ambiental comunitaria: reflexiones, problemáticas y retos. En A. Kassiadou, C. Sánchez, D. Renaud-Camargo, M. Aranda-Stortti y R. Nogueira-Costa. *Educação Ambiental desde el Sur*. Macaé: Editora NUPEM.





La Habana Vieja

Foto: Iván Darío Loaiza Campiño (2017)

Capítulo 9. Hacia un estado del arte de la educación ambiental desde las Ciencias Pedagógicas en Cuba

Por: Rafael Bosque Suárez, Amparo Osorio Abad y Tania Merino Gómez

Rafael Bosque Suárez * Amparo Osorio Abad ** Tania Merino Gómez***

9.1. Introducción

Hoy día, la educación ambiental se ha convertido en una necesidad social y cultural que impone cambios considerables en las maneras cómo se gestiona el conocimiento y las tecnologías desde lo local, regional y global. El accionar ha de parecerse cada vez más a nuestras realidades, de modo que con la urgencia que la contemporaneidad reclama, sirva esta, para ofrecer respuestas urgentes y particularizadas a toda sociedad y sus estratos.

Formación, investigación y vinculación universitaria con la sociedad desde una perspectiva ambiental holística e integradora, alcanza a todos los niveles educativos desde lo formal, pero con vínculos cada vez más sólidos a lo no formal e informal (Mejía et al., 2022), de modo tal, que se garantice la preparación de ciudadanos capaces de enfrentar los desafíos del desarrollo sostenible, siendo estos portadores de una ética ambiental responsable, inclusiva y de respeto a la diversidad, en correspondencia con el modelo de desarrollo socioeconómico asumido por cada país.

Cuba, como el resto de los países latinoamericanos, ha vivido la degradación de su medio ambiente natural desde hace ya varios siglos, comenzando por la dominación colonial, la que, para nuestro caso, se extendió hasta el último lustro del siglo XIX; seguida de 59 años de poderío neocolonial con prácticas económicas invasivas y no sostenibles que, agravaron la crisis e impidieron cualquier posible esfuerzo por una educación, al menos matizada por los principios del conservacionismo característicos de esos tiempos.

* Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona, Centro de Estudios de Educación Ambiental (GEA). Ejes de investigación: educación ambiental, excursiones docentes y práctica de campo.

** Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona. Centro de Estudios de Educación Ambiental (GEA). Ejes de investigación: educación ambiental, responsabilidad ambiental y geografía regional.

*** Ministerio de Educación Superior. Dirección de Ciencia, Tecnología, Innovación y Medio Ambiente. Ejes de investigación: educación, ambiente y desarrollo.

Durante los años sesenta y setenta del siglo XX, la educación cubana, bajo la efervescencia del triunfo revolucionario, se centró fundamentalmente en la lucha contra el analfabetismo que llevó en sus cartillas la educación naturalista heredada de pedagogos latinoamericanos de finales del siglo XIX. No se tiene referencia de la existencia entonces, de resoluciones o políticas educacionales orientadas al desarrollo de la educación ambiental en los planes y programas de Estudio, no obstante, y de manera espontánea, comenzaron a aflorar valiosas experiencias principalmente, desde las Ciencias Naturales.

En Cuba, el Sistema Nacional de Educación cumple con la finalidad de: “garantizar la formación de las nuevas generaciones y a todo el pueblo en la concepción científica del mundo, [...] de desarrollar en toda su plenitud humana las capacidades intelectuales, físicas y espirituales del individuo [...] con alto nivel de responsabilidad” (PCC, 1978, p. 369). Desde 1961, mediante la Ley de Nacionalización de la Enseñanza (Asamblea Nacional, 1961), se estableció la gratuidad de la educación y se asignó al Estado el deber de proveerla a toda la población, desde la primera infancia hasta la adultez, con calidad, científicidad, conscientemente, organizada y de manera continua.

Como sistema, comprende al conjunto de estructuras, funciones, órganos, políticas, planes e instituciones que, tienen a su haber las responsabilidades descritas. Desde la creación en 1976 del Ministerio de Educación Superior, este ha tenido a su cargo la formación integral de los estudiantes de nivel superior, la educación de posgrado, el desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación en las universidades y sus entidades de ciencia, tecnología e innovación adscriptas, así como la extensión de su quehacer a toda la sociedad (Asamblea Nacional, 2021), bajo la visión de que los procesos universitarios orientados al desarrollo sostenible, compatibilizan la satisfacción de las necesidades, opciones y capacidades del ser humano protagonista de su tiempo y comprometido con el futuro, garantizan la cultura, distribuyen adecuadamente los costos ambientales y amplían la participación social (Alarcón, 2016).

Como en la gran mayoría de las universidades latinoamericanas, las casas de altos estudios en Cuba, asumen el auge que la educación ambiental, ha tenido en los últimos años, principalmente por sus contribuciones al desarrollo de potencialidades en relación con la gestión del conocimiento, las habilidades, actitudes, valores y modos de actuación, como componentes de la formación ciudadana que se asocian intrínsecamente al comportamiento de los individuos y la colectividad en el medioambiente.

Los criterios y directrices que habrían de inspirar el desarrollo del movimiento educativo ambiental en las décadas siguientes, y hasta nuestros días, fueron establecidos en la Conferencia Intergubernamental de Educación

Ambiental, Tbilisi, (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO], 1977). Entre los efectos importantes relacionados con la investigación como una de las vías para contribuir a este, pueden mencionarse:

- La educación ambiental debe impartirse a personas de todas las edades, a todos los niveles y en el marco formal y no formal, pues debe constituir una educación permanente general y estar orientada hacia las comunidades.
- Se define la educación ambiental como el resultado de una reorientación y articulación de diversas disciplinas y experiencias educativas.
- A partir de este evento se materializa el Programa Internacional de Educación Ambiental (PIEA) y se inserta la educación ambiental en los programas de formación y superación de docentes.
- En sus declaraciones finales, insta a los Estados a crear organizaciones coordinadoras e impulsoras de las actividades de educación ambiental, estimulando la investigación y el intercambio de experiencias.

El Congreso Internacional sobre Educación y Formación Ambiental, Moscú (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO]; Programme des Nations Unies pour l'Environnement [PNUE], 1987); enriqueció este enfoque a partir de aspectos medulares como la información, la investigación y la experimentación de contenidos y métodos, la formación de recursos humanos y profesionales, así como, la cooperación regional e internacional.

La Conferencia Mundial sobre Medio Ambiente o Cumbre de Río (Naciones Unidas, 1992), indicó expresamente que la educación ambiental es indispensable para la modificación de actitudes y para desarrollar comportamientos compatibles con un desarrollo sostenible y, por ello, ha de ser introducida en todos los niveles educativos, reexaminando sus programas, metodologías y estatutos.

El Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible, comprendido entre 2005 y 2014, se orientó a desechar la concepción tradicional de la educación y a promover la interdisciplinariedad y el aprendizaje integral, la educación en valores, el pensamiento crítico, la diversidad metodológica, las decisiones participativas, y una información aplicable a la realidad local antes que, a la nacional (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO], 2005).

Más recientemente, en el documento final titulado *Transformar Nuestro Mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*, (Naciones Unidas, 2015); entre los 17 Objetivos que expresa, queda de manera explícita la importancia de la *educación*, en su sentido más amplio, al proponer, la promoción de un enfoque transdisciplinar e integrado de la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS), necesaria de ser integrada a los procesos universitarios desde sus cinco ámbitos de acción prioritaria fundamentalmente el asociado a la transformación de los entornos de aprendizaje (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO], 2020).

Las cumbres y declaraciones a las que se hizo referencia, marcaron hitos en la concepción de la educación ambiental y su desarrollo, son expresión de la evolución creciente de la sensibilidad y la conciencia humana acerca de la gravedad de los problemas ambientales y de la importancia de la educación en búsqueda de una adaptación resiliente y la mitigación (Merino, 2019). Independientemente de las diferencias que puedan presentarse entre uno u otro, la contribución por ellos aportada, constituye la base para la construcción de un *estado del arte* en torno a la educación ambiental.

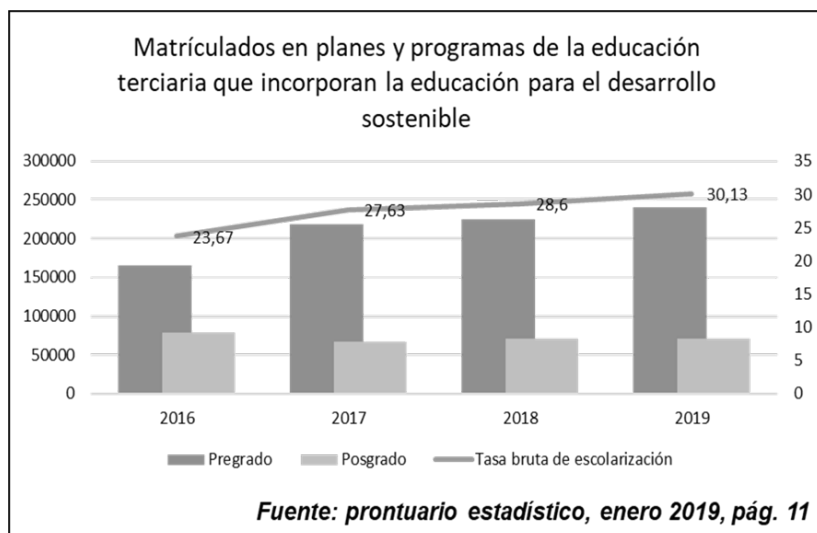
9.2. Desarrollo

A escala global, la problemática ambiental justifica la búsqueda de alternativas que, como la educación ambiental, sean capaces de transmitir informaciones complejas en términos sencillos, claros y rigurosos; desde las universidades, ha de integrar los diferentes espacios, procesos y actores de la formación profesional; requiere, además, ser enriquecida y conceptualizada en la práctica, a partir de la situación concreta del mundo de hoy. Su definición, resulta difícil enmarcarla en una sola interpretación, básicamente por su carácter polisémico que, más allá de lo epistemológico, se centra en el entendimiento y concepción del mundo como sistema complejo e integrado, de modo que implique, la gestión del conocimiento ambiental, la toma de conciencia y la participación ciudadana.

La diversidad de estudios que en torno a ella se acumulan entre la comunidad científica, administrativa y pública, hacen que se le valore un campo en constante construcción, donde la investigación tiene un papel primordial, al poder aportar las nuevas tendencias y resultados logrados mediante estos procesos. En particular, es crucial el papel de la formación docente para consolidar lo logrado en los niveles inicial, primario y básico; así, la educación superior, tiene el reto de afianzar las bases de los contenidos asociados al tema ambiental, y a su vez propiciar acciones transformadoras por parte de los estudiantes.

Como respuesta, la educación terciaria en Cuba se caracteriza por la formación continua en y para el empleo, desde la planeación misma de los procesos se concibe la educación para el desarrollo sostenible, de ahí que la contribución cubana a la meta Objetivo Desarrollo Sostenible (ODS) 12.8 incluya a todos los programas y modalidades de estudio en este nivel; al tiempo que, el comportamiento de la matrícula y la tasa bruta de escolarización, asciende por año y está en correspondencia con las demandas del desarrollo económico y social del país al 2030.

Figura 9.1. *Estudiantes matriculados en Educación para el Desarrollo Sostenible.*



Fuente. Elaboración propia de los autores con base en datos del Ministerio de Educación Superior (MES, 2020).

Los centros de la educación superior, como entidades docentes e investigadoras son el principal agente de cambio que debe proporcionar respuestas a los problemas ambientales a partir de nuevos paradigmas que expliquen la realidad, así como, las transformaciones científicas y tecnológicas necesarias para su perfeccionamiento; se responsabilizan con la gestión y capacitación del potencial humano emprendedor del cambio. Tales prácticas han de ocuparse, además, por el diagnóstico y la evaluación de los impactos de los procesos universitarios en el medio ambiente, bajo prácticas sostenibles y coherentes con lo que enseña e investiga.

La educación ambiental se valora entonces, como una alternativa ética que invita a repensar la posición del ser humano como componente del medio ambiente, tema recurrente en proyectos y formaciones universitarias, su investigación necesita de estudios asociados al estado del arte que, desde su

diseño mismo, afiancen la formulación y dimensiones del tema a investigar; facilite el alcance de la información, responda y genere nuevas demandas de conocimiento y establezca comparaciones con situaciones paralelas. La necesaria sistematización de fuentes, resultados e impactos vinculados al estado del arte, ofrece posibilidades diversas para la comprensión de la problemática ambiental o sencillamente del por qué estudios anteriores no han contribuido a revertir este hecho (Carvalho, Merino, y Bosque, 2018).

Al asumir el compromiso con la Agenda 2030, el Ministerio de Educación Superior, con su sistema de universidades y entidades de ciencia, tecnología e innovación, ha incrementado en número los proyectos de educación ambiental que incorporan la producción y consumo sostenible con marcado enfoque hacia la profesión. En los años 2018 y 2019, aunque los números globales disminuyen, debido a la reorganización del Sistema de Programas y Proyectos, los impactos de los resultados científicos se refuerzan y extienden entre las comunidades y sus públicos meta.

Tabla 9.1. Cantidad de proyectos de educación ambiental.

SERIE	2016	2017	2018	2019
Proyectos de educación ambiental que incorporan la producción y consumo sostenible	17	39	38	37

Fuente. Elaboración propia de los autores (2020).

Entre los procesos que han contribuido a estos resultados que, de manera permanente y continua muestran una tendencia ascendente, se encuentran el posgrado y el de ciencia, tecnología e innovación; la defensa de resultados de tesis doctorales afines a la educación ambiental y al medio ambiente, desde la óptica pedagógica, viene acumulando experiencias valiosas en el país desde la década de los ochenta del pasado siglo XX. Sistematizar estas contribuciones, cuyos impactos alcanzan a todo el Sistema Nacional de Educación y que, en muchos casos, trascienden a otras esferas de la producción y los servicios; constituye el objetivo fundamental de este apartado.

Los hallazgos resultantes de la sistematización de resultados identificados en el amplio compendio de tesis, han sido valiosos para una primera aproximación en la construcción del *estado del arte* de la educación ambiental en Cuba, y sobre esta base, establecer línea base, proyectar nuevas metas de investigación y desarrollo futuro, modificar procesos formativos y proponer adecuaciones de políticas hacia lo interno y externo de los contextos universitarios.

El trabajo desplegado en este sentido, y que en lo adelante se detalla, ha sido arduo y no exento de barreras fundamentalmente, aquellas de orden comunicativo que posibiliten advertir hasta dónde se ha llegado y cuál sería la continuidad de otros estudios, ha sido limitado y complejo el desarrollo de nuevas investigaciones, con el añadido de que, en ocasiones, se comprueban temas y resultados muy semejantes; observándose insuficiencias en otros tópicos (Bosque, Osorio y Merino, 2016).

Siendo así, es importante tener en cuenta como antecedentes, las tesis doctorales culminadas por investigadores de las universidades del país, asociadas al tema planteado. Un resultado científico que posibilita perfeccionar la orientación de los procesos universitarios, acorde a las nuevas metas establecidas en la Agenda 2030, es la utilización del estado del arte como guía para la formulación y ejecución de nuevos proyectos.

Son antecedentes y referentes teóricos-metodológicos de este resultado, las cuatro investigaciones, presentadas por el Centro de Estudios de Educación Ambiental-GEA⁸⁴ (CEEA-GEA), de la Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona (UCPEJV) de La Habana (Cuba).

La primera investigación (2006-2009) se orientó hacia la educación ambiental permanente de los profesionales de la educación; la segunda investigación (2010-2012) estuvo dirigida a diseñar una estrategia pedagógica, que oriente al profesional de la educación, para el desarrollo de la formación ambiental ciudadana desde el vínculo escuela comunidad; la tercera investigación (2013-2015) posibilitó la implementación en la práctica, de los resultados teóricos-metodológicos culminados en los estudios anteriores; y la cuarta investigación (2016-2019), para revelar el aporte teórico-práctico del CEEA-GEA a la educación ambiental y energética.

Estos resultados de investigación han sentado las bases teórico-metodológicas para incorporar y desarrollar la educación ambiental en los procesos sustantivos de la institución. El objetivo principal de la presente publicación, es describir cuál ha sido el camino recorrido por el CEEA-GEA, hacia el estado del arte de la educación ambiental, desde las tesis doctorales en Ciencias Pedagógicas en Cuba, precisando, los resultados científicos culminados en la UCPEJV.

⁸⁴ El Centro de Estudios de Educación Ambiental (GEA), se decretó por Resolución Rectoral, en el 2012 y tiene sus antecedentes en los Grupos Multidisciplinarios de Educación Ambiental, creados en Cuba en 1988. A partir de 1995 y teniendo en cuenta las experiencias acumuladas, surgió el Proyecto GEA, que fundó un sistema de equipamientos para el desarrollo de la educación ambiental y energética en la Universidad, y desde la investigación, se implementa en tres áreas claves: superación del personal docente y de dirección; actualización de la dimensión ambiental en los planes y programas de formación de profesores; el diseño y ejecución de proyectos ambientales.

9.3. Principales aportaciones reveladas en las tesis doctorales

La metodología utilizada para dar cumplimiento al objetivo del trabajo presupuso, el desarrollo de etapas íntimamente vinculadas, para su cumplimiento se utilizaron entre otros, los métodos y técnicas siguientes:

- Análisis de los productos del proceso y sus resultados (revisión de tesis de doctorados sobre educación ambiental e informes de proyectos de investigación).
- Guía para el análisis de las tesis de doctorados y de informes de proyectos de investigación.
- Combinación de técnicas visual, oral y documental.

La construcción del estado del arte comenzó con la revisión de la información y una metodología descriptiva documental (Londoño, Maldonado y Calderón, 2014), y se distribuyó en dos momentos, el primero, conocido como fase heurística, que consistió en la preparación, exploración, recolección y selección de la información; determinación de las tesis doctorales en el área de las Ciencias Pedagógicas, relacionadas con la educación ambiental; y el segundo, la fase hermenéutica, para la interpretación y construcción teórica del estado del arte, revisión documental, lo que posibilitó la verificación de las tesis doctorales que se ajustaban al fundamento del enfoque planteado en la investigación.

El estudio se concibió desde la técnica de revisión, en diferentes bases de datos y repositorios documentales de diversas universidades, la que permitió hacer un recorrido por las disímiles tesis doctorales culminadas en el período del 1980 al 2021, para lo que se plantearon distintos momentos para su desarrollo.

Entre las deducciones que anteceden a la fundamentación de este resultado, donde se explicita con más detalle el decurso de este estudio, están los artículos: *El estado del arte de la educación ambiental y energética en las Universidades de Ciencias Pedagógicas en Cuba* (Bosque, 2014); donde se pretendió difundir el conocimiento que se ha venido generando de forma progresiva en los últimos años en el campo de la investigación sobre este tema; y orientar los aspectos educativos y pedagógicos presentes en las tesis defendidas, e incluía el listado de estas últimas hasta diciembre del 2012.

También, se mostraron resultados similares en el artículo: *Las tesis doctorales sobre educación ambiental: contribuciones desde las universidades pedagógicas cubanas* (Bosque, Merino, y Osorio, 2014); donde se presentó la esencia de los resultados consultados, precisando la contribución a la teoría y la aportación práctica.

Posteriormente, se continúa el estudio con los: *Aportes de las tesis doctorales en Ciencias Pedagógicas a la educación ambiental en Cuba* (Bosque y Osorio, 2017); que contiene la relación de todas las tesis de doctorado mostradas, en el período posterior al año 2013 hasta diciembre del 2017; precisando el tipo de resultado alcanzado y hasta dónde llegaron con la investigación, lo que posibilita acortar esfuerzos humanos y económicos, así como, evitar repeticiones en el campo de la ciencia.

Otro resultado concluido ha sido: *principales aportes de las tesis doctorales de educación ambiental en la Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona* (Bosque, Osorio y Merino, 2018); y muestra las tesis culminadas por investigadores de la Universidad, entre 1998 y 2018, asociadas al tema planteado, que transitan desde la importancia de utilizar la localidad, la aplicación de la excursión docente como forma de organización de la enseñanza, la educación ambiental en diferentes niveles de educación, el desarrollo de la cultura energética, las actividades experimentales, la formación y superación de profesores, la actitud ambientalista en docentes, la función orientadora para la educación ambiental, el valor responsabilidad ambiental, la educación ambiental comunitaria y la preparación del profesorado para el desarrollo de la educación ambiental.

En el *XI Taller Internacional, Universidad, Medio Ambiente, Energía y Desarrollo Sostenible*, del *XI Congreso Internacional de Educación Superior, Universidad 2018*; se impartió el curso: “Universidad y estado del arte de la educación ambiental, un reto a la sostenibilidad del desarrollo” (Carvalho, Merino y Bosque, 2018); su objetivo se centró en la exposición de fundamentos para la construcción de estados del arte en torno a la educación ambiental, ejemplificados en los casos Brasil con las experiencias del Proyecto EArte; y Cuba, donde, desde la universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona, se coordina y desarrolla el proyecto, sistematizando en educación ambiental.

De este último, los pasos iniciales de la primera tarea desarrollada, consistió en la fundamentación y planteamiento de la necesidad del proyecto, para lo cual se conformó el compendio de resultados sobre educación ambiental a los que se tenía acceso. Como acción, esta primera tarea ha sido permanente, de un inventario inicial de 70 tesis, hoy la cifra pasa de ser duplicada.

La búsqueda y asunción colectiva de criterios de clasificación-selección, acciones de las tareas siguientes desde las cuales comienzan a alcanzarse los primeros resultados entre los que se reafirmó, el carácter polisémico de la educación ambiental dentro del país y con tendencia a su regionalización; la consideración, casi como un campo independiente de la educación energética, con investigaciones centradas más en el ahorro de portadores energéticos que, si

bien educa y gestiona experiencias positivas, es solo una arista de lo que el tema representa para el medioambiente; la tarea demostró la necesidad de penetrar en la formación ambiental de educadores desde su formación inicial en el pregrado y de manera continua desde el posgrado.

El resultado alcanzado hasta la fecha muestra, que desde el año 1980 hasta diciembre del 2021, se han defendido 149 tesis de doctorado; el inventario contiene todas las presentadas en este período. En esta ocasión, se hace referencia de manera general, a las tesis registradas a nivel de país, y se muestra la sistematización culminada recientemente en la Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona.

Después de realizar el inventario de las tesis doctorales, teniendo en cuenta los aspectos comunes para el estudio de las memorias escritas, como son: *año de entrega para su exposición o defensa; autor; título; tipo de doctorado; institución; provincia* (aparece el nombre de donde proviene el investigador y no el lugar donde se formó o defendió); *niveles de educación* (en el caso que se especifique o declare) y *área de estudio*; se procedió al *análisis del contenido*, estableciéndose los ítems que se mencionan y particularizan posteriormente: tipos de resultados; temas investigados; áreas de estudio y niveles de enseñanza.

El estudio permitió, además, precisar etapas y preferencias de las tesis concluidas, los temas o contenidos no desarrollados hasta la fecha y los resultados por provincias; en consecuencia, se constatan los aspectos siguientes:

9.3.1. Tipos de resultados

Los hallazgos más frecuentes en cantidad, derivados de este trabajo, son los que no se refieren a un aspecto preciso; por ello, es que no se especifica el tipo de resultado. A continuación, se relacionan las estrategias de diversos tipos; y de acuerdo con los datos obtenidos, le sigue por orden de predominancia, lo metodológico y lo didáctico, por mencionar algunos.

9.3.2. Temas investigados relacionados con la educación ambiental y energética

La temática ambiental y energética en Cuba es variada y de gran amplitud, mostrando resultados hacia disímiles áreas del conocimiento, incorporando diversas formas de organización y recursos. Los datos cuantitativos señalan hacia el predominio de la precisión de la educación ambiental como tema central; a continuación, las tesis se proyectan hacia los estudios locales, excursión docente, medio ambiente, componentes naturales, paisajes, aprendizaje de la naturaleza, cultura toponímica local, potencialidades del microambiente escolar, amor a la naturaleza y práctica de campo; le siguen los trabajos dirigidos a la formación.

9.3.3. Áreas de estudio

Este ítem también justificó un aspecto a valorar en la indagación para futuras investigaciones, pues como puede observarse, existe una abarcadora cantidad de áreas a las que se han dedicado estos estudios; sin embargo, al margen de existir un conjunto de tesis que indican hacia dónde se han dirigido sus resultados, en la mayoría no aparece precisado, por lo que se denominan áreas no especificadas; o sea, se infiere que la investigación puede ser aplicada a cualquiera de las que se relacionan, u otras que no aparecen en este informe. Le siguen por orden de cantidad las dirigidas a las Ciencias Naturales.

9.3.4. Niveles de educación

Otro ítem identificado a partir de la lectura de las tesis corresponde a los niveles de educación, evidenciando su presencia en casi todos los existentes en el país. Se pudo constatar la existencia de un mayor predominio de trabajos conducentes a la educación superior, seguidos de la secundaria básica. Existe una amplia variedad de tesis que analizan este tema sin especificar los niveles a los cuales se destinan, estas fueron clasificadas como *generales*, toda vez que pueden ser aplicadas en cualquier nivel de enseñanza. Se constata que los niveles menos trabajados y hacia donde deben orientarse investigaciones futuras son: la educación inicial, la educación primaria y la educación especial, por ser esenciales en esos primeros momentos de la vida de los seres humanos.

9.3.5. Etapas y preferencias de las tesis doctorales concluidas

Los datos expresan que, el área de investigación en educación ambiental, en tesis doctorales en Ciencias Pedagógicas, surge en Cuba a partir de los inicios de los años ochenta, pero se consolida su producción científica, en la década siguiente y con una mayor estabilidad a partir del año 2004, cuando se observa un gran número de trabajos relacionados con el tema. Es importante indicar que el contenido energético se inicia años más tarde, en lo que se denomina tercera etapa.

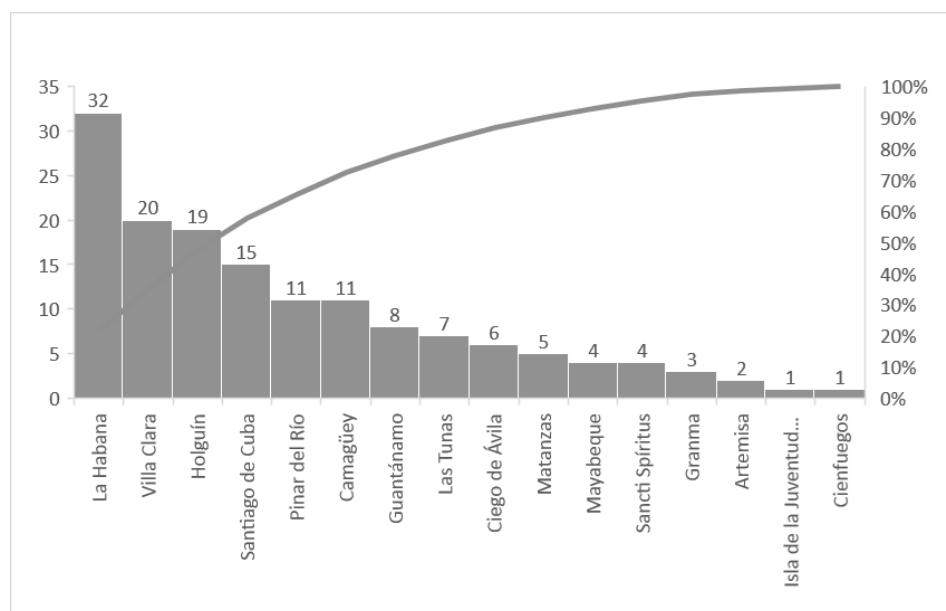
Al tener en cuenta los antecedentes precisados con anterioridad, se han establecido cuatro etapas, que responden a particularidades que se precisan en cada una de ellas, y también se tuvo en cuenta, el perfeccionamiento de la política ambiental nacional: la inicial en los años ochenta hasta 1995; la segunda, que comienza en 1996 y es cuando se realiza la primera tesis en opción al grado científico de doctor en Ciencias Pedagógicas, en particular, de educación ambiental; la tercera, da inicio en el 2004 hasta llegar al 2012. Posteriormente,

se identifica una cuarta etapa, iniciando en el 2013 hasta el 2021. A manera de síntesis se muestran a continuación.

- 1. Etapa 1980-1995.** En estos años se elaboraron tesis dedicadas a aspectos generales relacionados con el medio ambiente, como: diversidad vegetal y cultura de la comunidad; análisis comparativo de paisajes de Cuba y metodología de la enseñanza del tema el hombre y la biosfera, sin explicitar lo concerniente a la educación ambiental.
- 2. Etapa 1996-2003.** En 1996 se defiende la primera tesis doctoral donde se declara desde el título y se desarrolla en su contenido, la educación ambiental. El tema carecía de antecedentes, tanto en su investigación como en sus aspectos documentales, por lo que marca pautas para posteriores estudios.
También es necesario resaltar que es en esta etapa, precisamente en el 1999, cuando aparece por primera vez una tesis dedicada a la didáctica del medio ambiente. Otro rasgo distintivo de la etapa fue que en el año 2003 se defiende la tesis donde aparece por vez primera el término desarrollo sostenible, además, de ser la que inicia resultados hacia las ciencias de la educación. Se aleccionan en este período estrategias de diversos tipos.
- 3. Etapa 2004-2012.** Es en el inicio de esta etapa cuando se defiende la tesis que incorpora la dimensión ambiental en la formación inicial de docentes, y que compila las experiencias de muchos años de trabajo en la formación ambiental de los docentes en Cuba. Otro rasgo a destacar en este período fue que, en el año 2006, se defiende la primera tesis orientada hacia el desarrollo de la cultura energética, también se presentan investigaciones donde se muestra el tema de la energía como componente del medio ambiente.
- 4. Etapa 2013-2021.** Entre los aspectos más significativos de esta etapa se encuentran, resultados orientados hacia: la educación patrimonial; la formación de la conducta ambiental en el escolar con diagnóstico de retraso mental leve; el trabajo con el mapa como método para el desarrollo de la educación ambiental; la educación ambiental para el desarrollo sostenible a través del trabajo con los proyectos de la UNESCO; la educación para la percepción de riesgos de desastres; desarrollo de la cultura ambiental turística; manejo responsable de los productos químicos peligrosos; evaluación de la formación ambiental; educación ambiental para la formación del licenciado en economía; educación ambiental para el desarrollo sostenible en cuencas hidrográficas, la dimensión ambiental de la superación profesional para museólogos municipales; la educación energética de los estudiantes en el proceso educativo; y el consumo sostenible en la formación ambiental.

A tenor del estudio realizado y como complemento de las deducciones se comprobaron algunos temas o contenidos no trabajados en tesis doctorales: evaluación de la educación ambiental y energética. Estudios comparados sobre educación ambiental entre provincias de Cuba o con otros países. La incorporación de estos tratados en áreas como: Educación Física, Lenguas Extranjeras, Educación Artística, Educación Laboral e Informática. Análisis de dimensiones e indicadores de desarrollo de la educación ambiental y energética en Cuba. Equipamientos para la educación ambiental y energética. Análisis histórico de la formación del educador ambiental cubano. La educación ambiental y energética en la modalidad a distancia. Fundamentos del pensamiento ambiental cubano. El tratamiento bioético de la educación ambiental y energética o del medioambiente.

Figura 9.2. Distribución de las tesis defendidas por provincias.



Fuente. Elaboración propia (2020).

Otro componente que facilitó el estudio fue, revelar la cantidad de resultados obtenidos por provincias en todo el país. Para todos los casos, la distribución tomó como referencia el lugar de procedencia del candidato a Doctor en Ciencias Pedagógicas (PhD), y no el de la institución autorizada en la que se defendió la tesis (**Figura 9.2.**).

Al realizar el análisis desde este punto de vista, se constató que las provincias de La Habana, Villa Clara, Holguín, Santiago de Cuba y Camagüey, concentran la mayor producción científica en tesis doctorales en educación ambiental, en el área de las Ciencias Pedagógicas, en correspondencia con la

evolución y desarrollo en estos territorios, de los grupos multidisciplinares de educación ambiental, donde algunos de estos se convirtieron en centros de estudios de educación ambiental o de medioambiente. Los resultados en general, muestran una distribución representativa a nivel de país, aunque con algunas diferencias cuantitativas para algunas provincias, lo que conlleva a generar procesos de organización desde la ciencia, la investigación y la innovación, que potencie la formación doctoral en esta área y que repercuta en los diferentes niveles de enseñanza.

Además de presentar de manera general lo logrado a nivel de país, para este resultado, es importante tener en cuenta como referencias, las tesis doctorales culminadas por investigadores de la UCPEJV. Entre las revelaciones constatadas, estuvo precisar las contribuciones aportadas en el orden teórico, lo que posibilita contar con una plataforma en el tema de la educación ambiental en la universidad, y su consenso en otras instituciones del país, y que se presenta a continuación.

Para el término aporte (se asume como sinónimo de contribución), se tuvo en cuenta lo planteado por Buenavilla-Recio (s.f.) al referir que “[...] está estrechamente vinculada a las necesidades de desarrollo propias del fenómeno, y/o a las demandas que la sociedad le está planteando a la educación o al campo teórico en un momento histórico determinado [...]” (p. 5).

En esta ocasión, se presenta la contribución de 15 tesis de doctorado en Ciencias Pedagógicas, defendidas entre el 1998 y el 2021; precisando el tipo de resultado alcanzado y hasta dónde se ha llegado en el tema, lo que posibilita acortar esfuerzos humanos y económicos, así como, evitar repeticiones en el campo de la ciencia, dado principalmente a las necesidades del desarrollo y a las demandas que la sociedad está planteando a la educación actualmente.

Para la presentación de esta deducción se consultó la tesis, donde se tuvo en cuenta, los componentes del diseño teórico metodológico, en específico, la contribución a la teoría (en circunstancias algunos declaran aporte teórico); en ocasiones, fue necesario ir más allá en la lectura del texto, para revelar la esencia de la aportación que se estaba presentando.

Es importante destacar, las diversas aristas y potencialidades que se presenta en la compilación, que va desde la utilización de la localidad, que se complementa con diferentes formas de organización para el tratamiento de la educación ambiental y energética, lo que posibilita, como se puede leer en la síntesis de algunas de las tesis, que van dirigidas a la formación de actitudes y valores ambientales, por resaltar uno de los elementos importantes a los que contribuye la educación ambiental (Osorio, Bosque y Abad, 2018). De igual manera, facilita ganar más claridad en los diferentes conceptos y sus definiciones, que se han aportado hasta el momento; así como, de las experiencias que, sobre el

tema, se ha realizado en Cuba y su posibilidad de aplicación teórico-práctica. Las tesis que se analizaron y sus contribuciones, son las siguientes:

Una propuesta teórico-metodológica para el estudio de la localidad en la enseñanza de la geografía escolar. Propone conceptualizar el estudio de la localidad como un principio en la enseñanza de la geografía, y se orienta a sistematizar, desde el punto de vista teórico, una concepción acerca de tomarlo como base del conocimiento de la geografía escolar (Cuétara, 1998).

La excursión docente en la educación primaria. Una propuesta para el perfeccionamiento de su realización. Se planteó redimensionar la excursión docente como una forma de organización del proceso de enseñanza aprendizaje de las ciencias naturales de la educación primaria y se encauza a fundamentarla desde el punto de vista teórico, utilizando como base del conocimiento el entorno escolar (Bosque, 2002).

La actualización con un enfoque sociocultural del proceso de enseñanza-aprendizaje de la física nuclear para la formación y superación de profesores. La idea que se defiende en esta investigación es que, en correspondencia con un enfoque sociocultural el proceso de enseñanza-aprendizaje de la física nuclear, para la formación y superación de profesores, se debe estructurar alrededor de los problemas más generales que enfrentan la ciencia, la tecnología y la sociedad (Vázquez, 2003).

El desarrollo de la cultura energética en estudiantes de secundaria básica, mediante una concepción didáctica integradora, que asume el enfoque histórico cultural de Vigotsky y sus seguidores, para el desarrollo de la cultura energética en el proceso formativo de la secundaria básica (Pupo, 2006).

Estrategia pedagógica para el desarrollo de la actitud ambientalista que propicie el mejoramiento del desempeño profesional pedagógico del docente. La contribución a la teoría pedagógica consiste en la revelación de relaciones específicas entre lo cognitivo, lo afectivo y lo comportamental que se dan en el desarrollo de la actitud ambientalista, que debe asumir el profesional de la educación de los institutos superiores pedagógicos y manifestar en su desempeño profesional pedagógico (Díaz, 2009).

Estrategia pedagógica de educación ambiental para el preuniversitario. Se elabora un referente teórico para la educación ambiental, vista como dimensión del proceso pedagógico en el preuniversitario, donde se identifican: las relaciones entre la *educación ambiental* concebida desde la perspectiva del desarrollo sostenible y el proceso pedagógico que se plantea la formación integral, considerando las características psicológicas del estudiante de preuniversitario y expresado en un sistema de indicadores para el contexto cubano (Merino, 2010).

Una estrategia didáctica para las actividades experimentales de ciencias naturales en la secundaria básica, su contribución teórica reside en la concepción y empleo de la actividad experimental en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las ciencias naturales en la secundaria básica, de forma que contribuya a la elevación de la cultura general integral de los estudiantes. Esto coloca a la actividad experimental en un nivel superior de significación didáctica, correspondiente con los propósitos del nuevo modelo de escuela secundaria básica (Fundora, 2010).

Estrategia pedagógica para la formación inicial del profesor de secundaria básica en la función orientadora para la educación ambiental, se evidencia en las relaciones esenciales que se establecen entre formación inicial, orientación educativa y educación ambiental, como procesos que facilitan la labor educativa y que generan modificaciones en los modos de actuación, tanto en la formación inicial del profesor de secundaria básica, como en sus estudiantes y todos los que se implican en las actividades y acciones que se generan desde la estrategia pedagógica. Se conceptualizan los términos orientación de la educación ambiental y la función orientadora para la educación ambiental (Gibert, 2011).

Estrategia pedagógica para el mejoramiento del desempeño profesional pedagógico en la educación del valor responsabilidad ambiental en los profesores de secundaria básica, contribuye a la teoría ya que enriquece la pedagógica, a partir de una concepción integradora de la educación en valores y la educación ambiental, que evidencia la relación dialéctica hombre-medio ambiente en la que se identifican las dimensiones cognoscitiva y comportamental del desempeño profesional pedagógico, en la educación del valor responsabilidad ambiental en el proceso pedagógico (Osorio, 2012).

La asignatura Geografía en el Programa de Educación Básica yo, sí puedo seguir. Concepción pedagógica, se sistematizan experiencias que revela las relaciones esenciales entre la idea rectora, los principios, las categorías y las características de la concepción pedagógica de la asignatura geografía en el Programa de Educación Básica Yo, sí puedo seguir (Abad, 2012).

Estrategia de educación ambiental comunitaria desde la gestión integrada, para asentamientos aledaños a ríos altamente antropizados, contribuye al enriquecimiento de la teoría pedagógica toda vez que aporta elementos que fundamentan las relaciones de integración y subordinación que se establecen entre los procesos educativos que operan en una comunidad desde las posiciones asumidas por cada uno de los agentes socializadores que en ello intervienen, en función de potenciar el desarrollo local sobre patrones sostenibles de uso y manejo de los recursos naturales como el agua. Se enriquece además la teoría de la educación ambiental al proponer premisas para la gestión integrada de los factores que intervienen en las comunidades aledañas a ríos altamente antropizados (Morúa, 2015).

La preparación del profesorado para el desarrollo de la educación ambiental en la carrera licenciatura en educación preescolar, enriquece la teoría pedagógica de la educación superior, al identificar las relaciones de complementación entre las vías (taller metodológico, intercambio grupal de preparación, ecoboletines, concursos) que se desarrollan en la etapa de planificación y se revelan en la etapa de la ejecución, estableciéndose relaciones de subordinación entre los componentes de la estrategia, que favorecen la preparación del profesorado de la carrera Licenciatura en Educación Preescolar para el desarrollo de la educación ambiental (Pérez, 2017).

La educación ambiental en la formación de maestros primarios de nivel medio superior, se contribuye a la pedagogía con una estrategia institucional que en su estructura revela el contenido de la educación ambiental como eje integrador de las ciencias, cuya contextualización desde la dirección del proceso pedagógico, favorece el desarrollo de las acciones del currículo de la formación de maestros primarios de nivel medio superior (Polledo, 2018).

La educación ambiental en promotores ambientales, enriquece los fundamentos teóricos y prácticos de la educación ambiental, en relación a los promotores ambientales, desde lo cognitivo, lo valorativo y lo creativo, lo cual posibilita promover la actuación responsable de los ciudadanos hacia los demás componentes del medio ambiente para alcanzar la sostenibilidad ambiental de las comunidades (Cabrera, 2019).

La educación ambiental en el trabajo espeleológico, las contribuciones de esta investigación quedan centradas en los sistemas de relaciones dialécticas, de coordinación, de subordinación y de yuxtaposición, que se establecen consecuentemente entre los espeleólogos que se preparan para la educación ambiental en el trabajo espeleológico y el contenido del programa que a tal efecto se confecciona (Sánchez, 2020).

9.3.6. Resumen de los ítems considerados en las tesis

A continuación, se precisan los ítems y un breve análisis de ellos:

- Tipos de resultados
- Temas investigados
- Áreas de estudio
- Niveles de enseñanza

9.3.7. Tipos de resultados

Los hallazgos más frecuentes en cantidad, derivados de este trabajo, son los que se refieren a las estrategias de diversos tipos; y de acuerdo con los datos obtenidos, le sigue por orden de predominancia, la concepción.

1. Estrategia (10)
 1. No se precisa el tipo (1)
 2. Estrategia pedagógica (4)
 3. Estrategia didáctica (1)
 4. Estrategia metodológica (1)
 5. Estrategia de educación ambiental comunitaria (1)
6. Institucional (1)
7. Capacitación (1)
2. Concepción (2)
 1. Integradora
 2. Pedagógica
 3. Propuesta teórico-metodológica
 4. Estructuración didáctica
 5. Programa

9.3.8. Temas investigados relacionados con la educación ambiental y energética

Se precisan los principales resultados verificados.

1. Localidad en la enseñanza de la geografía escolar.
2. Excursión docente como una forma de organización del proceso de enseñanza-aprendizaje.
3. Enfoque sociocultural de la educación científica.
4. Cultura energética en el proceso formativo de la secundaria básica.
5. Actitud ambientalista y responsabilidad ambiental.
6. Educación ambiental como dimensión del proceso pedagógico.
7. Actividad experimental en el proceso de enseñanza aprendizaje de las ciencias naturales.
8. Función orientadora para la educación ambiental.
9. Desempeño profesional pedagógico del docente.
10. La identidad nacional, la cotidianidad, la localidad y el establecimiento de relaciones espacio-temporales.
11. Educación ambiental comunitaria desde la gestión integrada.
12. La preparación del profesorado para el desarrollo de la educación ambiental.
13. Formación de maestros primarios de nivel medio superior.
14. Promotores ambientales.
15. Trabajo espeleológico.

9.3.9. Áreas de estudio

Este ítem también tuvo en cuenta un aspecto a valorar en la indagación para futuras investigaciones, pues como puede observarse, existe un conjunto de tesis que fueron desarrolladas por docentes del área de ciencias naturales, sin embargo, su resultado puede ser aplicado en cualquier área, lo que justifica las ideas de que la educación ambiental, no es solamente de la plaza comentada; no obstante, hay carencias en otros espacios donde no se ha incursionado desde las tesis doctorales.

1. General (8)
2. Geografía (3)
3. Ciencias Naturales (2)
4. Física (2)

9.3.10. Niveles de educación

Otro ítem identificado a partir de la lectura de las tesis corresponde a los niveles de educación, evidenciando su presencia en casi todos los existentes en el país, desde el preescolar hasta la universidad. Se pudo constatar la representación de un mayor predominio de trabajos conducentes a la secundaria básica.

1. Secundaria Básica (4)
2. Superior (6)
3. Primaria (2)
4. Preescolar (1)
5. Preuniversitario (1)
6. Adultos (1)

A tenor del estudio realizado y como complemento de las deducciones se comprobó la ausencia de la incorporación de estos tratados en áreas como: Educación Física, Lenguas Extranjeras, Educación Artística, Educación Laboral, Informática y Especial.

9.4. Conclusiones

Los resultados de la investigación muestran un análisis de la producción académica desarrollada en educación ambiental y energética, en los últimos 41 años en Cuba, en el periodo comprendido entre 1980 y 2021, permitió evidenciar su surgimiento y evolución, así como, la presencia de un grupo de investigadores representativos de las diferentes provincias, con una significativa diversidad de temas y problemas investigados.

El estudio realizado posibilitó comprobar la carencia de algunos temas o contenidos no trabajados en tesis doctorales, tales como, la evaluación, en específico, qué, cómo y dónde evaluar la educación ambiental y energética; el predominio de las estrategias como tipo de resultados, así como, los principales niveles de educación, hacia donde se han orientado, donde siguen débiles los niveles de preescolar y primaria; lo que pudiera servir de guía a futuros investigadores, dando un mayor complemento a la aportación cubana sobre estas disertaciones.

En la UCPEJV se han culminado 15 tesis doctorales orientadas hacia diversos tipos de resultados que van desde las estrategias hasta programas, variedad de temas investigados, en diversas áreas de estudio y niveles de enseñanza, que han aportado importantes elementos teóricos y prácticos a la educación ambiental.

Referencias bibliográficas

- Alarcón, R. (2016). Universidad innovadora por un desarrollo humano sostenible: mirando al 2030 [Ponencia]. *Congreso Internacional Universidad, La Habana*.
- Asamblea Nacional. (7 de junio de 1961). Ley de Nacionalización de la Enseñanza. *Gaceta oficial de la República de Cuba, Primera Sección* (109), pp. 10657- 10658.
- Asamblea Nacional. (24 de agosto de 2021). Decreto-Ley No. 43. De la Misión del Ministerio de Educación Superior. *Gaceta Oficial de la República de Cuba*, pp. 2890-2891. <https://www.gacetaoficial.gob.cu/sites/default/files/goc-2021-o96.pdf>
- Bosque, R. (2014). El estado del arte de la educación ambiental y energética en las universidades de Ciencias Pedagógicas en Cuba. *Revista Varona*, vol. 58, pp. 67-77.
- Bosque, R. y Osorio, A. (2017). *Aportes de las tesis doctorales en Ciencias Pedagógicas a la educación ambiental en Cuba*. Editorial Universitaria, Vol. 17 p. 29.
- Bosque, R., Merino, T. y Osorio, A. (2014). Las tesis doctorales sobre educación ambiental: contribuciones desde las universidades pedagógicas cubanas. *Revista Perspectivas Educativas*, vol. 7(1).
- Bosque, R., Osorio, A., y Merino, T. (2016). Educación ambiental para el desarrollo sostenible. Contribución del CEEA-GEA. *Revista Contextos*, 5(20), pp. 65-72. doi:10.21774/ctx.v5i20.759
- Bosque, R., Osorio, A. y Merino, T. (2018). Principales aportes de las tesis doctorales de educación ambiental y energética en la Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona. *Varona. Revista Científico Metodológica* (66) http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1992-82382018000100007
- Buenavilla, R. (s.f.). *Contribución al desarrollo de la educación y la teoría pedagógica cubana*. Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona.

- Carvalho, L., Merino, T. y Bosque, R. (2018). *Universidad y estado del arte de la educación ambiental, un reto a la sostenibilidad del desarrollo*. Palcogra.
- Cabra, M. et al. (2003). *Estado del arte de los proyectos de grado de los postgrados de la Facultad de Educación de la Universidad de San Buenaventura durante el periodo comprendido entre 1989 y 2002*. Universidad de San Buenaventura.
- Castrillón, G. y García, Y. (2009). *Aproximación a un estado del arte de la Didáctica en la Educación Ambiental* [Tesis de especialización en Gestión Ambiental, Colombia, Universidad de Antioquia].
- Eschenhagen, M. L. (2011). El tema ambiental y la educación ambiental en las universidades: algunos indicadores y reflexiones. *Revista de Educación y Desarrollo, Vol. 19*.
- Hoyos, C. (2000). *Un modelo para investigación documental. Guía teórico práctica sobre construcción de Estados del Arte*. Medellín, Señal Editora.
- Llivina, M. (2012). *La educación para el desarrollo sostenible en el contexto de los problemas globales del desarrollo*. Oficina Regional de Cultura para América Latina y el Caribe, La Habana, UNESCO.
- Londoño, O., Maldonado, L. y Calderón, L. (2014). *Guía para construir estados del arte*. Bogotá, International Corporation of Networks of Knowledge. <http://repositorio.minedu.gob.pe/handle/123456789/4637>
- Lorenzetti, L. (2009). La producción académica brasileña en Educación Ambiental. *Utopía y Praxis Latinoamericana*, mar, Vol. 14 (44).
- Mejía, R., Rodríguez, M., Merino, T. y Torres, T. (2022). Modelo pedagógico y estrategias de implementación académica, de investigación y de vinculación para la formación ambiental en la licenciatura en educación inicial. *Formación universitaria, Vol. 15(1)*, pp. 115-126. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062022000100115>
- Merino, T. (2019). Logros y desafíos de la red universitaria REDMA: por la sostenibilidad ambiental de la educación superior en Cuba. *Revista Luna Azul*, 41, pp. 109-125, doi:<https://doi.org/10.17151/luaz.2019.49.6>
- Ministerio de Educación Superior [MES]. (2020). Datos generales de la Educación Superior. *Prontuario Estadístico de la Educación Superior*, pp. 3-5. La Habana: Editorial Universitaria Félix Varela.

- Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. (2021). Estrategia Ambiental Nacional 2021-2030, Cuba.
- Molina, N. (2005). Herramientas para investigar. ¿Qué es el estado del arte?. *Revista Ciencia y Tecnología para la salud Visual y Ocular*, Vol. 5, pp. 73-75.
- Naciones Unidas. (1992). *Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo*. pp. 8, Río de Janeiro. <https://www.un.org/spanish/esa/sustdev/documents/declaracionrio.htm>
- Naciones Unidas. (2015). *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. Asamblea General. https://unctad.org/system/files/official-document/ares70d1_es.pdf
- Osorio, A., Bosque, R. y Abad, M. (2018). Educación geográfica y educación ambiental, un binomio necesario en el mundo actual. *Varona, Revista Científico- Metodológica*, Vol. 67. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1992-82382018000200009
- Osorio, A., Bosque, R. (2020). La educación ambiental y energética en las tesis doctorales de Angola defendidas en Ciencias Pedagógicas en Cuba. *Revista Angolana de Ciências*, Vol. 2, (3).
- PCC. (1978). Sobre política educacional. *Primer Congreso del Partido Comunista de Cuba*, pp. 367-422. La Habana: Editorial Ciencias Sociales.
- Reigota, M. (2002). El estado del arte de la educación ambiental en Brasil. *Tópicos en Educación Ambiental*, 4(11), pp. 49-62.
- Rojas, S. (2007). El estado del arte como estrategia de formación en la investigación. *Revista Studiositas*, Vol. 2, pp. 5-10.
- Schwarz, M. (2013). *Marco teórico vs Estado del Arte en la investigación científica*. <http://max-schwarz.blogspot.com/2013/01/marco-teorico-vs-estado-del-arte-en-la.html>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO]. (1977). Declaración de Tbilisi. *Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental*. p. 97, UNEP/ENDEV. <https://www.minam.gob.pe/cidea7/documentos/Declaracion-de-Tbilisi-1977.pdf>

- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO]. (2005). Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible. *París, Sección de la Educación para el Desarrollo Sostenible*.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO]. (2020). Ámbitos de acción prioritarios: Transformación de los entornos de aprendizaje. *Educación para el Desarrollo Sostenible*, pp. 28-30, <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374896>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO]; Programme des Nations Unies pour l'Environnement [PNUE]. (1987). Moscou'87. Congrès international UNESCO-PNUE sur l'éducation et a formation relatives à l'environnement, *Connexion*, vol. 12(3).
- Vélezetal.(1992).*La investigación documental. Estado del arte y del conocimiento. Análisis de la investigación en la formación de investigadores* [Maestría en Educación, Bogotá, Universidad de la Sabana].



Este libro marca un hito para el Colectivo de Investigadores en Educación Ambiental en América Latina y el Caribe (EArte-ALyC). Resultado de un evento académico denominado *Educación ambiental en las universidades latinoamericanas. Retos, perspectivas y apuestas*, que se organizó entre el 29 y 30 de abril de 2019 en la Universidad del Tolima, Ibagué (Colombia) y constituye el primer producto grupal que reúne las obras de los investigadores/as de la región.

Dos fueron los objetivos clave de aquel Seminario: 1) aportar a la reflexión y fundamentación teórica del campo de la educación ambiental en el ámbito universitario latinoamericano a través de la visibilización de tensiones y 2) compartir experiencias de investigación (a partir de sistematizaciones teóricas) en y sobre educación ambiental en las universidades latinoamericanas. Desde este Colectivo asumimos una educación ambiental plural y diversa con propuestas pedagógicas a favor de la vida y no de su mercantilización y explotación. Por lo tanto, es frente a este panorama que nos posicionamos en el campo de la educación ambiental nutrido por el Pensamiento Ambiental Latinoamericano (PAL), manteniendo una discusión y visión crítica constante frente a los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS) y a la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS) que de ellos se desprende.

La presente obra posee entre sus propósitos llegar tanto a profesores e investigadores -de diferentes orígenes disciplinares - interesados/as y preocupados/as por comprender los debates actuales del campo de la educación ambiental en la región, como también poner a disposición de los/las estudiantes, especialmente de posgrado, aportes teóricos que les apoyen en la fundamentación de sus investigaciones y les inspiren propuestas y visiones de una educación ambiental para y desde Nuestra América.

