

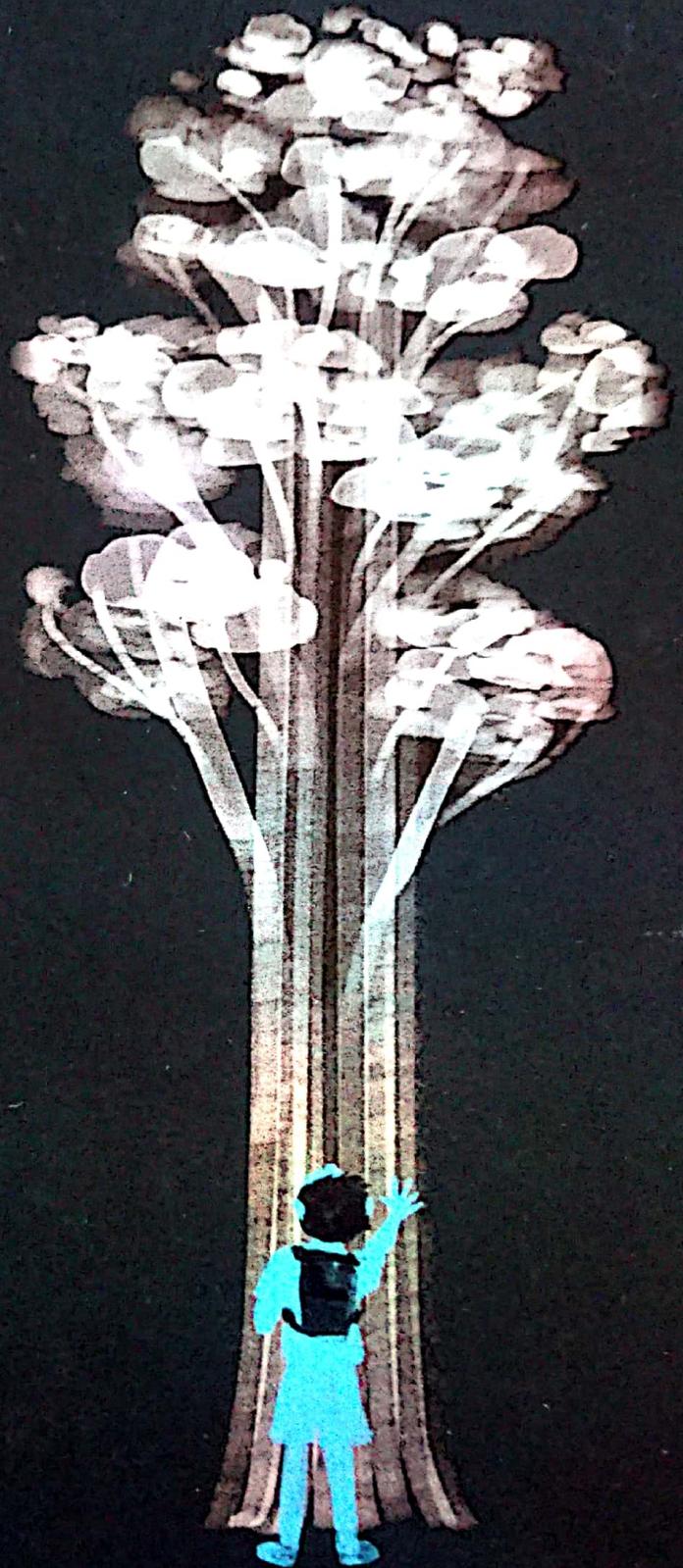
COLECCIÓN



INVESTIGACIÓN

Educación ambiental en la primera infancia Una mirada en Latinoamérica

Jefferson Galeano Martínez
Ciro Parra Moreno
Johanna Chocontá Bejarano



Universidad de
La Sabana

Jefferson Galeano Martínez

Magister en Educación de la Universidad de La Sabana, Colombia. Licenciado en Biología de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Colombia; con experiencia docente en educación básica y media en instituciones con población vulnerable. Profesor e investigador de educación ambiental en la Facultad de Educación de la Universidad de La Sabana. Con amplia experiencia en el liderazgo de proyectos de intervención socioambiental. Líder del semillero de investigación Pedagogía Verde.

Ciro Parra Moreno

Doctor en Pedagogía, Universidad de Navarra, España. Con estudios en Metodología de las Ciencias Sociales, Universidad Católica de Milán, Italia. Licenciado en Administración y Supervisión Educativa, Universidad de La Sabana, Colombia. Decano de la Facultad de Educación de la Universidad de La Sabana, director y editor de la revista *Educación & Educadores*, y director del grupo de investigación Educación y Educadores. Amplia experiencia en docencia universitaria y en investigación en formación de profesores.

Johanna Chocontá Bejarano

Licenciada en Pedagogía Infantil de la Universidad de La Sabana, Colombia. Profesora e investigadora de la Facultad de Educación de la Universidad de La Sabana. Sus intereses son la primera infancia, el desarrollo infantil, la filosofía para niños y la alfabetización inicial. Líder del semillero Infancia y Sociedad. Miembro del grupo Educación y Educadores.

Educación ambiental en la primera infancia

Una mirada en Latinoamérica

333.7071

G152e

Ej-1

2/159819



COLECCIÓN
INVESTIGACIÓN

UNIVERSIDAD DE LA SABANA
BIBLIOTECA

Educación ambiental en la primera infancia

Una mirada en Latinoamérica

JEFFERSON GALEANO MARTÍNEZ
CIRO PARRA MORENO
JOHANNA CHOCONTÁ BEJARANO



Universidad de
La Sabana

Galeano Martínez, Jefferson, autor

Educación ambiental en la primera infancia: una mirada en Latinoamérica/Jefferson Galeano Martínez, Ciro Parra Moreno y Johanna Chocontá Bejarano. -- Chía : Universidad de La Sabana, 2018

180 páginas ; cm. (Colección Investigación)

Incluye bibliografía

ISBN 978-958-12-0484-7

e-ISBN 978-958-12-0485-4

doi: 10.5294/978-958-12-0484-7

1. Educación ambiental -- América Latina 2. Educación primaria -- América Latina 3. Ecología -- Estudio y enseñanza I. Galeano Martínez, Jefferson II. Parra Moreno, Ciro III. Chocontá Bejarano, Johanna IV. Universidad de La Sabana (Colombia). V. Tit.

CDD 333.7071

CO-ChULS



Universidad de
La Sabana



**COLECCIÓN
INVESTIGACIÓN**

RESERVADOS TODOS LOS DERECHOS

© Universidad de La Sabana,
Facultad de Educación

© Jefferson Galeano Martínez

© Ciro Parra Moreno

© Johanna Chocontá Bejarano

Primera edición: septiembre de 2018

ISBN: 978-958-12-0484-7

e-ISBN: 978-958-12-0485-4

doi: 10.5294/978-958-12-0484-7

1000 ejemplares

Impreso y hecho en Colombia

Universidad de La Sabana
Dirección de Publicaciones
Campus del Puente del Común,
Km 7 Autopista Norte de Bogotá
Chía, Cundinamarca, Colombia
Tel. (57-1) 861 5555, ext. 45001
<https://publicaciones.unisabana.edu.co>
publicaciones@unisabana.edu.co

COORDINACIÓN EDITORIAL
Dirección de Publicaciones
Universidad de La Sabana

CORRECCIÓN DE ESTILO
Rodrigo Díaz

DIAGRAMACIÓN Y MONTAJE
Kilka Diseño Gráfico

IMPRESIÓN
Fundación Cultural Javeriana de Artes Gráficas - Javegraf

Hecho el depósito que exige la ley.

Queda prohibida la reproducción parcial o total de este libro, sin la autorización escrita de los titulares del *copyright*, por cualquier proceso, comprendidos la reprografía y el tratamiento informático. Esta edición y sus características gráficas son propiedad de la Universidad de La Sabana.

Este libro es resultado del proyecto de investigación "Estudio comparativo en Latinoamérica de procesos de formación ambiental en la primera infancia", registrado en la Dirección de Investigación de la Universidad de La Sabana con el número EDUMSC-30-2014.

Contenido

| | |
|---|------------|
| Agradecimientos | 9 |
| Preámbulo | 11 |
| Territorios adversos para la niñez | 11 |
| Introducción | 25 |
| 1. Educación ambiental: un camino de solución | 31 |
| Comprender la naturaleza: la primera tarea | 32 |
| Naturaleza y cultura: una ecología humana | 36 |
| Educación ambiental para volver a conectar con la naturaleza | 39 |
| Bases pedagógicas para la educación ambiental | 44 |
| 2. Buscando caminos: modelos de educación ambiental | 57 |
| Modelo internacional de educación ambiental | 57 |
| Modelos de educación ambiental en otros puntos del globo | 61 |
| Propuestas de educación ambiental en Latinoamérica | 64 |
| Hacia una educación ambiental más pertinente | 78 |
| 3. Un marco para la educación ambiental en la primera infancia | 87 |
| Políticas de educación en la primera infancia en Latinoamérica | 89 |
| La infancia: momento clave para la educación ambiental | 111 |
| 4. Pilares de la educación ambiental en la primera infancia | 117 |
| Educación ambiental en la primera infancia como saber y práctica | 117 |
| Estrategias pedagógicas para la educación ambiental infantil | 123 |

| | |
|---|------------|
| Herramientas para la educación ambiental en la primera infancia | 132 |
| Otros recursos pedagógicos con sentido proambiental | 138 |
| Competencias y retos del profesor | 140 |
| 5. Llevar la educación ambiental al jardín infantil | 143 |
| Primero: superar la catástrofe | 144 |
| Segundo: la institución comprometida | 146 |
| Tercero: una propuesta pedagógica contextualizada | 151 |
| Aprender de los resultados | 158 |
| Referencias | 161 |

Agradecimientos

Este trabajo de investigación ha sido posible gracias a la colaboración de un equipo de profesionales de la educación infantil, a quienes reconocemos muy sinceramente sus aportes: Yamilette Morales Palma y Mónica Montenegro Espinoza, de Costa Rica; Sebastián Riestra Miranda, de Chile; Bethzabé López Reina y Alma Rangel Cortés, de México, y Gricelda Antonia Fleitas de Duarte y Blasia Avalos de Galeano, de Paraguay.

También reconocemos las contribuciones de las instituciones que, de una u otra manera, permitieron la realización de nuestro trabajo: jardines infantiles que compartieron la información, el Centro Internacional de Capacitación Golda Meir Monte Carmel, la Agencia Israelí de Cooperación Internacional para el Desarrollo y la Dirección de Investigación de la Universidad de La Sabana.

Preámbulo¹

Es muy noble asumir el deber de cuidar la creación con pequeñas acciones cotidianas, y es maravilloso que la educación sea capaz de motivarlas hasta conformar un estilo de vida.

Papa Francisco, 2015

Territorios adversos para la niñez

Por muchos siglos, el conocimiento y las herramientas disponibles para que los grupos sociales tomaran decisiones asertivas frente a la sostenibilidad de sus regiones fueron limitados. Esta realidad se modificó considerablemente en la edad contemporánea, en cuyo transcurso el ingenio tecnológico de la humanidad facilitó el descubrimiento de productos y servicios que generan bienestar. No obstante, fenómenos como la generalización del mercado, el libre intercambio socioeconómico y el aumento constante de la demanda de productos y servicios resultan en una demanda mayor de servicios naturales que los ecosistemas no logran satisfacer.

El resultado es una ruptura entre el ser humano, sus manifestaciones y los ecosistemas. Estos últimos no resisten la presión que las comunidades ejercen sobre su estructura vital y terminan deteriorándose o desapareciendo, generando así una cascada de fenómenos que afectan negativamente el desarrollo social, económico y cultural.

En la década de 1960 se reconoce esta realidad, y el mundo académico y social hace un fuerte llamado que el mundo político atiende. El resultado, una gran cumbre que marcó un punto de inflexión en las políticas ambientales internacionales. Se establecieron cuatro grandes líneas de intervención. La gestión

11

¹ Especiales agradecimientos a Estefanía Correa Villarreal y María Gabriela Baptista Salazar, estudiantes de la Licenciatura en Pedagogía Infantil, Universidad de La Sabana, Chía-Colombia.

ambiental como habilidad del ser humano para aprovechar el conocimiento técnico y tecnológico en el mantenimiento y preservación de los ecosistemas; el diseño de políticas públicas que permitan identificar e intervenir aquellos territorios que por efectos de la concentración demográfica arriesgan el equilibrio de sus ecosistemas; la investigación y el desarrollo científico que permite comprender el mundo natural; y la educación ambiental, herramienta indispensable para generar procesos participativos en la administración responsable de los servicios ecosistémicos.

La educación ambiental se considera herramienta estratégica para superar la crisis ambiental. Un determinante en la problemática ambiental global son las decisiones que toman las comunidades frente a sus territorios, decisiones que en muchas ocasiones responden a criterios centrados más en el interés particular que en el bienestar común.

Una de las mejores descripciones del estado actual de la realidad socioambiental se realiza en la carta encíclica *Laudato Si*, escrita por el Sumo Pontífice Francisco en el 2015. En el primer capítulo, toma como eje de análisis cuatro factores: la cultura del descarte, el agua, el clima y la biodiversidad, y presenta evidencias fuertes del deterioro ecológico de los territorios. Es importante mencionar que desde diversos escenarios académicos, políticos y sociales se han hecho aportes importantes para la comprensión de la problemática ambiental actual. Se reconocen especialmente las publicaciones de las Naciones Unidas.

El primero, la cultura del descarte, no solo influencia la forma en que las personas satisfacen sus necesidades, sino que, además, define un estilo de vida. Desafortunadamente, las nuevas generaciones comprenden con facilidad que reemplazar es mejor que reparar. La estructura del modelo económico actual se configura a partir de la premisa de la necesidad creada, es decir, el esfuerzo empresarial e industrial no solo se concentra en generar bienes o servicios, sino también en crear una serie de estrategias comunicativas que transmiten incertidumbre al consumidor frente al producto adquirido, sentimiento que se refleja en la necesidad de actualizar el artefacto, desechando el actual. En este marco, las consecuencias se identifican en dos líneas:

1. Aumento gradual de la demanda de recursos naturales y, por ende, afectación de ecosistemas para su explotación.

2. Acumulación de material que ni los ecosistemas ni las estructuras industriales son capaces de reabsorber. Estos materiales generan gases y líquidos que se consideran tóxicos para los ecosistemas y las comunidades.

El problema se agudiza por la escasa participación de la ciudadanía en la gestión responsable de sus residuos. El consumidor aún no es consciente de que gran parte de los residuos que genera llegan a suelos y cuencas hídricas que a su vez generan servicios ecosistémicos que le producen bienestar.

El segundo factor, la cuestión del agua, es determinante para el desarrollo de la sociedad. No es un tema de déficit, sino de disponibilidad y gobernanza. Algunos datos lo confirman, se estima que para el 2030, el mundo enfrentará un déficit mundial del 40 % de acceso de agua potable, y de las 263 cuencas transfronterizas que existen en el mundo, el 60 % no tiene ningún marco de gestión corporativa (World Water Assessment Programme, 2015).

El tercer factor, el clima, se identifica como un bien de todos y para todos. Se resalta de manera particular la responsabilidad que tienen las comunidades y sus gobernantes en las variaciones extremas que están teniendo los ecosistemas en las últimas décadas. La preocupación es el impacto en el bienestar de las personas y la posibilidad de que muchas regiones del mundo desaparezcan por un posible aumento en el nivel del mar.

Por último, la biodiversidad, uno de los principales servicios de los ecosistemas. El análisis no solo se centra en la pérdida visible del organismo, sino también en el valor que las personas otorgan a la vida y el impacto que tiene ese organismo en el entramado de los ecosistemas. Aun con los avances de la ciencia y la tecnología, no es posible determinar el verdadero impacto que tiene la pérdida de un organismo dentro de la estructura de un ecosistema.

Evidencias del desequilibrio en los territorios se registran en cualquier parte del globo. Por ejemplo, en el 2011, Colombia atravesó por una de las temporadas de lluvias más fuertes, se registraron 3 219 239 personas afectadas por el fenómeno de la Niña, de las cuales 36,9 % eran población menor de 15 años (Cepal-BID, 2012). Seis años más tarde, en el 2017, los medios de comunicación registraban en diversas zonas del país temperaturas que los termómetros nunca antes habían marcado.

Al finalizar el 2017 y comenzar el 2018 el invierno en Europa y Estados Unidos fue tan fuerte que aeropuertos, autopistas y muchas escuelas cerraron. En

Nueva York, por ejemplo, se registraron casi 25 centímetros de nieve, mientras que en Boston los registros alcanzaron los 33 centímetros (BBC, 2018). En Europa múltiples poblaciones se obligaron a detener sus actividades por las bajas temperaturas. Entre tanto, otras zonas como Australia o Suramérica registraban intenso calor. A este fenómeno se denomina comúnmente cambio climático, ¿Pero, realmente es el cambio climático el que desequilibra la vida de las comunidades?

Cambio climático, una realidad que no se debe enfrentar

El artículo 1.º de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático entiende cambio climático como “un cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante periodos de tiempo comparables” (Naciones Unidas, 1992), es decir, que el cambio climático no es más que un fenómeno natural propio de la dinámica del planeta Tierra. Este eje de discusión que se propone es fundamental para comprender la problemática ambiental global que enfrenta la humanidad.

La bandera de discusión y protesta de múltiples organizaciones que trabajan en pro de la conservación y protección de los ecosistemas es el cambio climático, y es común encontrar en las campañas proambientales frases como “frenemos el cambio climático”. Sin embargo, desde una perspectiva biológico-evolutiva, el cambio climático no es posible frenarlo. Entonces, surgen dilemas como: ¿el cambio climático es o no un problema? ¿Las poblaciones pueden tomar medidas frente al cambio climático?

Son tres dilemas que están en discusión, para responder es preciso recordar que el cambio climático es un fenómeno natural que ha ocurrido desde el mismo instante que la Tierra se formó, y como casi todos los fenómenos naturales su dinámica es cíclica. El interés científico actual está en comprender cuáles son los factores y condiciones que permiten que este fenómeno natural varíe drásticamente.

Son muchos los factores que intervienen en las dinámicas climáticas, pero un factor que está en el centro de la discusión es la influencia que tienen las actividades humanas en los regímenes climáticos de la Tierra. La evidencia muestra que, en particular, las actividades que se vinculan con la quema de combustibles fósiles influyen de manera considerable en el comportamiento del clima.

Desafortunadamente, el paradigma de desarrollo territorial está centrado en la explotación y la utilización de combustibles fósiles con un esquema fragmentado de la sociedad. Este esquema de desarrollo tiene resultados que están en contravía de la preservación de la vida. Entonces, el problema se ubica en dos perspectivas: (1) la técnica, que se ubica no en el cambio climático, sino en el calentamiento global, que es el aumento acelerado de la temperatura promedio global, y (2) el comportamiento de la sociedad, reflejado en sus estructuras sociales, políticas y económicas.

En el aspecto técnico, Jacoby, D'Arrigo y Davaajamts (1996) mencionan que a partir de fines del siglo XIX la temperatura mundial aumenta progresivamente, de manera inusual con relación a los últimos 450 años. Mann, Bradley y Hughes (1998, 1999) reportan que en el siglo XX los gases de efecto invernadero que se emiten producto de las actividades humanas se convirtieron en un factor principal de la variabilidad climática.

Los impactos del calentamiento global también se reflejan en otras estructuras ecosistémicas, como las cuencas hídricas. Los ríos cambian su comportamiento, generando sequías o inundaciones; en la biodiversidad se presenta migración de especies, desaparición de otras; en los servicios ecosistémicos hay inestabilidad y su calidad se ve afectada. En fin, en los ecosistemas, al ser un sistema abierto que está en permanente búsqueda de equilibrio, cualquier variación brusca en sus elementos, los impactos son significativos. Pero el mayor impacto es en las estructuras sociales, específicamente en la sostenibilidad de los territorios.

La sostenibilidad de los territorios se refleja en el bienestar de las comunidades que los habitan. Cuando existen ecosistemas saludables, seguramente los pobladores —de alguna manera— tienen garantizada la satisfacción de sus necesidades básicas. No obstante, cuando los ecosistemas presentes en un territorio se desequilibran o se encuentran contaminados, se arriesga toda la cadena de bienestar, y la población infantil siente las mayores consecuencias.

Es indiscutible que el factor determinante del desarrollo sostenible de una región son las personas, sus instituciones y sus estructuras políticas, económicas y culturales. Cárdenas Tamara (2010), Wilches-Chaux (2006) y Galeano (2015) mencionan que cuando la relación entre comunidades y ecosistemas es disruptiva aparecen los problemas socioambientales. Las tragedias —mal llamadas naturales— son el mejor ejemplo. Después del suceso desafortunado, la investigación de

los hechos da cuenta de que la responsabilidad recae en los propios damnificados y de las decisiones que tomaron frente a sus territorios por largo tiempo. Por ello, es fundamental abordar los problemas socioambientales desde la comprensión del comportamiento humano con relación a la sostenibilidad de sus territorios.

Problemas socioambientales: una perspectiva del comportamiento humano

Se reconoce que para avanzar en la solución de los problemas socioambientales, el primer paso es el reconocimiento político social de la problemática, pero es un proceso lento que depende en gran medida de las creencias y opiniones del gobernante de turno. Por ello, el análisis y comprensión de los problemas socioambientales como su solución se debe ubicar en el análisis de las dinámicas sociales particulares del territorio.

Los territorios están conformados por dos sistemas: el social y el ecosistema. La armonía de estos dos sistemas está dada en la medida que las comunidades (unidad esencial del sistema social) logren tener acceso a recursos esenciales, como agua, alimentación y aire. A su vez, los ecosistemas deben tener la capacidad de proveer estos recursos y reciclar los residuos que genera la comunidad.

El desequilibrio en esta convivencia puede darse por diferentes vías, por el momento solo se analizarán dos. La primera es cuando las comunidades por sus acciones producen más material residual del que el ecosistema puede reciclar. A este proceso se denomina contaminación. La segunda, es cuando la comunidad accede a los recursos sin tener en cuenta los ciclos naturales de reposición, es decir, sobreexplotación del servicio que el ecosistema ofrece. En cualquiera de los dos casos, el deterioro del ecosistema conlleva irremediablemente una disminución de la calidad de vida de las personas que viven en ese territorio, con una afectación mayor en la población infantil.

La calidad de vida es un concepto complejo de abordar, se asocia al nivel de desarrollo de una comunidad. Boisier (2011) sustenta que el desarrollo es un proceso endógeno que surge de la sinergia existente entre los elementos de la comunidad, de allí que el nivel de desarrollo alcanzado de una comunidad sea proporcional al nivel de participación y a las decisiones que tome frente a la configuración de su territorio, en este marco sociológico de desarrollo, bienestar social, condiciones de vida y progreso social. La contaminación y la explotación

indiscriminada de los servicios naturales son una fuerte contradicción para garantizar la sostenibilidad de una comunidad.

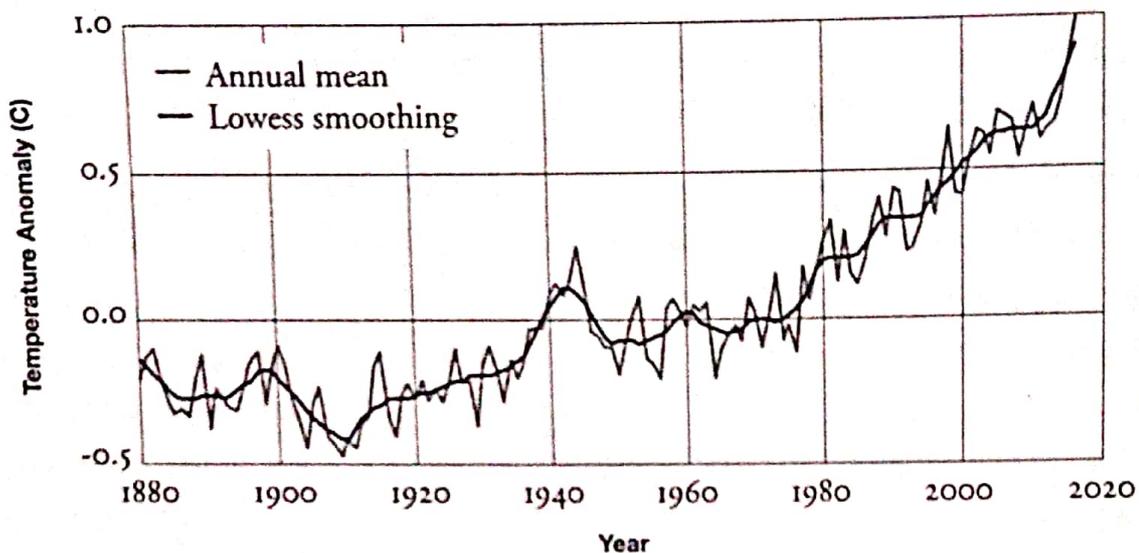
La contaminación: una decisión permanente que afecta el futuro de los niños

Se considera que la contaminación de un sistema es la saturación o exceso de uno o varios elementos que afectan su equilibrio natural. En la actualidad, no existe un solo recurso natural que no tenga algún grado de contaminación. En Colombia, por ejemplo, un informe de la Contraloría General de la República del 2014 reveló que las poblaciones de por lo menos diecisiete departamentos del país tienen riesgo de contaminación por mercurio a través de sus fuentes de agua potable. En algunos municipios de Antioquia y Chocó ya se reportan casos de malformación por este metal que se utiliza en la extracción artesanal de oro (Casallas y Martínez, 2015).

Con respecto a otros recursos naturales, los datos tampoco son alentadores. Por ejemplo, el Informe de Calidad de Aire 2011-2015, realizado por el Ideam, reporta que las concentraciones de partículas contenidas en el aire menores a diez micrómetros de varias ciudades exceden los valores permitidos por la ley, lo que hace que la calidad del aire en muchas ocasiones sea dañina a la salud de diversos grupos sociales (Ideam, 2016, p. 7)

Los datos son concluyentes: el nivel de contaminación aumenta gradualmente, y los ecosistemas, según su capacidad biológica, son limitados para depurar todo el material que se genera. Los resultados de esta dinámica son fenómenos de alto impacto como el calentamiento global, la pérdida del acceso a agua potable, cambios bruscos en las estructuras ecológicas de los territorios, entre otros. Solo en las últimas tres décadas el cambio en el promedio de la temperatura de la superficie global terrestre ha variado en casi un grado (NASA, 2018) (véase figura 1). Según estimaciones del Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático, un aumento de 2° C en el promedio de la temperatura global terrestre sería un escenario muy catastrófico para diversas poblaciones a nivel mundial (IPCC, 2014).

FIGURA 1. CAMBIO CLIMÁTICO



Fuente: NASA's Goddard Institute for Space Studies (GISS). Recuperado de <https://climate.nasa.gov/vital-signs/global-temperature/>

Otro de los grandes problemas que enfrenta la sociedad actual es la explotación indiscriminada de recursos naturales. Por ejemplo, en el sector pesquero la captura de especies se hace de manera más intensiva que hace treinta años, lo que no permite la recuperación ecológica de las especies. Otra situación es la de la selva amazónica. Debido a la alta demanda de soya y otros productos agrícolas, muchas de las poblaciones que habitan esta región han decidido quemar grandes áreas de bosque nativo para dar paso a los cultivos que son impulsados por las grandes multinacionales agrícolas (Cedib, 2016).

Es importante mencionar que la contaminación y la explotación indiscriminada de recursos no son más que el resultado de un círculo vicioso de malas prácticas de administración. En la medida en que las poblaciones tienen prácticas que son enmarcadas por la cultura del descarte (Francisco, 2015), la cantidad de material residual aumentará y, por ende, la cantidad de recursos necesarios para producir nuevos bienes y servicios también aumentará.

Por tal razón, el punto inicial para lograr mitigar estos problemas socioambientales está en el sistema social, especialmente en la capacidad que tienen las comunidades para tomar decisiones sobre su territorio. La contaminación es el resultado de las decisiones que las personas, comunidades, instituciones y empresas toman en relación con los recursos que usan diariamente. En consecuencia,

es urgente que las comunidades reconozcan el problema socioambiental con todas las aristas que incluye, que se reconozcan como agentes participativos en la configuración de territorios sostenibles y, lo más importante, comprender que para generar cambios perdurables en el largo plazo es imprescindible trabajar en procesos educativos en la población infantil y juvenil.

La población infantil y los ecosistemas: una relación por rescatar

La mayor cualidad de los niños es su curiosidad respecto a su entorno. Desde los primeros años de vida, es innato el interés que manifiestan por la naturaleza y sus fenómenos. Uno de los mejores ambientes para potencializar habilidades de pensamiento es aquel que se caracteriza por incluir múltiples elementos vivos y naturales. Esta premisa ha cobrado particular interés en los padres del siglo XXI, su interés se centra en buscar espacios de enseñanza-aprendizaje donde la naturaleza sea protagonista. Sin embargo, las oportunidades de encontrar espacios seguros para permitir al infante compartir de manera libre cada día son más escasos.

Desafortunadamente, en los mayores centros poblados, ciudades, los espacios verdes son limitados, los existentes se caracterizan por estar en pésimas condiciones de calidad ambiental y, en otras oportunidades, son centros de problemas sociales como drogadicción o violencia.

El problema no se reduce a los espacios verdes disponibles para la población infantil, sino que cobra importancia cuando se analizan con detenimiento los impactos que tienen los problemas socioambientales en la población infantil. De acuerdo con informes de la Organización Mundial de Salud, el impacto es significativo, con gran prevalencia en los índices de desarrollo humano de las poblaciones. El informe menciona:

[...] más de una cuarta parte de las defunciones de niños menores de cinco años son consecuencia de la contaminación ambiental. Cada año, las condiciones insalubres del entorno, tales como la contaminación del aire en espacios cerrados y en el exterior, la exposición al humo de tabaco ajeno, la insalubridad del agua, la falta de saneamiento y la higiene inadecuada, causan la muerte de 1,7 millones de niños menores de cinco años. (Naciones Unidas, 2017, párrafo 1)

La cifra es preocupante, si se considera que en la Tierra, según estimaciones de Unicef, existen 2200 millones de niños, de los cuales 1000 millones se encuentran en estado de pobreza o vulnerabilidad (Unicef, 2004). Un gran porcentaje de las muertes registradas en población infantil se da en poblaciones con alta vulnerabilidad, que viven en condiciones sin acceso a recursos básicos. Prúss-Ustún, Wolf, Corvalan, Bos y Neira (2016) mencionan que de los 5,9 millones de muertes de niños que se reportan cada año, el 26 % es atribuible a precarias condiciones ambientales.

El Atlas on Children's Health and the Environment, elaborado por la Organización Mundial de la Salud, reporta:

[...] cada año 2,7 millones de bebés mueren en su primer mes de vida y otros 2,6 millones nacen muertos (Unicef, OMS, Banco Mundial, División de Población de ONU-DESA, 2015; Blencowe *et al.*, 2016).

Adicionalmente, menciona que exposiciones ocupacionales a algunos químicos, así como a ambientes con aire contaminado, aumentan los riesgos de nacimiento prematuro (Ferguson *et al.*, 2013). Cada vez hay más pruebas de que la exposición temprana a los peligros ambientales puede conducir a enfermedades no transmisibles en la edad adulta (Barouki *et al.*, 2012). Por ejemplo, la exposición al arsénico, especialmente durante las ventanas críticas de vulnerabilidad y desarrollo en los primeros años de vida, puede convertirse en cáncer o enfermedad respiratoria hasta la edad adulta (Smith *et al.*, 2012; World Health Organization, 2017, pp. 22-23).

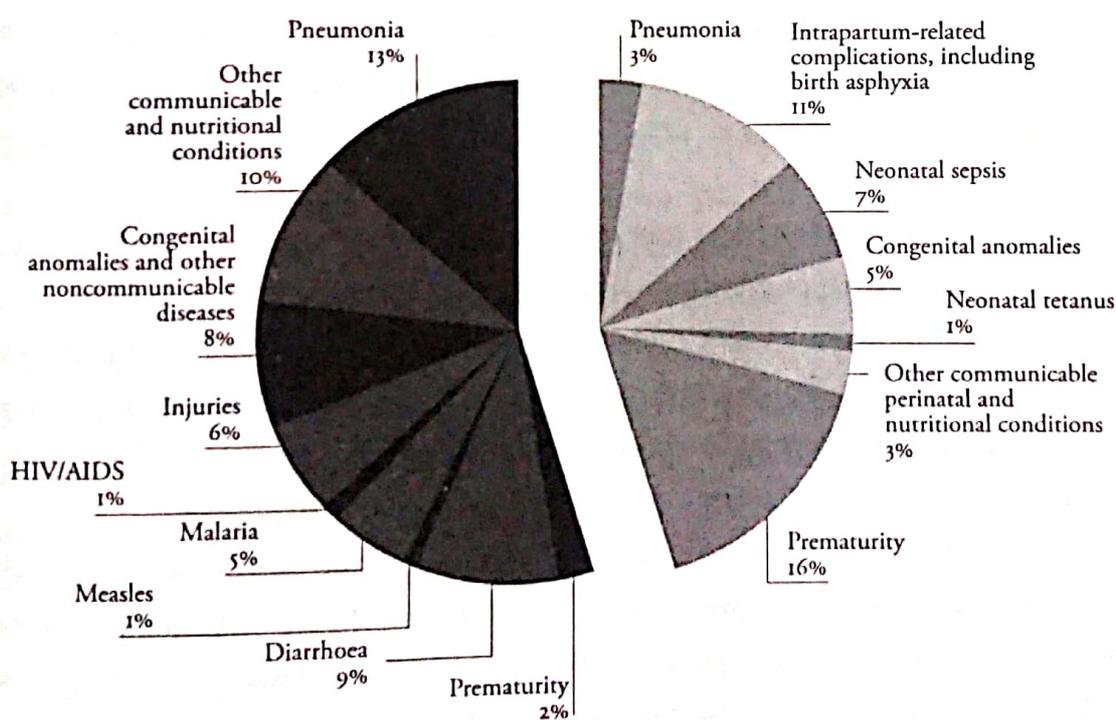
El informe hace énfasis en nueve factores que producen muertes infantiles antes de los cinco años (véase figura 2), de los cuales seis tienen una fuerte relación con las condiciones ambientales. La neumonía está estrechamente relacionada con la calidad de aire. La malaria y la diarrea se relacionan de manera directa con la calidad de los cuerpos de agua.

Tanto las muertes por problemas congénitos como aquellas por nacimiento prematuro tienen un vínculo bastante marcado con las condiciones en las cuales la madre desarrolla su embarazo. Mujeres embarazadas alrededor del mundo, tanto en la zona rural como en la urbana, durante el periodo de gestación están expuestas a un sinnúmero de contaminantes que afectan la vida del bebé y su posterior desarrollo. La calidad de aire, los químicos que se utilizan para explotación minera,

la calidad del agua, el tipo y la calidad de alimentación que consumen son factores que definen el estado de bienestar del niño y, por supuesto, del futuro adulto.

Otro fenómeno que se menciona poco son los riesgos que representan las condiciones ambientales en la vida infantil. Frente a un fenómeno natural que eventualmente se convierte en desastre siconatural, las principales víctimas son los más pequeños. Como se mencionó, mil millones de niños viven en condiciones de pobreza. Con frecuencia, los territorios que ocupan personas con algún tipo de vulnerabilidad socioeconómica son zonas con alta vulnerabilidad a fenómenos drásticos como tormentas, inundaciones y largas temporadas de sequía, entre otros. En eventos extremos, los niños son los más afectados. Los más pequeños no tienen la capacidad de resguardarse, en tanto que los mayores no han desarrollado adecuadamente competencias de gestión de riesgo, muy necesarias para enfrentar este tipo de situaciones.

FIGURA 2. CAUSA DE MUERTE EN NIÑOS MENORES DE CINCO AÑOS, 2015



Fuente: *Atlas on children's health and the environment*, p. 22.

Recuperado de <http://www.who.int/ceh/publications/inheriting-a-sustainable-world/en/>

Se han presentado los principales problemas socioambientales que afectan el bienestar de las comunidades y su incidencia en la población infantil. Se ha indagado en fenómenos sociales, culturales y económicos que permiten la prevalencia

de estos problemas en los territorios. Adicionalmente, la discusión se centró específicamente en la comprensión de los datos técnicos que reflejan la situación de la niñez a escala global por causa de los problemas socioambientales. Sin embargo, se identifican otras secuelas que poco se exploran y que realmente no son tan visibles en las dinámicas de desarrollo de los territorios. Una de ellas es la percepción que está adquiriendo el niño frente a su entorno natural. El divorcio entre la vida de las personas y los ecosistemas cada día es más evidente, el desconocimiento de los fenómenos y los elementos que hacen presencia en los territorios es causa de grandes desastres sionaturales.

El niño y su desconexión con los fenómenos naturales

Desde los primeros años de vida, el niño entra en permanente contacto con elementos artificiales. En su ambiente, de manera general, prevalecen el plástico y otros materiales que no le facilitan desarrollar su inteligencia natural. Sandoval, Lauretti, González y González (2013) mencionan que las personas que están en contacto con la naturaleza aprenden de ella, de tal manera que van educando su inteligencia natural y, por ende, comprenden la necesidad de protegerla y respetarla. Seguramente, resultará en una relación equilibrada y armónica que evite su deterioro o destrucción.

Wilches (2006) menciona que un factor importante para la configuración de la cultura ambiental es el reconocimiento de los ecosistemas y sus fenómenos. Las personas aprenden a cuidar y proteger su ambiente en la medida que conozcan y comprendan las dinámicas naturales que las rodean. Desafortunadamente, las nuevas generaciones de niños, en particular aquellos que nacen en los grandes centros urbanos, tienen poca oportunidad de explorar la naturaleza.

Es posible identificar niños y jóvenes con gran desconocimiento del origen de alimentos como la leche, algunas frutas o verduras. Otros tienen ideas erróneas sobre algunos animales y fenómenos naturales. Muchos padres de familia evitan que los niños jueguen y compartan en espacios naturales por temor a adquirir enfermedades o por evitar que ensucien la ropa. Algunos profesores reportan que han escuchado a niños mencionar que la leche proviene del supermercado o de la nevera, que su producción es en una fábrica, o que las frutas no vienen de la Tierra, sino que se fabrican en alguna parte del mundo. Muchos jóvenes cumplen su mayoría de edad sin haber realizado una caminata ecológica.

La cultura y el conocimiento ambiental se empiezan a configurar desde los primeros años de vida. Gardner (2011) sostiene que en el parvulario la enseñanza debe tener muy en cuenta el principio de la oportunidad. Es en esos años que los niños pueden descubrir algo acerca de sus propios intereses y habilidades peculiares. Por ende, si al niño se le expone a experiencias marcadas por ambientes artificiales, donde el elemento natural es accidental, seguramente no desarrollará curiosidad ni interés por conocer. Al contrario, se corre el riesgo de que desarrolle aversión. El resultado de tal dinámica es la despreocupación total por la naturaleza, y su competencia de responsabilidad será limitada, en cuanto desconoce el significado de los elementos naturales en su vida y bienestar.

Gardner (2000) defiende la idea de la interacción permanente para la comprensión de tópicos y conceptos. Hoy se considera fundamental que las personas reconozcan la importancia de los ecosistemas y su cuidado. Se espera que en alguna medida desarrollen competencias para que sean agentes activos en la protección y cuidado de los territorios.

El niño, por su capacidad de exploración y la curiosidad que lo acompaña, ve en el ambiente natural una oportunidad única de compartir y aprender. Es necesario que padres y profesores omitan algunas creencias y no nieguen la oportunidad que representa la naturaleza para los niños. Para evitar riesgos de alguna herida o enfermedad, es necesario que el ambiente natural esté conservado. La seguridad de un ecosistema depende exclusivamente de la comunidad, de su responsabilidad con relación al cuidado y mantenimiento de sus espacios naturales. En la medida en que la comunidad sea consciente de la importancia de los ecosistemas, no solo como proveedores de bienes y servicios, sino también como escenarios de formación y fortalecimiento de estructuras sociales, el desarrollo sustentable de un territorio es posible.

El análisis muestra, efectivamente, que los problemas ambientales tienen gran incidencia en el desarrollo infantil, y, en efecto, se ve arriesgado el bienestar de la población en el largo plazo. La esperanza es que los niños de hoy crezcan en escenarios seguros para que desarrollen suficientes competencias y habilidades que les permitan ser agentes positivos en el desarrollo social. En contraposición, cuando la niñez no se desarrolla en escenarios adecuados, la persona seguramente tendrá dificultades para desarrollar sus potencialidades y por ende su aporte a la estructura social podría ser menor.

Introducción

La infancia es un periodo donde el juego, la creatividad, la imaginación, la curiosidad y la acción son protagonistas. La preocupación por la realidad no existe, la realidad simplemente está y se debe explorar; entonces, preocuparse no está en la agenda infantil. Es más importante ocuparse, actuar, hacer, experimentar y explorar todos los recursos que el medio brinda. Para el niño, el mundo es un lugar, un escenario y una herramienta que permite que los sueños se hagan realidad. Simplemente, no hay limitaciones, solo retos por superar a través del juego y la diversión.

La realidad y la imaginación en la infancia son un prisma que se puede comprender desde diversas ópticas. Basta con emprender una conversación con un niño para darse cuenta de la amplia percepción que tiene de su entorno, su familia y su comunidad. Diversos autores concuerdan en que comprender el pensamiento infantil es un reto que la sociedad aborda recientemente, pues apenas hasta la época moderna la humanidad reconoció la infancia como periodo de desarrollo trascendente para el ser humano (Aries, 1986).

La sociedad a través de la historia ha identificado la niñez de diversas formas. En la edad medieval la noción de infancia no existía, la distinción entre niños y adultos era mínima, el niño se consideraba como adulto en miniatura, se esperaba que los niños actuaran como adultos y no fueran dependientes por largo tiempo de sus padres (Morrison, 2005). Durante varios siglos, los niños eran obligados a trabajar, eran sometidos a condiciones infrahumanas y sufrían considerablemente pobreza y enfermedades de la época. Hasta el Siglo de las Luces, con los escritos de Rousseau, los sentimientos hacia el niño se modificaron, de alguna manera existe un reconocimiento de esta etapa de la vida y se mira con cierta ternura (Aries, 1986).

En el siglo XIX y principios del XX se consolida una dualidad entre un sentimiento creciente de afectividad hacia los niños (especialmente en las clases aristocráticas) y un sentimiento de educación con rigidez y azote. Los centros de investigación y diversas instituciones sociales y gubernamentales se interesan por

comprender la realidad del niño, sus dinámicas de aprendizaje, los escenarios de desarrollo y su vinculación con la sociedad. Las iniciativas políticas que buscan la protección del niño y su proceso de formación son recurrentes y se fortalece la noción de que el desarrollo de la sociedad está directamente vinculado con el bienestar de la niñez.

Con la Declaración de los Derechos de los Niños en 1959 y la posterior publicación de la Convención sobre los Derechos del Niño en 1989, los niños y las niñas dejan de configurarse como objetos de protección para convertirse en sujetos de protección, es decir, Estados, familias y adultos en general son responsables de esta población que requiere atención especial. En consecuencia, en diferentes países se registran múltiples iniciativas para garantizar el bienestar de los niños.

En Latinoamérica, las últimas dos décadas han sido importantes para la configuración de escenarios y ámbitos seguros para el desarrollo de la niñez. En ningún otro momento histórico como el actual, la niñez ha logrado tanto reconocimiento social. Hoy los niños se identifican como verdaderos actores en el desarrollo de las comunidades, se considera que generarán aportes y cambios en pro del bienestar y desarrollo de la sociedad. El interés por comprender e influir de manera positiva en las realidades de los niños no solo es político y social. El mundo científico ha abierto nuevas perspectivas de exploración, cada día se identifican con mayor claridad elementos y factores que son significativos para el bienestar y el desarrollo del niño.

A comienzos del siglo XXI la discusión deja de centrarse en el niño y sus dinámicas personales, para interesarse más por los contextos de desarrollo. En consecuencia, ciencias y disciplinas de diversa índole abren nuevas líneas de investigación que se vinculan con la primera infancia. Una dimensión temática que está cobrando relevancia en los círculos académicos y educativos es el impacto que tienen los problemas ambientales en el niño y su bienestar, como también los procesos que se deben desarrollar desde la primera infancia para garantizar la sostenibilidad ecológica de los territorios.

Diversos autores coinciden en que la mayor presencia de problemas socioambientales se vincula directamente con el mal comportamiento de los individuos; por ello, se reconoce que una gran estrategia para garantizar la buena armonía entre las comunidades y los ecosistemas es forjar desde las primeras edades comportamientos en pro de la protección, el cuidado y la conservación de los ecosistemas.

La educación ambiental en la primera infancia es un campo poco explorado. El interés de los educadores ambientales se centró por varias décadas en la dimensión política y epistemológica de la educación, las prácticas se enfocaron en primaria, bachillerato y media vocacional. Hopkins (citado en Pramling, Samuelsson y Kaga, 2008), indica que fue en el 2008 cuando se realizó el primer taller internacional sobre educación para un desarrollo sustentable con referencia específica a niños en la primera infancia.

A partir de ese momento, la Unesco promociona una serie de publicaciones que recopilan diferentes experiencias que se desarrollan en diversos puntos del globo terráqueo. Es importante mencionar que estas iniciativas han generado discusión alrededor de preguntas como:

- ¿Qué se entiende por educación ambiental en la primera infancia?
- ¿Cuáles son las características de un proceso de educación ambiental en la primera infancia eficiente y pertinente con los territorios?
- ¿Cuáles son los recursos pedagógicos que se consideran pertinentes para un proceso de educación ambiental en la primera infancia?
- ¿Cuáles son los criterios que se deben tener en cuenta para seleccionar las temáticas que se desarrollarán en un proceso de educación ambiental en la primera infancia?
- ¿Cuáles son las competencias y las habilidades que se deben desarrollar en los niños desde la educación ambiental?
- ¿Cuál es la participación de los niños en los procesos de conservación, protección y cuidado de los ecosistemas?
- ¿Cuál es el rol del profesor en un proceso de educación ambiental en la primera infancia?
- ¿Cuáles son los escenarios óptimos para un proceso de educación ambiental en la primera infancia?

Con el análisis de estos interrogantes se establecerá un marco teórico y metodológico que oriente a los educadores y a los demás profesionales que se vinculan con el trabajo educativo en la primera infancia a diseñar y desarrollar recursos, escenarios, herramientas y metodologías pedagógicas que redunden en experiencias pedagógicas significativas para la infancia, con el objetivo de fortalecer desde

las primeras edades competencias y habilidades que contribuyan al cuidado, la conservación, la protección y el aprovechamiento óptimo de los ecosistemas.

El desarrollo de procesos educativos que permitan configurar cultura ambiental en las comunidades desde los primeros años de vida exige claridad en tres ejes temáticos: educación en la primera infancia, educación ambiental y, el resultado de la interacción de estas dos áreas, educación ambiental en la primera infancia, un área con ejes pedagógicos y didácticos propios.

El primer eje se vincula directamente con la población objetivo de la estrategia, la primera infancia y sus procesos educativos. El proceso educativo ambiental se fundamenta desde los pilares de la educación infantil. Es importante reconocer aquellos procesos, recursos y procesos de intervención socioeducativa en la primera infancia que facilitan la inserción de los pilares de la educación ambiental. El reto en este eje es abordar nuevas perspectivas de los procesos educativos que regularmente realizan para otorgarles sentido ambiental.

El segundo eje es la educación ambiental, disciplina que surge como respuesta a la crisis ecológica y encuentra cimiento teórico en la ecología humana. Por tanto, para comprender el mundo de la educación ambiental es necesario entender que la ecología humana es una ciencia “nueva”, interdisciplinar, que centra su campo de estudio en la comprensión de las relaciones que los hombres, sus sistemas culturales y sociales mantienen con los ambientes biofísicos naturales, construidos o artificiales (Cardenas Tamara, 2010), es decir, la ecología humana se convierte en una herramienta pertinente para la configuración sostenible del territorio a partir del trabajo con las comunidades.

En consecuencia, la comprensión de los fenómenos naturales de una región, el análisis crítico de los problemas socioambientales, la percepción sistémica de las dinámicas territoriales y el reconocimiento del elemento natural son saberes y recursos esenciales de los procesos de formación. La tarea es lograr traducir estos contenidos en un lenguaje asequible para los niños, proceso que exige una comprensión profunda de los fenómenos socioambientales. Adicionalmente, el ejercicio educativo ambiental debe estar en una perspectiva proyectiva de bienestar y no trágica. Los discursos proambientales frecuentemente recurren a escenarios trágicos, que en el niño solo causan cansancio y aburrimiento.

El tercer eje es educación ambiental en la primera infancia, resultado de la inclusión rigurosa, planificada y fundamentada de procesos de educación ambiental

en las experiencias pedagógicas de educación infantil. Este campo, que ha tomado relevancia en la última década, está por explorar; el éxito de su implementación en las instituciones que atienden población de primera infancia depende del desarrollo efectivo de cuatro procesos: (1) identificar de manera asertiva los puntos de encuentro entre educación ambiental y educación infantil; (2) superar la percepción generalizada de que los procesos de educación ambiental solo se pueden centrar en procesos de reciclaje con objetivos artísticos; (3) reconocer al niño como un actor fundamental en el proceso de fortalecimiento de la cultura ambiental; y (4) superar la perspectiva trágica de la dimensión ecológica de la realidad para convertirla en oportunidad de desarrollo y aprendizaje.

La intención de este marco introductorio es exponer la estructura general del libro, indicar que su contenido no solo abordará la dimensión epistemológica, teórica y disciplinar del campo que nos atañe, sino que planteará una propuesta para desarrollar procesos de educación ambiental en la primera infancia. Nuestro propósito es contribuir con una herramienta que oriente la construcción de un marco pedagógico y académico que beneficie el desarrollo de la educación ambiental en la primera infancia en ámbitos escolares, de educación superior, de política pública y otros escenarios donde participan niños de la primera infancia.

La estructura temática de esta propuesta bibliográfica se organiza de la siguiente manera: el preámbulo realiza un análisis rápido del riesgo que supone la nueva configuración de los territorios para el bienestar de los niños, si se mantienen los paradigmas de desarrollo actuales; es decir, se discutirá acerca de los problemas ambientales que tienen mayor eco en las comunidades, con el fin de plantear una perspectiva fundamentada y crítica.

El primer y el segundo capítulo aproximarán al lector al mundo de la educación ambiental, inicialmente desde una perspectiva global, regional y local, con el fin de identificar tendencias que marcan su acción, para concluir con los fundamentos disciplinares y pedagógicos que hacen de la educación ambiental una disciplina innovadora.

El tercer capítulo propone una articulación entre educación en la primera infancia y educación ambiental, las necesidades latentes y los caminos que están por recorrer en este campo de conocimiento. El cuarto capítulo se enfoca en los pilares que a consideración del análisis propuesto son fundamentales para desarrollar procesos de educación ambiental en la primera infancia. El quinto capítulo plantea

una propuesta para desarrollar procesos efectivos y pertinentes de educación ambiental en la primera infancia. Se proponen elementos y factores necesarios para dar cuerpo a esta disciplina en los jardines infantiles.

1. Educación ambiental: un camino de solución

El mundo de la educación ambiental es relativamente nuevo, años sesenta aproximadamente. Surgió a partir de movilizaciones sociales y políticas que ocurrieron después de la Segunda Guerra Mundial, en el marco de la Guerra Fría. Un efecto positivo de la Segunda Guerra Mundial fue el surgimiento de pensadores y tendencias que marcaron un punto de arribo para garantizar los derechos fundamentales de los pueblos. En ningún otro momento de la historia de la humanidad existió tanta preocupación por la igualdad de derechos en todos los pueblos y, a su vez, un reconocimiento moral y social de la capacidad destructiva que puede tener el ser humano.

En los años sesenta, junto con la cultura *hippie*, el movimiento por los derechos civiles, el movimiento antiguerra, surge el movimiento ecologista, con respaldo de grandes académicos como Rachel Carlson, Paul y Anne Ehrlich y el Club de Roma. El resultado es la aceptación de la problemática ambiental y un creciente interés por generar estrategias que mitiguen tales problemas. Se acepta que gran parte de la responsabilidad recae en el ser humano, por lo que se propone que para garantizar un medio estable y seguro para la humanidad es fundamental realizar acciones técnicas, políticas y sociales. En este último ámbito se ubica la educación ambiental, como la estrategia más pertinente para garantizar armonía entre el ser humano y los ecosistemas.

Para comprender la educación ambiental como disciplina y su relevancia en el desarrollo de los países, es preciso identificar dos dimensiones: (1) como área de conocimiento que abarca el desarrollo epistemológico y conceptual y (2) como fenómeno político que incluye el desarrollo jurídico del concepto a nivel global y regional, se involucra con la evolución de la política ambiental. Se comenzará con el desarrollo epistemológico para delimitar su objeto de conocimiento, su alcance como disciplina, y se analizará su relación con las ciencias que la antecedan. Posteriormente, se abordará el análisis de los elementos que la constituyen

como acción práctica socioeducativa. Para finalizar, se revisará el marco jurídico que permite su desarrollo y acción dentro de la dimensión social y cultural en las regiones latinoamericanas.

Comprender la naturaleza: la primera tarea

Por largo tiempo se construyó el imaginario de que la sociedad era un sistema independiente del ecosistema, idea que conllevó la problemática socioambiental actual. Por tanto, para intervenir de manera positiva en el ambiente es necesario tener visión sistémica de la realidad. Esta visión centra su objeto de estudio en un solo concepto, el sistema.

Ramírez (2002) define sistema como “conjunto de elementos dinámicamente relacionados entre sí, que realizan una actividad para alcanzar un objetivo, operando sobre entradas y proveyendo salidas procesadas. Se encuentra en un medio y constituye una totalidad diferente de otra”. En ese orden de ideas, en el sistema ambiental no solo se deben reconocer componentes físicos, que pueden ser naturales o artificiales, sino que existen otros componentes intangibles que lo impactan significativamente. Tales componentes son dinámicos y dependen del comportamiento humano. Para comprender la relación que existe o que debería existir entre comunidades y ecosistemas, es importante comprender el concepto de medio ambiente y ambiente.

Wilches (2006) argumenta que el término *medio ambiente*, desde su estudio semántico es una ambigüedad. En el Diccionario de la Real Academia Española (RAE) (2007), *medio* tiene varias acepciones, pero realmente interesan dos: “es un conjunto de circunstancias o condiciones que incide en un ser vivo” y “espacio físico que se desarrolla un fenómeno determinado”. Y *ambiente* se define como “dicho de un fluido que rodea un cuerpo” o “el conjunto de todas las condiciones externas e influencias que afectan la vida y el desarrollo de los organismos” (RAE, 2017). Este análisis semántico descubre que sería más acertado utilizar el término ambiente, pues tiene mayor alcance porque no solo involucra el medio natural o físico, sino que además abarca factores sociales que pueden causar efectos sobre los seres vivos, incluyendo al mismo hombre (Franco Arbeláez y Salgado de López, 1996).

Para comprender mejor el alcance epistemológico del concepto de ambiente, citaremos a Eschenhagen Durán (2009), quien defiende que el término puede ser tomado desde tres visiones diferentes: como “objeto”, como “crítica a la visión del mundo actual” y como “sistema”.

La primera visión que la autora refiere predominó por largo tiempo, pues se comprendía el ambiente como un conjunto de elementos para el buen provecho de la humanidad. Es decir, es un elemento que se encuentra en la dimensión exógena del ser humano. Al respecto, Kiss y Shelton (1991) señalan que el ambiente puede ser cualquier lugar en la continuidad que se encuentra entre la biosfera y la inmediatez física de una persona o grupo. El ambiente es así cualquier cosa que no somos capaces de conocer, pero que a su vez es todo.

La segunda visión de Eschenhagen, como “crítica a la visión del mundo actual”, una acepción más filosófica que tangible, es decir, no como objeto ni como un entramado de relaciones, sino, como lo menciona Leff (1998):

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 incalmable de 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. (pp. 191-192)

33

Los dos conceptos iniciales propuestos por Eschenhagen son opuestos, por un lado es objeto y por el otro conocimiento; se considera que ninguna de las dos corrientes es pertinente para el análisis que interesa, pues la problemática ambiental es multidimensional. Por ello, nuestra propuesta se inscribe en la conceptualización de “ambiente” propuesta por Wilches-Chaux (2006):

es un gran sistema dinámico y complejo, conformado por elementos bióticos (vivos) y abióticos (teóricamente no vivos), y por las relaciones entre estos, y también por elementos inmateriales, pero igualmente reales, tangibles e identificables, como son las relaciones de poder, las instituciones formales y no formales que rigen la vida de la comunidad, los sentimientos, valores, aspiraciones, temores y prejuicios de sus miembros, etc. En un análisis profundo

de tal definición entrevé que el ambiente y persona no resulta diferenciación alguna sino que se puede definir como “el ambiente somos nosotros mismos” pues en un sistema como al que nos referimos que su función esencial es mantener la vida, este objetivo no sería posible si ambiente y ser humano fueran dos objetos distintos, porque la participación e interacción de las partes hace que la vida se mantenga en el planeta tierra. (p. 33)

Se identifica que ser humano, sus manifestaciones y ecosistemas son unidades que deben interactuar armónicamente en un ambiente para garantizar el equilibrio. Múltiples evidencias muestran que el hombre conserva el sentido antropocéntrico, y ello le hace olvidar su responsabilidad frente al equilibrio de los ecosistemas.

Entonces, es preciso identificar qué se entiende por ecosistema para lograr comprender la relación entre comunidad y ecosistema. Franco y Salgado (1996) expresan que ecosistema “son conjuntos naturales denominados también sistemas ecológicos, en los que organismos vivientes o seres bióticos y los factores ambientales abióticos actúan intercambiando energía en una relación recíproca” (p. 50). Es decir, una totalidad de elementos organizados de manera ordenada y sistémica que permiten el mantenimiento y la conservación de la vida. Esto solo es posible en un ambiente en equilibrio.

De la armonía de estos tres pilares (ecosistema, ambiente y comunidad) depende la viabilidad del sistema global, y por supuesto de su objetivo, pero estos a su vez son integrados por otros elementos o subsistemas que definen de igual manera el rumbo del sistema y en muchas ocasiones tienen características diferentes al propio sistema al que pertenecen. Se identifican dentro de estos subsistemas el cultural y el político. Se considera que de su dinámica y resultados depende en gran medida mantener el equilibrio que se demanda para evitar los problemas socioambientales.

El análisis y estudio del entramado ambiente, ecosistema y comunidad exige la participación de diferentes áreas de conocimiento. Sin embargo, existe una nueva ciencia interdisciplinaria que contiene los elementos sistémicos suficientes para abordar la realidad socioambiental actual, la ecología humana, ciencia que encuentra sustento en la ecología como campo de estudio para entender las dinámicas de los ecosistemas. Se indagará primero en la ecología por tener una trayectoria

histórica mayor, para cerrar la discusión con ecología humana. Las dos ciencias dan fuerte sustento al campo de la educación ambiental.

Conocer la dinámica natural

Los problemas socioambientales son de naturaleza sistémica, por tanto, su estudio debe realizarse desde una ciencia que integre diferentes perspectivas. La ecología humana nace cuando la ecología, ciencia que se encarga de analizar los fenómenos ecosistémicos, queda limitada para explicar cuestionamientos que surgieron al analizar las complejas interrelaciones entre comunidades y ecosistemas.

Para empezar a comprender la dinámica natural, es fundamental reconocer que ambiente, ecosistema y naturaleza no son conceptos semejantes, aunque sí equivalentes. Cuando la ecología fue propuesta como ciencia en 1869, Ernest Haeckel centró su objeto de estudio en los ecosistemas y la definió como “la investigación de todas las relaciones de los animales con el medio ambiente inorgánico y orgánico, incluyendo sobre todo las relaciones positivas y negativas con aquellos animales y plantas con los que interactúa directa o indirectamente” (Begon, Harper y Townsend, 1988). Este planteamiento teórico no tiene en cuenta las estructuras creadas por las comunidades, por tanto, el ambiente, que incluye elementos naturales como elementos artificiales no es objeto de la ecología, como sí lo hace la ecología humana.

Otro concepto central en los procesos de educación ambiental tiene que ver con qué es lo natural. Para comprender este constructo nos referiremos a Franco y Salgado (2006), quienes al respecto sostienen:

Naturaleza proviene de la palabra germánica *naturist*, que significa “el curso de los animales, carácter natural”. Y la voz latina *Natura* traduce el término griego “Phisis” del verbo “phyo”, que significa producir, crecer, hacer, pero también según las definiciones etimológicas significa nacer, que proviene del participio “nathus”. De ahí que los dos términos significan entonces aquello que surge o nace, aquello que es engendrado. Desde el punto de vista filosófico, el término tiene actualmente dos acepciones: realidad física y objetiva, por un lado; pero también estructura o esencia de las cosas que configuran en una “forma”. (p. 16)

Entonces, lo natural es referirse a la materia del ecosistema que se transforma de algún modo, lo abiótico cambia su forma, pero mantiene su esencia, en tanto que lo biótico cumple con el ciclo vital. Entonces, el ser humano por sus características bióticas también pertenece al ecosistema. Sin embargo, desde esta perspectiva amplia de ecosistema, la ecología como ciencia, en el sentido estricto queda limitada. El ser humano por su carácter trascendente, espiritual y por su gran intervención en las dinámicas de la naturaleza pone de manifiesto nuevas necesidades y objetos de estudio. Es así como surge la ecología humana, como respuesta para comprender la participación sistémica que mantiene el ser humano dentro de los ecosistemas.

Naturaleza y cultura: una ecología humana

En 1998, el exsecretario de las Naciones Unidas Kofi Annan presentó un inventario de la realidad. La paradoja es que veinte años después de su descripción (Unesco, 1998), pareciera que las estructuras no se inmutaran y los problemas son igual de latentes y existentes. Revisemos la exposición:

Tanto a nivel internacional como nacional, fuerzas fundamentales están reconfigurando *las pautas de la organización social, las estructuras de oportunidades y limitaciones, los objetos de aspiración, y las fuentes de temor. La mundialización envuelve el mundo al mismo tiempo que la fragmentación y la afirmación de las diferencias va en aumento. Las zonas de paz se amplían en tanto que se intensifican los estallidos de horrible violencia; se está creando una riqueza sin precedentes, pero en grandes zonas la pobreza sigue siendo endémica; cada vez más, la voluntad del pueblo y sus derechos integrales se ven tanto respetados como violados; la ciencia y la tecnología favorecen la vida humana al tiempo que sus subproductos amenazan los sistemas mundiales de mantenimiento de la vida [...]* (Párrafo 7. Énfasis añadido)

Y Restrepo (2002) asegura:

Fenómenos como el creciente analfabetismo emocional, las dificultades de la vida en pareja y de la vivencia de la intimidad, la funcionalización de las relaciones cotidianas y trastornos como la violencia intrafamiliar y la drogadicción, aparecen como expresión de esa pobreza afectiva típica del

mundo contemporáneo. No solo padecemos de un terrible analfabetismo emocional, sino que hemos aprendido a sacar provecho de esa situación. En efecto, compensamos el despecho con un afán de productividad que nos lleva a generar una compulsión por el trabajo y la eficacia, muy bien vista en nuestra dinámica social. Nada importa que seamos torpes al momento de dar o recibir afecto, siempre y cuando podamos cumplir con las exigencias productivas de la época. (p. 7)

En un panorama así, resulta relevante la ecología humana, pues la ecología general solo centra su estudio en los ecosistemas y sus dinámicas, y deja de lado las relaciones sociales, culturales y políticas. Entonces, el objeto de estudio de la ecología humana nace de la necesidad de superar las crisis humanas y los desastres culturales que a su vez ocasionan desastres ecológicos. La ecología humana aporta a la construcción de soluciones centrando su atención en la relación del ser humano con otros individuos de su misma especie, de su relación con la naturaleza, con su paisaje, y su rol en el ambiente y en el ecosistema.

Este entretendido de relaciones de conceptos, teniendo como centro esa unidad subsistémica que es el hombre, genera una serie de conceptos que son de vital importancia en el objeto de estudio de la ecología humana. El primero resulta de la interacción del hombre con sus congéneres y se le denomina subsistema social (Parsons, 1960). Y estos, a su vez, crean dentro del proceso de interrelación símbolos propios, como la lengua, la escritura y el arte o los valores que dan dirección y sentido a su existencia. Este conjunto intangible se denomina subsistema cultural.

La *cultura*, en su sentido más amplio, se refiere al estilo de vida completo de una persona o un grupo; sin embargo, la cultura puede también definirse de una forma más restringida como los sistemas específicos de significados que usamos para sopesar y considerar nuestro mundo social y físico (Alexander y Thompson, 2008). Cuando la cultura tiene un papel tan relevante en nuestro modo de ser y define la configuración de nuestro entorno, emergen conceptos como territorio, que se entiende como esa relación inagotable entre la dinámica del ecosistema y la dinámica de las comunidades. Entre naturaleza y cultura (Wilches, 2006). Es decir, es resultado de un diálogo dinámico y permanente entre el ser humano, sus creencias e invenciones y la evolución natural de los ecosistemas. En los últimos años, esta relación se ha fracturado. Por ello, un objetivo de la ecología humana

como ciencia es crear escenarios para que el hombre como ser trascendente comprenda el lenguaje de su territorio.

En este marco, un enfoque de la ecología humana es trascender el raciocinio humano, generar una transformación desde una mentalidad administradora a una de conjunto, de pertenencia. Que se implanten sentimientos de solidaridad de alcance social, inspirada en los valores de caridad, justicia y bien común (Benedicto XVI, 2009). Elementos que solo es posible configurar a partir de procesos de educación.

Es válido mencionar que el ser humano, por su capacidad racional, es especial dentro del ecosistema. Su capacidad de adaptación le confiere un rol particular dentro de la naturaleza. Su distribución es amplia, se encuentra en casi todas las latitudes y altitudes y rompe con los esquemas propios de la naturaleza, pero aun así es un organismo frágil frente a los cambios de los ecosistemas.

En este marco, el bienestar de las comunidades depende de tres factores: la resistencia, la capacidad para resistir y superar un cambio del ecosistema, la resiliencia, la capacidad para recuperar su equilibrio interno y externo cuando su ecosistema se ha transformado, y la adaptabilidad, no entendida como la capacidad para insertarse en diferentes ecosistemas, es decir, no una adaptación genética ni fisiológica, sino una adaptación sociocultural, psicológica y psicosocial. En el hombre, las últimas son de tal importancia que relegan a las dos primeras. En los demás organismos de la naturaleza, las primeras son esenciales para la supervivencia (Marcano, 1997).

Es evidente que el reto está en la configuración psicológica, cognitiva y social de las comunidades, una tarea exigente que requiere cambios en paradigmas sociales. Se debe superar el conflicto entre el avance tecnológico actual y lo requerido para salvaguardar el equilibrio de los ecosistemas.

Son dos perspectivas, por un lado, educar, teniendo en cuenta el legado histórico, social y económico que rige el mundo actual, caracterizado por un entorno industrializado que produce más material del que la naturaleza puede digerir. Por el otro, formar para recuperar esa cultura donde el hombre convivía armónicamente con la naturaleza. Es decir, la persona debe gozar del derecho que han tenido sus antecesores, disfrutar de las maravillas que el mundo tecnológico ofrece, pero también se le encomienda el deber de cuidar, proteger y en muchos casos recuperar el equilibrio perdido a lo largo de la historia.

El reto es ambicioso, integral y holístico, por lo que exige un área de conocimiento con las mismas características, capaz de retomar discusiones, contradicciones y que logre cubrir la dualidad: ser humano y ambiente. Esta disciplina nace en 1972 y se denomina educación ambiental.

Educación ambiental para volver a conectar con la naturaleza

La educación ambiental como disciplina hace parte de los nuevos campos de conocimiento que son altamente interdisciplinarios y contextuales. Determinar el objeto y el alcance resulta complejo por la diversidad de supuestos y enfoques teóricos. Su evolución depende en gran medida de las orientaciones sociopolíticas de las comunidades. No obstante, para el trabajo académico, este fenómeno es una gran oportunidad porque permite que cada grupo académico que se interese por esta área realice discusiones rigurosas que resultan en marcos teóricos pertinentes a las realidades de los territorios.

En acápites anteriores rompimos con algunos paradigmas conceptuales, se analizaron con detenimiento conceptos (medio ambiente, ambiente, naturaleza, territorio, ecosistema problema socioambiental) que se involucran con la educación ambiental y son comunes en el marco teórico que delimita el área. Adicionalmente, se reconoció la ecología humana como ese gran marco que explica y fundamenta la acción socioeducativa ambiental. Ahora, para comprender el por qué y el para qué de la educación ambiental realizaremos una revisión rápida de su trayectoria para llegar a un planteamiento conceptual que orientará la propuesta de educación ambiental en la primera infancia.

39

Origen e itinerario de la educación ambiental

En la Antigüedad, la familia y la comunidad eran centros importantes de estudio. A ellas se les encargaba —en especial a la familia— la tarea de:

[...] transmitir a sus hijos los estilos de vida de su comarca o país. Debían enseñarles los ritos religiosos, las tradiciones del clan y de la familia, los patrones aceptables de comportamiento, así como la forma de sostener una familia, ya fuera por la caza, la pesca, el pastoreo de animales, la agricultura, la industria, el comercio, o el servicio en las milicias del rey. (López Yustos, 2005)

El acto educativo de entonces era la tradición oral, pero las civilizaciones se dieron cuenta de que existían conocimientos que debían perdurar intactos en el tiempo. La invención de la escritura logró este cometido, y la cantidad de información creció enormemente. La familia quedó limitada para educar a sus hijos, fue necesario enviarlos a donde los escribas. Así, fueron surgiendo los maestros, las escuelas y la educación formal (Lopez Yustos, 2005).

La escuela transformó a la sociedad, se convirtió en una imagen del sistema social y de la comunidad. El interés educativo se concentró en las escuelas y universidades, se convirtieron en células importantes de formación y transformación social, como también en centros de replicación de hábitos y costumbres tanto beneficiosos como perjudiciales para el entorno natural. No obstante, la educación se reconoce como la mejor herramienta para mitigar los problemas socioambientales, de allí el surgimiento de la educación ambiental.

En protección del ambiente surgieron muchas corrientes, ideas y movimientos. Sauvé (2004) realizó una cartografía de las principales corrientes en educación ambiental y encontró dos grupos importantes. El primero comprende tendencias que dominaron las primeras décadas de la educación ambiental (décadas de 1970 y 1980). El segundo grupo corresponde a preocupaciones que surgieron recientemente. La controversia inicia en la búsqueda de la solución. Algunos, más radicales, mencionan que es preciso acabar con cualquier intervención natural, en tanto que otros defienden que se deben cambiar las fórmulas de desarrollo, y hay quienes mencionan que la ciencia es la responsable de buscar alternativas más amigables con el medio. Al respecto, la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente en 1972 expresó lo siguiente en su artículo 19:

Es indispensable una labor de educación en cuestiones ambientales, dirigida tanto a las generaciones jóvenes como a los adultos y que presente la debida atención al sector de población menos privilegiado, para ensanchar las bases de una opinión pública bien informada y de una conducta de los individuos, de las empresas y de las colectividades inspirada en el sentido de su responsabilidad en cuanto a la protección y mejoramiento del medio en toda su dimensión humana. Es también esencial que los medios de comunicación de masas eviten contribuir al deterioro del medio humano y difundan, por el contrario, información de carácter educativo sobre la necesidad de protegerlo

y mejorarlo, a fin de que el hombre pueda desarrollarse en todos los aspectos.
(ONU, 1973, p. 5)

A partir de tal declaración, la sociedad vio en la educación una solución a la problemática planteada; sin embargo, orientar el desarrollo de la educación ambiental en los territorios ha sido una tarea compleja.

Por ejemplo, en la región latinoamericana, debido a su riqueza natural, la educación ambiental encuentra un campo de acción amplio, no obstante, su desarrollo se orientaba a partir de paradigmas impuestos por países desarrollados y es difícil reconocer estrategias de educación ambiental propias de Latinoamérica. Para atender esta preocupación se celebra en 1976, en Chosica, Perú, el Taller Subregional de Educación Ambiental, donde se cita la importancia de definir un concepto de desarrollo propio para la región. En consecuencia, se construye un concepto propio de educación ambiental para la región de Latinoamérica. Y se define como:

La acción educativa permanente por la cual la comunidad educativa tiende a la toma de conciencia de su realidad global, del tipo de relaciones que los hombres establecen entre sí y con la naturaleza, de los problemas derivados de dichas relaciones y sus causas profundas. Ella desarrolla mediante una práctica que vincula al educando con la comunidad, valores y actitudes que promueven un comportamiento dirigido hacia la transformación superadora de esa realidad, tanto en sus aspectos naturales como sociales, desarrollando en el educando las habilidades y aptitudes necesarias para dicha transformación.
(Teitelbaum, citado en Gaudiano, 2001, p. 147)

41

Estos procesos permiten superar la concepción naturalista y conservacionista de la problemática ambiental, se inserta la dimensión social, es decir, se dan los primeros indicios de una tendencia holística, se convierte en una herramienta para la "identificación de las causas de los problemas y [asimismo] para la construcción social de sus soluciones y una realidad ambiental constituida por lo natural y lo social" (Gaudiano, 2001, p. 147).

Los países latinoamericanos insertaron en el sistema social y económico el concepto de educación ambiental, pero aún faltaba unanimidad en la región. La reunión de expertos en educación ambiental resolvió en alguna medida esta falta de concordancia al señalar que la educación ambiental:

[...] es esencial en todo proceso de ecodesarrollo y, como tal, debe proveer a los individuos y comunidades destinatarias, las bases intelectuales, morales y técnicas, que les permitan percibir, comprender, resolver eficazmente los problemas generados en el proceso de interacción dinámica entre el ambiente natural y el creado por el hombre (ya sean sus obras materiales o sus estructuras sociales y culturales). (Programa Internacional de Educación Ambiental de la Unesco-PNUMA, 1977, p. 14)

La anterior propuesta fue llevada a Tiflis y acatada por Latinoamérica hasta mediados de los años ochenta, cuando en el ámbito internacional apareció un nuevo concepto.

Educación para el desarrollo sostenible: un punto de arribo

En los años ochenta persistían problemas como la deforestación, la pérdida de especies y la contaminación de los recursos hídricos. Además, la preocupación científica revelaba problemas en desarrollo como el calentamiento global y el agotamiento de los recursos naturales que, en vez de desacelerarse, se aceleraban considerablemente. Debido a esto, la Comisión Mundial Sobre Medio Ambiente y Desarrollo convocó la elaboración de un informe socioeconómico que describiera la situación actual y el posible futuro del planeta.

En 1987 se publicó el informe Brundtland (World Commission on Environment and Development, 1987), en el cual se sostuvo que si la humanidad continuaba con el modo de vida imperante hasta ese momento, la Tierra sería insostenible en los próximos cien años. En consecuencia, surgió por primera vez el concepto de desarrollo sostenible y se definió la educación como herramienta fundamental para lograr las metas establecidas en este nuevo marco.

A efectos específicos, se denomina educación para el desarrollo sostenible (EDS). El objetivo de esta estrategia socioeducativa es formar personas que integren en sus hábitos formas razonables de utilización de los recursos y que sean partícipes activos en la búsqueda de soluciones a la problemática ambiental (Unesco, 2009).

Este paradigma cobró importancia cuando la humanidad comprendió el valor de la solidaridad intergeneracional, para ello, es preciso que el ser humano adquiera conocimientos, competencias, actitudes y valores necesarios para forjar un futuro sostenible. Educar para el desarrollo sostenible significa incorporar los temas fundamentales del desarrollo sostenible a la enseñanza y el aprendizaje. Por

ejemplo, el cambio climático, la reducción del riesgo de desastres, la biodiversidad, la reducción de la pobreza y el consumo sostenible. Asimismo, la EDS exige métodos participativos de enseñanza y aprendizaje que motiven a los alumnos y los doten de autonomía, a fin de cambiar su conducta y facilitar la adopción de medidas en pro del desarrollo sostenible (Unesco, 2015).

Entonces, el desarrollo sostenible es el proceso que, inspirado por un nuevo paradigma, nos orienta sobre los cambios que hemos de practicar en nuestros valores, formas de gestión, criterios económicos, ecológicos y sociales para mitigar la situación de cambio global en que nos encontramos y hacer un recorrido más acorde con las posibilidades de la naturaleza que nos acoge. Sería, por tanto, “una forma de viajar” *hacia la sostenibilidad* (Novo, 2009). La sostenibilidad, por su parte, se entiende como una meta que persigue nuestra especie para mantener de forma armónica la sociedad humana sobre el planeta. Se toma esta idea como *un horizonte* que nos sirve para organizarnos, no solo en el corto y medio plazo, sino también a largo plazo, buscando salvaguardar y preparar una buena calidad de vida para las generaciones futuras (Novo, 2009).

Esta nueva perspectiva debe trascender todas las dimensiones de la sociedad y todos los niveles del sistema educativo, con el fin de “promover una cultura de sostenibilidad, no solo en el ámbito político, sino también en el ámbito de los agentes sociales y el conjunto de los ciudadanos” (Aznar, 2003). No busca ser un movimiento educativo con particularidades propias, sino aprovechar los modelos existentes para su implementación. Este enfoque, liderado por la Unesco, es “comprensivo e inclusivo, facilita la aplicación de metodologías sistémicas e interdisciplinarias, atiende a la comprensión de la complejidad de la realidad y conecta con las innovadoras tesis socioeducativas de formación de una ciudadanía responsable con propuestas de estructuración en diversos ejes” (Imbernon, 2002).

La naturaleza epistemológica de la educación ambiental y de la educación para el desarrollo sostenible involucra un campo de acción amplio, debido a que su desarrollo obedece a las condiciones sociales, políticas, culturales, económicas y ambientales de una región, por lo que cada territorio ha generado sus propias estrategias para dar cumplimiento a las directrices de la Unesco.

Bases pedagógicas para la educación ambiental¹

La educación ambiental es un campo imprescindible para el desarrollo de los territorios. Por ello, se analizaron sus antecedentes y las múltiples discusiones que se ha suscitado para encontrar un campo de acción específico. Y también se revisaron las características y los factores que hacen que un proceso educativo se pueda considerar ambiental. Las preguntas que resultan son: ¿cuál es el escenario ideal para la acción de la educación ambiental?, ¿cuáles son los procesos pedagógicos que resultan útiles para la educación ambiental?, y ¿cuáles son los posibles aprendizajes que se pueden lograr desde un proceso de educación ambiental?

Indiscutiblemente, los espacios sociales, de interacción sionatural, son los ideales para desarrollar procesos de educación ambiental. Se identifican tres escenarios: el primero se vincula con el sistema educativo formal, su acción ocurre preferiblemente en la institución educativa, los procesos por desarrollar son de orden académico y curricular. El pensamiento crítico, la investigación y el análisis son elementos constantes en este escenario. Se espera que los estudiantes no solo modifiquen su comportamiento y sus percepciones frente a la dimensión natural de los ecosistemas, sino también que tengan una comprensión científica de los fenómenos naturales que ocurren a su alrededor.

El segundo se vincula con todas aquellas iniciativas que no ocurren dentro de un esquema educativo formal, pero su proceso responde a una estructura pedagógica y académica rigurosa y precisa. El escenario de acción son espacios debidamente organizados para que una comunidad profundice en un tema de interés o se busque la configuración de nuevos hábitos. En esta clasificación se podrían incluir los museos, los jardines botánicos, los encuentros académicos, los foros, los congresos y los conversatorios, entre otros.

El tercero encuentra radio de acción en la dinámica social convencional, su modelo de acción no necesariamente debe estar regulado por estructuras pedagógicas o educativas. No se exige, en primera instancia, reconocer la dimensión científica de la educación ambiental. Su importancia radica en la participación personal en iniciativas de orden ambiental. En este enfoque es posible encontrar las campañas publicitarias, el voz a voz, la implementación de normas jurídicas

1 Este apartado fue tomado de Barros, L. y Pulido, C. (2014). *Los centros de interés como herramienta pedagógica de educación ambiental en la cuenca alta del río Bogotá* (tesis para obtener el título de magister en Educación). Universidad de La Sabana, Chía, con autorización del equipo de investigación.

de obligatorio cumplimiento, entre otras estrategias que en principio solo demandan la participación de las personas y no exigen que comprendan la totalidad del fenómeno. La propuesta educativa, resultado de un proceso de investigación, se enmarca en el primer enfoque, que se vincula con los sistemas de educación formal. Por tanto, el concepto de comunidad educativa cobra importancia.

La comunidad educativa está conformada por estudiantes, educadores, padres de familia o acudientes de los estudiantes, egresados, directivos, directivos docentes y administradores escolares (Alvis-Estrada, Gómez-Bustamente, Alvis-Zakzuk, Alvis-Guzman y Flórez-Nisperuza, 2013). La escuela vista como comunidad se convierte en un lugar público de participación que debe dar lugar al aprendizaje, pero también al desarrollo de las iniciativas humanas: “Los estudiantes aprenden el discurso de la asociación pública y de la responsabilidad social” (Ordóñez, 2002, p. 86).

Una comunidad es algo completo que permite ofrecer la posibilidad de una vida específica a las personas que son miembros de ella. Algunos autores consideran que la construcción de sentidos individuales contribuye a la construcción de un sentido colectivo, de tal manera que la comunidad educativa es una entidad social que promueve el sentido de pertenencia, que ayuda a la formulación participativa de propósitos relacionados con el desarrollo de las personas que la conforman y su calidad de vida.

Ahora bien, el componente de base que da lugar a la comunidad es la acción o la práctica. La acción social pone en marcha, en el interior de la escuela, relaciones para la organización y la comunicación que permiten ver a las comunidades educativas como “lugares democráticos dedicados a potenciar, de diversas formas, a la persona y la sociedad” (Ordóñez, 2002, p. 86).

Así, dentro de las comunidades educativas ocurren experiencias de formación continua. No solo el estudiante es el actor que aprende, los profesores, los directivos y los demás miembros están en una constante de aprendizaje y reaprendizaje de comportamientos. Algunos de estos procesos son accidentales, pero gran parte del proceso de enseñanza-aprendizaje ocurre porque se estructuró un sistema para que fuera así, y no de otra manera. Por tanto, para que un proceso de educación ambiental en el ámbito formal se mantenga dentro de su área y no se convierta en una clase de ciencias naturales o ciencias sociales es fundamental que la acción práctica conserve algunas bases de aprendizaje.

Para que la educación cumpla todos sus objetivos se hace necesaria la revisión cuidadosa de los procesos de aprendizaje, mucho más si se tiene en cuenta que la educación trasciende los actos individuales que contribuyen a la realización de las personas, para convertirse en procesos colectivos que las transforman en seres sociales.

Definimos el aprendizaje como la adquisición de una conducta duradera a través de la práctica. Esto supone que la educación ambiental tiene el reto de lograr la transferencia de los aprendizajes a favor del medio y que sean útiles en el largo plazo. En este propósito, la Unesco considera, en primer lugar, como finalidad educativa, el desarrollo de la actitud interrogativa, el pensamiento crítico, la creatividad, la curiosidad, la comprensión, la responsabilidad y la sensibilización frente al ambiente.

En segundo lugar, el desarrollo de una serie de procedimientos, característicos de las ciencias, como el dominio de la observación, de la indagación, de la toma de decisiones, de la construcción de modelos explicativos y el uso de técnicas de comunicación y documentación. También se relaciona el aprendizaje con dar sentido a las cosas y dar sentido al entorno, reconociendo los eventos que no encajan con la propia experiencia, tomando como base el propio marco de referencia (Joldersma, 1998). Dicho de otra manera, "hay aprendizajes llenos de sentido personal y significado para quien lo hace. Por lo general, se trata de algo que está relacionado de una manera cercana con la situación vital y los intereses, inquietudes y preocupaciones de quien aprende" (Castañeda, Centeno, Lomeli, Lasso y Nava, 2007, p. 40). Así, que el aprendizaje solo tiene sentido si se aplica lo que se aprende. Ante esta afirmación, a continuación se describen los tipos de aprendizajes que sustentan esta idea.

Aprendizaje significativo

Busca ampliar la capacidad del estudiante para comprender el porqué de los contenidos y la aplicabilidad de estos a su realidad espacial y temporal. Facilita la construcción de nuevos conocimientos a través de la apropiación de las temáticas estudiadas, por medio de la experiencia y la posibilidad de relacionar nuevos conocimientos con aprendizajes anteriores, de ahí que se elimine la memorización de contenidos carentes de significado. El aprendizaje significativo dota de sentido

práctico a los contenidos teóricos que aprende el estudiante y los hace aplicables a sus necesidades e intereses (Díaz, 2002).

David Ausubel, psicólogo norteamericano, principal exponente del aprendizaje significativo, planteó que el aprendizaje debe superar la transferencia de conocimientos de maestro a estudiante, para ser un proceso cuyo propósito sea modificar y ampliar conocimientos previos a través de la creación de relaciones integradoras con nuevos conocimientos, lo que daría origen a una modificación de la estructura cognitiva del individuo, haciendo del aprendizaje un proceso significativo, en tanto que este modelo favorece una mayor retención, aprendizaje y reaprendizaje de los contenidos (Martí y Onrubia, 2007).

Ausubel enfatiza que el aprendizaje requiere cuatro principios para ser considerado significativo: diferenciación progresista, reconciliación integradora, organización secuencial y consolidación, razón por la cual es necesario estructurar los contenidos de los programas académicos con base en esa estructura, procurando integrar a la experiencia la interacción y la comunicación entre individuos, ya que el lenguaje es el recurso que permite dar anclaje a los contenidos previos y nuevos para dotarlos de significado (Rodríguez, 2004).

Aunque el aprendizaje significativo pareciera ser una estrategia pedagógica de fácil comprensión, su aplicación es compleja porque integrar este modelo a la construcción de currículos o planes académicos requiere una comprensión extensa de la teoría. Diversos autores han retomado la propuesta de Ausubel y la han analizado desde otras perspectivas para aportar a su comprensión. El aporte de Joseph Novak es uno de los más destacados.

Joseph Novak (1996) retoma lo expuesto por Ausubel y agrega al análisis un enfoque humanista, complementando así el enfoque cognitivo. Atribuye más relevancia al rol del individuo como sujeto que debe presentar interés en el aprendizaje para darle sentido a los nuevos contenidos y superar así el estado de la memorización. Novak enfatiza que los contenidos por sí solos no llevan al aprendizaje significativo, con independencia de la forma como se estructuren, si el estudiante no encuentra interés ni utilidad en la temática.

El diálogo entre maestro y estudiante, y entre estudiantes, es la herramienta primordial para un aprendizaje significativo exitoso. El proceso de aprendizaje está estrechamente relacionado con la interacción entre individuos; debe ser una experiencia agradable para el aprendiz en términos afectivos, pues si la experiencia

es negativa el individuo perderá el interés por aprender los contenidos y el proceso no será significativo.

Novak reconoce que en los procesos de aprendizaje, los aprendices presentan dificultad para relacionar contenidos de diferentes áreas o temáticas académicas. Esto resulta en una serie de aprendizajes que no adquieren sentido porque no son integrados de forma adecuada a la estructura cognitiva, dificultad que propone solventar a través del empleo de los mapas conceptuales como una estrategia para encontrar relaciones entre contenidos y dar un orden a estos (Novak y Cañas, 2006).

Para que el proceso de aprendizaje lleve a la construcción de conocimientos significativos, se debe cumplir, fundamentalmente, con dos condiciones: primero, que el individuo muestre algún interés por la temática, para que esté dispuesto a dotar los contenidos de significado; esto anima al estudiante a ser un sujeto activo en el proceso. Y segundo, que el material o los contenidos impartidos sean potencialmente significativos, es decir, que los nuevos contenidos puedan interactuar con el conocimiento previo y adquirir significado para la realidad del estudiante (Rodríguez, Moreia, Caballero y Greca, 2008).

Cabe destacar que el aprendizaje significativo hace referencia a la coherencia de los contenidos previos y nuevos, y a su articulación como insumo para suplir necesidades o solucionar problemáticas. El atributo de significancia no debe ser confundido con un enfoque motivacional, pues si bien es importante motivar el interés del aprendiz, la significancia en este enfoque se soporta en la relación no arbitraria del aprendizaje, por lo cual el estudiante integra a su estructura cognitiva los nuevos contenidos de forma tal que ostentan un enfoque funcional. La capacidad de construcción y adaptación de los nuevos contenidos permite al individuo relacionarlos con los contenidos previos para así adaptarlos a su realidad y contexto (Méndez, 2006).

El aprendizaje significativo supone un reto pedagógico, debido a que el objetivo es lograr un aprendizaje comprensivo y profundo de los temas para que el estudiante pueda identificar aspectos convergentes y divergentes de los contenidos (Zabala, 1999). Este enfoque es primordial para la educación ambiental, pues debe responder a intereses y necesidades puntuales en cada contexto y asignar un carácter integrador e interdisciplinario, elementos presentes en la teoría de Ausubel y los aportes de Novak.

Aprendizaje colaborativo

La educación ambiental ha modelado y adaptado sus procesos pedagógicos a las realidades y necesidades de los individuos y su entorno. Dada la necesidad de dotar a los estudiantes de habilidades y herramientas necesarias para responder activamente a problemáticas ambientales, se identifica el aprendizaje colaborativo como un componente pedagógico neurálgico que debe estar presente en el desarrollo de una estrategia educativa.

El aprendizaje colaborativo se basa en la premisa de que el ser humano es un individuo social y parte de su desarrollo está atado a la interacción con otros. El proceso de análisis y apropiación de nuevos contenidos se facilita cuando hay relación con otros individuos, pues esto permite compartir necesidades e intereses, así como la discusión y el debate para llegar a consensos y acuerdos (Zañartu, 2003).

El aprendizaje colaborativo se construye de acuerdo con diversos postulados. Por un lado, los postulados de Piaget, quien plantea que el aprendizaje y el desarrollo de habilidades es el resultado de la construcción social, o posturas como la de Vigotsky, quien plantea que el aprendizaje colaborativo se da gracias a que los conflictos generados entre diversos actores obligan al desarrollo de nuevos contenidos y conocimientos: “La inclusión de los procesos colaborativos en la educación no es algo nuevo, pues es una corriente cuyo origen data de la década de los cuarenta, aunque es en los años setenta cuando cobra especial relevancia debido a las ventajas que ofrece en términos académicos, sociales y psicológicos” (Guitert y Pérez, 2013, p. 3).

Otros autores, como Dillenbourg (citado en Coll y Monereo, 2008, p. 234), complementan lo expuesto por Piaget y Vigotsky al exponer que “el aprendizaje colaborativo puede ser abordado desde perspectivas diferentes con base en el número de variables que se consideran”. En otras palabras, el aprendizaje colaborativo no solo depende de las necesidades de los individuos, sino de otras características. En este sentido, Dillenbourg propone tres paradigmas: el paradigma de efecto, el de las condiciones y el de la interacción.

El paradigma del efecto parte del supuesto de que la organización cooperativa en el aula lleva a un mayor rendimiento por parte de los estudiantes. El paradigma de las condiciones plantea que la mejoría en los resultados de las actividades colaborativas en el aula no es consecuencia de poner a trabajar en conjunto a los estudiantes o las personas, sino que está sujeto a características

del grupo de trabajo y el entorno del trabajo, como lo son la heterogeneidad, el género o la edad, entre otros, factores estos que facilitan el diálogo y las relaciones necesarias para generar nuevos conocimientos. Finalmente, el paradigma de la interacción retoma el segundo paradigma y se enfoca en identificar las características y las condiciones que debe tener el trabajo colaborativo para obtener los resultados esperados, marco que facilita la interacción de los actores y el desarrollo de nuevos conocimientos. Este fenómeno se refleja en la mejora de los procesos de aprendizaje (Coll y Monereo, 2008).

El aprendizaje cooperativo es un modelo que no requiere un entorno social específico, al ser una metodología que emplea el diálogo y la negociación entre los participantes como medio para la construcción, el análisis y la apropiación del conocimiento, utiliza nuevos ambientes con potencial académico, eliminando la necesidad de un ambiente tradicional como un salón de clases. Lo anterior amplía las posibilidades de la educación ambiental al recurrir a nuevos espacios académicos en los cuales los estudiantes puedan beneficiarse de la interacción con otros individuos y con el entorno objeto de estudio (Murga y Novo, 2008).

El aprendizaje colaborativo permite construir vínculos entre los contenidos y el proyecto de vida de los individuos, pues rompe con los “receptores repetitivos y superando los tradicionales hábitos de memorización utilitaria, para promover procesos dialógicos que conduzcan a la confrontación de múltiples perspectivas y a la negociación propias de la dinamicidad de todo aprendizaje que conduzca al desarrollo” (Calzadilla, 2002, p. 4), lo que facilita la motivación al estudiante porque se satisface su necesidad, pero a la vez se le dota de herramientas que le generan sentimientos de adhesión social y evita que el trabajo, en conjunto con otras personas, resulte en discusiones o conflictos, pues el trabajo colaborativo genera competitividad entre actores, pero con un objetivo elegido de común acuerdo por todos los participantes.

Con independencia del medio o espacio en el cual se desarrollan los procesos de aprendizaje colaborativo, es importante que el proceso de aprendizaje propenda por crear las condiciones para que este sea efectivo. El análisis de las temáticas debe conducir a los estudiantes a definir la problemática y los objetivos de aprendizaje, trabajando en la escucha activa y en la habilidad para hacer de los conceptos teóricos un insumo aplicable a la realidad de los participantes (Collazos, Guerrero y Vergara, 2002). Los mencionados no solo son pertinentes para una estrategia

pedagógica de educación ambiental, sino que se constituyen como habilidades deseables para el desarrollo del estudiante y su aporte a la sociedad.

Aprendizaje participativo

En el aprendizaje participativo se resalta la importancia de la acción. El alumno escucha activamente, opina, pregunta, sugiere, propone, decide, actúa, busca, expresa sus ideas y sus inquietudes. Es un sujeto activo que inicia, transforma y toma parte de la experiencia. Se trata de un aprendizaje que da mucha importancia a la experiencia presente, al considerar que es donde existen más elementos que dan sentido y dinamismo a los procesos de aprendizaje. Consecuentemente, los contenidos para el aprendizaje se eligen desde situaciones concretas y problemas reales, desde la cotidianidad, sin importar su complejidad o sencillez: “Lo participativo resalta la importancia de [...] hacer y experimentar a partir de la problemática del contexto propio [...] principalmente, en las necesidades específicas de la persona y de la comunidad a la que ésta pertenece” (Castañeda, Centeno, Lomeli, Lasso y Nava, 2007, p. 35).

Estos autores utilizan la expresión aprendizaje autodirigido en el mismo sentido que aprendizaje participativo, ya que consideran que la persona que aprende participa en su proceso de aprendizaje en forma consciente y activa al establecer qué aprenderá, cómo, cuándo y a través de cuáles ayudas; además, define cómo evaluará los resultados obtenidos, en concordancia con sus intereses, valores, capacidades y competencias. Esta capacidad de dirigir el propio aprendizaje es una característica fundamental de ser persona al decidir, elegir, actuar y responsabilizarse de las propias acciones.

Esta es quizás la ruta para las transformaciones colectivas, la que parte de tomar conciencia sobre los propios aprendizajes y la finalidad de lo aprendido, lo que nos obliga a fijar la atención en aspectos del proceso que muchas veces no son tenidos en cuenta.

Cuando se considera al proceso como algo también importante, se busca propiciar el desarrollo de las capacidades personales para observar, buscar, razonar, descubrir, generar y evaluar situaciones, respuestas, conocimientos, soluciones y resultados. Se pretende saber y conocer cómo ocurre el proceso del aprendizaje para poder dirigirlo y poder aprovechar las distintas oportunidades disponibles,

no solo en la escuela, sino también en las diversas circunstancias de nuestra vida (Universidad de Oriente, 2010, p. 9).

Este enfoque educativo promueve el aprendizaje significativo. Como ya se mencionó, lo que se aprende adquiere un sentido especial, trascendental y de valor para una persona y puede ser asimilado, integrado y relacionado con otras experiencias y conocimientos. Es el resultado de las interacciones de los conocimientos previos y los conocimientos nuevos y de su adaptación al contexto. Lo que se ha aprendido toma sentido y razón de ser, se caracteriza por haber surgido de una interrelación con lo que le rodea al individuo, de tal manera que solo puede darse en la práctica. Lo que se aprende se considera útil por su relación con los intereses y necesidades personales; al participar, el aprendizaje humano va más allá de un simple cambio de conducta, conduce a un cambio en el significado de la experiencia (Hernández, 2011).

Este enfoque resulta esencial en educación ambiental porque destaca la importancia de la participación activa de los estudiantes en el proceso educativo.

Aprendizaje experiencial

Ofrece una oportunidad única para conectar la teoría con la práctica y crear espacios para construir aprendizajes significativos desde la exploración y la experimentación: “cuando un alumno se enfrenta a una situación real, se consolida en él un aprendizaje significativo, contextualizado, transferible y funcional y se fomenta su capacidad de aplicar lo aprendido” (Romero, 2010, p. 90). Dewey desde muchos años atrás había reivindicado el potencial de la experiencia para promover conocimiento, entendiendo que los individuos aprenden cuando encuentran significado en su interacción con el medio.

El educador tiene un rol destacado como orientador y dinamizador en este proceso, “ha de seleccionar un contexto que aporte una experiencia rica en estímulos de aprendizaje y ha de incentivar la curiosidad y el interés del aprendiz, favoreciendo su capacidad de reflexión, de conceptualización y de aplicación del conocimiento” (Romero, 2010, p. 4). El entorno que crea el educador también debe facilitar que los aprendices entiendan claramente los objetivos del aprendizaje. En este sentido, como se había mencionado, los aprendizajes significativos se generan cuando el facilitador vincula la información nueva con la que el aprendiz ya posee, reajustando y reconstruyendo ambas informaciones en este proceso. La

estructura de los conocimientos previos condiciona los nuevos conocimientos y experiencias, y estos, a su vez, modifican y reestructuran los anteriores. Así es como el aprendizaje significativo facilita la transferencia de conocimientos a nuevas situaciones en contextos reales, planteamientos presentes en los postulados de Ausubel y Novak.

En el aprendizaje experiencial se asume que el conocimiento se crea a través de la transformación provocada por la experiencia, se define como “la generación de una teoría de acción a partir de la propia experiencia, continuamente modificada para mejorar su eficacia” (Tecnológico de Monterrey, 2010). Esta institución a su vez considera que este proceso de aprendizaje requiere: definir una acción basada en una teoría de causa-efecto, evaluar el resultado o consecuencia de esta acción, reflexionar sobre el grado de efectividad de las acciones y reformular la teoría para implementar acciones con base en esa reformulación.

El aprendizaje experiencial se constituye en un elemento diferenciador en educación ambiental, mucho más cuando este proceso formativo busca la solución integral de los problemas ambientales al dar un salto desde los espacios de reflexión hacia la acción para generar cambios de actitud favorables ante el medio ambiente.

El peligro del modelo único

Buscar un modelo único que implementar en procesos de educación ambiental es arriesgado y nada prudente, porque el eje estructural de la educación ambiental es el territorio. Unidad de trabajo única con características particulares, es decir, cada estrategia educativa es específica. Entonces, ¿es imposible formular un modelo que sirva de guía a los educadores ambientales? Se reconoce que existen grandes conflictos para diseñar un único modelo de implementación, pero es posible dar mínimos establecidos para que el proceso educativo regular se convierta en un proceso educativo ambiental.

Dentro de los mínimos establecidos se identifican tres grandes categorías, como se muestra a continuación.

El conocimiento proambiental se entiende como el conjunto de creencias que tienen las personas acerca del tema ambiental (Fishbein y Ajzen, 1975; Stern, Kalof, Dietz y Guagnano, 1995; Corral-Verdugo, 2001), como también la cantidad y la calidad de la información que una persona maneja respecto a su entorno, con sus problemas ambientales y sus soluciones (Fraijo, Corral, García y Frías,

2010). Por su parte, Barreto, Serrato, Suavita y Jaimes (2014) mencionan que el conocimiento proambiental influye de manera significativa en las actitudes y en los comportamientos ambientales, se adquieren por experiencia propia, en la escuela, a través de los medios de comunicación, o con la discusión entre pares.

En esta categoría se identifica la importancia de reconocer el territorio, que es el primer paso para diseñar o desarrollar un proceso de educación ambiental. Adicionalmente, el desarrollo de conocimientos proambientales depende de la buena práctica y promoción de los aprendizajes que analizamos en el apartado anterior.

La segunda categoría se refiere a los sentimientos favorables o desfavorables que recrea el ser humano en torno a los ecosistemas y sus dinámicas (Fishbein y Ajzen, 1975). En esta se incluye todo el marco axiológico y el principio de relevancia. Un proceso de educación ambiental debe ser relevante para el niño o la persona, debe ser una oportunidad para poner en práctica y fortalecer el marco de valores que rigen su vida. Si, por el contrario, el proceso educativo no logra trascender al marco ético, el proceso pierde su sentido y tendría el riesgo de convertirse en un proceso de gestión ambiental.

La tercera categoría son los comportamientos y la conducta proambientales. Corral-Verdugo (2001) sugiere que la conducta proambiental es “el conjunto de acciones deliberadas y efectivas que responden a requerimientos sociales e individuales y que resultan en la protección del medio” (p. 37). En tanto que comportamiento proambiental, Castro (2002) lo entiende como “aquellas acciones que realizan los individuos o grupos de personas para el cuidado del entorno natural que logran calidad ambiental” (párr. 2), la característica particular del comportamiento proambiental es que hace parte integral del individuo, formando parte del modo de vivir (Corral-Verdugo, 2001). Además, se insertan variables proambientales para la toma de decisiones diarias.

Por ello, la base de los dos conceptos es el principio de pertinencia, tanto en el comportamiento como en la conducta debe estar en armonía, no solo con las dinámicas de los ecosistemas, sino también con la dinámica social y cultural. Para el desarrollo de esta categoría, es fundamental reconocer la exploración como pilar de formación y el aprendizaje cooperativo como catalizador para lograr que tanto comportamientos como actitudes sean cada día más fortalecidos para que logren trascender en cultura ambiental. Última meta de un bien proceso de educación ambiental.

Adicionalmente, es importante señalar que la acción en educación ambiental no solo depende de que el profesor tenga claridad sobre el proceso, es fundamental tener claros los marcos jurídicos y sociales que gobiernan cada territorio, con base en ellos se diseña cada propuesta de educación ambiental. En ese sentido, realizaremos una revisión de las diferentes propuestas de educación ambiental que existen en algunos países de Latinoamérica.

2. Buscando caminos: modelos de educación ambiental

Educación en cultura, valores y responsabilidad ha sido el constante reto de la educación; son innumerables las estrategias que se han buscado para lograr tal objetivo. En el último medio siglo el reto fue ambicioso, ya no solo se debía buscar una sana convivencia entre los seres humanos, sino también esa misma convivencia con el entorno que para muchos era algo inerte. Se identifican tres propósitos fundamentales: el primero consiste en un cambio de paradigma en la forma de vivir en el globo; el segundo exige un pensamiento que integre tanto el desarrollo industrial y económico como la conservación de la naturaleza y los recursos naturales; y el último, es la prevalencia de la responsabilidad ética con las futuras generaciones.

Los tres propósitos suponen de inicio un ir en contravía con el modelo de educación actual, el cual se encasilla en la transformación y en la producción de elementos que faciliten la vida sin pensar en las consecuencias que se derivan de tal sistema. Esta discusión, si bien no es nueva, no ha sido posible construir bases de discusión y acción que orienten a las comunidades a tomar decisiones proambientales sin afectar el estado de bienestar actual que el mundo industrial y tecnológico provee. Las estrategias y los modelos implementados han sido innumerables, cada uno con aportes significativos. Solamente revisaremos el modelo propuesto por la Unesco a escala internacional y una revisión simplificada de los modelos más importantes, como el modelo europeo o el norteamericano, y nos enfocaremos en los modelos latinoamericanos.

57

Modelo internacional de educación ambiental

Inicialmente, en 1972, las estrategias pedagógicas, educativas y políticas implementadas para educar a la sociedad en relación con su entorno natural se denominaron *educación para el medio ambiente*, a lo que después de un lustro se denominó *educación ambiental*. Una década más tarde, tal denominación cambió a *educación*

para el desarrollo sostenible, pues ya existía suficiente información que revelaba que la problemática planteada no solo se trataba de la relación del ser humano con su entorno natural, sino que también abarcaba todas las dimensiones de la sociedad. Además, emergían nuevos retos, como el terrorismo, la hambruna creciente en los países en vía de desarrollo, el aumento de la pobreza y la constante desigualdad entre los países, entre otros.

Desde que la educación para el medio ambiente fue puesta como herramienta poderosa para mitigar el daño causado, la Unesco ha sido la encargada de proponer, dirigir y evaluar todas las estrategias que se han desarrollado en cada región. Además, es la responsable de vincular a todas las agencias internacionales para que concuerden en acciones que construyan un futuro sostenible.

El modelo internacional, al que se llamó educación para el desarrollo sostenible (EDS), sienta sus bases en la educación ambiental, pero se consolida en la Agenda 21, capítulo 36, donde se destaca la vinculación entre ambiente y desarrollo y la importancia de procesos de educación ambiental formal, no formal e informal, transversal e interdisciplinaria que abarque todos los ámbitos económicos, ambientales y sociales para el desarrollo sostenible (Macedo y Salgado, 2007 p. 33).

Esto solo es posible desde tres conceptos fundamentales: *desarrollo sostenible*, *educación para el desarrollo sostenible* y el *decenio de las Naciones Unidas de la educación para el desarrollo sostenible* (Unesco, 2015). Estos a su vez harían su aporte a los ocho propósitos de desarrollo humano que 193 Estados se fijaron en el año 2000 y que se debían cumplir en el 2015.

58

Este modelo se plantea como un camino para cumplir con los Objetivos del Milenio. Se plantea un escenario único para la EDS que tiene como pilar fundamental el desarrollo sostenible y la educación para el desarrollo sostenible.

Los Objetivos del Milenio, marco global con el cual se orienta el desarrollo de las naciones, pretenden abordar problemas que son radicales y cruciales en el desarrollo del planeta, estos son (Unesco, 2015):

- Erradicar la pobreza extrema y el hambre.
- Lograr la enseñanza primaria universal.
- Promover la igualdad entre géneros.
- Reducir la mortalidad de los niños.
- Mejorar la salud materna.

- Combatir el VIH-SIDA.
- Sostenibilidad medio ambiental.
- Fomentar una asociación mundial.

La Unesco refiere que hay muchas maneras de alcanzar la sostenibilidad (p. ej., la agricultura y la silvicultura sostenibles, la transferencia de la investigación y la tecnología, la financiación o la producción, el consumo sostenible y la educación) que se mencionan en los cuarenta capítulos del Programa 21, el documento oficial de la Cumbre para la Tierra de 1992. La educación por sí sola no será suficiente para lograr un futuro más sostenible, sin embargo, sin la educación y el aprendizaje para el desarrollo sostenible, no podremos lograr esta meta (Unesco, 2015).

La Organización de las Naciones Unidas, como órgano máximo de dirección y con el ánimo de fortalecer su estrategia internacional, en el 2005 proclamó el Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible (ONU, 2002). Esta iniciativa comparte terreno con otras iniciativas internacionales, pero también difiere de ellas por la naturaleza misma de su misión. El Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible hace hincapié en la necesidad y la importancia de la educación para el desarrollo sostenible de todos, en el ámbito de la educación formal y más allá de este (Unesco, 2007).

Este modelo supera la escuela formal y acoge a todos los sectores de la sociedad desde la familia hasta la empresa transnacional, por lo que se debe acoger una definición de educación para el desarrollo sostenible mucho más amplia que la citada anteriormente. La Unesco (2008) la define como:

[...] un proceso de aprendizaje (o concepción pedagógica) basado en los ideales y principios en que se apoya la sostenibilidad y relacionado con todos los tipos y niveles de educación. Ella propicia cinco tipos fundamentales de aprendizaje para suministrar educación de calidad y promover el desarrollo humano sostenible: aprender a conocer, aprender a ser, aprender a vivir juntos, aprender a hacer y aprender a transformarse a sí mismo y a la sociedad.

La Educación para el Desarrollo Sostenible debe ser considerada un instrumento amplio para una educación y aprendizaje de calidad que integra cuestiones cruciales tales como la reducción de la pobreza, los medios de vida sostenibles, el cambio climático, la igualdad entre hombres y mujeres, la

responsabilidad social empresarial y la protección de las culturas originarias, por mencionar algunas.

La naturaleza holística de la Educación para el Desarrollo Sostenible le permite constituirse en un medio posible para alcanzar los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) y las Metas de la Educación para Todos (EPT). Ambas iniciativas comprenden una serie de objetivos que han de alcanzarse en determinados plazos. La Educación para el Desarrollo Sostenible podría ser percibida como un vehículo para alcanzar esos objetivos. (p. 3)

Para lograr estos cinco tipos de aprendizaje y que logre aportar al cumplimiento de los Objetivos del Milenio, la Unesco en el marco del Decenio propone siete estrategias: (1) promoción y creación de una visión; (2) consulta y compromiso; (3) asociaciones y redes; (4) capacitación y formación; (5) investigación e innovación; (6) uso de las tecnologías de la información y la comunicación; y (7) el seguimiento y la evaluación. Es preciso señalar que la gama de actividades relacionadas con la EDS puede ser infinita, pero lo importante es que cualquiera que sea la estrategia utilizada, esta debe responder a las cuatro prioridades o áreas de énfasis que considera la Unesco importantes para el desarrollo de la EDS.

Las prioridades son:

- **Mejorar el acceso y la retención en la educación básica de calidad.** Matricular y retener tanto a las niñas como a los niños en una educación básica de calidad es importante para el bienestar de los individuos durante toda la vida y también para la sociedad en la cual viven. La educación básica debe centrarse en que los educandos reciban conocimientos, competencias, valores y perspectivas que fomenten un modo de vida sostenible y apoyen a los ciudadanos para que puedan vivir de manera sostenible (Unesco, 2015).
- **Reorientar los programas educativos existentes para abordar la sostenibilidad.** Es esencial repensar y revisar la educación, desde la educación para la primera infancia hasta la universidad, para que incluya los conocimientos, las competencias, las perspectivas y los valores relativos a sostenibilidad. Los estudiantes de hoy necesitan poder resolver los problemas del mañana. Desafortunadamente, estas soluciones no figuran a menudo en los libros de texto y las prácticas existentes. Por ende, los estudiantes también deben desarrollar

su creatividad y su capacidad para resolver problemas a fin de crear un futuro más sostenible (Unesco, 2015).

- **Mejorar el entendimiento y la conciencia pública sobre la sostenibilidad.** Alcanzar las metas del Desarrollo Sostenible requiere una ciudadanía informada sobre la sostenibilidad y las acciones necesarias para alcanzarla. Para crear dicha ciudadanía se necesitan grandes esfuerzos de educación comunitaria, así como medios de comunicación comprometidos con el aprendizaje a lo largo de toda la vida, en el seno de una población informada y activa (Unesco, 2015).
- **Capacitación.** Todos los sectores de la sociedad pueden contribuir a la sostenibilidad. Tanto los empleados del sector público como los del sector privado deben recibir una formación profesional continua que incorpore los principios de la sostenibilidad. De esta forma, todos los sectores del mundo del trabajo pueden acceder a los conocimientos y a las competencias necesarios para trabajar de manera más sostenible (Unesco, 2015).

Aunque el modelo internacional propuesto por la Unesco y adoptado por la ONU no es un programa o proyecto en particular, sino más bien un paradigma que engloba las muchas formas de educación ya existentes y las que están por crear, la EDS promueve esfuerzos para repensar programas y sistemas educativos (tanto métodos como contenidos) que actualmente sirven de apoyo a las sociedades no sostenibles. La EDS atañe a todos los componentes de la educación: legislación, política, finanzas, planes de estudios, instrucción, aprendizaje, evaluación, entre otros. La EDS hace un llamamiento al aprendizaje a lo largo de toda la vida y reconoce el hecho de que las necesidades educativas de las personas cambian durante el transcurso de sus vidas (Unesco, 2015). Así, cada región del mundo debe construir su propio modelo para responder a sus propias necesidades.

61

Modelos de educación ambiental en otros puntos del globo

El continente europeo se reconoce como cuna de revoluciones y transformaciones culturales, políticas y sociales, y en el desarrollo de la educación ambiental su rol no ha pasado inadvertido. La heterogeneidad cultural que lo caracteriza permitió que cada país construyera un modelo particular.

Un primer intento de unificar todo en una sola tendencia lo realizó la Comunidad Europea en 1988, al redactar una resolución que buscaba influir en los Estados miembros para que practicaran una política educativa en consonancia con las exigencias internacionales y los problemas socioambientales locales (Pardo, 1994). El resultado de la resolución son evidentes en dos bloques: el primero hace hincapié en las características regionales y locales de cada Estado miembro, amén de la posibilidad de integrar a las medidas a padres de familia, organismos locales y otras entidades. Las medidas para este primer bloque son (Comisión Europea, 1988):

- Fomentar actividades extraescolares en las que se puedan poner en práctica los conocimientos teóricos adquiridos en la escuela sobre medio ambiente.
- Adoptar las medidas apropiadas para desarrollar los conocimientos de los profesores en su formación inicial y permanente.
- Empezar acciones concretas para poner a disposición de profesores y alumnos el material pedagógico adecuado.

Si bien cada medida busca integrar a toda la comunidad al tema ambiental, el énfasis es la investigación. El segundo bloque integra a las instituciones comunitarias; es decir, aquí lo que se propone es integrar la educación ambiental a las actividades y programas que se encuentran ya en desarrollo, como Arion, Erasmus y Comett. Esto es, para que el enlace interuniversitario e intercolegial de toda la comunidad sirva como plataforma de participación en visitas internacionales e intercambios tanto para estudiantes como para profesores. El objetivo principal es facilitar el intercambio de información y la configuración de equipos de trabajo que logren generar aportes en estrategias y material pedagógico (Comisión Europea, 1988).

A partir de esta resolución cada país miembro difunde e integra la temática ambiental desde cada sistema educativo. En Francia, por ejemplo, la estrategia se describió como una acción transversal que se forja en la integralidad del currículo, y en la medida en que el niño avanza en el sistema educativo, se hace necesario que participe en estudios avanzados de la temática y que se facilite la investigación. En los últimos años, los procesos socioeducativos ambientales se han tomado más regionales (Pardo, 1994).

En Alemania, como es característico de un sistema federado, cada acción o estrategia de educación ambiental es responsabilidad directa de las entidades

regionales o locales con orientación directa de las políticas de la Unión Europea (Pardo, 1994). En el sistema alemán, una prioridad es la divulgación de la información. Existe un informe periódico de educación ambiental promovido por los organismos federativos y de coordinación. En estos se actualiza el contenido de los programas en lo relativo a cuestiones ambientales que conviene destacar o introducir. Además, existe preocupación por integrar el tema ambiental a la formación profesional y agrícola. Algo muy similar sucede en los Países Bajos y en Dinamarca (Pardo, 1994).

En Inglaterra se considera que ya existe un currículo muy saturado y por ende el tema ambiental no puede ser insertado desde este (Esteban Ibáñez, 2001), sino que se piensa más en una dimensión, como una forma de aproximación al aprendizaje. Entonces, el eje vertebral de la educación ambiental en el sistema educativo británico parte de la siguiente premisa: "La educación sobre el entorno, en el entorno y por el entorno". En el primero se aprenden los conceptos propios del entorno como suelo, agua, entre otros, y esto se logra desde las materias ya establecidas, como biología, geografía, ciencias sociales. La educación en el entorno se refiere a una educación impartida fuera del aula de clase, es decir, utilizar ese entorno para construir el conocimiento en cualquier área. Y el último, educación por el entorno, es despertar a través de todo el sistema educativo el interés por la protección del ambiente y la búsqueda de un bienestar a través del cuidado de ese entorno (Esteban Ibáñez, 2001).

España insertó la educación ambiental directamente en el currículo con la asignatura Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural. Sin embargo, dejó a consideración y dio autonomía a los centros de formación para dar cumplimiento a las exigencias internacionales (Esteban Ibáñez, 2001).

En el 2010, el Consejo Europeo reiteró la importancia de la Educación para el Desarrollo Sostenible, haciendo hincapié en el carácter transversal, interdisciplinar y participativo, que cubra a todos los sectores de la sociedad, a través de la formación de redes e impulso de las ya existentes. Además, hizo un llamado a que los Estados miembros propiciaran formas de capacitación a profesores y movilidad internacional (Consejo de la Unión Europea, 2010).

En Estados Unidos el modelo es respaldado por la Ley Nacional de Educación Ambiental, dictada en 1990, la cual es un conjunto de acciones, estrategias políticas, económicas y académicas para que la educación ambiental sea implementada

en los centros de educación (United State Congress, 1990). A diferencia de otros modelos, en Estados Unidos se considera que la educación ambiental debe tener su propio espacio y su propio currículo. Sin embargo, ello no quiere decir que el tema deba fragmentarse y limitarse a su área de acción, sino que debe ser transversal y acoger todo el contenido curricular.

Dentro de las medidas establecidas se exige que cada escuela tenga un aula de formación ambiental y estudios que incluyan las ciencias ambientales y profesionales del medio ambiente. Además, debe insertar dentro de las temáticas tradicionales cuestiones ambientales de actualidad (United State Congress, 1990). Asimismo, se debe facilitar y exigir la formación de los profesionales en el área para que estos lideren cursos, seminarios, dotación de bibliotecas, intercambios estudiantiles, construcción de materiales y todas aquellas herramientas que estén al alcance de la comunidad para forjar una justicia ambiental, todo ello acompañado de constante investigación, solamente posible si existe trabajo interinstitucional.

Por tanto, el modelo de educación ambiental de Estados Unidos, si bien en el génesis es de carácter centralizado, la estrategia por seguir es análoga a su sistema de gobierno, descentralizada, por lo cual se busca que cada proyecto responda a las necesidades sociales, económicas y ambientales del medio.

Propuestas de educación ambiental en Latinoamérica

64

El desarrollo de la educación ambiental en Latinoamérica no ha tenido el mismo avance que en Europa o Norteamérica. Los avances y las metas cumplidas no satisfacen las orientaciones globales. Muñoz-Pedrero (2014) menciona que comparar el desarrollo de la educación ambiental en Latinoamérica con sociedades modernistas como Europa no es una tarea muy acertada. El autor argumenta que los individuos europeos y norteamericanos tienen gran aprecio por los valores y las formas que se vinculan a la calidad de vida, el hedonismo, la integración social y la democracia, en tanto que gran parte de las comunidades latinoamericanas no satisfacen sus necesidades básicas y aún enfrentan grandes debates de orden filosófico, social y político. En consecuencia, la acción ambiental rigurosa no es tan visible en Latinoamérica, exceptuando la élite social e intelectual de la región.

Roque (2010) reconoce que la cuestión ambiental en Latinoamérica tiene carencia de recursos, falta de apoyo institucional, limitaciones conceptuales y un marco socioeconómico desfavorable. Aun así, los avances en los últimos treinta años han sido significativos, especialmente después de los años noventa. La misma autora realiza un recorrido por el proceso de “ambientalización” en los diferentes países de Latinoamérica:

[...] En los 70 comenzó un proceso incipiente de institucionalización de la protección del medio ambiente, introduciéndose reformas ambientales en cuatro de las Constituciones anteriores a 1972 (Ecuador, Cuba, Perú y Panamá); posteriormente más de 18 países han promulgado nuevas Constituciones, entre ellas las más recientes, las de Bolivia, Venezuela y Ecuador, en las que la protección del medio ambiente, la soberanía sobre los recursos naturales y la aspiración de alcanzar un desarrollo sostenible para sus sociedades constituyen un eje transversal, destacándose la de Bolivia que introduce expresamente elementos éticos de respeto a la Tierra, a la Pachamama, proceso que es denominado por Bráñez, R. “Enverdecimiento de las Constituciones” [...] [así mismo se inició la configuración de un marco político específico para la cuestión ambiental] [...] Se aprobaron leyes consideradas ambientales en México (1971); Venezuela y en Ecuador (1976), así como el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente en Colombia (1974). En los años 80 continúa el proceso de institucionalización, aprobándose leyes de medio ambiente según la secuencia: Brasil en 1981, México por segunda vez en 1982, Cuba en 1983 y Guatemala en el 1986. En Perú se aprobó el “Código del Medio Ambiente y los Recursos Naturales” en 1990. (Roque, 2010, p. 31)

[...].

[La cumbre de Río impactó significativamente en los marcos jurídicos de cada país]. Se aprobaron Leyes Generales Marco de Medio Ambiente en la siguiente secuencia: en 1992 Bolivia; 1993, Colombia y Honduras; 1994, Chile (modificada en 2007); 1995, Costa Rica; 1996, Nicaragua; 1997, Cuba (por segunda vez); 1998, Panamá y El Salvador; 2000, República Dominicana, Uruguay México (por tercera vez); 2002, Argentina y en 2006 Venezuela (por segunda vez). No han formulado una Ley Marco sobre Medio Ambiente Ecuador, Paraguay y Haití. (Roque, 2010, p. 32)

A principio del siglo XXI se reconoce que el avance en el marco político es significativo, pero la evolución se concentra en la gestión técnica de la cuestión ambiental. Como resultado, se configuraron políticas específicas para impulsar la educación ambiental, entre las que se destacan Ecuador (1994), Guatemala (1996), Perú (1999), Colombia (1994, 2002), Venezuela (2003), Chile (2009). Y han trazado estrategias Venezuela (1990), Cuba (1997), República Dominicana (2004), Costa Rica (2004), México (2006), Argentina (2008) y Brasil (1999) (Roque, 2010).

Para el efectivo fortalecimiento de la educación ambiental es preciso que en la estructura institucional de cada país exista una entidad que dedique recursos a la implementación de la política pública. Los países que han dado rango de ministerio o secretarías de rango equivalente a estas estructuras son Argentina, Brasil, Costa Rica, Cuba, Honduras, México, República Dominicana y Venezuela. Otros países han creado comisiones, como Chile, Guatemala, Paraguay, Perú y Uruguay (Roque, 2010).

Con este marco jurídico se podría deducir que la educación ambiental ha tenido una fuerte influencia en la configuración de los territorios. Sin embargo, las experiencias locales muestran que los procesos de educación ambiental en las comunidades aún son incipientes. Las acciones que se registran a nivel local en los diferentes países se caracterizan por lo siguiente:

- Vinculación permanente entre los ministerios de medio ambiente y educación.
- Participación activa de organismos, ONG e instituciones internacionales como la Unesco, Save the Children, WWF, entre otras. Este factor es importante, no obstante, su impacto depende de la dinámica de la política internacional. En consecuencia, cuando cambia el panorama político interno o externo este respaldo internacional se detiene.
- Iniciativas comunitarias de índole informal que responden más a movimientos ambientalistas sociales que a iniciativas académicas o institucionales.
- La poca vinculación entre las acciones de educación ambiental y los esquemas curriculares de las instituciones educativas.
- La poca pertinencia de los procesos de educación ambiental de cara a las realidades y los problemas socioambientales de los territorios locales. Las diferentes experiencias que se reportan se concentran en actividades que se vinculan con el reciclaje y el arte.

- Insuficiente financiación para el fortalecimiento de la educación ambiental en las regiones.

Para comprender mejor el panorama político y el desarrollo de la educación ambiental en Latinoamérica, a continuación revisamos con detalle las propuestas de seis países de la región.

México

Pérez Calderón (2010) identifica tres etapas en el desarrollo de la política ambiental en México. La primera, con enfoque sanitario, inicia en 1841 y tiene como objetivo principal el mejoramiento de las condiciones sanitarias del ambiente de la población. La segunda identifica dos eventos importantes, la publicación de la Ley Federal de Protección al Ambiente en 1982 y la creación de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología en 1983. Los dos entes tenían como misión preservar los recursos naturales y contrarrestar los impactos negativos de la concentración industrial del momento. La tercera etapa, que se alineó con el enfoque de desarrollo sostenible, orientó la creación de nuevas reglamentaciones y estructuró nuevas instituciones para preservar el componente natural del territorio mexicano.

La institución que hoy vela por el bienestar de los ecosistemas en México es la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales (Semarnat), que se rige por la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, y pone a disposición la siguiente estructura institucional:

[...] tres subsecretarías: la primera destinada a la Planeación y Política Ambiental, la segunda es de Gestión para la Protección Ambiental, y la tercera de Fomento y Normatividad Ambiental. Además, la secretaría cuenta con el apoyo de seis órganos desconcentrados: delegaciones federales, coordinaciones regionales, la Comisión Nacional del Agua (CNA), el Instituto Nacional de Ecología (INE), la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (Profepa) y la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), y dos órganos descentralizados: el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA) y la Comisión Nacional Forestal (Conafor). En la actualidad, la SEMARNAT lidera el Programa Sectorial del Medio Ambiente. También existen varias leyes federales para protección del medio ambiente, como la Ley de Desarrollo Forestal Sustentable (2003), la Ley de Aguas Nacionales (2004), la Ley General de Vida Silvestre (2005) y la Ley de Bioseguridad (2005). (Pérez Calderón, 2010)

México es un país que ha estado en la vanguardia de la implementación de los acuerdos internacionales que orientan los procesos de educación ambiental. En la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección del Ambiente se menciona directamente que Semarnat puede establecer convenios con instituciones educativas para desarrollar investigación o estudios que se vinculen con la protección ambiental, como también la necesidad de fortalecer la conciencia ecológica (Secretaría de Medio Ambiente Vivienda e Historia Natural, Chiapas, 2011). El resultado de la implementación de la política pública que se refiere a educación ambiental es una estrategia nacional que a su vez contiene 31 planes nacionales, respetando así la diversidad natural, social y cultural que existe en México (Unesco, 2009).

En México la educación ambiental afronta los mismos problemas que en otros países latinoamericanos. Los procesos de educación ambiental en las instituciones educativas están desligados de la estructura curricular de la institución y el abordaje se hace desde los problemas ambientales. Asimismo, muchas de las acciones corresponden a planes de corto plazo y se conciben como una receta, más que un proyecto multidisciplinar y sistémico, lo que causa que los procesos de educación ambiental sean poco efectivos en los territorios (Calixto-Flórez, 2015).

Costa Rica

Costa Rica se reconoce a nivel mundial por tener gran riqueza natural. Además, en las últimas décadas se ha visibilizado como un país líder en procesos de gestión y educación ambiental. La educación ambiental en Costa Rica surge a finales de los años setenta, pero se consolida en la década de los noventa. El Gobierno de Costa Rica reconoce que, efectivamente, existe un proceso de degradación acelerado de sus ecosistemas, y como primera medida se crea el Servicio de Parques Nacionales y la Dirección General Forestal (Mata Ferreto, 2013).

En Costa Rica se registra una experiencia bastante interesante, no evidenciada en otro país de la región. En 1977 se creó la Universidad Estatal a Distancia (UNED) y con ella el Programa de Educación Ambiental, que lo lidera la Vicerrectoría Académica. Se destaca este hecho porque se destinó presupuesto y personal calificado para desarrollar procesos como: capacitación de docentes, líderes sociales, funcionarios de instituciones privadas y gubernamentales; producción de material educativo y aca-

démico. Además, esta dependencia académica se convierte en un actor fundamental en la configuración de los planes de desarrollo (Mata Ferreto, 2013).

Después de múltiples experiencias para consolidar la educación ambiental en el país, en 1988 se creó la Comisión Nacional de Educación Ambiental (CONEA), que después de algunos ajustes y con la creación del Ministerio de Educación Pública en 1992 se encarga de coordinar y orientar la implementación de la política pública de educación ambiental en el país. En la década de los noventa, el tema de educación ambiental se fortalece desde diversas entidades gubernamentales. Se crea la Gerencia de Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible, el Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados crea el programa Bandera Azul Ecológica, y la UNED inicia con la licenciatura en Educación Ambiental. Todas estas actividades fortalecieron y dieron visibilidad al Programa Nacional de Educación Ambiental.

En el año 2000, desde la rama ejecutiva y legislativa se promovió la ampliación del marco jurídico para la protección de los ecosistemas, se emitieron leyes que se vinculan con la biodiversidad, la creación y protección de parques naturales, la protección de zonas costeras y la promoción del uso de energías alternativas, entre otros frentes que han puesto a Costa Rica como un país líder en responsabilidad ambiental. Es de resaltar que cada acción legislativa resalta la educación ambiental como el mejor instrumento para lograr las metas propuestas. En consecuencia, la vinculación de las instituciones educativas con estas acciones ha sido un elemento de éxito en la implementación de la política pública en este país centroamericano. Costa Rica es uno de los pocos países de la región que tienen un programa de educación ambiental que vincula todos los niveles del sistema educativo.

69

Ecuador

Ecuador comenzó a estructurar sus políticas de responsabilidad ambiental en la década de 1980. La primera experiencia que se registra en el territorio ecuatoriano es el Programa de Forestación Estudiantil impulsado por el Ministerio de Educación, Cultura y Deportes, en el cual los estudiantes de bachillerato participaban en proyectos concretos de su zona de influencia (Bustos Lozano, 2011).

Otro proyecto que dio vida a los procesos de educación ambiental en Ecuador fue el liderado por la Fundación Natura. El proyecto, que se denominó Educación para la Naturaleza (Edurnat), buscaba que las instituciones insertaran estos

tópicos en los currículos escolares. Los resultados fueron capacitación de docentes, producción de material didáctico y el posicionamiento de la educación ambiental en muchas instituciones educativas (República de Ecuador, 2006).

En 1992, para fortalecer la educación ambiental en Ecuador desde el órgano gubernamental, se creó el Departamento de Educación Ambiental, que años más tarde se convertiría en división del Ministerio de Educación. Su tarea es liderar veintiún instancias similares que fueron creadas en las direcciones provinciales de educación. Así, se promueven los procesos de educación ambiental en las regiones. No obstante, la educación ambiental sigue sin gran impacto territorial. En 1994 se creó la Comisión Asesora Ambiental, lo que facilitó la formulación de políticas que promueven el fortalecimiento de la educación ambiental a nivel nacional al final de la década de 1990 y principio del nuevo siglo. Se pueden mencionar algunas: (1) Principios básicos para la Gestión Ambiental en el Ecuador; (2) Agenda Ambiental Ecuatoriana de Educación Ambiental; (3) Reglamento de Educación, Capacitación y Comunicación Ambientales. En todas se resaltaba la educación ambiental como la mejor herramienta para lograr las metas que se había propuesto el país en desarrollo sostenible (Bustos Lozano, 2011).

En el nuevo milenio, el sistema educativo ecuatoriano se transforma, como también se aprueba y comienza el Plan Decenal de Educación (2006-2015). Entre los cambios, desaparece la División de Educación Ambiental para convertir el tema en una línea del programa de Educación. De esta manera, todas las divisiones deben aportar para fortalecer el desarrollo de la educación ambiental en el país. En el 2008, el pueblo ecuatoriano aprueba una nueva Constitución, evento que fortalece la inclusión de la educación ambiental en los contenidos curriculares de las instituciones educativas y el desarrollo de proyectos en diversas regiones del país. Sin embargo, algunos autores, como Bustos Lozano (2011), reconocen que si bien la educación ambiental en el Ecuador data de hace más de tres décadas, su presencia en las comunidades no ha generado el impacto esperado. Se orienta desde la agenda internacional y no desde la local, y su ejercicio se concentra en el nivel de bachillerato.

Chile

La política ambiental chilena registró un acelerado desarrollo en los años noventa. En la década de los setenta y los ochenta, el país se encontraba bajo un régimen militar que manejaba con hermetismo las decisiones de Estado. Por tanto, la in-

formación disponible en estos años es limitada. Se registran algunas acciones para dar cumplimiento a las orientaciones internacionales dadas en los diferentes encuentros liderados por la Unesco, pero la información encontrada no evidencia el impacto de estas acciones en los territorios.

En los años noventa, con la transición a la democracia chilena, se presenta el programa de la Concertación, que contiene un capítulo dedicado a la “dimensión ambiental”. Posteriormente, se aprueba la Ley de Bases Generales del Medio Ambiente, en la cual se plantea una definición de educación ambiental y se reconoce como herramienta para lograr armonía entre las comunidades y los ecosistemas (Lagos Palacio, 2005). Asimismo, dentro de los cambios que trae el nuevo esquema político, se realizan modificaciones al sistema educativo chileno tanto en su estructura curricular como en los procesos que vinculan estudiantes, profesores y administrativos. En estas reformas, la educación ambiental “pasó a ser parte del currículo explícito a través de los objetivos fundamentales y los contenidos mínimos obligatorios” (Lagos Palacio, 2005). Así, desde el lineamiento jurídico, la educación ambiental debe ser incluida tanto en los contenidos curriculares como en las actividades no formales. Es decir, la educación ambiental es un componente transversal de formación ciudadana que fortalece la participación social y la configuración del territorio. En 1994 se crea la Comisión Nacional del Medio Ambiente, que tiene como misión apoyar al presidente de la República en el cumplimiento de los compromisos ambientales.

Ante este escenario jurídico, se espera que los procesos de gestión y educación ambiental en el país austral sean efectivos. Sin embargo, Chile repite la experiencia de sus pares latinoamericanos, se configuran excelentes políticas pero su impacto en la dimensión local se reduce drásticamente. Un primer factor que afectó su desarrollo en los primeros años de implementación de la política pública fue la falta de un Plan Nacional de Educación Ambiental y una institución responsable que se encargara de promover los procesos de educación ambiental (Vliengenthart, 2010).

En el 2005, se proclama la Política Nacional de Educación para el Desarrollo Sostenible, la cual contiene los lineamientos nacionales y regionales para implementar procesos de educación ambiental a nivel nacional (Unesco, 2009). En el 2010 se disuelve el Congreso Nacional del Medio Ambiente (Conama) y se crea el Ministerio de Medio Ambiente, dando rango ministerial y con ello nuevos recursos para promover acciones ambientales que redunden en el cuidado de los

recursos naturales de la nación. También se crea el Servicio de Evaluación Ambiental y la Superintendencia del Medio Ambiente. Dentro de la nueva estructura, la educación ambiental se plantea como eje transversal de trabajo. Hoy tiene seis líneas de acción: gestión ambiental local, gestión ambiental en establecimientos educativos, fondo de protección ambiental, fortalecimiento de la participación ciudadana, fortalecer el convenio con el Ministerio de Educación e implementar modelos de gestión ambiental en convenio con distintas organizaciones (Ministerio de Medio Ambiente-Gobierno de Chile, 2017). Además, administra el Portal de Educación Ambiental y Gestión Ambiental Local que se encarga de sistematizar y socializar aquellas iniciativas que se realizan en diversas regiones del país.

En la actualidad, el programa bandera del Gobierno de Chile en educación ambiental es el Sistema Nacional de Certificación Ambiental de Establecimientos Educativos, que consiste en:

[...] un programa intersectorial implementado por el Ministerio del Medio Ambiente, el Ministerio de Educación, la Corporación Nacional Forestal y UNESCO. En sus niveles regionales, el programa incorpora a diversas instituciones públicas y privadas claves en el desarrollo de la educación ambiental. El SNCAE es un programa voluntario al que pueden postular establecimientos de distintos niveles y dependencia, tanto de educación parvularia como de enseñanza básica y media, incluyendo también a los establecimientos de enseñanza especial diferencial y a los técnicos profesionales. Es una iniciativa innovadora para la gestión ambiental escolar, capaz de incorporar la heterogeneidad y diversidad del mundo estudiantil.

Para ello promueve la instalación de un sistema de gestión ambiental que incluya y recoja el marco histórico, cultural y territorial en que se inserta la unidad educativa. Esto, con el propósito de contribuir al fortalecimiento de su autonomía, capacidad asociativa y visión integradora del rol de la escuela como un actor de la gestión ambiental local. (Ministerio del Medio Ambiente-Gobierno de Chile, 2015)

Paraguay

La información del desarrollo de la política ambiental en el país guaraní es limitada (Unesco, 2009), se reporta que la información que publican las entidades guber-

namentales en sus sitios web es reducida y no permite realizar un análisis riguroso. En el periodo entre 1970 y el 2000 se registran algunas experiencias en educación ambiental, pero responden a proyectos específicos liderados por organizaciones internacionales (Municipalidad de Asunción, 2016). El ente gubernamental solo era un actor que facilitaba la implementación, pero sin participación activa dentro de este. El único registro de relevancia es la inclusión de la dimensión ambiental en la Constitución Nacional de Paraguay en 1992. Sin embargo, no existe un articulado que vincule de manera directa el ejercicio de la educación ambiental con el territorio nacional.

Según la Constitución y otros documentos gubernamentales, especialmente aquellos que se vinculan con el desarrollo agropecuario, el ambiente se entiende como el entorno de desarrollo del individuo, es decir, todos los elementos naturales y artificiales que rodean a la comunidad. En ese sentido, se plantean acciones para que las actividades agropecuarias no generen impacto negativo en el ambiente, pero los lineamientos que se plantean son imprecisos.

Fue hasta el año 2000 que el Gobierno paraguayo diseñó y aprobó el Sistema Nacional Ambiental y con ello la Secretaría de Ambiente, la Dirección General de Gestión Ambiental y el Consejo Nacional de Ambiente (Spinzi, 2015). Años más tarde se creó la Dirección de Educación Ambiental que lidera las actividades de educación ambiental que se realizan en diversos ecosistemas de interés nacional como el lago Ypacarai. Es importante mencionar que no se encuentra una política de educación ambiental que oriente las iniciativas que desarrolla esta dirección.

Perú

En el desarrollo de políticas y acciones ambientales, Perú ha sido uno de los países más activos en la región latinoamericana. Se encuentra suficiente bibliografía que registra las diversas experiencias que fueron configurando la política ambiental actual. En los años setenta se desarrolló el Programa Nacional de Mejoramiento de la Enseñanza de la Ciencia, que promovió acciones de capacitación y elaboración de materiales (Calderón Tito, Sumarán Herrera, Chumpitaz Panta y Campos Salazar, 2011). En 1976, Perú fue sede del Taller Subregional de Educación Ambiental para la Enseñanza Secundaria, durante el cual se definió un marco propio para el desarrollo de la Educación Ambiental en Latinoamérica (Gaudiano, 2001).

En la década de 1980 por iniciativa gubernamental se desarrollaron diversas experiencias que resultaron en la creación del Comité Técnico Permanente de Educación Ambiental. También se desarrolló el Programa de Educación Forestal, en el cual participó el Ministerio de Educación. Al final de la década se implementaron dos iniciativas de gran importancia, el Programa de Educación Ecológica para Escuelas Rurales y el proyecto Globe. El primero, que se desarrolló por siete años, permitió desarrollar una propuesta curricular ambiental apoyada en sistemas agroecológicos que articularon escuela y comunidad. El segundo hizo posible la vinculación de la tecnología para la recolección y el uso de datos de origen ambiental en las aulas de clase (Calderon Tito, Sumarán Herrera, Chumpitaz Panta y Campos Salazar, 2011).

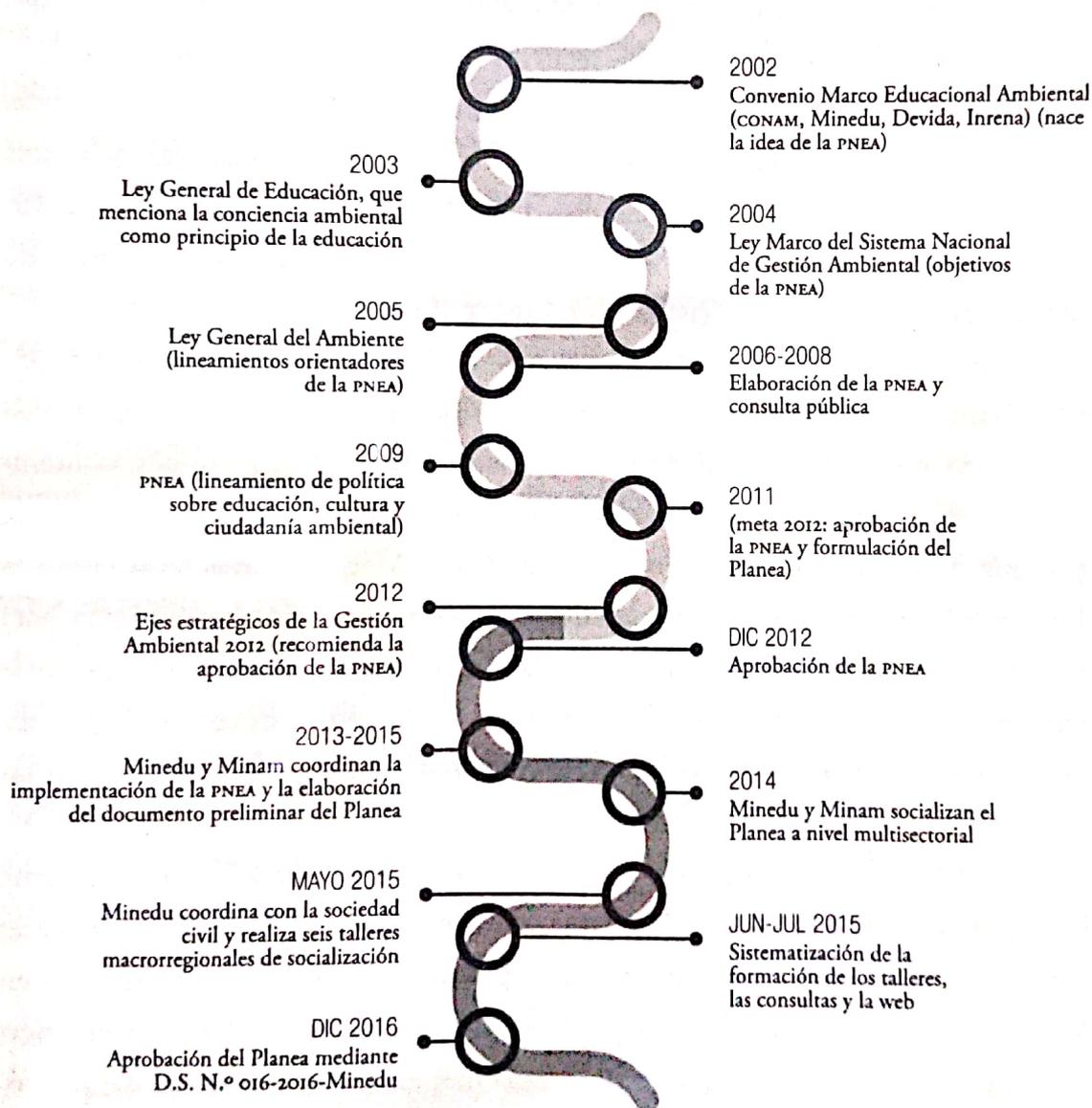
En la década de los noventa, Perú consolidó su política de educación ambiental y la convirtió en un eje de desarrollo educativo en todos los niveles del sistema educativo. En 1990 se promulgó el Código del Medio Ambiente y de Recursos Naturales, que brinda un marco jurídico pertinente para consolidar la dimensión ambiental en las regiones. Calderon Tito, Sumarán Herrera, Chumpitaz Panta y Campos Salazar (2011) lo resumen de la siguiente manera:

De 1996 a 1999, tomando las experiencias de los programas anteriores, se desarrolló el Proyecto de Educación Ambiental en Formación Magisterial, y se insertaron líneas de acción en el Programa de Formación Docente, se inició el proceso de institucionalización del área de Ecosistema en los Institutos Superiores Pedagógicos y de Ciencia, Ambiente y Tecnología en la estructura curricular de la Educación Básica. En 1997 y 1998, la Dirección de Educación Inicial y Primaria del MINEDU incluyó contenidos ambientales en el currículo y consideró a la educación ambiental como tema transversal opcional. Entre 1998 y 2003, la Dirección de Educación Secundaria incluyó un conjunto de contenidos de temas ambientales en el Diseño Curricular Básico de Educación Secundaria, limitado a algunas áreas curriculares. (p. 23)

Resultado de la gran experiencia, en el comienzo del nuevo milenio diferentes estamentos institucionales realizaron convenios para fortalecer la educación ambiental. Además, la Ley General de Educación insertó la conciencia ecológica como principio de la educación. Se promulgó una serie de políticas que fortalecieron los procesos de gestión y educación ambiental en el país. Hoy Perú cuenta con

el Plan Nacional de Educación Ambiental (Planea) que se respalda con la Política Nacional de Educación Ambiental, la cual se implementa y se socializa en diversas regiones del país. En la figura 1 se muestra la evolución de la educación ambiental en Perú en los últimos tres lustros.

FIGURA 1. EVOLUCIÓN DE LA POLÍTICA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL DESDE EL 2000 HASTA EL 2016 EN PERÚ



Fuente: Ministerio de Educación del Perú (2017).

Colombia

Los primeros indicios se registran en el año de 1968 con la creación del Instituto Nacional de Recursos Naturales (Inderena), que tenía como fin la preservación y la protección de algunas áreas de importancia ecológica. Uno de sus avances más grandes fue la creación y ejecución del Código Nacional de Recursos Naturales y del Medio Ambiente en 1974, el cual marcó un hito en la legislación ambiental, pues era la primera vez que en Colombia existía un compendio de normas que reglamentaban la explotación de los recursos naturales sobre suelo nacional.

Entre las década de los setenta y los ochenta, Colombia a través de diferentes proyectos de ley e instituciones como las corporaciones autónomas regionales creó herramientas para educar y crear conciencia ecológica. Sin embargo, estos esfuerzos no arrojaron los resultados esperados, pues en cada documento construido había vacíos y controversias en los conceptos (Cifuentes Sandoval, 2008).

Con la nueva Constitución Política de Colombia en 1991 se dio un giro importante en la protección y conservación de los recursos naturales. Una “Constitución verde”, como se le denominó en diversos sectores académicos, contempló bastantes parámetros legales en relación con la gestión del medio ambiente (Duque Aristizábal, 1999). Dentro de esta Carta Magna y otras leyes como la Ley de Educación se reconoce a la educación como la mejor herramienta para formar una verdadera cultura ambiental que se refleje en muchos aspectos de la vida de las comunidades, especialmente en la prevención de desastres (República de Colombia, 1994), y las instituciones educativas del país se convierten en las protagonistas del proceso.

En 1993, se dio un segundo gran paso, la expedición de la Ley 99, mediante la cual se conformó el Sistema Nacional Ambiental (SINA) y se creó el Ministerio del Medio Ambiente como su ente rector, ente que ha sido transformado en Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Desde su creación busca transformar el sistema ambiental nacional en un estamento participativo, sistemático, descentralizado, multiétnico y pluricultural.

En ese mismo año, se promulgó la Ley 70 de 1993, la cual “incorpora en varios de sus artículos la dimensión ambiental dentro de los programas de etnoeducación, dirigidos a las comunidades afrocolombianas que habitan los territorios aledaños al mar Pacífico, acción que reconoce la pluralidad étnica y cultural del

territorio Colombiano” (Ministerio del Medio Ambiente, Ministerio de Educación Nacional, 2002).

Posteriormente, se reglamentaron los proyectos educativos institucionales para todas las instituciones educativas en Colombia,¹ y con ello se exigió que el componente ambiental fuera un eje transversal de formación. De esta forma, la educación ambiental empezó a tener forma en la estructura educativa formal. Se fortaleció dicha iniciativa y en 1994 se emitió el Decreto 1743 que reglamentó las dos estrategias de educación ambiental que desarrolló Colombia (PRAE y Proceda) y el ente rector de estas estrategias (CIDEA).

Los PRAES se originan desde una visión de configuración territorial, por lo que exigen que todas las acciones que lidere la institución educativa integren no solo a la comunidad educativa (padres, estudiantes, docentes, directivos), sino también a otras esferas de la sociedad, y así coadyuvar a la solución de problemas ambientales específicos de la localidad o región (Ministerio de Educación Nacional, 1994).

El producto de esta propuesta es el desarrollo de experiencias en todos los puntos del país que son recogidos por los ministerios de Ambiente y Educación, como también por universidades, redes y asociaciones que están interesadas en el tema ambiental.

En 1995 el programa de Educación Ambiental del Ministerio de Educación elaboró el documento *Lineamientos generales para una política nacional de educación ambiental*, a través del cual se promueven las bases contextuales y conceptuales claves para la educación ambiental en el país (Congreso de la República, 2002). En el mismo periodo constitucional, dentro del Plan Nacional de Desarrollo se propuso

[...] una política nacional ambiental que ubica el desarrollo sostenible como una de las metas de desarrollo del país y [cita] la educación ambiental como una de las estrategias primordiales para disminuir el deterioro del ambiente y contribuir al alcance de las metas del mencionado plan de desarrollo. (Congreso de la República, 2002)

77

¹ Los proyectos educativos ambientales son reglamentados para cualquier institución educativa que pertenezca al régimen de educación formal, desde jardines infantiles hasta universidades. En estas últimas se denominan proyectos ambientales universitarios.

Esta política tiene continuidad con los planes nacionales de desarrollo y los programas de gobierno, que cambian cada cuatro años, los cuales han hecho posible la continuidad de los desarrollos conceptuales, metodológicos y estratégicos de la educación ambiental en el país suramericano.

El proceso de descentralización que el país desarrolló en materia de educación en los años noventa fortaleció los programas de educación ambiental, se crearon los comités técnicos interinstitucionales de educación ambiental departamentales y locales, los cuales organizan la educación ambiental en cualquier punto de la geografía nacional. Facilitan la participación de instituciones propias de la región, cumpliendo así con la transversalidad que exige el concepto de educación ambiental y, lo más importante, se construyen políticas públicas de interés regional.

En la escuela, el tema ambiental no se incluye dentro del currículo como una asignatura sino como proyecto transversal, respondiendo así a compromisos internacionales en los cuales la educación ambiental se muestra como un eje eficaz de la gestión ambiental de la población. Este enfoque intersectorial e intercultural debe permitir que se vinculen asertivamente lo público, lo privado y la sociedad civil, en las escalas global, nacional, regional y local, donde la educación ambiental tenga un papel protagónico (Presidencia de la República, 2010). Para la educación no formal se han creados los Proyectos Ciudadanos de Educación Ambiental como estrategia para el trabajo comunitario en pro de crear conciencia ambiental en las comunidades (MEN, 2010).

Hacia una educación ambiental más pertinente

Después de examinar el marco epistémico y la trayectoria de la educación ambiental como área socioeducativa y pedagógica, se identifica que es un campo de estudio interdisciplinar, versátil y flexible con las diversas estructuras educativas. Su acción es pertinente y relevante para la construcción de territorios sostenibles. No obstante, el marco que se presentó aún es insuficiente para orientar procesos o estrategias de educación ambiental en primera infancia. Continuaremos con su conceptualización y los elementos necesarios para que una acción educativa se convierta en un proceso de educación ambiental pertinente, relevante y viable.

A este respecto Freire (2004) señala:

[...] enseñar exige rigor metódico, investigación, respeto a los saberes de los educandos, crítica, estética y ética, la corporificación de las palabras en el ejemplo, reflexión crítica sobre la práctica, el reconocimiento y la asunción de la identidad cultural [...], humildad, tolerancia [...] alegría y esperanza, convicción de que el cambio es posible, curiosidad [...], seguridad, competencia profesional y generosidad [...]. Enseñar exige comprender que la educación es una forma de intervenir en el mundo. (p. 45)

De acuerdo con este pedagogo brasileño, enseñar es intervenir el mundo a través de la comprensión y el reconocimiento de los valores que permiten una convivencia sana, no solo con el otro, sino también con mi entorno y con los ecosistemas. Enseñar es un tipo de interacción que exige sin lugar a duda un proceso de aprendizaje. Entonces, el ser humano no solo enseña, sino que también aprende, es decir, interactúa con su medio, con su entorno.

En este análisis se resalta el concepto de interacción, no administrar ni disposición absoluta. Lograr que una comunidad interactúe de manera sostenible con sus ecosistemas solo es posible a través de procesos participativos de toma de decisiones sobre el territorio que acoge esa comunidad. En ese sentido, es necesario que las comunidades cuenten con las competencias, las habilidades y los conocimientos suficientes para que se conviertan en agentes participativos de transformación socioambiental.

El *statu quo* debe ser abordado con una educación ambiental pertinente, con un proceso de enseñanza-aprendizaje que rescate el diálogo entre congéneres y entorno. Se exige un:

[...] proceso que le permita al individuo comprender las relaciones de interdependencia con su entorno, con base en el 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. Estas actitudes, por supuesto, se sustentan en criterios para el mejoramiento de la calidad de vida y en una concepción del desarrollo sostenible, entendiendo éste como la relación adecuada entre ambiente y desarrollo, que satisfaga las necesidades de las generaciones presentes y asegure el bienestar de las generaciones futuras. El cómo se aborda el estudio del problema ambiental y el para qué se hace educación ambiental, depende de cómo se concibe la

relación entre individuo, sociedad y naturaleza y el tipo de sociedad que se quiere. (Wilches-Chaux, 2006)

Este proceso solo es posible cuando la sociedad comparte una meta común. Cuando existe consenso de lo que se quiere y, para decidir qué se quiere, es preciso definir qué se tiene o, mejor, qué se ha tenido.

Indudablemente, se detectan dos necesidades fundamentales: el cuidado de los ecosistemas y del ambiente y la definición de una meta común que cada país, como Estado y como gobierno, deba cumplir. El caso de Estados Unidos en la Segunda Guerra Mundial resalta este hecho: el apoyo del pueblo americano fue importante para que ese país ganara la guerra. Si bien el tema que abordamos no es una guerra, sí exige cooperación y trabajo como sociedad, pues el deterioro ambiental afecta a la sociedad en su totalidad, en especial a las personas con alta vulnerabilidad.

El Sumo Pontífice Benedicto XVI, en la carta encíclica *Caritas in Veritate*, argumenta que gran parte de la solución es el fortalecimiento de valores, la recuperación del amor por el otro, para que pueda compartir sentimientos de solidaridad, responsabilidad y cooperación, pero esto solo es posible cuando la sociedad recuerde el valor de la caridad en cada uno de sus corazones. Sin duda, no hay otra manera de desarrollarse como sociedad, lograr este tejido de valores puede garantizar la sustentabilidad.

Desde esta perspectiva, el reto que cumplir es formar al ciudadano, que como elemento vital de la sociedad es gestor de cambios y soluciones, por lo que la educación ambiental supera lo académico y lo profesional para convertirse en un componente importante en la realización del proyecto de vida de la persona, proyecto que indiscutiblemente aportará al cuidado, a la protección y a la conservación de los ecosistemas. Entonces, la educación ambiental ya no es el proyecto transversal que se implanta en colegios y se dedica a problemáticas puntuales, sino que abarca todo el proceso educativo. En palabras de Wilches-Chaux (2006), toda educación debería ser ambiental. Se convierte en una tarea de transformación pedagógica, de resignificación del saber, centrando su trabajo en la movilización de un marco de competencias científicas, sociales, lingüísticas, tecnológicas y ciudadanas indispensable para el conocimiento, la comprensión de realidades y la creación de un sistema de valores y actitudes favorable para la formación de individuos autóno-

mos, seguros de su razonamiento, participativos y autogestionadores en la toma de decisiones responsables frente a sus relaciones con el ambiente (MEN, 2010).

Esta génesis de la educación como proyecto personal antepone una visión sistémica del ambiente, lo que permite una formación integral de los individuos y colectivos, orienta las acciones educativo-ambientales que se realizan en el país, en los diferentes escenarios y niveles de la educación formal, de la educación para el trabajo, del desarrollo humano y de la educación informal, promoviendo la construcción de región y territorio, en el contexto de una cultura ética para el manejo sostenible del ambiente (MEN, 2010).

Una educación ambiental que supera las barreras de la escuela y participa en otras instituciones importantes para el individuo, como su familia, el barrio, su empresa, su localidad, responde a la creciente necesidad de ser una sociedad sostenible en función de sus propias características, de sus propios imaginarios y de sus propias prioridades (Wilches-Chaux, 2006).

Con la identificación de las características propias del territorio, de la cultura, de la gente y de las prioridades es como se construye un proceso de educación ambiental, especialmente en una región tan diversa como Latinoamérica, que cuenta dentro de su geografía con gran variedad de ecosistemas, de culturas y de comunidades. Por tanto, se exige que las estrategias de educación planteadas correspondan y conciernan a estos factores, es decir, que la educación ambiental sea pertinente con el contexto sociodemográfico. No obstante, la pertinencia requiere un análisis más detallado, pues en sí misma exige la vinculación de otros factores.

81

Una formación pertinente

El criterio de pertinencia es discutido en los sistemas educativos, pues es una de las condiciones que debe cumplir cualquier sistema o estrategia educativa. El Diccionario de la Real Academia Española (2012) define *pertinencia* como “cualidad de pertinente”, en tanto que pertinente lo define desde tres líneas: (1) perteneciente o correspondiente a algo; (2) que viene a propósito; y (3) conducente o concierne al pleito, este último en el argot legal. Por tanto, pertinencia se refiere a lo oportuno, adecuado, correspondiente, perteneciente, coherente, apropiado y congruente con algo o con un contexto.

Si se integra este concepto con el de educación, se puede deducir que educación pertinente es aquella que guarda relación, afinidad y eficacia con algo

(Pérez, 2009). Entonces, en el análisis nace otra pregunta: ¿cuál es ese algo? La educación ha sido definida como la base del desarrollo de los pueblos, luego, ese “algo” no es más que las condiciones y las necesidades sociales, con las normas que regulan la convivencia social y con las características concretas de los educandos en sus diversos entornos naturales y sociales de interacción (Pérez, 2009).

La definición de los criterios de pertinencia se realiza periódicamente por los estamentos encargados de cada país y sus resultados se consignan en los planes nacionales de desarrollo de educación, que se actualizan cada diez años. Según Pérez (2009), la pertinencia debe darse, al menos, en los siguientes ámbitos: (1) con la Constitución y la ley (ámbito normativo); (2) con el desarrollo económico, social y humano (ámbito de la visión de país); (3) con las exigencias de un mundo globalizado (ámbito global); (4) con los entornos cultural, social y geográfico (ámbito contextual); (5) con la necesidad de convivir en paz y democracia (ámbito político); y (6) con las características diversas de los educandos (ámbito pedagógico y didáctico).

En otras palabras, la educación debe guardar coherencia con las cinco dimensiones del ser humano (social, económica, política, ambiental y cultural); es decir, esta pertinencia debe ser sistémica, tal como lo menciona Wilches-Chaux (2006) en varios apartes, por lo que cualquier tipo de educación puede ser educación ambiental.

Así, se responde al paradigma de que la educación ambiental es una forma de ver e interactuar con el entorno. No obstante, esta acción debe ser limitada, por lo que es preciso definir factores de pertinencia que permitan diagnosticar o, mejor, proponer estrategias coherentes con las dinámicas siconaturales de las regiones. Dentro de los factores se identifican los siguientes: “Interculturalidad, formación en valores, regionalización, interdisciplinariedad, participación y formación para la democracia, gestión y resolución de problemas”, que son los principios rectores contemplados en varios documentos gubernamentales que se vinculan con el cuidado de los ecosistemas de los países latinoamericanos. Por tanto, lograr estrategias educativas ambientales pertinentes es un aspecto que es necesario resaltar y conceptualizar.

Formación axiológica

Si hacemos un recorrido por los postulados propuestos, no es difícil deducir que la educación ambiental se propone crear un ambiente de formación humana. Por tal razón, es importante la formación axiológica, pues permite la construcción de un sistema de valores que reconozcan la individualidad del ser y la colectividad de participación. Los valores propuestos son extensos, pero retomaremos la síntesis de Wilches-Chaux (2006), de la que se destacan los siguientes:

- El respeto a la vida en todas sus manifestaciones.
- La participación ciudadana, en la acepción según la cual la gente asume el papel de protagonista decisoria y activa de los procesos a los cuales pertenece y pretende transformar.
- La democracia, entendida no solamente como un postulado formal, sino como la posibilidad real de todas las personas —hombres y mujeres— de todas las edades, para participar activa y eficazmente en la construcción de su proyecto de vida y en la toma de las decisiones que las afectan.
- La responsabilidad intergeneracional, es decir, nuestra responsabilidad con las generaciones que heredarán de nosotros la Tierra, como también la responsabilidad de cada uno de los actores sociales frente a los demás seres vivos y actores sociales con los cuales compartimos el planeta.
- La solidaridad y la reciprocidad, a partir de la conciencia de que todos dependemos de todos y de que en un modelo sostenible del mundo el bienestar individual no se puede concebir sin el beneficio colectivo.
- La equidad, entendida como la igualdad de oportunidades para todos los seres humanos y como la capacidad real de cada uno para acceder a dichas oportunidades.
- La [equidad] de género, tanto para garantizar la equidad de los hombres y las mujeres en el acceso a las oportunidades, como para que la sociedad entera pueda reconstruirse desde una visión no machista del mundo. Dadas las desigualdades que históricamente han afectado y continúan afectando negativamente a las mujeres, se hace énfasis en el respeto efectivo a los derechos de la mujer como un objetivo central —aunque no único— de la perspectiva de género. (p. 46)

La comprensión de la realidad como un sistema complejo, producto de múltiples interacciones, y la capacidad de entender y asumir la sostenibilidad como un proceso, depende tanto de las decisiones humanas como de nuestra capacidad para sincronizarnos con los ciclos de la naturaleza (Wilches-Chaux, 2006).

Interdisciplinariedad

El ser humano fragmentó el conocimiento para facilitar su análisis, ahora la problemática ambiental plantea una visión sistémica. Este modelo fragmentado de aproximación al conocimiento es obsoleto, un concepto propio de la acción educativa ambiental es la interdisciplinariedad, basado en la convicción de que para comprender el ambiente —o más bien el territorio, resultado del matrimonio entre la dinámica de la naturaleza y de las comunidades— y para interactuar con él de manera sostenible, no bastan los saberes que aporta una sola disciplina o una sola rama del saber humano, sino que se requieren los conocimientos provenientes de todas las ciencias: de las naturales, de las mal llamadas “exactas” y de las sociales (Ministerio del Medio Ambiente, Ministerio de Educación Nacional, 2002).

Entonces, por interdisciplinariedad se entiende:

[...] la capacidad de integrar los conocimientos y modos de pensar de dos o más disciplinas para producir un avance cognitivo, por ejemplo, explicar un fenómeno, solucionar un problema, crear un producto, o generar una nueva pregunta de una manera que habría sido poco probable por disciplinas individuales. (Mansilla, 2005)

84

Es decir, el trabajo interdisciplinario es integrar diferentes ramas del conocimiento en un mismo proyecto, lo cual debe diferenciarse de multidisciplinar que se define como “individuos de diferentes disciplinas que trabajan de forma independiente sobre diferentes aspectos de un proyecto” (Mallon y Burton, 2005).

En ese marco, la interdisciplinariedad se debe dar desde el currículo de la institución y no buscando la participación de los docentes en un comité académico o pedagógico, ya que ese ejercicio es de índole multidisciplinar.

Regionalización, participación e interculturalidad

La educación enfrenta un desafío constante, trascender el ejercicio pedagógico y académico. Esto, en un entorno donde las demás instituciones, la familia y la

sociedad son canales de comunicación de problemas, la escuela queda descontextualizada y por ende no es eficaz en abordar la problemática de su región. Las estrategias lideradas por la escuela deben partir de su región, utilizando los insumos que esta misma le provee y respondiendo a las necesidades propias que exigen intervención.

Al ejercer un ejercicio de socialización, cooperación y participación se reconoce la interculturalidad propia de un grupo social; asimismo, se promueve el reconocimiento de la diversidad cultural y el intercambio y el diálogo entre las diferentes culturas. Debe buscar que las distintas culturas puedan tomar lo que les beneficie del contacto con otras, en lugar de copiar modelos de manera indiscriminada (Ministerio del Medio Ambiente y Ministerio de Educación Nacional, 2002).

Formación para la democracia, la gestión y la resolución de problemas

Como se observó en el marco político, las formas de gobierno en Latinoamérica han sido cambiantes, los ciudadanos no reconocen su incidencia en las decisiones del Estado y se podría decir que no existe una verdadera cultura política. El emblema del proceso político donde los gobernantes reconocen las necesidades de los gobernados y estos a su vez reconozcan la legitimidad de los gobernantes, donde los gobernados sean partícipes activos de las decisiones de los gobernantes, es un proceso ausente en los países latinoamericanos. La construcción de cultura política es llevar a la praxis con acciones concretas los factores antes mencionados, propiciando los canales de participación desde las diferentes entidades y sectores sociales.

85

El principio rector de la democracia es la participación continua del pueblo, ya que desde allí se garantiza la eficiencia y la eficacia de la gestión en la resolución de los problemas, como también se genera identidad de territorio.

Las virtudes: síntesis de la formación

Un buen proceso de educación comienza con la formación axiológica y termina con la formación de ciudadanos virtuosos que conforman sociedades virtuosas, lo que implica que el grupo social sea coherente entre el discurso y su práctica. Dentro de las virtudes trascendentales para cualquier sociedad podemos mencionar la humildad, el amor, la sabiduría y la caridad, esta última contemplada

dentro de la responsabilidad que tiene todo ser humano de dar al otro lo que a él le fue otorgado.

La humildad, referida al sentido de desarrollo humano, sin oprimir a los demás grupos sociales (Wilches-Chaux, 2006), tener la capacidad de aceptar que se ha sido partícipe de los grandes problemas de la sociedad. Esta capacidad para entender el rol cumplido dentro del reto que el entorno y la naturaleza han revelado solo es posible en mentes sabias. La sabiduría, no entendida como la capacidad de almacenar información, sino de entender el lenguaje y adaptarse a un nuevo ritmo de vida.

Lograr que cada factor de pertinencia se aplique en la familia, la escuela y la sociedad implica acciones de innovación, investigación, formación, capacitación y trabajo continuo para así construir una cultura de protección, conservación y manejo del ambiente.

3. Un marco para la educación ambiental en la primera infancia

Hablar de educación ambiental en la primera infancia no es un tema nuevo, pero sí reciente. Al respecto, la Unesco en el 2008 publicó el libro *La contribución de la educación inicial para una sociedad sustentable*. Allí se señala desde diferentes perspectivas que

[...] la educación para la sustentabilidad en los primeros años es un área significativamente poco practicada, provista de recursos insuficientes y no examinada tanto como se debería, a pesar de que los niños pequeños son quienes sufrirán las consecuencias de nuestras acciones y de nuestra inacción en los temas relacionados con la sustentabilidad. (Davis, 2008)

En la misma dirección, el profesor Charles Hopkins, director de la Cátedra Unesco de Educación para el Desarrollo Sostenible de la Universidad de York, sostuvo en el taller internacional El Rol de la Educación en la Primera Infancia para una Educación Sustentable, organizado en Suecia en el año 2007, que de acuerdo con su conocimiento, aquel era el primer taller sobre educación para un desarrollo sustentable con referencia específica a primera infancia, e invitó a los asistentes a pensar en:

“¿Qué quiere decir ser más en lugar de tener más?”, “¿Qué es suficiente?”, “¿Qué significa para todos?”, señaló la necesidad de cambiar nuestras perspectivas y modos de vivir para que nuestras sociedades se vuelvan más sustentables. Afirmó que se podría tomar varios caminos, y que para que se tomaran los correctos, los ciudadanos del mundo deberían ser educados, estar bien informados y defender valores democráticos. (Unesco, 2008, p. 10)

Asimismo, Lena Nyberg, defensora del Pueblo Sueco para los Niños y patrocinadora de la Convención de las Naciones Unidas sobre los Derechos del Niño, afirmó:

[...] la importancia de escuchar a los niños, entender sus perspectivas y estimular su participación como compañeros en igualdad de derechos con los adultos. Dijo que más esfuerzos eran necesarios para implementar la Convención de las Naciones Unidas en forma apropiada, por ejemplo, la participación de los niños en la toma de decisiones en los colegios. [...] También manifestó que las actitudes respecto de que los niños tienen los mismos derechos que los adultos eran más importantes que las leyes o el dinero, y que nunca deberíamos permitir que los niños se sientan culpables por los problemas del mundo. (Unesco, 2008, p. 10)

Lo anterior muestra una creciente preocupación por la participación de los niños en los temas globales que definen el bienestar de las generaciones futuras. Como se mencionó en la introducción, la participación infantil solo fue tomada en gran consideración y de manera responsable en el siglo xx. Ahora es una oportunidad para discutir, participar y generar lineamientos pertinentes para que desde los primeros años de vida se logre forjar comportamientos que se verán reflejados en una cultura proambiental.

Se reconoce que el reto puede resultar abrumador, el jardín infantil se ha convertido en un escenario de aterrizaje de diversas iniciativas que al igual que la educación ambiental en primera infancia están cobrando importancia y tienen el mismo valor para la formación de las nuevas generaciones. El valor diferenciador se encuentra en que la educación ambiental para la primera infancia o, como se denomina en algunas otras regiones del mundo, educación para la sustentabilidad en la primera infancia, es un área que permite la integración de otros fenómenos sociales y culturales. Por ende, su aplicación dentro de la comunidad educativa no debería ser traumática ni verse como un proyecto, área o proceso nuevo. Realmente, es utilizar los recursos existentes y dar nuevas perspectivas de formación.

La realidad es —después de un responsable rastreo en bases de datos académicas— que el desarrollo pedagógico y conceptual del área se concentra en países de Europa y Norteamérica, especialmente en aquellos que se denominan desarrollados. Entre tanto, en los países en vías de desarrollo el tema presenta vacíos de estructura y de contenido, regiones como Latinoamérica y África hasta ahora están dando los primeros pasos, y ello responde más a una metodología de ensayo y error que a un evento planificado y coherente con todas las dimensiones del desarrollo social, cultural, político y económico.

Así, para poder generar una propuesta precisa para el desarrollo de procesos de educación ambiental, es preciso no solo aproximarnos y comprender el mundo de la educación ambiental como lo hicimos en los capítulos anteriores. Es fundamental comprender los marcos sociales, culturales y políticos en los cuales se desarrolla la primera infancia en los territorios. Nos concentraremos en el territorio latinoamericano, por ser una región en auge, de interés para todos y con una riqueza natural y cultural que aún no se ha aprovechado en su máximo nivel. Se iniciará con el marco político, se transitará por algunas aproximaciones conceptuales acerca de la educación en la primera infancia y, para finalizar, se intentará emitir un marco conceptual de lo que se considera educación ambiental en la primera infancia y los elementos constitutivos para su posterior desarrollo en las instituciones educativas. Este último será el preámbulo de una propuesta pedagógica de educación ambiental en la primera infancia, nuestro último capítulo.

Políticas de educación en la primera infancia en Latinoamérica

La sociedad, a través de la historia, ha identificado a la niñez de diversas formas. En la época medieval, la noción de infancia no existía, la distinción entre niños y adultos era mínima, el niño se consideraba un adulto en miniatura, se esperaba que los niños actuaran como adultos y no fueran dependientes por largo tiempo de sus padres (Morrison, 2005). Durante varios siglos, los niños eran obligados a trabajar, se los sometía a condiciones infrahumanas y sufrían considerablemente pobreza y enfermedades de la época. Solamente en el Siglo de las Luces, con la aparición de los escritos de Rousseau, los sentimientos hacia el niño se modificaron. De alguna manera, había un reconocimiento de esta etapa de la vida y se la miraba con cierta ternura. No obstante, la disciplina, la exigencia y la rigidez en su formación y educación se mantenía, el azote por parte de profesores y padres seguía siendo común (Aries, 1986).

En la sociedad del siglo XIX y principios del siglo XX se consolidó la dualidad entre un sentimiento creciente de afectividad hacia los niños (especialmente en las clases aristocráticas) y un sentimiento de educación con rigidez y azote. El resultado fueron niños malcriados o niños golpeados. Se rescata de este periodo el reconocimiento del niño como un ser de necesidades particulares que exige

atención de los adultos (Aries, 1986). Después de 1930 se consolidó la idea de reconocer al niño como persona de derechos. Los centros de investigación y diversas instituciones sociales y gubernamentales se interesaron por comprender la realidad del niño, sus dinámicas de aprendizaje, los escenarios de desarrollo y su vinculación con la sociedad. Las iniciativas políticas que buscaban la protección del niño y su proceso de formación fueron recurrentes y se fortaleció la noción de que el desarrollo de la sociedad estaba directamente vinculado con el bienestar de la niñez.

Con la Declaración de los Derechos de los Niños en 1959 y la posterior publicación de la Convención sobre los Derechos del Niño en 1989, los niños y las niñas dejaron de configurarse como objetos de protección para convertirse en sujetos de protección, es decir, Estados, familias y adultos en general son responsables de esta población que requiere atención especial. A partir de la creación de la Convención y su posterior ratificación por casi todos los países reconocidos por la Organización de las Naciones Unidas, son múltiples las iniciativas políticas, sociales y económicas emprendidas para garantizar el bienestar de los niños.

En Latinoamérica, las últimas tres décadas han sido fundamentales para la configuración de escenarios y ámbitos seguros para el desarrollo de la niñez. En ningún otro momento histórico como el actual, la niñez había logrado tanto protagonismo, hoy los niños son reconocidos como verdaderos actores en el desarrollo de las comunidades, se reconocen como generaciones que generarán aportes y cambios en pro del bienestar y desarrollo de la sociedad.

Los países de América Latina han estado desarrollando programas de atención a la primera infancia desde hace más de un siglo y medio, desde las primeras experiencias con enfoque mayoritariamente asistencial (Peralta y Fujimoto, 1998) hasta el actual, que se enmarca dentro del enfoque de desarrollo humano. Pero investigadores e instituciones reconocen que un inicio real de la educación para la primera infancia fue en el año 1990, cuando se realizó en Jomtien, Tailandia, la Conferencia Mundial de Educación para Todos, la cual incluyó a la primera infancia como el punto de partida de la educación, transformando la perspectiva tradicional que tenían los países que ubicaban el inicio escolar en la educación primaria (Myers, 1999). Durante los siguientes veinte años, diferentes países latinoamericanos reformaron sus sistemas educativos, incorporaron el tramo de los cinco años dentro de la educación básica y paulatinamente ratificaron los acuerdos

internacionales que se vinculaban con la primera infancia (Umayahara, 2004). En la tabla 1 se muestra la denominación y la edad obligatoria que contemplan las políticas en cada país latinoamericano.

TABLA 1. DENOMINACIÓN OFICIAL, DURACIÓN, CNE O Y CICLOS OBLIGATORIOS DE LA PRIMERA INFANCIA

| PAÍS | NIVEL OFICIAL | | CNE O | TRAMO DE EDAD OBLIGATORIA |
|-------------|--------------------------------------|------|-------|---------------------------|
| | DENOMINACIÓN | EDAD | EDAD | |
| Argentina | Jardín maternal | 0-2 | | 5 |
| | Nivel inicial | 3-5 | | |
| | • 1 ^{er} ciclo | 3 | 3-5 | |
| | • 2 ^o ciclo | 4 | | |
| | • 3 ^{er} ciclo (preescolar) | 5 | | |
| Bolivia | Educación inicial | 0-5 | | - |
| | • 1 ^{er} ciclo | 0-3 | 4-5 | |
| | • 2 ^o ciclo | 4-5 | | |
| Brasil | Ed. Infantil | 0-6 | | - |
| | • Creche | 0-3 | 4-6 | |
| | • Pré-escola | 4-6 | | |
| Chile | Ed. parvularia | 0-5 | 4-5 | - |
| Colombia | Ed. preescolar | 0-5 | | 5 |
| | • Grado 0/transición | 5 | 3-5 | |
| Costa Rica | Ed. preescolar | 0-5 | | 5 |
| | • Ciclo materno-infantil | 0-4 | 4-5 | |
| | • Ciclo de transición | 0 | | |
| Cuba | Ed. preescolar | 0-5 | 3-5 | - |
| Ecuador | Ed. inicial | 0-5 | 5 | 5 |
| El Salvador | Ed. inicial | 0-4 | | 4-6 |
| | Ed. parvularia | 4-6 | 4-6 | |

Continúa...

| PAÍS | NIVEL OFICIAL | | CNE 0 | TRAMO DE EDAD OBLIGATORIA |
|----------------------|--|------------------------|-------|---------------------------|
| | DENOMINACIÓN | EDAD | EDAD | |
| Guatemala | Ed. inicial Ed. preescolar/preprimaria | 0-4 5-6 | 5-6 | - |
| Honduras | Ed. preescolar | 4-6 | 4-6 | - |
| México | Ed. inicial Ed. preescolar | 0-2 3-5 | 4-5 | - |
| Nicaragua | Ed. preescolar | 3-6 | 3-6 | - |
| Panamá | Ed. Inicial/preescolar | 4-6 | 4-5 | 4-5 |
| Paraguay | Ed. inicial • Jardín maternal • Jardín de los infantes • Preescolar | 0-5 0-2 3-4 5 | 3-5 | - |
| Perú | Ed. inicial • Preprimaria | 0-5 3-5 | 3-5 | 5 |
| República Dominicana | Ed. inicial • Nivel inicial/preprimaria | 0-6 3-5 | 3-5 | 5 |
| Uruguay | Ed. inicial | 0-5 | 3-5 | 5 |
| Venezuela | Ed. preescolar/preprimaria | 3-5 | 3-5 | 5 |

Fuente: Unesco (2004).

Implementar la política pública y lograr la universalización de la educación en la primera infancia ha sido un proceso complejo, lograr cobertura y calidad educativa en los más pequeños depende de los contextos socioeconómicos, culturales y ambientales (Umayahara, 2004). Se reconoce a la familia como un actor permanente dentro del proceso de escolarización, pero esto no garantiza que los niños y las niñas tengan acceso a una educación de calidad. Se resalta el caso de Cuba y Chile que lograron universalizar la educación en la primera infancia, pero

fue necesario cambiar la perspectiva, llevar la institución educativa al niño y a su familia. También se fortalecieron los servicios asociados al bienestar del niño (Umayahara, 2004).

Es importante mencionar que los datos que reportan cada país pertenecen a la población de niños entre los tres y los seis años, ya que la información estadística sobre atención y escolarización entre cero y tres años es limitada. En el rango entre tres y seis años, de manera general, se encuentra que en veintiuno de los veinticuatro países se ha logrado un promedio de cobertura de 66,4%. No obstante, existe bastante heterogeneidad ya que existen países con cobertura preprimaria del 90% y otros con cobertura inferior al 40% (Unesco-OREALC, 2015). Por tanto, para tener mayor claridad se revisarán con detalle las políticas que tiene cada país frente a la educación en la primera infancia.

La información que se presenta a continuación fue recabada en los perfiles nacionales que elaboró la Unesco como fuente de documentación para el Informe de Seguimiento de la EPT en el mundo, presentado en el 2007.

México

En México la atención formal a los niños de la primera infancia comenzó a finales del siglo XIX, existía cierta preocupación por dar un tipo de educación a los niños, pero el enfoque mayor estaba en el bienestar social. En el siglo XX, el desarrollo de la educación preescolar se encontraba a cargo de la Dirección General de Educación Preescolar que estaba adscrita a la Secretaría de Educación Pública, pero en 1992 se impulsó un proceso de descentralización del sistema mexicano. En consecuencia, el desarrollo de la educación preescolar quedó a cargo de los estados, con supervisión y apoyo de varias dependencias de la Subsecretaría de la Educación Básica (Yoshikawa *et al.*, 2007).

Antes de las reformas educativas de los años noventa, la educación preescolar estaba casi totalmente ligada a instituciones privadas enfocadas en poblaciones con nivel socioeconómico medio y alto (Salina-Quiroz *et al.*, 2015).

En 1993 se aprobó la Ley General de Educación, que no solo reconoce la importancia de la educación preescolar, sino que también ordena que todos los niños deben comenzar su historia educativa desde el nivel preescolar. De esta manera, la entidad gubernamental designa recursos específicos para impulsar en los diferentes estados la educación preescolar. No obstante, el proceso de implementación fue

lento porque se consideraba que la responsabilidad del cuidado infantil correspondía a las familias, especialmente a las madres. No obstante, con el incremento de la participación femenina en los ámbitos laborales, la educación inicial en instituciones educativas empezó a tener mayor participación en la sociedad mexicana.

Hoy la educación preescolar pública cuenta con varios sistemas. La Secretaría de Educación Pública (SEP) dirige directamente cuatro sistemas de educación preescolar: el general, los centros de desarrollo infantil (CENDI), el indígena y los centros preescolares comunitarios gestionados por el Consejo Nacional de Fomento Educativo (Conafe). El sistema de educación general es el que atiende el mayor número de niños en edad preescolar. Existen otros centros que se vinculan con el cuidado de los niños hasta los 48 meses de edad, pero no realizan actividades de educación. Se centran en la asistencia social (Yoshikawa *et al.*, 2007).

En México la educación inicial está dividida en dos niveles:

1. Educación inicial: proporciona educación y asistencia a los niños de cero a tres años y se imparte en los CENDI y en numerosos centros privados de atención infantil inicial o maternal. No es obligatoria.
2. Educación preescolar: pertenece al nivel de educación básica y atiende a niños de tres a cinco años y once meses. Se imparte generalmente en tres grados escolares. No es obligatoria y para cursar el segundo o el tercer grado no es condición indispensable haber cursado el grado o los grados anteriores (Observatorio de la Educación Iberoamericana, 2003).

Costa Rica

Costa Rica es uno de los países en Latinoamérica que más destinan recursos para el área de educación. Los resultados obtenidos en las pruebas lo ubican a nivel regional como un sistema educativo eficiente y accesible. Su Constitución reconoce la educación preescolar como el primer escalón del sistema educativo, es financiada por el Estado y obligatoria para los ciudadanos (Gobierno de Costa Rica, 1949).

El comienzo de la educación preescolar en Costa Rica se registra en 1926, aunque antes ya existían jardines infantiles, pero eran de carácter privado y solo familias con recursos económicos podían acceder. En los años sesenta Costa Rica disfrutaba de una importante bonanza, lo que se vio reflejado en inversión educativa, el resultado fueron 86 centros de educación preescolar (Marinez Gutiérrez, 2016).

Posteriormente, se registra un avance importante que la Unesco-OEI (2006) resume así:

[...] La reforma más reciente en la Educación Preescolar es la realizada al Artículo 78 de la Constitución Política, que hace obligatorio este nivel educativo. Producto de esta reforma educativa, a partir del año 2000 se inicia la atención de los niños con edades entre los 4 y 5 años correspondiente al Ciclo Materno Infantil (Grupo de Edad Interactivo II) para lo cual se implementan modalidades innovadoras de atención, como lo son los grupos heterogéneos e itinerantes de preescolar, en aras de aumentar la cobertura, especialmente en las zonas rurales y dispersas del país. (p. 5)

Adicionalmente, para fortalecer la educación inicial, el Ministerio de Educación Pública lidera algunas iniciativas, como el Programa de la Mano, que busca brindar herramientas a las familias y comunidades para que den atención adecuada a los niños menores de seis años, o el programa Ventanas en el Mundo Infantil, que busca flexibilizar los currículos para aumentar la participación de la familia en el proceso educativo de los niños (Unesco-OEI, 2006).

En el año 2000 se promulgó la Ley 8017 que fortalece el funcionamiento de los centros de atención integral e integra a las diversas instituciones para dar una mayor atención a los niños. Es importante mencionar que esta ley aplica hasta los niños de doce años (Gobierno de Costa Rica, 2000). Hoy se considera educación preescolar la que se imparte a los niños entre los cero y los seis años. Existen dos ciclos, el primero se denomina materno-infantil y tiene tres niveles que se organizan teniendo en cuenta la edad de los niños: bebés, desde el nacimiento hasta los doce meses; maternal, desde un año hasta los tres años y seis meses; interactivo, desde los tres años y seis meses hasta el ingreso al ciclo de transición. El segundo, el ciclo de transición, dura solamente un año y atiende a niños desde los cinco años y seis meses a seis años y seis meses (Observatorio de la Educación Iberoamericana, 2002).

Entre las instituciones que pueden atender a la primera infancia se encuentran: guarderías infantiles; centros de atención integral, que atienden con mayor porcentaje a los hijos de padres trabajadores; centros de educación y nutrición; centros infantiles de atención integral (CINAI); jardines de niños, que se consideran el primer paso de la educación formal; hogares comunitarios, que desde una

comunidad se organizan para la asistencia del niño (Observatorio de la Educación Iberoamericana, 2002).

Ecuador

El desarrollo inicial de los sistemas educativos latinoamericanos estuvo ligado a la religión. Ecuador no fue la excepción, el primer registro de un jardín infantil en este país fue gracias a un sacerdote que importó la idea de España (Pautusso Solis, 2009). A partir de ese momento se identifican tres ciclos, cuyas características responden a la situación social, económica y cultural del país.

En sus orígenes, el primer esquema dividió la atención en primera infancia en tres niveles: de tres a cuatro; de cuatro a cinco y de cinco a seis años. En 1938 se dio la primera transformación, y el Ministerio de Bienestar Social, desde una perspectiva asistencialista, institucionalizó la atención del último nivel (Pautusso Solis, 2009). Este resultado fue posible, en parte, porque en 1937 el Estado y la Iglesia normalizaron sus relaciones, y los únicos organismos que se interesaban en la primera infancia hasta ese momento eran la Iglesia y las redes de madres trabajadoras (Ossenbach, 1999).

El modelo de atención a la primera infancia se mantuvo con el mismo esquema hasta 1983, año en el cual se publicó la Ley General de Educación y por primera vez se mencionó en el orden legislativo la necesidad de atender educativamente a la población de primera infancia que tradicionalmente no era prioridad para el Gobierno (Ossenbach, 1999). Sin embargo, en las regiones el impacto de las iniciativas estatales para fortalecer la educación inicial ha sido mínimo, especialmente en la sierra.¹ Un hecho que podría explicar esta situación es que la educación inicial solo tuvo reglamentación constitucional hasta el 2008. Este nivel no se había tenido en cuenta en las anteriores cartas constitucionales.

En los años noventa se registró la primera estrategia a gran escala para la atención de niños en condición de vulnerabilidad, el Programa Operación de Rescate Infantil, que lo lideró el Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES) y el Instituto Nacional del Niño y la Familia (INNEFA). El Ministerio de Educación se encargaba de promocionar los servicios del Programa de Educación Preescolar no

¹ En Ecuador se reconocen dos regímenes educativos, es decir, dos calendarios: el de sierra, que cubre la región interandina, y el de costa, que cubre la zona litoral y las islas Galápagos.

Convencional (Pronepe), estrategia que había iniciado en 1990 (Ministerio de Educación de Ecuador, 2001; Araujo y Bramwell, 2015).

En el comienzo del nuevo milenio, la educación infantil se expandió significativamente desde los órganos gubernamentales, el MIES implementó el programa Nuestros Niños. Esta estrategia fue amparada por la ley de educación vigente de 1983 y por el Proyecto Ley de Educación de 2001, y se fortaleció por medio de otras instancias con el Código de la Niñez y la Adolescencia que se promulgó en el 2003 y el Plan Decenal de Educación 2002-2013 (Observatorio de la Educación Iberoamericana, 2002). En el 2008, con la aprobación de la nueva Carta Magna, se dio inicio a un fortalecimiento del sistema de atención educativa a la primera infancia, el resultado fue una reglamentación rigurosa y precisa del sistema de educación inicial ecuatoriano, que quedo compilada en la Ley Orgánica de Educación Intercultural aprobada en el 2012.

Hoy la educación inicial en Ecuador se considera una prioridad para el desarrollo del país. Se clasifica en dos niveles: el escolarizado, que se dirige a los niños entre los tres y los cinco años, y el no escolarizado, que cubre desde el nacimiento hasta los tres años (Ministerio de Educación de Ecuador, 2014).

Con el ánimo de facilitar la implementación de la política pública en las regiones, se cuenta con la Estrategia Nacional Intersectorial de Primera Infancia y el Plan Nacional para el Buen Vivir, vigente entre el 2003 y el 2017. Ambos instrumentos jurídicos facilitan la asignación de recursos, la apertura de nuevos entes gubernamentales y la posibilidad de mayor participación de otras entidades no gubernamentales. El resultado es la publicación de una serie de documentos de orden académico que orientan el trabajo de las instituciones autorizadas para ofrecer el servicio educativo en el nivel inicial. Las instituciones que prestan el servicio son los centros comunitarios de desarrollo infantil, jardines integrados, círculos de recreación y aprendizaje, jardines de infantes, centros de cuidados diario y unidades educativas (Ministerio de Educación de Ecuador, 2014).

97

Chile

En el siglo xx los escenarios políticos y normativos de los países latinoamericanos fueron muy variables, el país que registra menos cambios constitucionales es el país austral, lo que le ha conferido estabilidad y liderazgo en la región. El sistema



3. Un marco para la educación ambiental en la primera infancia

educativo chileno es uno de los mejores de Latinoamérica, además, a efectos investigativos, tiene alta accesibilidad a la información gubernamental.

En Chile, la educación para los más pequeños se conoce como educación parvularia y las primeras experiencias que se encuentran datan del siglo XIX. Al igual que sus pares latinoamericanos, las primeras experiencias en educación para los infantes fueron importadas de Alemania. Las primeras instituciones se denominaron *kindergarten* y se dirigían a clases sociales con altos recursos económicos, pues la educación parvularia era privada (Caicedo, 2011).

A principios del siglo XX, el Gobierno fundó el primer *kindergarten* fiscal, asimismo, el Senado estableció un marco jurídico que se reconoce como base de la educación parvularia. La ley sobre salacunas en establecimientos industriales, emitida en 1917, permitía a las fábricas con más de cincuenta empleadas tener cunas para los niños (República de Chile-Senado, 2015), y la Ley de Instrucción Primaria, si bien no incluyó la educación parvularia, reglamentó la accesibilidad a la educación primaria desde los siete años, lo que redujo significativamente el analfabetismo (Caicedo, 2011). Con estas iniciativas jurídicas y otras reformas como la de 1927, que reconoció legalmente la educación de párvulos, se abrieron oportunidades para que en todas las provincias se desarrollaran iniciativas para los recién nacidos y los preescolares (República de Chile-Senado, 2015).

Posteriormente, debido a la Gran Depresión del siglo XX, disminuyó la atención estatal en este nivel de formación, lo que estancó su crecimiento en las provincias. Sin embargo, desde el ámbito académico se realizaron aportes que fortalecieron cualitativamente la educación inicial. El primero fue la introducción del método Montessori en 1925, después la Universidad de Chile abrió la primera escuela de educadoras de párvulos, en 1944. En consecuencia, el Ministerio de Educación estableció el primer plan y programa de estudios que orientaba las escuelas de párvulo, acciones que se visibilizaron con la instalación en 1956 del Comité Chileno de la Organización Mundial de la Educación Preescolar (OMEP) (República de Chile-Senado, 2015).

Los años setenta fueron significativos para la educación parvularia. Se creó la Junta Nacional de Jardines Infantiles, lo que impulsó la formación de educadoras a escala nacional y se emprendieron acciones para configurar lineamientos de estudio para los niveles iniciales (Caicedo, 2011). Chile se empezaba a configurar como un país líder en la implementación de los acuerdos internacionales

adoptados alrededor de la educación infantil. Sin embargo, la llegada del régimen militar afectó seriamente este desarrollo. Una de las acciones que es coyuntural es la historia, es el cierre de la Facultad de Educación de la Universidad de Chile por parte de dicho régimen. Los años ochenta son un vacío histórico para el fortalecimiento de la educación inicial chilena (República de Chile-Senado, 2015).

En 1989 cuando Chile empezaba la transición de un régimen autoritario a un sistema democrático, los temas educativos eran esenciales en la agenda política. Se suscribió la Convención de los Derechos del Niño que orientó las políticas que se desarrollarían en la década de los noventa.

La reglamentación vigente es el resultado del gran esfuerzo que realizó el Gobierno chileno en los años noventa para retomar la agenda estancada en la década anterior. Políticamente, se reconoce la educación como eslabón importante para lograr las metas de desarrollo del país. Se destinaron más recursos y la educación de párvulos se incluyó en la estructura del Ministerio de Educación. En 1995 se elaboró el Sistema de Evaluación Integrado para Párvulos, la Universidad de Chile reabrió la formación de educadoras y las demás universidades actualizaron sus currículos para que estuvieran a la vanguardia del nuevo milenio (Caicedo, 2011, República de Chile-Senado, 2015).

En el nuevo milenio se establecieron los lineamientos curriculares para el nivel de educación parvularia. En el 2008 la Presidencia de la República presentó una reglamentación para incluir el nivel de transición en el sistema de educación subvencionado por el Gobierno (República de Chile-Senado, 2015). Sin embargo, Chile no tenía el nivel de educación parvularia como obligatorio. Fue en el 2013 que se incluyó dicho nivel dentro del sistema obligatorio educativo chileno (Alarcón, Castro, Frites y Gajardo, 2015, República de Chile, 2013).

Ideapaís (2013) expone cómo funciona y cuáles son las instituciones que prestan los servicios de educación parvularia:

[...] las instituciones que imparten la educación preescolar son múltiples: por una parte está la Junta Nacional de Jardines Infantiles (JUNJI), directamente dependiente del MINEDUC, que ofrece educación gratuita para niños de entre 0 y 4 años de familias de bajos ingresos (con 76% de los niños atendidos provenientes de familias del primer quintil de ingresos y 17% del segundo quintil 11); por otra parte la Fundación Nacional de Atención al Menor, Integra, institución de derecho privado sin fines de lucro dependiente del Ministerio

del Interior, que también ofrece educación preescolar gratuita (cuyos beneficiarios provienen en un 93,4% de familias de los dos primeros quintiles de ingreso 12); las municipalidades (por medio de colegios) y diversas entidades privadas, subvencionadas o no. JUNJI e Integra son instituciones con muchas similitudes; las diferencias están relacionadas con los componentes pedagógicos de los programas, los sistemas de evaluación de los mismos y el nivel de profesionalización del personal. (p. 10)

En cuanto a la estructura, Chile tiene tres niveles que agrupan los niños de acuerdo con las etapas de desarrollo. El país se posiciona como un modelo que está en la vanguardia, con países como Canadá o Estados Unidos, sin embargo, se hace necesario fortalecer la dimensión cualitativa del modelo. En la tabla 2 se muestran los niveles de la educación parvularia en Chile.

TABLA 2. NIVELES DE LA EDUCACIÓN DE PÁRVULOS EN CHILE

| NIVELES | SUBNIVELES | EDADES DE ATENCIÓN |
|------------|-----------------------|--------------------|
| Sala Cuna | | 0-2 años |
| | S. C. Menor | 0-1 años |
| | S. C. Mayor | 1-2 años |
| Medio | | 2-4 años |
| | Medio Menor | 2-3 años |
| | Medio Mayor | 3-4 años |
| Transición | | 4-6 años |
| | Primero de transición | 4-5 años |
| | Segundo de transición | 5-6 años |

Fuente: elaboración propia con base en OEI (2001).

Paraguay

Paraguay se caracterizó por tener uno de los regímenes autoritarios más fuertes y más longevos del siglo XX, por lo que su historia política y normativa frente al desarrollo de su sistema educativo no es muy extensa. Además, el sistema educativo se convirtió en una herramienta para el régimen que duró cuarenta años.

El desarrollo de la educación inicial en Paraguay, en comparación con algunos de sus pares latinoamericanos, comenzó bastante tarde, además, fue un proceso lento que ha tenido serias dificultades para lograr su pleno desarrollo. El primer registro que se vincula con educación inicial en dicho país data de 1922, una reforma que incluye en algunas escuelas normales el *kindergarten*, orientado a infantes de seis años (Ministerio de Educación y Cultura-Paraguay, 2005). En los siguientes treinta años no ocurrió nada significativo. En 1957 se hizo una reforma que organizó el nivel inicial en dos etapas, el jardín para niños de tres a cinco años y la preprimaria para niños de seis años; esquema que se mantuvo hasta 1973 cuando cambiaron los nombres de los niveles y la edad de ingreso. Durante veinte años, el primer nivel para niños de cinco años se denominó Jardín de Infantes y para los de seis años, preescolar (Ministerio de Educación y Cultura-Paraguay, 2005).

Con el fin del régimen en 1989, el país experimentó grandes cambios en sus estructuras sociales, políticas y culturales. El nuevo gobierno inició de inmediato una propuesta de transformación al sistema educativo que hasta el momento estaba ligado a los intereses de la dictadura (Rivarola, 2000). Esta transformación ocurrió con mayor fuerza a inicios de los noventa. En 1991 se inició la discusión de una reforma educativa que fue aprobada en 1992. En 1993 se elaboraron los lineamientos curriculares de la educación inicial y de la educación escolar básica (Molinier, 2014). Con estos antecedentes se dio inicio en 1994 al Programa de Educación Inicial, que incluyó una modalidad no escolarizada denominada Casa de los Niños (Rivarola, 2000). También se incluyeron dos alternativas de atención, los hogares comunitarios para niños de cero a dos años, y los centros comunitarios para niños de tres a cuatro años. Eventualmente, pueden acudir niños de cinco años que no están dentro del sistema formal de educación (Ministerio de Educación y Cultura-Paraguay, 2005).

Es importante mencionar que, durante este mismo periodo, en 1992 se aprobó la nueva Constitución del país, pero dentro de esta no se menciona de manera específica la educación inicial.

En 1998 se aprobó la Ley General de Educación, que delinea un camino favorable para la educación inicial paraguaya. Por primera vez se cuenta con un marco jurídico preciso que orienta las acciones para este nivel (Molinier, 2014; Ministerio de Educación y Cultura-Paraguay, 2005; República de Paraguay, 1998).

Para el nuevo milenio, con gran apoyo de entidades internacionales, se empieza un proceso para regionalizar la política pública en educación inicial. En el 2001 se conforman las mesas de consultas regionales para elaborar un diagnóstico de la educación inicial y un plan nacional de educación inicial. En este contexto, se resalta la necesidad de formación docente, por lo que se crea la Red Nacional de Educación Inicial, para facilitar el programa de capacitación de los técnicos de la red. En el 2002 se lanzó el Plan Nacional de Educación Inicial, que busca consolidar la educación inicial como eje de desarrollo con metas que se ubican desde el enfoque curricular hasta el administrativo. En el 2004 comenzó la ejecución del programa de universalización del preescolar y el mejoramiento de la educación inicial (Ministerio de Educación y Cultura-Paraguay, 2005).

El resultado de este proceso se refleja en que hoy Paraguay cuenta con un plan nacional de desarrollo integral de la primera infancia, con lineamientos y programas de estudios que orientan la acción educativa de las instituciones que prestan el servicio de educación inicial, un reglamento de educación inicial y preescolar, un marco curricular de educación inicial y lineamientos para orientar la evaluación de los procesos pedagógicos en el nivel inicial.

En la actualidad, la normatividad general que regula todos los procesos de educación inicial es la Ley General de Educación de 1998, la Resolución 745, que regula las edades para acceder a los niveles de educación inicial, el Código de la Niñez y la Adolescencia y la Ley de Gratuidad y Obligatoriedad de Educación Inicial y Educación Media. Este esquema jurídico no solo aborda la primera infancia desde el enfoque educativo, sino que otorga una serie de mecanismos para garantizar bienestar social, cultural y ambiental a los más pequeños. Las entidades encargadas de velar por el cumplimiento y la implementación de este marco jurídico son: Ministerio de Educación y Cultura, Consejo Nacional de Educación y Cultura, Instituto de Bienestar Social del Ministerio de Salud Pública y otras

entidades que dentro de sus funciones administrativas encuentren como misión garantizar el bienestar y desarrollo de las comunidades (Unesco, 2006).

En la estructuración del sistema educativo paraguayo se encuentra que la educación para la primera infancia pertenece al nivel 1 de la educación formal.² La prestación del servicio, la denominación de cada institución y la edad específica de cada etapa se muestran en la tabla 3.

TABLA 3. DENOMINACIÓN DE INSTITUCIÓN Y EDAD ESPECÍFICA POR NIVEL EN EDUCACIÓN INICIAL

| EDUCACIÓN | ETAPA | CICLOS | GRUPO | EDAD | INSTITUCIÓN |
|-----------|---------|------------|---------|------------------|------------------------------|
| Inicial | Etapa 1 | Maternal | Grupo 1 | 45 días-12 meses | Guardería Jardín maternal |
| | | | Grupo 2 | 13-24 meses | |
| | | | Grupo 3 | 25-36 meses | |
| | Etapa 2 | Prejardín | | 3 años | Jardín infantil |
| | | Jardín | | 4 años | |
| Básica | | Preescolar | | 5 años | Escuelas públicas |

Fuente: elaboración propia con base en Ministerio de Educación y Cultura-Paraguay (2005); Molinier (2014); Observatorio de la Educación Iberoamericana (2002) y Unesco (2006).

Perú

En el 2003 Perú declaró su sistema educativo en estado de emergencia nacional (Rivero, 2005), los resultados obtenidos por los estudiantes peruanos en las pruebas internacionales ocupaban los últimos puestos, y los reportes que la Unesco solicitaba no eran satisfactorios, por lo que en ese año se inició una transformación del sistema educativo que no se había visto antes.

2 Es importante mencionar que el sistema educativo paraguayo se divide en educación de régimen general, educación de régimen especial y otras modalidades de atención educativa. La educación de régimen especial a su vez se divide en educación formal, no formal e informal. La educación formal se divide en tres niveles: (1) educación inicial y escolar básica, (2) educación media y (3) educación superior (Molinier, 2014).

Perú celebra cada 25 de mayo el Día de la Educación Inicial, en el 2017 se cumplen 86 años desde que fue instaurada esta conmemoración, lo que permitiría deducir que este tema dentro del país cuenta con buenos avances; sin embargo, la documentación existente y la poca accesibilidad a la información dificultan el análisis. La información contenida en la página gubernamental es limitada.

Se identifica que los primeros avances en educación se encuentran en el periodo precolombino, en la comunidad inca. Posteriormente, se reconocen los avances institucionales que resultaron del periodo colonial. Por mandato de la Corona española, surgieron universidades e instituciones de educación para los niños. No obstante, los niños menores de seis años eran una población que estaba al cuidado de los padres, especialmente de la mamá, y no recibían ningún tipo de educación.

La primera experiencia que se registra en Perú en educación inicial se encuentra en el siglo XIX con la creación del primer jardín estatal en Lima en 1931. Victoria y Emilia Barcia Bonifati, después de estudiar en Madrid, llegaron a Perú e iniciaron actividades con los más pequeños en parques de Lima. El presidente de la época las invitó al palacio de gobierno, lo que se convirtió en el acto que inició el interés del Gobierno por fundar jardines infantiles en todo el país (Universidad Católica los Angeles Chimbote, 2016; OEI, 2007).

En los años siguientes, debido a la inestabilidad política del país, los avances no fueron significativos. Solamente en los años cuarenta se estableció la educación infantil para niños de cuatro a siete años dentro de la educación primaria, pero su impacto en las regiones no fue significativo (Apaza-Romero, 2016). El desarrollo de la educación en estos primeros años de vida se concentró en las ciudades, en las zonas rurales fue escaso y en algunas inexistente (Cardó Franco, Díaz Díaz, Vargas Vega y Malpica Faustor, 1989). En los años cincuenta se registran avances importantes, pero no es posible identificar los avances propios de la educación inicial. Se presume que con el fortalecimiento de la educación primaria en el país, se fortalecieron los procesos educativos en los niños de cuatro a siete años.

La educación inicial en Perú se estableció como nivel educativo en 1972 con la gran reforma a la educación, pero esta reforma no era aceptada por diversos sectores políticos ni por el magisterio, además, no contaba con un respaldo presupuestal importante, por lo que fracasó (Morillo Miranda, s. f.). Según Ruiz Robles y Valle López (2016), el enfoque de la educación inicial en ese momento no era dotar a los

niños para una vida escolarizada, sino dotarlos de habilidades y competencias para la integración social, y el enfoque que predominaba era el asistencialista.

En el periodo de 1970-1990 se experimentó con diversas estrategias no escolarizadas como el Programa Integral de Estimulación Temprana con base en la Familia y el Programa de Atención Integral a través de los Grupos de Madres. En la dimensión administrativa, la Dirección de Educación Inicial del Ministerio de Educación se elevó a categoría de dirección general, estamento que desaparecería en el gobierno de Fujimori y con ello las experiencias que habían sido exitosas en los años ochenta (Perú, Inversión en la Infancia, 2010). El único hecho relevante en aquel gobierno que impactó en el desarrollo de la educación inicial fue su establecimiento en la Constitución de 1993 como nivel obligatorio para todos los peruanos.

En el nuevo milenio y con el regreso de la estabilidad política al país, en convenio con la Unesco y el BID se realizó un diagnóstico del sistema educativo nacional. Los resultados fueron frustrantes. Se reconocieron las grandes deficiencias en atención, cobertura y calidad. En respuesta, en el 2003 se aprobó la Ley General de Educación que reglamenta la educación inicial como el primer nivel de la educación básica regular, y reconoce dos modalidades, la escolarizada y la no escolarizada. Esta ley dio inicio a una serie de acciones que han fortalecido la educación inicial en las últimas décadas. Estas acciones son: creación de la Dirección de Educación Inicial en el Ministerio de Educación; aprobación de una serie de reglamentaciones y resoluciones que aportan a la capacitación y formación de profesores; asignación de recursos y dotación de material educativo a los jardines; publicación de los lineamientos curriculares de educación básica regular; publicación del reglamento de educación inicial; y otras acciones que permiten que la educación inicial hoy tenga una participación importante en los planes nacionales que se han construido (República del Perú, 2003; Perú, Inversión en la Infancia, 2010; Unesco, 2010).

Así, en la actualidad:

la educación inicial es el primer nivel de la educación básica y está organizado en dos ciclos, el primero para el grupo de edad de 0-2 años y el segundo para el grupo de edad de 3 a 5 años. Se ofrece en cunas (menores de 3 años), jardines

para niños (grupo de edad 3 a 5 años) y a través de programas no escolarizados destinados a niños/as de las áreas rurales y urbano marginales. (Unesco, 2010)

Es importante mencionar que el único nivel que se considera escolarizado es el segundo ciclo. En la tabla 4 se presenta la organización y las instituciones que ofrecen el servicio.

TABLA 4. DENOMINACIÓN DE INSTITUCIÓN Y EDAD ESPECÍFICA POR NIVEL EN EDUCACIÓN INICIAL

| MODELO | | CICLO | EDAD | INSTITUCIÓN |
|-----------------|--------------|-------|----------|---|
| No escolarizado | | I | 0-2 años | Pronoei Entorno familiar y comunitario Cuna |
| No escolarizado | Escolarizado | II | 3-5 años | Pronoi Entorno familiar y comunitario Jardines infantiles |

Fuente: elaboración propia con base en República del Perú (2003), Unesco (2010) y Ministerio de Educación-Perú (2016).

Colombia

106

En Colombia, al igual que sus pares latinoamericanos, la educación inicial comenzó de forma tardía, sin embargo, su evolución ha sido constante. Asimismo, su impacto en las comunidades ha estado ligado a la situación social, económica y política de las regiones, por lo que existe alto contraste de desarrollo a nivel interno.

El sistema educativo colombiano desde sus orígenes ha tenido una fuerte influencia francesa, por lo que las primeras estrategias de atención a niños a finales del siglo XIX tuvieron similitud con dicho país europeo. La forma de atención era asistencial y se realizaba en hospicios administrados por hospitales y entidades de caridad (Edesco, 2010). Los únicos niños que asistían a estos centros eran los huérfanos o los hijos de familia pobres (Jaramillo, 2007).

Dentro de los hospicios, otras acciones no asistenciales fueron lideradas por religiosas extranjeras que llevaban a cabo actividades pedagógicas enmarcadas en los trabajos de Froebel y Montessori. Los hospicios y las amas de cría eran las dos estrategias más importantes de la época para atender a la niñez colombiana. Sin embargo, a comienzos del siglo xx estas estrategias fueron decreciendo ya que enfrentaban problemas económicos y sanitarios (Jaramillo, 2007).

La educación inicial tuvo un auge importante en las primeras décadas del siglo xx por iniciativa privada. Una de las más conocidas es la Casa de los Niños del Gimnasio Moderno en Bogotá, que bajo el enfoque de las ideas de Montessori se convirtió en un modelo que repetir en diversas regiones del país (Jaramillo, 2007). Es importante mencionar que estas instituciones educativas solo eran accesibles para personas que vivían en las ciudades y pertenecían a la clase alta.

Con el auge de los *kinrdergarten* se necesitaba personal cualificado. Una iniciativa fue incluir dentro del Instituto Pedagógico Nacional, entidad creada por el Gobierno Nacional para la formación de profesores, una sección exclusiva para formar maestras de *kindergarten*, pero el proceso de implementación fue lento, pasaron dieciséis años para que iniciará actividades (Jaramillo, 2007).

El primer decreto que reglamentó la educación infantil en el país se aprobó en 1939. Contempla que la educación está dirigida a niños entre cinco y siete años y su función es aportar a la personalidad. No obstante, esta ley no tuvo eco en las instituciones privadas (Jaramillo, 2007). En la década de los cuarenta, Colombia empezó a recibir influencia de las políticas norteamericanas. Una que marcó la historia del país fue el modelo higienista, el resultado fue la promulgación de la Ley Orgánica de la Defensa del Niño. Por primera vez, había una reglamentación con fuerza de ley que protegía el bienestar de los niños (República de Colombia, 1947); sin embargo, la implementación de esta ley fue lenta y enfrentó diversos problemas, por lo que en 1968 se creó el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar.

107

Hasta la década de los sesenta la educación inicial en Colombia registraba adelantos importantes, pero todas las iniciativas eran aisladas, por lo que el Gobierno Central comenzó a desarrollar algunas iniciativas para organizar la educación infantil. Una de las primeras acciones fue la creación de seis instituciones nacionales populares que funcionaban en las principales ciudades del país y eran administradas por el Ministerio de Educación Nacional. Estos jardines atendían a

niños de cuatro a seis años que se organizaban en dos grupos de veinticinco niños y niñas (Secretaría de Integración Social-Fundación Rafael Pombo, 2010). Otra acción fue reglamentar el funcionamiento de los jardines infantiles (Jaramillo, 2007).

En 1976 se incorporó la modalidad preescolar en el sistema educativo colombiano y se creó la División de Preescolar y Educación Especial que tenía como fin promover esta modalidad a nivel nacional, pero en la práctica solamente se dedicó monitorear los pocos jardines infantiles que existían (Jaramillo, 2007).

Ante la demanda de profesionales por parte de los jardines infantiles, diversas universidades con el apoyo del Ministerio abrieron carreras con nivel universitario para formar profesoras para esta área específica. La experiencia mostró que no existían lineamientos de formación, por lo que para la década de los ochenta se publicaron dos documentos que orientaban los currículos que debían desarrollarse en los jardines infantiles. Adicionalmente, el ICBF formuló un proyecto pedagógico para los hogares comunitarios y los hogares infantiles que sirvió de apoyo para realizar actividades pedagógicas dentro de estas instituciones (Secretaría de Integración Social-Fundación Rafael Pombo, 2010).

Debido a una coyuntura social y política, en 1991 Colombia aprobó una nueva Constitución. En esta se resalta la importancia de la educación en el desarrollo de las comunidades y se deja en firme la obligatoriedad de un año de preescolar. A partir de la nueva Constitución, se dio una explosión de leyes, decretos y resoluciones que buscaban fortalecer el sistema educativo colombiano y organizar la educación inicial en Colombia, como también garantizar el bienestar de los niños. Se generaron dos vías de desarrollo, una no escolarizada dirigida a niños en el rango de los cero a los cuatro años y otra escolarizada que cubre a los niños entre los cinco y los seis años.

La Constitución de 1991 reglamentó el preescolar como un nivel obligatorio del sistema educativo. La Ley 115 de 1994 dictó lineamientos para el ejercicio de la educación preescolar y reconoció que pueden existir hasta tres grados en el nivel, pero solamente uno es obligatorio. No obstante, estas dos leyes no son fuertes para los procesos pedagógicos que involucran a niños entre cero y cuatro años. Para esta población, la reglamentación se dirige desde diversas instituciones gubernamentales y se orienta según acuerdos internacionales de los que Colombia es participante activo.

La atención de los niños entre cero y cuatro años responde a un modelo asistencialista-pedagógico. En el sector público, con un mayor enfoque asistencialista, en tanto que en el sector privado el enfoque es más pedagógico. Dentro de las acciones gubernamentales para garantizar la implementación de esta política pública se encuentran:

- Creación de los jardines comunitarios para población vulnerable.
- Creación del grado CERO como alternativa para disminuir la tasa de pérdida en el primer año.
- Implementación del Plan de Acción a Favor de la Infancia.
- Construcción del documento Conpes³ sobre una política pública de infancia.

A finales del siglo xx y comienzos del XXI la convergencia y la dualidad entre los dos modelos de atención, el asistencial y el pedagógico, fueron creando una coyuntura que resultó en importantes discusiones en el interior de las instituciones gubernamentales y académicas. El resultado fue la integración del concepto de educación inicial en todas las reglamentaciones y decretos. Además, se reconoce que la educación debe comenzar desde los cero años. Tanto el Estado como la familia y la institución educativa deben seguir procesos que no solo garanticen al niño la satisfacción de sus necesidades básicas, sino también un escenario que le permita desarrollar su potencial cognitivo e intelectual. Hoy, Colombia cuenta con la Política Nacional de Primera Infancia, un conjunto de lineamientos normativos, sociales, culturales y económicos que orientan el desarrollo de los niños colombianos.

109

En la actualidad, la educación inicial en Colombia es liderada por el Ministerio de Educación. El servicio educativo lo prestan instituciones privadas y públicas y cuenta con diversas modalidades. En la tabla 5 se muestran las modalidades generales que operan en Colombia.

³ El Conpes es un documento que construye el Consejo Nacional de Política Económica y Social, entidad que está catalogada como el máximo organismo de coordinación de la política económica en Colombia. No dicta decretos, sino que da la línea y orientación de la política macro.

TABLA 5. DENOMINACIÓN DE INSTITUCIÓN Y EDAD ESPECÍFICA POR NIVEL EN EDUCACIÓN INICIAL

| MODALIDAD | GRADOS | EDAD | INSTITUCIÓN |
|--|------------|----------|---|
| Educación inicial familiar | - | 0-2 años | Encuentros en casa o grupales |
| Modalidad de educación inicial institucional | Prejardín | 3 años | Jardines infantiles o instituciones educativas públicas o privadas* |
| | Jardín | 4 años | |
| | Transición | 5 años | |

* Estas instituciones por razones de contexto pueden atender la educación inicial familiar.

Fuente: elaboración propia con base en República de Colombia y Unesco (2010).

A modo de síntesis conclusiva, podemos afirmar que el desarrollo jurídico y político de la educación inicial en Latinoamérica ha sido complejo, ha dependido no de la necesidad sentida en la población infantil, sino de los paradigmas de los gobiernos de turno y los múltiples problemas sociales que la región ha enfrentado por décadas. Es posible decir que el verdadero auge de la educación inicial en Latinoamérica se dio después de los años ochenta, con una consolidación importante a principios del siglo XXI.

A pesar de este desarrollo lento, de manera general se cuenta con algunas estructuras normativas y sociales que permiten el trabajo con los más pequeños, y es posible mencionar que es viable integrar otros procesos de formación a las entidades que atienden la primera infancia. Lo fundamental es que los actores tanto a escala local como nacional comprendan con precisión los alcances del área que debe involucrarse dentro de los procesos de formación existentes.

Por ello, y con la intención de recordar algunos conceptos, hacemos una breve revisión teórica de los conceptos que se deben incluir dentro del campo de educación ambiental en la primera infancia.

La infancia: momento clave para la educación ambiental

La literatura tiene diversas acepciones con respecto a la educación infantil. Con el ánimo de buscar un lenguaje común, revisamos algunos conceptos que faciliten la discusión.

Desarrollo del niño

El concepto de desarrollo ha sido definido desde distintas perspectivas. A partir de la antropología filosófica, se conoce como un conjunto de disciplinas científicas que de acuerdo con el sujeto y su funcionalidad avanzan, haciendo énfasis en algunas dimensiones del ser humano. De acuerdo con el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y el Fondo de Naciones Unidas para la Infancia (Unicef), el desarrollo es equidad, necesita un proceso para aumentar las habilidades del niño (Amar, Abello y Tirado, 2004).

El desarrollo se compone de ejercicios, posturas, juegos, actividades didácticas y dinámicas que realiza el niño en distintas etapas; para que estas acciones tengan su verdadera incidencia en el niño, se debe contar con unas condiciones ambientales y familiares, así como con recursos humanos preparados, a fin de poder cumplir las distintas tareas, procedimientos y actividades que exige este proceso de estimulación (Jerez, 2017, Duque, 2006).

Asimismo, el desarrollo del niño se da de acuerdo con su pensamiento y estructura. Por ello, el proceso es psíquico, tiene un largo devenir de formación y construcción, comienza con las primeras impresiones que recibe el neonato, para continuar toda la vida en un ininterrumpido transcurso que se encuentra estrechamente relacionado con las condiciones de vida y de educación (Pozo, 1999).

El desarrollo puede darse en algunas etapas, Jean Piaget las define como un periodo de transición que apunta a generar una maduración en las habilidades del infante. Por ello, el autor estructuró la vida del niño en cuatro etapas que muestran y evidencian dicho desarrollo, y aunque estas etapas han sido controversiales, según varias perspectivas, entre ellas la de Vygotsky, es preciso afirmar que son indispensables para dimensionar el proceso de aprendizaje y enseñanza del niño o niña. De acuerdo con Piaget, las etapas de desarrollo son:

La etapa *sensorio-motora*, la cual abarca desde el nacimiento hasta los dos años, aproximadamente. Al nacer, el mundo del niño se enfoca en sus acciones motrices y su percepción sensorial, el niño no ha desarrollado el lenguaje y su inteligencia se considera preverbal. Vygotsky considera que este postulado no es del todo cierto, pues los sonidos son una manera de expresión y de comunicación. Sin embargo, se podría decir que lo que Piaget consideraba "preverbal" se refería a aquellos gestos y sonidos que emite el bebé. Por esta razón, el último momento de este periodo refleja una especie de "lógica de las acciones", es decir, que la actividad está motivada por la experimentación (Vigotsky, 1978).

La etapa preoperacional se considera desde los dos a los siete años, aproximadamente. El pensamiento infantil ya no está sujeto a acciones externas, comienza a interiorizarse. Las representaciones internas proporcionan el vehículo de más movilidad para su creciente inteligencia, aunque para Vygotsky las palabras o indicaciones adquieren simbología, el niño o la niña pueden señalar o dar connotación a un objeto y esta expresión es entendible para quienes le rodean. Por esto, es posible afirmar que las formas de representación interna que emergen simultáneamente al principio de este periodo son: la imitación, el juego simbólico, la imagen mental y un rápido desarrollo del lenguaje expresado en acciones o connotaciones (Piaget, 1959).

La etapa de operaciones concretas se desarrolla entre los siete y los once años, aproximadamente. En este periodo el niño se hace más capaz de mostrar el pensamiento lógico ante los objetos físicos, por ende, adquiere una facultad conocida como reversibilidad, que le permite invertir o regresar mentalmente sobre el proceso que acaba de realizar, una acción que antes solo había llevado a cabo físicamente (Piaget, 1976).

La etapa de las operaciones formales, periodo que va de los once a los quince años, siempre aproximadamente, se caracteriza por la habilidad para pensar más allá de la realidad concreta. La realidad es ahora solo un subconjunto de las posibilidades para pensar (Piaget, 1976).

Finalmente, el niño de pensamiento formal tiene la capacidad de manejar a nivel lógico enunciados verbales y proposiciones, en lugar de únicamente objetos concretos. Es capaz de entender plenamente y apreciar las abstracciones simbólicas de álgebra y la crítica literaria, así como el uso de metáforas en la literatura. A menudo se ve involucrado en discusiones espontáneas sobre filosofía, creencias,

comportamientos sociales y valores en las que son tratados conceptos abstractos tales como justicia y libertad (Piaget, 1981).

La educación en la primera infancia

La Unesco (2008) señala que la educación es un derecho del individuo desde su nacimiento y durante su vida, que se otorga a mujer, hombre y niño para ayudarlos en un desarrollo progresivo de alcanzar sus metas. Por otro lado, para Paulo Freire la educación es:

[...] diálogo, comunicación entre los hombres, que no se da en el vacío sino en situaciones concretas de orden social, económico y político. Esto lo lleva a un proceso de revolución de la cultura y a un instrumento que por excelencia es útil para la liberación y la lucha contra la pobreza. (1999)

La definición de la Unesco y Freire se refleja en las concepciones que al respecto tienen varios países latinoamericanos y que se revisaron en capítulos anteriores. La educación integral en la primera infancia debe cubrir aspectos como la edad del niño, garantizar un desarrollo emocional, cognitivo y social para aportar a su entorno, y alcanzar objetivos propuestos en aprendizaje y enseñanza, sin importar su condición o contexto.

La primera infancia, según la Unicef (2001), es una etapa de la vida que parte desde el nacimiento del niño o niña y va hasta los seis años, por ende, se pretende potencializar en este tiempo las dimensiones del desarrollo, que son entendidas como las habilidades que desarrolla el niño o niña a lo largo de su periodo de infancia.

De acuerdo con lo anterior, la educación en la primera infancia se concibe como un proceso continuo que aporta a la sociedad y fortalece diferentes perspectivas y dimensiones del niño o niña, comprendidos en un rango de edad de cero a seis años, rango que puede ser crucial para el buen desarrollo de los niños y las niñas, puesto que en este lapso se potencializan y estimulan las dimensiones del desarrollo.

Esta posición se encuentra en armonía con las tendencias globales y los paradigmas de pensamiento que rigen el desarrollo actual. Sen (2000) sostiene que el desarrollo humano “es un proceso conducente a la ampliación de las opciones de que disponen las personas”, donde las opciones esenciales son “poder tener una

larga y saludable vida, poder adquirir conocimientos y tener acceso a los recursos necesarios para disfrutar de un nivel de vida decoroso” (p. 1). Por tanto, el mejoramiento de las condiciones de vida, la realización de una justicia social, así como la ampliación de oportunidades, son esenciales en la construcción de sociedades más justas, guiadas por un modelo de desarrollo que privilegie el bienestar de las personas, en el cual la política pública social, y particularmente la de primera infancia, tenga un papel privilegiado (Conpes Social, 2007).

Es claro que la primera infancia es una etapa crucial para el desarrollo pleno del ser humano en todos sus aspectos: biológico, psicológico, cultural y social, además de ser decisiva para la estructuración de la personalidad, la inteligencia y el comportamiento social.

De lo que se trata, básicamente, es de lograr que la familia, la sociedad y la escuela estructuren un sistema de bienestar para que ese nuevo ser que se incorpora a la sociedad tenga competencias y habilidades necesarias para continuar su desarrollo y logre cumplir las exigencias que las nuevas dinámicas sociales, económicas y ambientales le imponen. Así, para la estrategia Cero a Siempre, que lidera Colombia, educar en la primera infancia significa:

[...] proponer, por parte de los distintos miembros de la sociedad, acciones conducentes a lograr la inmersión de las nuevas generaciones en la cultura, que contribuyan a su estructuración como seres sociales que aprenden a convivir con otros, en la medida en que adquiere y hace propias las reglas y normas de la sociedad, y en tanto cuenta con las condiciones de bienestar que les permiten tener una vida digna; al mismo tiempo, es un proceso que responde a las apuestas sociales, culturales y políticas de una sociedad en relación con el sujeto que se desea formar. Al ser la educación un acto intencional, se considera que quienes la llevan a cabo (educadores, pedagogos y quienes hagan sus veces) han recibido esta delegación de la sociedad, por lo que sus prácticas se institucionalizan a través de la definición de finalidades, espacios, tiempos, actores, reglas y roles para realizarla, aunque ello no implique, necesariamente, lugares físicos. (Ministerio de Educación Nacional Colombia, 2014)

Este concepto se encuentra en concordancia con la Unicef, ya que la considera un servicio educativo que se brinda a niños y niñas menores de seis años, con el propósito de potencializar su desarrollo integral y armónico, en un ambiente

rico en experiencias formativas, educativas y afectivas, lo que les permitirá adquirir habilidades, hábitos, valores, así como desarrollar su autonomía, creatividad y actitudes necesarias en su desempeño personal y social (Unicef, 2016).

Para lograr esta misión pedagógica, a los niños y a las niñas se les deben proporcionar experiencias significativas que apoyen el cuidado y el acompañamiento, para un crecimiento y desarrollo apropiado, por medio de la creación de ambientes seguros y sanos para la socialización e integralidad. Esto tiene como fin desarrollar en los niños y en las niñas competencias para la vida, por medio de un acompañamiento inteligente, y así lograr un aprendizaje de calidad.

Por otro lado, el Ministerio de Educación colombiano concibe la educación inicial en la primera infancia como un proceso continuo y permanente de interacciones, de relaciones sociales de calidad que potencializan en los niños y niñas habilidades y capacidades para desarrollar competencias para la vida. Esta se caracteriza por ser inclusiva, equitativa y solidaria, considerando el entorno de los niños y niñas y, a su vez, yendo de la mano con la ley (Ministerio de Educación Nacional, 2009).

Lograr que esta posición conceptual se refleje en acciones concretas dentro de las comunidades es complejo, por la multiplicidad de factores que integra. No obstante, estos elementos que se mencionan, tanto en el apartado normativo como en el conceptual, se reflejan en las diversas iniciativas que buscan aunar esfuerzos de los sectores públicos y privados a favor de la primera infancia en Latinoamérica. Ello demanda mayor preparación de cada actor involucrado en la vida del niño, haciendo inaplazable el cumplimiento de las coberturas y la atención integral a la infancia. El propósito de todas las iniciativas gubernamentales debe ser atender a niños y niñas sin importar su condición socioeconómica, con el ánimo de universalizar este nivel educativo en la sociedad latinoamericana. La primera etapa, según diversos autores, es una prioridad de interés social, económico y político. Las investigaciones demuestran que el desarrollo humano es un proceso continuo que se da a lo largo de la vida, pero las bases se encuentran en los primeros años.

En este sentido, educar a la primera infancia se constituye en una posibilidad de propiciar un sinnúmero de experiencias que le permitan comprender y significar el mundo desde la diversidad que lo constituye. Reconocer, por ejemplo, la riqueza que emana de las diferencias manifiestas en un grupo de niñas y niños de dos años, donde, además de las particularidades derivadas de sus ritmos

de desarrollo, intereses, gustos y preferencias, es posible encontrar características culturales particulares.

Asimismo, los actores involucrados deben comprender que una de las tantas formas de insertarse en el paradigma del desarrollo sostenible (modelo dominante en el desarrollo actual global), es la atención a las comunidades de primera infancia. De allí su importancia en los procesos de formación actuales.

4. Pilares de la educación ambiental en la primera infancia

Como se ha visto hasta aquí, el desarrollo de la educación ambiental y de la educación en la primera infancia ha estado impulsado por el marco político. Por ello, para reconocer los elementos y el contexto que constituyen los procesos de educación ambiental en la primera infancia, se iniciará con el marco jurídico que soporta la realización de nuestra propuesta pedagógica en la primera infancia.

Educación ambiental en la primera infancia como saber y práctica

En la revisión de los marcos normativos que orientan las acciones en educación ambiental y la educación en la primera infancia en cada país latinoamericano, se identifica que los dos objetos de conocimiento tienen una trayectoria relativamente corta. Su auge se dio a partir de la mitad del siglo xx, pero su consolidación dentro de la estructura normativa de los países data de los años noventa. Por tanto, son áreas de conocimiento que se encuentran en periodos de adaptación a las necesidades y las dinámicas contextuales de cada región.

Adicionalmente, al ser políticas públicas recientes, el andamiaje administrativo y presupuestal no está del todo resuelto, de manera que avance en todas las aristas. Hasta hace pocos años no existía claridad de los contenidos, de los procesos ni de las metas que alcanzar con cada uno de los tipos de educación que vinculamos en este libro. Entonces, se considera ambicioso encontrar un marco normativo que regule la educación ambiental en la primera infancia que involucre a toda Latinoamérica. No obstante, es posible identificar algunas orientaciones gubernamentales que buscan incentivar, fortalecer o regular la integración de procesos de educación ambiental en la primera infancia.

Dentro de los países que se incluyeron en esta investigación se pueden identificar tres tipos de experiencias que difieren en el grado de avance para integrar la educación ambiental en la primera infancia dentro de sus estructuras normativas.

- La primera experiencia que está a la vanguardia aborda la educación ambiental en la primera infancia desde la *política macro*, y define sus alcances, contenidos y estrategias de implementación en documentos institucionales gubernamentales que no solo orientan, sino también impulsan su implementación en las instituciones educativas. Además, en la actualidad se llevan a cabo acciones lideradas por el órgano gubernamental con resultados visibles. Los países que se encuentran en esta categoría son Costa Rica y Chile. El primero desarrolla el concurso Bandera Azul, un galardón que premia a las mejores prácticas de educación ambiental que se desarrollan en los jardines infantiles. El segundo tiene un sistema de clasificación ambiental de establecimientos educacionales en el que existe una categoría exclusiva para los jardines infantiles.

Las dos iniciativas se encuentran respaldadas tanto por la política de educación inicial como por la política ambiental o de educación ambiental del respectivo país. Adicionalmente, los dos países cuentan con cartillas y documentos de fuerza gubernamental que orientan la implementación de procesos de educación ambiental en el nivel inicial. Por otra parte, los planes curriculares superan la visión científica y naturalista del ambiente para impulsar temáticas desde el enfoque de la ecología humana.

- La segunda experiencia que se considera un buen comienzo para fortalecer los procesos de educación ambiental en la primera infancia en las instituciones educativas es la *integración de las áreas*. Las políticas con fuerza de ley contemplan la integración de la educación ambiental en la primera infancia. No obstante, los documentos que orientan su implementación y que aterrizan la política pública no tienen mayor precisión para abordar el campo de la educación ambiental.

Estos documentos resaltan la importancia de la relación del niño con el medio natural y mantienen una visión naturalista del ambiente. Asimismo, en sus postulados no existe claridad de integrar los principios de la educación

ambiental que se refieren al componente axiológico, crítico y antropológico a los principios de la primera infancia.

Los países que se encuentran en esta categoría son Colombia y Perú. Colombia contempla dentro de sus políticas que la educación ambiental debe iniciar en los primeros niveles. No obstante, la estrategia que promueve el país no da claridad para su desarrollo en los jardines infantiles, si bien es cierto que la política de educación inicial aborda la relación del niño con su medio natural desde el enfoque de exploración del medio. Este lineamiento se considera que es amplio y no genera un marco claro para el área de interés que nos convoca. La exploración del medio se entiende como la manera de descubrir el mundo y asombrarse con todo lo que existe.

Perú, por su parte, dentro de sus planes y políticas resalta la vinculación de la educación ambiental en el nivel inicial, pero su perspectiva de abordaje se mantiene dentro del marco naturalista. Además, el documento de lineamientos curriculares que tiene para integrar procesos de educación ambiental en la primera infancia no ha logrado llegar a ser significativo dentro de las instituciones educativas.

- La última categoría son países que desde el orden ministerial emiten *documentos que orientan procesos de educación ambiental* en la primera infancia, pero son de carácter orientativo, no lineamientos con fuerza de ley. En los planes curriculares que se proponen para la educación en la primera infancia se integran componentes que vinculan la educación ambiental, pero se considera que son insuficientes por su falta de claridad y precisión conceptual. El concepto que se mantiene en este modelo es descubrimiento por el entorno o el medio natural. Adicionalmente, no se contemplan planes gubernamentales para incentivar la educación ambiental en los jardines infantiles. Los países que se encuentran en esta categoría son Paraguay, México y Ecuador.

En el marco internacional, la entidad que lidera y ha emitido diversos documentos guía ha sido la Unesco, entre los cuales se destaca *La contribución de la educación inicial para una sociedad sustentable* y *Buenas prácticas de educación para el desarrollo sostenible en la primera infancia*, publicados en el 2008 y en el 2012, respectivamente. Otro documento que se considera buen rector para la orientación de procesos de educación ambiental en la primera infancia es *Early Childhood Environmental Education Programs: Guidelines for Excellence*, una guía elaborada

en los Estados Unidos por la North American Association for Environmental Education, si bien este documento no tiene fuerza de ley si se encuentra avalado por la Environmental Protection Agency (EPA). Asimismo, en países como Israel, Australia o Alemania, entre otros, es posible encontrar documentos políticos que orientan procesos educativos ambientales en la primera infancia.

Desde el punto de vista pedagógico, se reconoce que existen fuertes políticas públicas en la primera infancia y en educación ambiental, donde los profesores son protagonistas. No obstante, las propuestas políticas son generales y no priorizan acciones pedagógicas que promuevan la educación ambiental en las instituciones educativas. Lo anterior se evidencia en los referentes y documentos orientadores para el ejercicio de la educación inicial, donde se contempla la exploración del medio como estrategia de aproximación a los ecosistemas. Empero, no hay mayor claridad en la acción pedagógica que conduzca a formación de conocimientos, comportamiento y hábitos proambientales.

En consecuencia, es evidente que hace falta diseñar una propuesta pedagógica que facilite al educador y al diseñador de políticas comprender la importancia de trabajar la educación ambiental en los diferentes contextos educativos en que se desempeñan con la infancia.

De acuerdo con los marcos sociales y políticos de Latinoamérica, como también el reconocimiento en diversos ámbitos de la relevancia de la educación ambiental en la primera infancia, se considera que es el momento apropiado para proponer un marco teórico que la sustente y algunos lineamientos que orienten su desarrollo dentro de las instituciones educativas.

Diferentes autores concuerdan en que la mayor presencia de problemas socioambientales se vincula directamente con el comportamiento inadecuado de las personas con el ambiente. Por ello, se reconoce que la mejor estrategia para garantizar la armonía entre las comunidades y los ecosistemas es forjar desde las primeras edades comportamientos en pro de la conservación, el cuidado y la protección de los ecosistemas.

La educación ambiental en la primera infancia es un campo poco explorado, el interés de los educadores ambientales se centró por varias décadas en la dimensión política y epistemológica de la educación y las prácticas pedagógicas se enfocaron en los niveles de básica primaria, básica secundaria y media vocacional. Hopkins (citado en Pramling Samuelsson y Kaga, 2008) señala que en el 2008

se registró el primer taller internacional sobre educación para un desarrollo sustentable con referencia específica a niños en la primera infancia. A partir de ese momento, la Unesco ha venido promocionando una serie de publicaciones que recopilan diferentes experiencias que se desarrollan en distintos lugares del mundo.

Es importante mencionar que estas iniciativas han generado inquietudes como: ¿qué se entiende por educación ambiental en la primera infancia?, ¿cuáles son las características de un proceso de educación ambiental en la primera infancia eficiente y pertinente con los territorios?, ¿cuáles son los recursos pedagógicos que se consideran pertinentes para un proceso de educación ambiental en la primera infancia?, ¿cuáles son los criterios que se deben tener en cuenta para seleccionar las temáticas que se desarrollarán en un proceso de educación ambiental en la primera infancia?, ¿cuál es la participación de los niños en los procesos de conservación, protección y cuidado de los ecosistemas?, ¿cuál es el rol del profesor en un proceso de educación ambiental en la primera infancia?, ¿cuáles son los escenarios óptimos para un proceso de educación ambiental en la primera infancia?

Todo lo que ocurre durante los primeros años de la vida de un niño, desde el nacimiento hasta los tres años, tiene una enorme influencia en su desarrollo y aprendizaje posterior. Así lo demuestran diversos estudios, como los de Cornege Corporation (1996), al demostrar la importancia de las neurociencias y la educación, estudios de la Universidad de Harvard, del Banco Interamericano de desarrollo (BID) y estudios económicos como los de Heckman y Dodge:

Sabemos que los niños pueden aprender más que todo lo que antes se postulaba y que los primeros dos años son esenciales para la confirmación del "cableado neuronal" que va a sostener todo tipo de comportamientos y aprendizajes en su vida presente y posterior. (Fornasari y Peralta, 2005, p. 16)

121

Sin embargo, este periodo primordial pasó desapercibido por mucho tiempo en las políticas, programas y presupuestos, preocupaciones que se plasmaron en informes de todo el mundo. *El estado mundial de la infancia* describe las constantes necesidades que vive la niñez mundial.

Las necesidades que se reportan y se pretende suplir desde diversas estrategias públicas o privadas se enfocan en la educación, la cual ha tenido muchos cambios. Solo hasta la última década se expuso un marco conceptual y metodológico riguroso que orientara la acción educativa en los más pequeños. Uno de los enfoques

recientes que se encuentran en estas discusiones conceptuales es la integración de procesos de educación ambiental en otros ámbitos.

La educación ambiental se convierte en una herramienta de desarrollo y configuración del territorio, no enfocada en los procesos formales de educación, ni en eventos dirigidos a una población específica. Este campo de conocimiento mantiene su relevancia en la medida que desde diversos escenarios se mantenga una clara intención de fortalecer la cultura ambiental. Es importante que el ejercicio de la educación ambiental comience en las primeras edades, en la familia y en el preescolar.

En este orden de ideas, Pramling, Samuelsson y Kaga (2008) sostienen que “los primeros años de vida ofrecen una oportunidad única para inculcar a los niños el amor a la naturaleza y unos hábitos, conductas y estilos de vida que favorezcan la sostenibilidad” (p. 6). En el diario vivir, se han observado casos donde los niños actúan como agentes activos en el medio ambiente. Galvis afirma que se puede empezar por minimizar la basura de los almuerzos, una higiene responsable, reutilización y reciclaje de objetos como útiles escolares, cuidado de huertas escolares, conocimiento de fauna y flora autóctonas, estética ambiental, uso racional de energía y agua, entre otros. De hecho, también el espacio abierto y el aire libre son aulas naturales para incentivar los nuevos valores.

Reconocidos autores que han dejado huella en la educación infantil, en sus postulados expusieron la manera en que a los niños se les puede formar en el cuidado del medio ambiente, a través de diversas estrategias como el juego, la filosofía, la música, el arte o la literatura, entre otras, pero estas acciones deben estar acompañadas de experiencias que sean significativas y no se conviertan en la transmisión de contenidos. A pesar de esto, dados los diferentes ámbitos y contextos en los que el niño se desarrolla, las instituciones tienen un compromiso si quieren realizar este cambio. Francesco Tonucci (2005), en su experiencia de construir una ciudad para los niños en Fano, aclara que “[...] tenemos que partir de lo que es efectivamente el ambiente para los niños” (p. 47).

Una escuela que elija intervenir sobre la educación ambiental, si quiere ser creíble, además de un estudio serio y colegiado (por lo tanto, interdisciplinario) del recorrido, de los contenidos y del método, deberá preocuparse por ser

o llegar a ser un coherente modelo ambiental, como ambiente físico, como ambiente social, y como ambiente cultural. (p. 49)

Estrategias pedagógicas para la educación ambiental infantil

Fornasari y Peralta (2005), en sus estudios a nivel inicial en Latinoamérica, hacen énfasis en el cuidado del patrimonio natural, por lo que se debe incluir en el currículo de educación inicial: “Para ello, es esencial una visión no solo local de esta problemática, sino planetaria, ya que toda situación que afecte la naturaleza tiene amplias implicaciones en todas partes por la interdependencia que tienen todos los elementos” (p. 41). La reflexión que surge acá es: ¿cómo iniciar desde lo local si ni siquiera se conoce la propia institución?

Conocedores de esta problemática, desde el proyecto Cero, en convenio con National Geographic, propusieron la iniciativa Out of Eden, en la que niños de distintas partes del mundo usan rutinas de pensamiento para conocer su contexto, estudiarlo desde algo que llaman “toma de perspectiva”, tomar fotos de los lugares y compartirlas en una plataforma con millones de niños alrededor del mundo. Esta iniciativa busca desarrollar habilidades del pensamiento, al mismo tiempo que se reconoce la importancia del ser humano en muchas partes del planeta. En palabras de una de sus gestoras, “Finding our way into each other’s worlds” (“Encontrando nuestro camino en el mundo de los demás”) (Boix, 2015).

A continuación, se presentan algunas de las estrategias pedagógicas que han tenido mayor reconocimiento en el trabajo con niños, como lo son el aprendizaje basado en el contexto o *place based learning*, los centros de interés y los proyectos de aula.

Place based learning o aprendizaje basado en el contexto

El aprendizaje basado en el contexto surge a comienzos de los años setenta con Clifford Knapp, quien se inspiró en el artista Alan Gussow y sus obras inspiradas en la naturaleza, a lo que Gussow denominaba “A sense of place” (una sensación de lugar), expuesta en una conferencia sobre educación realizada en Nueva York.

Lo que llamó la atención de Knapp (2007) es su definición de lugar “como una pieza del medioambiente que reclamaba sentimientos” (p. 5). Esto lo llevó a

pensar en esas ricas experiencias que había vivido en su infancia, lo cual le generó un interés pedagógico por la educación ambiental que se ubicará desde la educación elemental hasta la universitaria.

La educación basada en el contexto conlleva hacer un enlace con los lugares locales, poniendo en práctica la comunidad de aprendizaje, el aprendizaje al servicio, el ambiente como concepto integrado, la educación basada en el medio ambiente, la educación fuera de la escuela, la educación biorregional, la educación ecológica, la educación para el desarrollo sustentable, el periodismo cultural, los estudios de la naturaleza, la resolución de problemas del mundo real, entre otros.

En las instituciones que trabajan con este modelo, los niños conocen y aprenden desde su contexto local que los contenidos de las asignaturas son transversales a esta propuesta y dan soluciones a los problemas medioambientales que encuentran. En ese sentido, los niños no solo recitan o memorizan los nombres de lagos, montañas y calles del lugar en donde viven, sino que, por el contrario, los conocen por experiencia; los han caminado y vivenciado, lo que genera en ellos sentido de pertenencia y anima al cuidado y la protección.

Centros de interés¹

Los centros de interés se enmarcan en el movimiento de la Escuela Nueva, que surgió en el siglo XIX, cuya principal característica es el aprendizaje por medio de la experimentación y la aproximación directa con los contenidos —aprender haciendo—, dando especial valor a la actividad espontánea de los niños. Algunos de los autores más sobresalientes de este movimiento son Ovide Decroly, María Montessori y John Dewey.

Esta metodología facilita la posibilidad de impartir contenidos, adaptándolos al contexto y al entorno de las instituciones educativas, así como a los intereses y las necesidades de los participantes.

Los centros de interés son el resultado:

De un conjunto de críticas que justifican la necesidad de un cambio en la manera de enseñar y de aprender en la escuela. Algunas de las más conocidas

¹ Este apartado fue tomado de Barros, L. y Pulido, C. (2014). *Los centros de interés como herramienta pedagógica de educación ambiental en la cuenca alta del río Bogotá* (tesis para obtener el título de magíster en Educación). Universidad de La Sabana, Chía, con autorización del equipo de investigación.

son [...] la mecanización del saber [...] el uso de metodologías poco respetuosas con los intereses de los niños [...] la ausencia de la actividad reflexiva, el estilo marcadamente individualista de la tarea escolar, y la evaluación centrada en los resultados sin tener en cuenta los procesos. A partir de estos argumentos, se reivindican intervenciones escolares atentas a la naturaleza del niño, que potencien su capacidad espontánea para aprender y conocer y que aprovechen la relación entre iguales como motor de aprendizaje.

Así desde sensibilidades variadas se insiste en la conveniencia de incorporar los problemas reales a la escuela, para favorecer que los alumnos afronten contenidos relevantes, entendiendo que sólo aquellas cuestiones que resulten interesantes y motivadoras pueden generar conocimientos. Asimismo, se reclama el uso de metodologías flexibles que permitan procesos de observación, de experimentación y de reflexión. (Martín, 2013, p. 11)

Decroly y Montessori desarrollaron sus métodos con enfoques distintos, pero a partir de la educación en la primera infancia (Narvárez, 2006, Mooney, 2000). Del método Montessori sobresale la importancia que se da a la autoeducación. El aprendizaje del niño debe ser el resultado de hacer las cosas por sí mismo, el rol del adulto o maestro es guiar el proceso de aprendizaje a través de la preparación de espacios de enseñanza, evitando la transmisión directa de conocimientos e incentivando la curiosidad del niño para que seleccione aquello que le interese y lo motive, lo que se conoce como el principio de libertad (Montessori, 1912).

Ovide Decroly plantea una propuesta similar a la de María Montessori. La diferencia entre ambos modelos radica en el enfoque globalizador que Decroly integra a su propuesta. La globalización aplicada a la educación se evidencia en la percepción que los niños tienen del entorno como un todo, por lo cual es desacertado enseñar contenidos de forma aislada, es decir, la percepción de la realidad y del entorno en los niños responde a un modelo de conjuntos, por lo cual el aprendizaje, hasta los seis o siete años, se facilita cuando se explican los elementos a través de la lógica que adquieren cuando operan como un todo (Requena y Sainz, 1994).

La propuesta de Decroly habla de un modelo educativo que propone cambiar la estructura del plan de estudios, de forma que no se estudien los temas separadamente al integrar los contenidos a los intereses de los estudiantes para

que adquieran significado y sentido (Decroly y Boon, 1950). De modo que la propuesta pedagógica de los centros de interés tiene por objeto crear o ampliar el conocimiento de una temática determinada, que se sustenta en la realidad de los participantes y evita el abordaje de temáticas desligadas de su entorno, a través de un elemento atractivo para los estudiantes.

Las actividades de los centros de interés se desarrollan a través de la observación, la asociación y la expresión. La observación facilita el reconocimiento de las cualidades del objeto o tema de estudio al tener una aproximación directa o mediada por la experiencia, condición que a través de la asociación, permite la creación de relaciones y vínculos entre los conocimientos previos; esta dinámica da paso al establecimiento de relaciones de causa y efecto, convergencias o divergencias.

Finalmente, la expresión permite al niño exponer los nuevos conocimientos adquiridos, lo que permitirá validar, refutar o afianzar el conocimiento (Requena y Sainz, 1994). Según Decroly (1950), para que los centros de interés tengan el resultado esperado en términos de aprendizaje, es fundamental que el diseño de las actividades permita que cada uno de los participantes tenga la posibilidad de elegir libremente aquellos aspectos que le resulten más interesantes para observar, por lo cual se debe evitar estandarizar las actividades del centro de interés, pues estas deben ser lo suficientemente diversas para que el participante elija aquella que más se adapte a sus intereses.

Es máxima para Decroly que el guía o docente defina las actividades a partir de las necesidades de los participantes, ya que de estas surgen los intereses más profundos, lo que garantiza que la actividad tenga significancia y sentido para el estudiante (Estupiñán, 2012). Decroly, a diferencia de Montessori, sostiene que el análisis es una etapa a la que los niños llegan en edades superiores a través de la comprensión del todo, para posteriormente comprender las partes, por lo cual la educación de los infantes debe estar mediada por la percepción del entorno propia de la edad, lo que aplicado a niños resulta en intereses relacionados con las necesidades fundamentales o básicas, las cuales clasifica en cuatro tipos: la necesidad de alimentarse, la necesidad de luchar contra la intemperie, la necesidad de defenderse de los peligros y la necesidad de acción o trabajo solidario.

Por lo anterior, un centro de interés, más que ser un medio para analizar la realidad, debe responder a las expectativas de los participantes, es decir, debe

formar para la vida, lo que se sintetiza en una escuela por la vida, para la vida (Iglesias y Sánchez, 2007).

John Dewey complementó lo propuesto por Decroly. Retomó el concepto de interés, no solo como la expresión máxima de las necesidades de un individuo, sino también como motor de aprendizaje; como la fuerza impulsora de los procesos educativos en todas las etapas del desarrollo de la persona. Los centros de interés se fundamentan en la educabilidad del estudiante, entendida como la posibilidad de alterar y modificar un conocimiento de forma independiente y acorde a los conocimientos propios y previos, por lo cual es indispensable considerar el aporte personal que cada individuo puede integrar a la experiencia cuando se respeta la individualidad y se da libertad a los participantes para abordar el tema (García y García, 2001).

Aunque los centros de interés fueron originalmente diseñados para trabajar con infantes, es una metodología susceptible de ser ajustada y modificada para emplearse con participantes de diversas edades, siempre que se conserve su esencia y se priorice un modelo en el que los participantes cuenten con la libertad de abordar los contenidos desde sus intereses, a través de la observación, la asociación, la expresión y la experimentación. La infancia, la juventud y la vida adulta se hallan todas en el mismo nivel educativo, en el sentido de que lo que realmente se aprende en todos y cada uno de los estadios de la experiencia constituye el valor de esa experiencia y en el sentido de que la función principal de la vida en cada punto es hacer que el vivir así contribuya a un enriquecimiento de su propio sentido perceptible (Narváez, 2006, p. 5).

El elemento esencial en la propuesta pedagógica de los centros de interés, enfoca su análisis en el deseo del ser humano de evitar aquellas áreas que identifica como aburridas, carentes de interés, por lo que el foco de la propuesta consiste en permitir al educando encontrar valor a través del diálogo y las actividades. Las actividades pedagógicas deben buscar la utilidad de los contenidos estudiados y la posibilidad de aplicarlos y aprender del proceso al utilizar los conocimientos ante una problemática determinada (Polo, 2006). La metodología para desarrollar un centro de interés no sugiere una secuencia preestablecida de acciones o un proceso enumerado que garantice el éxito de su implementación.

Es importante resaltar que los centros de interés se basan en la observación y la experimentación directa con el objeto de estudio, por lo cual este debe ser un

elemento permanente, de forma que el estudiante sea quien elija, decida, observe, asocie, exprese y cuestione el tema de estudio, eliminando al maestro como único responsable de elegir los contenidos, situación que de presentarse contrariaría la naturaleza del método al limitar el actuar del estudiante al rol de un actor pasivo.

En el modelo propuesto por Decroly se elimina el actuar del profesor como fuente de conocimiento, para hacer de este un guía que supervisa y dirige las actividades diseñadas, apoyando el proceso de construcción de conocimiento de los participantes (Del Pozo, 2007). Decroly sugiere que los grupos de trabajo deben ser reducidos y conformados por integrantes de ambos géneros; las áreas de estudio deben proveer las herramientas necesarias para que los estudiantes puedan analizar una situación determinada desde su individualidad, pero guiados por un grupo de profesionales que aseguren el orden de la actividad sin interferir en el proceso del estudiante.

La función del profesor es instruir al participante evitando guiarlo a conclusiones que no sean resultado de su experiencia. Decroly también sugiere que se integre a la experiencia espacios en los cuales los estudiantes deban presentar el resultado de la actividad, preferiblemente a través de métodos orales o conferencias. De esta manera, comparan y validan sus resultados con otros compañeros, lo que permite también satisfacer sus necesidades de relacionamiento. Zapata (1989) señala que el estudiante debe ser el punto de partida del método, por lo cual el primer paso es concertar con los participantes que el tema de estudio sea de interés para el grupo. Una vez acordado este aspecto, cada uno de los participantes tiene libertad de elegir desde sus intereses la forma de abordarlo.

128

Esto se encuentra en concordancia con el modelo globalista presentado por Decroly, el cual indica que la enseñanza debe partir del todo —sincrético— para llegar a lo particular —sintético—. Una vez elegido el tema, se deben abordar los contenidos, en primer lugar, desde un punto de vista que permita evaluar las ventajas de lo estudiado para el participante como individuo, en segundo lugar, evaluar los inconvenientes y problemas de no aprender y, finalmente, identificar el impacto general o social de lo aprendido. Esto permite integrar los contenidos a los conocimientos previos y dotarlos de sentido para la realidad del estudiante.

Según Zapata (1989), la forma de abordar los contenidos por medio de los centros de interés puede ser directa o indirecta y este es un factor que tener en cuenta en el momento de desarrollar las actividades. La aproximación directa se

realiza a través de la experiencia inmediata, del uso de los sentidos; la aproximación indirecta se hace a través de recuerdos personales o acceso a documentos o información sobre sucesos previos o hechos pasados a los cuales no tengan acceso usualmente los participantes.

Las actividades por desarrollar en los centros de interés, como ya se mencionó, deben seguir una secuencia de observación, asociación y expresión para que los nuevos aprendizajes sean apropiados por los estudiantes. La justificación de este proceso la presenta Zabala (2005) al exponer que para Decroly, quien desarrolló su trabajo a partir de los procesos de aprendizaje de niños con necesidades especiales, era importante respetar las diferencias individuales de los educandos, apoyar su proceso de aprendizaje sin estandarizar la enseñanza, debido a que cada niño tiene tiempos de maduración y desarrollo diferentes.

Este respeto a la individualidad de los estudiantes es lo que justifica que se impartan temáticas a partir de los contenidos que cada uno de ellos identifique como interesantes, ya que el interés será también el motivador del proceso y hará de este una experiencia gratificante, evitando la segregación y la división de estudiantes, buscando por el contrario que la interacción de diversos intereses y necesidades aporte a la construcción de seres sociales conscientes de su responsabilidad en la colectividad.

Los centros de interés se caracterizan por ser poco considerados, debido a que requieren el rompimiento del andamiaje curricular tradicional y la estructura preprogramada de un curso. Sin embargo, autores como García y González y García y Nando, citados por Moncada y Romero (2008), plantean la importancia de tomarlos en cuenta en la formulación de unidades didácticas ambientales y proyectos de aprendizaje en la educación ambiental, a fin de dar a lo que se enseña pertinencia cultural y relación con la cotidianidad. Es esencial que las herramientas pedagógicas empleadas en educación ambiental permitan a los educandos y participantes abordar los temas desde sus intereses y que sean útiles para solventar sus necesidades, de esta forma se fortalece el postulado de proponer estrategias educativas con un enfoque transversal, inclusivo e interdisciplinario, cuyo campo de acción trascienda los límites de las instituciones educativas (Novo, 2017).

Podría decirse que una praxis educativa con sentido y pertinencia social debe responder a las demandas y exigencias del contexto en el que se desarrolla. Asimismo, debe concebir al estudiante como un ser activo que construye su aprendizaje

de manera colectiva, a partir de sus características personales y con miras a que lo aprendido le sea útil para intervenir su realidad y realizar los cambios que las sociedades requieren (Moncada y Romero, 2008, p. 290).

Las estrategias educativas que se diseñen deben facilitar la comprensión de la realidad desde modelos que abandonen el aula y pongan en contacto a los estudiantes con el entorno, así pueden afrontar y resolver problemáticas cotidianas. Si bien en el ámbito latinoamericano, la educación por medio de centros de interés es una estrategia poco empleada fuera de la educación preescolar, estos se constituyen en una herramienta que explorar para la educación en general.

Proyectos de aula

Los proyectos tienen sus inicios en los métodos de la Escuela Nueva, cuyo principal exponente es John Dewey, quien estaba interesado en desarrollar el pensamiento reflexivo. Los profesores trabajan a partir de los intereses de los niños por medio de proyectos de aula, los cuales despiertan la curiosidad, el deseo e interés por el mundo, por lo que se llevan a cabo una serie de actividades colectivas orientadas a la resolución de problemas.

Los proyectos de aula como metodología permiten la comprensión de situaciones de aprendizaje por tener la característica aprendizaje significativo. A diferencia de los centros de interés, tienen una duración más larga y sus particularidades son:

- a. El profesor respeta el conocimiento del estudiante para ampliarlo.
- b. El profesor, junto con sus estudiantes, busca llevar adelante una idea que atiende al interés de los niños.
- c. Todos los estudiantes cumplen un rol fundamental para alcanzar el objetivo.
- d. Permite la socialización, interacción, el trabajo en equipo y el aprendizaje colaborativo.
- e. Favorece la participación de todos los estudiantes desde el inicio al fin.
- f. Desarrolla la autonomía.
- g. Se aplica en todas las etapas el modelo constructivista.

Fandiño (2007) señala que en los años noventa el trabajo por proyectos empezó a emplearse en varios países de América Latina, entre ellos México, Colombia,

Chile y Argentina, como formas de trabajo pedagógico. En México en 1992 la propuesta de *Los proyectos* esboza dos ejes: los proyectos y los bloques de juego. En 1991, Chile adopta la *metodología por proyectos*; Argentina en 1993 adopta mediante una ley las “orientaciones para formular proyectos institucionales, que luego derivan en *proyectos de aula a nivel inicial*”; finalmente, en Colombia los *proyectos pedagógicos* se presentan como la oportunidad de generar la propuesta curricular para grado cero o transición en 1992 (pp. 45-53).

La autora señala que, así como las denominaciones de los proyectos cambian de nombre en estos países, el concepto de trabajo por proyectos también se modifica. Para esto, Fandiño (2007) las compila, haciendo énfasis en cinco puntos comunes en los que destacan a los proyectos como estrategias de aprendizaje: el proyecto como vínculo entre la vida del niño y la escuela; el proyecto como respuesta a problemas, preguntas e hipótesis; el proyecto como estrategia de globalización del aprendizaje; el proyecto como posibilitador del trabajo grupal o colectivo; y el proyecto como un producto visible; o como lo propone Braivlovsky (2016), “un escenario en movimiento”, porque el interés de realizar moviliza, impulsando a los niños a ser “dinámicos, creativos y versátiles” (p. 72).

Entre las finalidades de los proyectos se encuentran: las educativas, que se vinculan con la formación en general; las pedagógicas, que involucran la planeación, la actividad que le da sentido a lo que se va a aprender; y las didácticas, enfocadas en los aprendizajes (Fandiño Cubillos, 2008):

En cuanto a lo metodológico, los proyectos de aula plantean la importancia de interacciones afectivas y cognitivas de calidad, ratificándose también la relevancia del juego y el empleo de la pregunta como recurso metodológico fundamental. Este último medio se plantea esencial tanto para el educador, como forma de conocer los sentidos e intereses de los niños, y como estrategia para ellos mismos, para contar con recursos indagatorios de sus exploraciones y explicaciones del mundo. (Fornasari y Peralta, 2005)

Este tipo de estrategia pedagógica exige investigación constante por parte del profesor y, de trabajarse de manera seria, permite involucrar a los padres de familia y generar vínculos más estables con la comunidad educativa, lo que permitirá diseñar currículos conjuntos, como es el caso de Reggio Emilia en Italia o el trabajo por proyectos de la enseñanza para la comprensión del Proyecto Cero de la Universidad

de Harvard en varios países del mundo, y Carmen Díez Navarro con el desarrollo de *Trabajo por proyectos y vida cotidiana en la escuela infantil*. Esta última sustenta que el trabajo por proyectos es todo un desafío, ya que “supone ante todo un enfoque nuevo, un cambio de actitud por parte del educador” (Díez, 1998).

Herramientas para la educación ambiental en la primera infancia

La estrategia en sí misma no logra los objetivos formativos sin herramientas que catalicen la acción educativa. Para el trabajo con niños son necesarios insumos físicos, lúdicos y cognitivos para captar su atención y mantener el interés sobre la estrategia pedagógica. A continuación se presentan algunas herramientas con las que cuenta el profesor.

El juego

El juego ha sido definido por diversos autores, entre ellos Dewey, Vygotski, Montessori, Piaget y Froebel, como uno de los motores de mayor importancia en el significado, desarrollo, socialización y aprendizaje del niño.

Piaget (1981) sostiene que, lamentablemente, la escuela tradicional desprecia el juego, sin tener en cuenta su significado: “[...] el niño que juega desarrolla sus percepciones, su inteligencia, sus tendencias a la experimentación, sus instintos sociales, etc.” (p. 178). Su postulado ha sido más que tenido en cuenta y hoy se encuentra como una de las actividades rectoras de la primera infancia, como base para potenciar todas las dimensiones del ser humano. Adicionalmente, se reconoce el juego como motor de aprendizajes posteriores, como este autor lo define: “Por eso el juego es una palanca del aprendizaje tan potente en los niños, hasta el punto de que siempre se ha conseguido transformar en juego la iniciación a la lectura, el cálculo, o la ortografía [...]” (Piaget, 1981, p. 179).

En cuanto al desarrollo, Vigotski (1978) sostiene que “la influencia del juego en el desarrollo del niño es enorme” (p. 146); “El juego no es un rasgo predominante de la infancia, sino un factor básico de desarrollo” (p. 154).

Otra de las ventajas que promueve el juego es la socialización con sus pares, como, por ejemplo, los juegos de roles en los que comparte sus acciones y copia las de otros, por lo que para Froebel, el juego posibilita el trabajo en equipo y la

mediación. “El niño, en cualquier lugar que se encuentre, sabe asegurarse un espacio particular para jugar con sus camaradas, y estos juegos en común producen frutos utilísimos a la sociedad misma. Por ellos se manifiesta el sentimiento de la comunidad, de sus leyes y sus exigencias” (Cuellar, 1992, pp. 72-73).

Finalmente, Montessori (2013) considera que el juego es una herramienta y necesidad docente a través de la que se pueden transmitir varios conocimientos y saberes, por esto, es indispensable en la primera infancia, ya que por medio de este el niño puede ir teniendo un pensamiento concreto, además, puede ir adaptando una postura de pensamiento frente algún tema.

En los procesos educativos ambientales, el juego se convierte en insumo y mediador, no solo porque cataliza la interacción con el medio natural, sino porque resignifica su entorno. En los escenarios que configuran los niños, el elemento natural y su entorno adquieren nuevos significados, tan importantes como su propio ser. Esto se refleja en la construcción de cultura ambiental. Uno de los retos que tienen las comunidades es el reconocimiento y la resignificación de los ecosistemas en las dinámicas propias de la comunidad. En realidad, el niño dentro de sus estructuras de recreación da un valor a su entorno natural.

La exploración de los ecosistemas

De acuerdo con Dewey (2010), la curiosidad cumple un papel relevante en la formación del pensamiento, ya que “todo ser vivo, mientras está despierto, permanece en constante interacción con su medio” (p. 52), y el resultado de esta interacción son experiencias que se reflejan en aprendizaje.

A diferencia de los adultos, que se habitúan al medio, “Para los niños, en cambio, todo el mundo es nuevo”, y llama *curiosidad* a esa disposición de los órganos sensoriales de estar alerta. Para el autor en mención, la curiosidad tiene tres etapas, las cuales inician como una intención meramente fisiológica alejada del pensamiento, luego llega a una etapa superior a partir de *estímulos sociales*, y, finalmente, se convertirá en curiosidad intelectual. Dewey (2010) advierte que la curiosidad se pierde a causa de la rutina, por lo que “es más lo que el maestro tiene que aprender que lo que tiene que enseñar” (p. 53).

En la observación del medio, Froebel (citado en Cuellar, 1992) denomina a la naturaleza *fuentes de saber*, pues considera que “la fiel observación de la naturaleza puede facilitarlos, mucho mejor que cualquier libro, aunque poseas el

talento más común, los más profundos y los más elevados conocimientos de la individualidad y la multiplicidad de las cosas” (p. 143). En la primera infancia se debería enseñar al niño a observar con detenimiento y cuidado aquello que pasa desapercibido en el día a día. La observación hace referencia a la acción de mirar o escuchar con cierta profundidad los objetos, identificando las características de estos para poder construir operación.

La exploración del medio, un concepto común hoy en día en las políticas públicas de los países latinoamericanos, centra su interés en aquellos procesos donde la población infantil aprende explorando el medio natural, de la experimentación y de la vivencia e interacción de riqueza que ofrece el componente natural de la realidad. Los movimientos pedagógicos de la escuela activa, liderados por Dewey, Decroly y Freinet, hacen la invitación a reconstruir las propuestas educativas donde se fortalezcan el medio y el entorno.

En la exploración del medio deben ser considerados procesos como la manipulación, entendida como una de las actividades principales en los primeros años de vida, que construye formas para conocer los objetos a través de los sentidos, y la experimentación, relacionada con la manipulación y la observación, puesto que el niño puede ir creando conceptos e hipótesis ante los diferentes fenómenos.

Montessori tuvo en cuenta las anteriores herramientas y en su propuesta consideró los periodos sensibles, la mente del niño, el ambiente y la disposición del adulto:

- *Los periodos sensibles:* son los momentos en los cuales los niños aprenden con mayor facilidad. El lenguaje, el orden, la percepción sensorial de la vida y el movimiento e interés por las acciones sociales son los principales periodos sensitivos. Este desarrollo también se puede dar al presentar actividades que agudicen los sentidos de los niños.
- *La mente absorbente del niño:* la metáfora de la esponja es la que describe este principio, y es debido a que los niños poseen gran capacidad de adquirir aprendizajes, puesto que su cerebro y todo su cuerpo están en constante desarrollo. Por ello, las educadoras y los adultos que están a su cargo deben disponer de las herramientas que les permitan potenciarlo.
- *El ambiente preparado:* organizar los lugares y los espacios en los que el niño se encuentra es fundamental para que exista interés por descubrir el mundo,

por lo que brindar a los niños nuevas experiencias y esmerarse por ambientar y disponer los materiales genera aprendizajes en ellos.

- *La actitud del adulto:* el adulto es clave en el proceso de desarrollo y aprendizaje de los niños, por lo que las interacciones recíprocas y de calidad son fundamentales para que los niños se sientan queridos y protegidos. En este sentido, las planeaciones que realizan las profesoras son pertinentes y tienen sentido pedagógico de por qué se hacen y cuáles materiales permiten tener mejores resultados de aprendizaje.

Dentro de la estructura para configurar comunidades responsables con su entorno natural, no es suficiente la formación desde el eje social y axiológico. Es fundamental la comprensión científica de los fenómenos naturales, si bien es arriesgado pedir lo anterior en las primeras edades, es posible generar procesos que potencialicen el pensamiento científico.

El niño, cuando desde las primeras edades está expuesto a preguntas orientadores que lo obligan a reflexionar sobre algún evento natural, a partir de su experiencia y conocimientos empezará a buscar explicaciones. No obstante, si siente que el reto científico lo desborda, buscará ayuda generando una pregunta. En ese sentido, la curiosidad, la observación y la exploración adquieren gran significado cuando el niño quiere dar respuesta a preguntas que él mismo se hace. El rol del docente en este sentido es rescatar, resignificar y relevar cada pregunta que el niño se haga para generar espacios de discusión.

Potencialización del pensamiento científico

Como fortalecimiento del apartado anterior, se encuentra el método científico. En la primera infancia es muy importante fortalecer los procesos que llevan al niño a pensar científicamente. Aproximarse a la naturaleza desde una perspectiva científica, elimina en gran medida la subjetividad que caracteriza en muchas ocasiones los procesos de educación ambiental.

Con experiencias científicas y mediadas por el juego, los niños viven el interés y fundamentan un conocimiento activo de la naturaleza. La intención es que los niños puedan comprender cómo funcionan, de qué manera se realizan, cómo actúan ante este fenómeno y cómo pueden afectar.

Fornasari y Peralta (2005) resaltan “que es esencial que los aprendientes examinen la nueva información con relación a la que tienen; que cuestionen lo que se les plantee, hagan sus propias elaboraciones, y evoquen una y otra vez, sus nuevas estructuras de conocimiento, interpretando y explicando la nueva información” (p. 52).

Dentro de este modelo, es fundamental reconocer las nuevas herramientas de ciencia y tecnología. El profesor debe tener como insumo principal su contexto, pero no debe limitarse a este. Es decir, debe aprovechar la red virtual para realizar visitas a otros ecosistemas del mundo y encontrar convergencias y divergencias. Este ejercicio ayuda al niño a identificar la conexión que existe entre su entorno y el mundo.

La reflexión infantil o filosofía para niños

Fornasari y Peralta (2005) hacen referencia a la “pedagogía de la escucha”, lo que hace alusión a la atención que se debe prestar a los niños en los múltiples lenguajes para “expresar sus intereses y de manifestar sus *sentidos* y percepciones” (p. 65).

En Estados Unidos, en 1960 un filósofo y educador, Mathew Lipman, creyó importante empezar a trabajar filosofía a partir de los seis años. Lipman consideraba que esperar a desarrollar procesos de reflexión filosófica en grados superiores, podía ser demasiado arriesgado por ser la filosofía la que genera asombro e inquietud.

El programa filosófico-pedagógico de la filosofía para niños no busca ser un método para enseñar filosofía a los niños, más bien pretende poner a la filosofía a disposición de los niños, les permite preguntar, argumentar, dar ejemplos y contraejemplos, asombrarse, tomar la palabra, entre otras habilidades que los niños van desarrollando, “[...] un proyecto de educación filosófica”, mediante una comunidad de indagación (Lipman, Sharp y Oscanyan, 2002).

Una de las experiencias más significativas que se han desarrollado con niños y profesores en la primera infancia con el programa de Filosofía para Niños, desde el movimiento filosofía lúdica y del proyecto Noria, *El jardín de Juanita*, con la coordinación de Angélica Sátiro, ha creado lo que ella denomina “Un espacio ambiental ético-estético para ser creado por los niños”.

Esta iniciativa empieza con la ilusión de trabajar el diálogo filosófico con niños por medio de una serie de cuentos para pensar, denominados “Juanita y sus amigos”, donde la protagonista de la historia es una mariquita que vive en

un jardín, conoce amigos y dialoga con ellos. Paralelamente, desarrollar con ellos habilidades del pensamiento y la "necesidad de desarrollar personas éticamente responsables con su entorno". Es claro que la creación de este jardín no responde solo a embellecer el lugar, sino más bien a actuar y mejorar el ambiente institucional, algo así como ir a la acción, habitar y hacer filosofía en él. En esta iniciativa del Jardín de Juanita han participado jardines de México, Brasil, Argentina, España y Colombia y, a través de exposiciones itinerantes del proceso que se lleva a cabo, sus experiencias se han dado a conocer (Sátiro y Puig, 2004).

Entonces, la reflexión se convierte en insumo para reconocer la responsabilidad del estado actual de los ecosistemas. Es un proceso que se recomienda que inicie en las primeras edades. Es la oportunidad de abordar temas complejos y difíciles para los niños como son los problemas socioambientales. El reto mayor está en la profesora, ya que su acción debe estar enmarcada en evitar que los niños caigan en la perspectiva trágica de los fenómenos que generan impacto negativo en los territorios. El objetivo mayor de estos procesos de reflexión es que el niño se reconozca como componente integral de su territorio y empiece a generar procesos de participación que busquen el bienestar común.

Una actividad que se puede realizar dentro del aula de clase es el reconocimiento de su responsabilidad y las posibles consecuencias de no aceptar tal responsabilidad respecto al cuidado de una mascota.

Una experiencia que se registró en Colombia, un proyecto de educación ambiental con los más pequeños, tenía como centro de interés una pecera. Al inicio del proyecto, el recurso definido logró captar la atención de los niños y se realizaron grandes experiencias alrededor de la pecera. Sin embargo, el comportamiento de algunos niños se caracterizó por no seguir instrucciones, no reconocer la responsabilidad del otro, no mantener actitudes de disciplina, entre otras situaciones. El resultado fue la muerte del pez. La profesora aprovechó esta oportunidad para generar reflexión y diálogo en los niños y discutir la responsabilidad de cada uno frente al acuario. Los niños plantearon nuevas estrategias para comprar otro pez y se comprometieron a disminuir el desorden dentro del aula, con el único fin de que el nuevo residente de la pecera estuviera tranquilo.

Ambientes educadores

Loris Malaguzzi es uno de los pioneros en ubicar al ambiente como maestro, porque, según él, el ambiente también enseña. Si el ambiente provoca al niño, lo estimulará a explorarlo y conocerlo, razón por la cual los maestros se interesan en cambiar de manera constante los lugares y materiales.

Fornasari y Peralta (2005) proponen que las instituciones de este siglo deberían ser:

Ambientes más naturales y sanos, alimentación adecuada, actividades al aire libre, relación y sensibilidad con la naturaleza, unido al cuidado y conservación del medio ambiente natural y urbano, se visualizan como propósitos importantes para una pedagogía que pretende darles mayores posibilidades a las niñas y niños del siglo XXI. (p. 41)

En este eje también se reconoce la importancia de que todo jardín infantil cuente dentro de su infraestructura con un espacio que simule diversos ecosistemas, donde los niños tengan la oportunidad de tomar sus decisiones libremente.

Otros recursos pedagógicos con sentido proambiental

Cabe aclarar que si pretendemos desarrollar educación ambiental con niños, los materiales son fundamentales en este proceso, porque deben ser coherentes con el objetivo que se pretende, que es promover actitudes y comportamientos que resulten en acciones de protección y cuidado de los ecosistemas. Desafortunadamente, en ocasiones, los adultos están más interesados en entregarle al niño materiales o juguetes que ya traen todo incluido y que su componente fundamental es el plástico. En oposición a esto, Tonucci (2009) sostiene:

Los juguetes son o deberían ser instrumentos para jugar; cuánto más inciten a jugar, mejores serán. El mejor juguete es, quizá, la arcilla, porque no es nada y puede convertirse en todo: el paso de nada a todo es el juego. Jugar es también inventar y construir, y no solamente utilizar juguetes. (p. 78)

Para Froebel (1826), los materiales constituyen aspectos importantes en el trabajo con niños, por lo que clasifica algunos de estos de acuerdo con la "forma

de la naturaleza" (p. 238). Entre ellos se encuentran la esfera y el cubo. Estos representan una utopía, ya que el mismo Froebel señala que, si bien son difíciles (casi imposibles) de encontrar, la esfera representa "[...] como la unidad de todos los cuerpos, de todas las formas y se pueden llegar a otros aprendizajes".

En la actualidad, experiencias como las de Israel, Reggio Emilia y la India son algunos de los ejemplos en los que se muestra cómo se puede enseñar a los niños a reutilizar los materiales y construir nuevos objetos.

En los jardines infantiles de Israel, por ejemplo, gran parte de material didáctico que utilizan es material reutilizable que las mismas familias traen desde su casa. Una experiencia particular es el patio de desechos, que está conformado por un sinnúmero de cosas que ya no se usan. Dentro de los elementos se encuentran llantas, vehículos y muebles viejos y elementos que se convierten en verdaderos materiales pedagógicos para fortalecer las actividades escolares.

En Reggio, Italia, hay un lugar en el que las fábricas llevan los "retazos" o sobrantes y los clasifican de acuerdo con sus propiedades, cartón, papel, madera, telas. Es como un gran almacén gratuito de objetos reutilizables. Los profesores, los padres y los niños van y toman los que necesiten, y también llevan allá los que ya no utilizan. Este es el mejor ejemplo de cuidado del medio ambiente, al usar los materiales una y otra vez.

En la India, el profesor Sudarshan Khanna (2014), desde el Programa de Educación e Investigación del Instituto Nacional de Diseño, es pionero en el diseño de juguetes tradicionales hechos a mano que desarrollan con las comunidades, al tiempo que impulsan su patrimonio y herencia cultural y familiar. Además de lo anterior, los juguetes son hechos con materiales *ecoamigables*, lo que el profesor denomina "hacer más con menos" (p. 14). Ejemplo de sus juguetes son los títeres bailarines que hacen con hojas o los silbatos hechos con pepas secas de mango (Khanna y Khanna, 2014).

En general, cualquier material o recurso físico que exista dentro del jardín infantil puede ser considerado útil para un proceso educativo ambiental. El asunto radica en el sentido que den los niños y la profesora al recurso. De manera general, se recomienda que los recursos que tenga el jardín infantil sean coherentes con el discurso proambiental. Si bien el niño no entenderá muy bien el proceso de reciclaje o de elementos responsables con los ecosistemas, sí, de manera intuitiva,

va reconociendo la importancia de identificar la trayectoria de fabricación de cada insumo.

Otro material pedagógico poderoso en el proceso de formación de los niños es el cartón reciclado, no hay mayores posibilidades de juego, de imaginación que una caja de cartón vacía.

Los seres vivos como recurso de aprendizaje

Uno de los mayores retos en el mundo actual es el mantenimiento y el reconocimiento del valor de la vida. En los primeros capítulos se dedicó un amplio espectro para reflexionar sobre este asunto. Por ello, dentro de los procesos que buscan promover comportamientos y actitudes ambientales es urgente la participación de los seres vivos. El niño encuentra y da significado al ser vivo, genera en él actitudes de responsabilidad y solidaridad y estrategias sociales para su cuidado.

Cuando un ser vivo se integra dentro de la estructura comunitaria de niños, se logra superar el sentimiento individualista del niño, el ser vivo se convierte en la excusa perfecta para generar diálogo y reflexión. Se generan estructuras sociales y políticas con el único objetivo de lograr bienestar en el ser vivo. Adicionalmente, se convierte en un detonante de experiencias.

Es importante mencionar que al seleccionar el ser vivo se recomienda tener en cuenta amplias características de resiliencia y adaptación. Y la profesora debe garantizar el bienestar y la satisfacción de sus necesidades básicas.

140

Competencias y retos del profesor

Como se ha mencionado hasta aquí, esta apuesta de educar a la primera infancia en comportamientos y hábitos proambientales trae consigo grandes retos relacionados con la didáctica, el desarrollo de las dimensiones del niño y, el más importante, la coherencia de pensamiento y acción del profesor, ya que en los primeros años los niños imitan las conductas de los adultos.

Los profesores pueden enseñar “cómo pensar y cómo adquirir el hábito general de la reflexión” (Dewey, 2010, p. 51). Sin embargo, un profesor debe saber cuáles son los hábitos que es importante desarrollar en la educación ambiental con la primera infancia:

El rol del profesor en la exploración del medio consiste en otorgar al niño seguridad y confianza, además de formar vínculos afectivos, el segundo está referido al papel de constructores de ambientes enriquecedores y que tengan contacto con la realidad y la naturaleza, el tercer rol hace mención al acompañamiento y las interacciones que realiza en el momento de guiar al niño, y el cuarto se encuentra ligado al papel de observación, conocimiento, propuesta para el avance e identificación de aspectos por fortalecer. (Ministerio de Educación Nacional de Colombia, 2014)

El profesor debe encontrar en las experiencias pedagógicas con sus niños, motivos para documentar, analizar y buscar nuevas maneras de educar en educación ambiental. Ser un conocedor de su contexto, de los recursos que existen en su localidad, pero, sobre todo, de los intereses que cotidianamente suscitan en los niños:

El deseo de conocerlo todo, lo empuja hacia nosotros, nos trae sus pequeños descubrimientos y, al interrogarlos, se revela ante nosotros. La menor de las cosas, nueva para él, es a sus ojos una conquista importante; gusta de todo lo que ensancha su círculo, aún tan limitado. (Froebel, 1826)

Una de las tareas que surgen con esta propuesta es la formación de los profesores que trabajan con la primera infancia, para que se acoja la educación ambiental en sus planes y práctica, de modo que es un llamado a las instituciones de educación superior a unirse a esta causa.

Froebel invita a que esta exploración no la hagan solo los niños, en sus escritos pone al profesor y al niño como aprendices en el medio natural: “El maestro y el alumno no conseguirán sino iniciarse tan íntimamente en la significación íntegra de la naturaleza, por medio de la escuela, como lo harían, por medio de activas ocupaciones en medio de la naturaleza misma [...]” (Cuéllar, 1992, p. 104).

Finalmente, Fornasari y Peralta (2005) aseguran que la educación inicial en Latinoamérica es todo un desafío para los educadores de estas edades, ya que no es suficiente con lo que estipulan las políticas, sino cómo estas se pueden llevar a la práctica de manera pertinente, oportuna y con calidad, para lo cual:

[...] ser capaz de generar propuestas educativas que respondan adecuadamente y en forma desafiante, a las características necesidades y fortalezas de las niñas y los niños de hoy, en un mundo que también, al igual que ellos, ha cambiado y que genera nuevas situaciones y oportunidades. (p. 15)

5. Llevar la educación ambiental al jardín infantil

En los capítulos anteriores se analizaron los marcos teóricos, conceptuales y normativos que indican los diversos factores que participan en la integración de procesos de educación ambiental en la primera infancia. Sin embargo, se considera que el aporte es más significativo si se plantea una propuesta que oriente a profesores y diseñadores de políticas en la primera infancia para desarrollar procesos educativos ambientales pertinentes, relevantes y significativos que resulten en la construcción permanente de una cultura ambiental en los centros de atención en la primera infancia.

Nuestra propuesta reconoce que el éxito de un proceso de educación ambiental en la primera infancia es el resultado de la capacidad que tiene el profesor de articular diversos factores que participan con el área que se propone. Por ende, el profesor se convierte no solo en el guía y responsable del proceso, sino también en el catalizador de la experiencia educativa. Así, el profesor que desee implementar procesos de educación ambiental en grupos de la primera infancia, debe ampliar su perspectiva fuera de su aula de clase y participar de manera activa en la configuración y organización de la institución educativa.

143

En este marco, para desarrollar procesos de educación ambiental en la primera infancia se deben reconocer dos grandes escenarios. El primero cubre toda la institución educativa, y se identifica como dimensión administrativa. El segundo incluye todos los procesos que se realizan desde el proceso de enseñanza-aprendizaje y se denomina dimensión pedagógica.

Con la intención de lograr la mayor claridad posible, la descripción de la propuesta se realizará en cuatro apartados. El primero describirá algunos desafíos y disyuntivas que el profesor y el directivo docente encontrarán al implementar procesos educativos ambientales.

El segundo describirá la dimensión administrativa. Incluye aquellas acciones que desde la administración de la institución educativa deben desarrollarse para

que el proceso educativo tenga un ambiente favorable. El tercero, describirá la dimensión pedagógica, incluye los procesos que lidera la profesora. Y el último, describe los factores que hacen que un proceso de educación ambiental en la primera infancia sea exitoso.

Es importante señalar que la propuesta que se plantea es el resultado de la revisión de un gran número de publicaciones a escala mundial, un insumo fundamental es el documento *Early Childhood Environmental Education Programs*, publicado por The North American Association for Environmental Education. Es una publicación que se construyó desde la política y la experiencia norteamericana, por tanto, es un buen antecedente y guía, pero no es aplicable en su totalidad en el contexto latinoamericano, ya que las vivencias y las percepciones que se tienen en esta región acerca del mundo y del desarrollo son diferentes de aquellas que se viven en Norteamérica.

Otros documentos que sirvieron de base para construir la estrategia fueron publicaciones científicas en revistas de habla inglesa, especialmente. También se retomaron algunas publicaciones de revistas de habla hispana, pero los artículos se concentran en el análisis de experiencias muy particulares, y son limitados en dar recomendaciones específicas frente a los contenidos, recursos, estrategias y metodologías para integrar procesos de educación ambiental en la primera infancia. Por ello, se considera que la propuesta que se presenta es innovadora para el territorio latinoamericano.

Es importante señalar que el planteamiento de la propuesta responde a un modelo ideal de integración de procesos de educación ambiental en la primera infancia, pero cabe indicar que el proceso final para el desarrollo de estos depende exclusivamente de las decisiones del cuerpo docente de la institución educativa.

144

Primero: superar la catástrofe

El primer paso para diseñar y desarrollar estrategias educativas ambientales en centros de atención de la primera infancia es romper algunos paradigmas de los diseñadores de la estrategia, los profesores y directivos docentes. Se mantienen diversos imaginarios equivocados sobre lo que se considera un proceso de educación ambiental. Según Galeano y Parra (2017), para muchos docentes, actividades

como el reciclaje, la salidas al parque y otras acciones frecuentes en las instituciones educativas son educación ambiental.

Si bien estas actividades hacen parte de una estrategia de educación, es necesario fortalecer el componente axiológico y pedagógico que acompaña la acción educativa ambiental. Solamente de esa manera, la estrategia, independientemente de las acciones que se realicen, logra trascender en el comportamiento del niño.

Otro paradigma que romper es el enfoque naturalista y conservacionista del proceso educativo ambiental, se presume que los ecosistemas están dados solamente para conservarlos y se desconoce que la construcción de una cultura ambiental se da desde el reconocimiento de la interacción permanente entre los procesos sociales y ecosistémicos. Es decir, la educación ambiental como disciplina didáctica supera el naturalismo y permite ubicar su aporte en el cuidado del ambiente, incluyendo el mundo artificial.

En el mismo marco naturalista, es frecuente observar que actividades con gran contacto con la naturaleza son suficientes para configurar comportamientos y hábitos proambientales. Si bien los ecosistemas tienen gran potencial y beneficio para el proceso pedagógico, es insuficiente, en la medida en que no se respalde con pilares educativos con atención especialmente en la promoción del pensamiento sistémico, crítico y flexible.

Otro desafío que es preciso superar dentro de la institución educativa es que los procesos de educación ambiental son responsabilidad exclusiva de las profesoras de ciencias naturales. Se reconoce que son protagonistas, pero no son esenciales. La educación ambiental se configura como una disciplina práctica pedagógica que le permite integrar cualquier área de conocimiento. Así es como cualquier profesional de la institución educativa estaría en la capacidad de liderar el proyecto.

El mayor de los retos que enfrenta un profesor es la visión catastrófica que se tiene del tema ambiental. Usualmente, se encuentra que el eje temático que orienta el proceso administrativo o educativo se centra en los problemas socioambientales como la contaminación, el calentamiento global, entre otros. Asimismo, otro error frecuente es la intención de abordar y enfrentar problemas socioambientales que superan la capacidad de la institución educativa. El éxito de una estrategia educativa socioambiental no se encuentra estrechamente relacionado con el nivel de complejidad del problema socioambiental. Se reitera que el éxito del proceso

está en el aprovechamiento pedagógico que pueda tener cualquier actividad, por ejemplo, el cuidado de una mascota o de una planta.

También existen confusiones respecto a los conceptos que se involucran. El profesor y los directivos docentes deben reconocer la diferencia entre gestión y educación ambiental. Algunas actividades desarrolladas en las instituciones educativas responden más a procesos de gestión ambiental que a procesos educativos. Es importante mencionar que la confusión ante estos dos conceptos no es intencional, se origina del mismo desconocimiento que existe de las dos áreas.

Antes de iniciar cualquier proceso de educación ambiental, es preciso que los actores que guían el proceso reconozcan estos imaginarios y otros que puedan resultar. Se reconoce que las decisiones que se toman en relación con el diseño de una estrategia están fuertemente influenciadas por las creencias e imaginarios de los profesores y directivos docentes. Por ello, es fundamental partir de conceptos básicos ajustados a la realidad de la comunidad de la institución educativa.

Segundo: la institución comprometida

La dimensión administrativa se define como todas aquellas acciones que son ajenas al proceso de enseñanza-aprendizaje, pero que a su vez dan soporte para que la acción educativa sea posible. Se incluyen acciones de gestión financiera, mantenimiento de la planta física, organización del recurso humano y demás acciones de planeación, organización, dirección y control de los recursos que se necesitan para que la institución educativa logre cumplir con su misión social.

Es frecuente que dentro de las estrategias de educación ambiental que se plantean, el capítulo con mayores vacíos sea el que vincula el proyecto ambiental con la estructura administrativa de la institución.

De acuerdo con Gónzales Jiménez y Barreto Tovar (2016), la construcción de una cultura ambiental no solo depende de los procesos de educación ambiental que se desarrollen en las aulas de clase, es fundamental que la institución educativa como ambiente inmediato de los niños sea coherente con los principios que se les imparten en el aula de clase. Por ende, las condiciones y acciones que se realizan desde los estamentos administrativos de la institución educativa se consideran importantes para el buen desarrollo de procesos de educación ambiental. Si bien estas acciones son más de gestión ambiental que de educación, son esenciales para

que los procesos que lidera la profesora en el aula de clase sean significativos e impacten en toda la comunidad educativa.

Con el ánimo de orientar las acciones que desde la dimensión administrativa se puedan realizar para garantizar el éxito del proyecto educativo ambiental, se definieron cuatro líneas de acción: políticas ambientales, gestión social e institucional, recursos e infraestructura y acciones institucionales. A continuación describimos cada una de estas.

Políticas ambientales

Una institución no solo es vigente con la inscripción de la personería jurídica en los estamentos gubernamentales. Se mantiene en la medida que tenga políticas, normas y acuerdos que orienten su acción y participación en la sociedad. En las instituciones educativas este documento se denomina proyecto educativo institucional (PEI). En este documento las instituciones plasman los principios, alcances y marcos políticos, académicos y científicos con los cuales regirán sus acciones.

Esta línea de acción incluye la articulación de los principios de protección, cuidado y conservación de los ecosistemas, como los de formación ambiental, con las políticas institucionales que rigen la acción de la institución educativa.

Se espera que dentro del PEI o de la estructura curricular se contemplen temas como comportamientos y hábitos proambientales, observación y análisis de fenómenos naturales, actividades al aire libre, facilidad para el contacto con seres vivos, uso responsable de recursos naturales (agua y energía), buen manejo de residuos, exploración de ecosistemas, análisis y reconocimiento de problemas socioambientales, entre otros tópicos que justifican las acciones proambientales dentro de la institución educativa.

Se sugiere que la institución educativa no solo mencione su interés dentro del documento institucional, con frases como generar cultura ambiental o lograr configurar conciencia ambiental. La experiencia muestra que son frases fuertes, con gran sentido teórico y epistemológico. Sin embargo, son tesis complejas que dificultan su conversión en acciones prácticas dentro del aula de clase. Además, el cumplimiento de estos objetivos es de largo plazo.

Se recomienda que las tesis, frases o ideas que se incluyan dentro de las políticas institucionales sean medibles, alcanzables en el corto y mediano plazo, relevantes y retantes en el sentido de que se conviertan en un desafío intelectual y social

para la comunidad educativa; temporales y ecológicas, en la medida de los recursos de la institución educativa y la capacidad de la comunidad educativa para acogerlos y cumplirlos. Es decir, que los apartados que inserten la dimensión ambiental dentro de las políticas institucionales sean lo suficientemente precisos, que faciliten, orienten y animen al profesor y al directivo a desarrollar actividades proambientales.

Adicionalmente al PEI, es importante que las intenciones proambientales de la institución educativa hagan cuerpo en otros documentos como el plan curricular, el plan de gestión del riesgo y el plan de gestión ambiental, que incluye: mantenimiento de planta física, aprovechamiento óptimo de recursos naturales, manejo de residuos, formación de profesores y administrativos con temáticas de orden ambiental, políticas de compra responsable y, por supuesto, el plan de educación ambiental.

Por último, se recomienda que dentro de los ejes temáticos que propone la institución para orientar las experiencias pedagógicas se integren temáticas como ciclo del agua, normas ambientales, ecosistemas de la región, fenómenos naturales, problemas socioambientales y todos aquellos temas que acerquen al niño a las dinámicas naturales desde una perspectiva científica.

Gestión social de su acción educativa

La gestión social de la acción educativa se concibe como el desarrollo de iniciativas que realiza una institución para articular sus acciones pedagógicas con padres de familia, comunidad externa y otras instituciones educativas. En la medida que el órgano directivo y docente de la institución logre comunicar los resultados de su acción en otros ámbitos, le otorga experiencia en el campo.

La experiencia de una institución no solo se reconoce por los años de acción, sino que se refleja en las diferentes iniciativas que ha generado, su vinculación y articulación con otras instituciones, la configuración y consolidación de políticas dentro de su institución, la participación en redes, su visibilidad ante la comunidad. Son rasgos que permiten identificar la trayectoria de la institución como persona jurídica en un tema determinado.

En esta línea, se sugiere que la institución educativa desarrolle tres estrategias: la primera es la participación en actividades proambientales que lideran otros organismos privados o públicos; la segunda, la generación de convenios que fortalezcan su acción educativa ambiental. Los posibles aliados o asociados pueden

ser instituciones gubernamentales locales, organizaciones no gubernamentales, movimientos sociales o juveniles, empresas y universidades. Esta participación se fortalece en la medida que la institución participe de manera activa en comités proambientales o redes académicas proambientales.

La tercera estrategia es la visibilización de la acción educativa ambiental. Aprovechando el auge de las redes sociales, aquellos resultados obtenidos de las experiencias pedagógicas realizadas con los infantes, con potencial de ser noticia, deben ser publicados para conocimiento de la comunidad tanto interna como externa. Este ejercicio no solo fortalece las experiencias educativas, sino que da sentido y posiciona el tema dentro de la misma comunidad, garantizando de alguna manera su continuidad y respaldo.

Recursos e infraestructura

Desde la dimensión administrativa de los procesos educativos ambientales, se identifica a los recursos como todos aquellos elementos físicos y administrativos que acompañan la labor educativa y que son administrados por la dirección administrativa de la institución educativa.

Esta línea involucra los recursos administrativos, de infraestructura, financieros y humanos que destina el nivel macro para implementar alguna política o iniciativa de gestión o educación ambiental. En esta categoría no se incluye ningún elemento que se integre directamente en el aula de clase ni aquellos elementos que la profesora tenga como recursos para las actividades pedagógicas con el grupo de niños.

149

Los recursos contemplados en esta línea corresponden a planta física de la institución educativa. Se incluyen zonas verdes dentro de la institución educativa, paneles solares, ambientes que simulan condiciones geográficas naturales, centro de gestión de residuos sólidos, accesorios que aporte al buen uso de los recursos naturales, sistemas de aprovechamiento de aguas lluvias, puntos ecológicos y diseño de espacios que aprovechen la luz natural.

Asimismo, se incluyen los recursos que aportan y apoyan las experiencias pedagógicas, pero cuya administración es ajena a la institución educativa y al profesor, como son los diversos espacios que pueda tener la zona donde se encuentra la institución. La tarea con estos recursos es reconocerlos para su aprovechamiento en las prácticas pedagógicas. El objetivo es buscar espacios como parques y

senderos naturales, cuerpos de agua, zoológicos, museos, bibliotecas, centros de educación ambiental, entre otros. Si bien son espacios ajenos a la institución educativa, eventualmente se pueden convertir en aliados estratégicos para generar interés en los más pequeños.

Por último, si en realidad se quiere dar un sentido coherente al marco ambiental de la institución educativa, sería pertinente que los insumos que se usan para labores de mantenimiento administrativo, como aseo y mantenimiento de la planta física, sean responsables con el medio ambiente.

Acciones y resultados

Las acciones en el ámbito administrativo se refieren a los protocolos de mantenimiento de planta física que tiene la institución educativa y su nivel de responsabilidad ambiental¹ en el desarrollo de estas acciones. No se incluye ninguna acción que lidere la profesora del aula de clase. Es importante que tanto los niños como los padres de familia observen que dentro de los procesos que realiza el jardín infantil para mantener su planta física con criterios de calidad, se propende por cumplir con la política ambiental que se definió.

En la medida que las acciones administrativas respalden las acciones de educación ambiental que desarrolla la profesora en el aula de clase, la configuración de una cultura ambiental trascenderá en el tiempo.

Las acciones se reflejan en los resultados. En el marco administrativo, dar evidencia de los procesos es relativamente más fácil, gran parte de las acciones se ubican en la gestión ambiental. En consecuencia, la sistematización de estos procesos puede realizarse con tres estrategias.

La primera evidencia son datos cuantitativos como cantidad de recursos financieros invertidos, horas de mano de obra para actividades de gestión ambiental, índice de reciclaje, índice de gestión de recursos naturales (agua y energía); la segunda, el impacto que tienen las acciones institucionales en la comunidad educativa que es visible en la percepción que estos últimos mantengan de la misma institución educativa, es decir, que la reconozcan como una institución ambien-

¹ La *responsabilidad ambiental* es un concepto del mundo empresarial y se aplica a las instituciones que dentro de sus políticas institucionales tienen orientaciones o lineamientos acordes con la protección, conservación y protección de los ecosistemas y las comunidades, es decir, del territorio.

talmente responsable; y la tercera se refleja en la infraestructura que tiene el jardín infantil y que está a disposición de la comunidad educativa.

Tercero: una propuesta pedagógica contextualizada

El componente pedagógico de la implementación de procesos de educación ambiental en la primera infancia corresponde a las experiencias pedagógicas que lidera la profesora para promocionar hábitos y comportamientos proambientales en los niños. Es importante reconocer el rol del docente en esta dimensión, se identifica como un catalizador y articulador de los procesos pedagógicos.

El reto del docente en el marco de la educación ambiental en la primera infancia no está en generar nuevas actividades ni modificar las estrategias que regularmente realiza. La tarea se centra en la introducción de los pilares, principios y objetivos de la educación ambiental en las propuestas y procesos que diariamente realiza. Es dar sentido proambiental a lo que usualmente realiza.

Con el ánimo de orientar el desarrollo de experiencias pedagógicas ambientales en la primera infancia, se definieron cinco ejes, que de acuerdo con la revisión bibliográfica y múltiples experiencias que se revisaron, se consideran pertinentes y apropiados. Es importante indicar que nuestra propuesta no se debe tomar como receta lineal, su implementación debe ser sistémica y crítica, es decir, el desarrollo de cada eje debe realizarse de manera sincronizada. Todo ello para lograr procesos educativos pertinentes con las realidades de los niños y la necesidad de cultivar una verdadera cultura ambiental. Los ejes son: formación y experiencia profesional, propuestas pedagógicas, recursos, acciones, logros y resultados. Estos ejes los describiremos a continuación.

151

Formación y experiencia

En este eje se reconoce el rol central que cumple la profesora en el diseño y guía de la experiencia pedagógica. Se resalta el poder de decisión e influencia que posee respecto a los contenidos y las estrategias que desarrolla con el grupo de estudiantes. Por tanto, se requiere que tenga conocimiento científico de los elementos que abarca la educación ambiental, como también que dentro de su forma de vivir demuestre comportamientos y hábitos proambientales. El éxito de un proceso

pedagógico en la primera infancia radica en la capacidad que tenga la profesora de reflejar desde su vida diaria lo que está potencializando.

Al respecto, se definieron dos grandes perspectivas, la primera aborda la experiencia en educación ambiental que la profesora ha adquirido en procesos de educación formal, es decir, cursos, asignaturas, diplomados que ha tomado dentro de los procesos de formación docente. Es importante que su aproximación al tema ambiental se realice desde marcos disciplinares rigurosos y concretos; la profesora está llamada a comprender de manera científica los ejes temáticos (fenómenos naturales y situaciones socioambientales) que se incluyen dentro de las experiencias pedagógicas ambientales.

Adicionalmente, para ganar experiencia en el área, la profesora de la primera infancia, en lo posible, debe mantener participación activa en redes y grupos académicos que tengan como centro de trabajo la educación ambiental. Asimismo, en su ejercicio docente es beneficioso que el profesional de la primera infancia lidere con frecuencia actividades en educación ambiental como salidas de campo, elaboración de material didáctico con interés en procesos de educación ambiental, campañas proambientales y otras actividades que le son propias a este campo de conocimiento.

La segunda perspectiva es la experiencia que ella ha cultivado desde su dimensión personal, es decir, aquellas iniciativas que ha tomado en su desarrollo personal sin estar asociado a procesos de formación formal. Se confía que dentro de su vida diaria practique comportamientos o hábitos proambientales, en otros contextos que no sea el jardín infantil. Por ejemplo, en su casa, en los espacios públicos de la ciudad, entre otros. En la medida que la profesora viva la cultura ambiental, logrará ser más exitosa con las estrategias que plantea.

La educación ambiental es un área de intervención humana que necesariamente exige de la vivencia personal para lograr objetivos formativos en los estudiantes. Se reconoce que un insumo importante para los procesos educativos son las vivencias personales del profesor, por tanto, para el diseño y desarrollo de procesos educativos con un grupo de niños no solo son importantes los conocimientos adquiridos a través de procesos formales, también lo son aquellos que se han adquirido en sus vivencias diarias. Adicionalmente, es significativo para el proceso formativo ambiental que el profesor esté capacitado, motivado y convencido de la labor que desempeña dentro de la comunidad.

Propuesta pedagógica

El éxito de una estrategia pedagógica se encuentra en la etapa de planeación. Un proceso en el cual el profesor reconoce fortalezas y debilidades del grupo de estudiantes, los examina en relación con unos ideales u objetivos de formación, para después diseñar estrategias que permitan transformaciones personales que se reflejarán en el cumplimiento de los objetivos que el mismo profesor y la institución educativa se han planteado. Además, en la fase de planeación, el profesor realiza una observación crítica de su entorno interno y externo para realizar inventario de los posibles recursos que le pueden apoyar sus intenciones educativas.

Todo este ejercicio pedagógico queda reflejado en documentos que se denominan "planeaciones pedagógicas, propuestas pedagógicas o plan de clase". Este documento debe ser explícito y riguroso en los siguientes componentes:

- **Objetivos pedagógicos:** son las intenciones formativas que plantea la profesora, teniendo en cuenta el diagnóstico de contexto, las políticas institucionales y los intereses de los infantes y los propios. Estos objetivos deben ser medibles, alcanzables, retadores tanto para el grupo de niños como para la profesora, temporales y coherentes con las características de la institución y de la comunidad.

Dentro de los objetivos es importante que un componente de ellos se enmarque en potenciar o fortalecer comportamientos, hábitos y conocimientos proambientales.

Un error frecuente es plantear objetivos como "Generación de conciencia ambiental", "Lograr construir una verdadera cultura ambiental" o "Lograr conciencia ambiental". Son expresiones que, en primer lugar, contienen problemas de orden semántico, y en segundo lugar, superan los alcances propios de una propuesta pedagógica.

En efecto, se recomienda que los objetivos se mantengan dentro de los procesos que se desarrollan para cultivar conocimientos, comportamientos y hábitos proambientales.

- **Saberes:** son los ejes disciplinares que orientan la acción educativa en la primera infancia. Las temáticas no se plantean con el fin de que los niños las comprendan, su función es dar un marco a la estrategia pedagógica que se pretende desarrollar. En este componente se recomienda integrar temáticas

ambientales de interés para la comunidad infantil, superar los típicos temas que se contemplan para el diseño de actividades en educación ambiental.

Este componente es la oportunidad para dar apertura a nuevas líneas de trabajo, indagar en nuevos aspectos de la realidad y desmarcar la educación ambiental de aquellos contenidos que generan tensión en los niños.

- Descripción de las actividades: es la explicación detallada de la estrategia y las actividades que se plantea desarrollar. En este módulo se articulan todos los ejes de la propuesta o planeación pedagógica. Se recomienda que se identifiquen factores como versatilidad, flexibilidad, factibilidad, objetividad y variabilidad.

En la medida que el profesor plantee actividades innovadoras y poco usuales, tendrá mayor éxito, no solo en la meta formativa, sino también en el posicionamiento de la educación ambiental dentro de su aula de clase.

- Tiempo y momentos. Es la descripción de los periodos que se exigen para cumplir con las metas y estrategias planteadas.
- Recursos: son el listado y la descripción de los elementos tangibles e intangibles que se consideran necesarios para apoyar la estrategia pedagógica. Es importante que para la integración de procesos de educación ambiental en la primera infancia, el primer recurso que se tenga en cuenta sea el entorno natural.
- Aprendizajes esperados: son los resultados esperados de poner en acción la planeación. También son la oportunidad de reflexionar acerca de los indicadores que permiten medir el éxito de la propuesta pedagógica. Se reconoce que el reto de definir indicadores en procesos sociales es complejo y en muchas ocasiones se puede caer en el error de definir indicadores vagos que son difíciles de identificar.

En educación ambiental existe una gran ventaja al momento de definir indicadores de éxito de una estrategia. Su estrecha relación con la gestión ambiental facilita esta tarea. Cuando un entorno o ambiente empieza a reflejar evidencias como disminución de la producción de desechos, estado saludable de los ecosistemas, infraestructura y espacios públicos limpios y ordenados, disminución en el uso de recursos, y al realizar la trayectoria de estos resultados dan cuenta de que es producto de la participación activa de la comunidad y no de la inserción de sistemas de control tecnológico o

aumento del personal del cuidado y mantenimiento del entorno, es cuando existe una evidencia real del éxito del proceso de educación ambiental.

Otra evidencia importante son las actitudes que tienen los estudiantes frente a los temas ambientales, es decir, si dentro de sus discusiones involucran temáticas de orden ambiental, si se registran iniciativas proambientales o si existe control social endógeno en relación con el cuidado de su entorno. Estos son indicadores que permiten hacer evidente un proceso educativo ambiental.

Es importante mencionar que la propuesta pedagógica es propia de los procesos regulares que realiza un jardín infantil, por tanto, al igual que en las demás categorías, el objetivo no es cambiar las planeaciones existentes, solamente reorientarlas con respecto a lo que se propone a partir de la educación ambiental.

Se resalta el hecho de que la inclusión de tópicos propios de la educación ambiental en las “propuestas pedagógicas, son fundamentales para comenzar a desarrollar experiencias en educación ambiental con el grupo de estudiantes” (Díaz Mendoza, Castillo Martínez y Díaz García, 2014).

Recursos

La implementación de una propuesta pedagógica es un fenómeno en el que intervienen de manera sincronizada varios factores. Un factor esencial en la articulación de procesos de educación ambiental en la primera infancia son los recursos pedagógicos. Estos se conciben como el conjunto de elementos que soportan y facilitan la acción educativa. En el ámbito educativo, pueden tener diversas acepciones, una muy común es la utilizada por la administración educativa, la cual alude a todos los elementos físicos y administrativos que acompañan a los procesos pedagógicos. La otra, más conocida por los profesores, abarca aquellos elementos tangibles y no tangibles que potencialmente se usan en un proceso de enseñanza-aprendizaje (Vega Restrepo y Garzón Castro, 2009).

De acuerdo con Ogalde Careaga y Bardavid Nissim (2013), los recursos “facilitan la enseñanza y el aprendizaje, dentro de un contexto educativo, estimulando la función de los sentidos para acceder de manera fácil a la adquisición de conceptos, habilidades, actitudes o destrezas” (p. 17). Esta aproximación adquiere importancia en los procesos de educación ambiental, ya que la formación de comportamientos proambientales requiere que la persona mantenga constante interacción con la

dimensión natural de la realidad, convirtiendo el entorno en un recurso con infinitas posibilidades.

El alcance y el sentido del recurso pedagógico es dado por la persona encargada del proceso pedagógico, y la vigencia del recurso dentro del ambiente de la experiencia pedagógica está dada por todos los participantes de la estrategia. Cuando un elemento no tiene un sentido y alcance definido, o no es aceptado por la comunidad educativa, no se considerará recurso pedagógico. Entonces, la existencia del recurso pedagógico deriva de la misma estrategia pedagógica, que a su vez se fortalece con la existencia del recurso pedagógico.

En ese sentido, es insuficiente la sola presencia de recursos dentro del proceso educativo ambiental. Es esencial reconocer e identificar el sentido, significado o importancia que potencialmente tiene el recurso desde una perspectiva socioambiental. Esto invita a que se realice una revisión crítica de todos los elementos que la institución educativa pone a disposición de la profesora y de los estudiantes, con el fin de determinar su potencial ambiental pedagógico. Seguramente, el 100 % de los elementos registrados podrá apoyar de alguna manera una estrategia educativa ambiental.

Dentro de los recursos, es importante contemplar la vida como el mejor de todos. La integración de un ser vivo a la comunidad de niños genera procesos de formación acordes con los objetivos de formación de la educación ambiental (véase capítulo 4, sección "Los seres vivos como recurso de aprendizaje").

Acciones

El éxito del diseño de un proceso pedagógico comienza cuando las ideas superan el plano teórico para insertarse en la dinámica de un grupo escolar. En la medida en que avanza la implementación de una estrategia pedagógica, la profesora dará cuenta de los aciertos y desaciertos que se tuvieron en el análisis preliminar (la planeación pedagógica). En ocasiones se generarán cambios con el objetivo de mantener vigente la estrategia. Por ello, la acción educativa es un fenómeno dinámico, flexible y altamente enriquecedor que supera la sola interacción de elementos, es una experiencia que se inserta en unas dinámicas existentes para modificarlas en alguna medida.

La efectividad de la acción educativa se puede revisar en tres momentos: el primero, en la integración y participación activa de la población objeto de la estra-

tegia; el segundo, con el aprovechamiento de los espacios y momentos establecidos para la actividad; y el tercero, con el cumplimiento de los objetivos. Por ello, este eje se vincula directamente con los aprendizajes esperados y los indicadores que se definieron para tal fin.

En ese sentido, la acción educativa es el reflejo inmediato del ejercicio de planeación, los elementos que fueron expuestos en la planeación deben ser visibles. Es decir, si la planeación contiene principios y ejes desde la educación ambiental, seguramente la acción educativa lo tendrá.

Logros y resultados

Una discusión permanente en el mundo educativo es el concepto que se tiene de logro y resultado pedagógico. Según Lozano y Ramírez (2005), el logro se considera lo que se desea potenciar y alcanzar con la acción educativa. Se expresa desde los intereses institucionales y a partir de lo que la institución y la profesora pretenden; entonces, el logro no es accidental, sino intencional, se alinea con los propósitos trazados y, por tanto, orienta la acción pedagógica.

Para lograr una mejor comprensión de este eje, se considera que los logros y los resultados de un proceso pedagógico son transformaciones que son evidentes al comparar dos momentos, el antes y el después de la implementación del proceso pedagógico. En ese orden de ideas, es importante mencionar que un proceso pedagógico no se puede reducir a una sesión específica, es un proceso sostenido en un tiempo determinado, además, los cambios o los aprendizajes que se pueden evidenciar en ocasiones no son muy significativos en el corto plazo.

157

Esto se explica porque los cambios de comportamiento, de hábitos o generar un nuevo conocimiento exige un buen periodo de tiempo, entonces, pretender que un proceso educativo con periodos de implementación cortos genere grandes resultados es demasiado ambicioso. Lo que realmente es posible es identificar pequeños cambios, como que el grupo de niños levante los papeles al salir al descanso, que integre algunos saberes vistos durante la estrategia educativa en sus conversaciones habituales, o solamente que muestre interés por la actividad. Lo anterior debe reconocerse como excelentes resultados.

Otro punto que involucra este eje son las herramientas que usa la profesora para registrar o monitorear los resultados. Si bien los logros pueden ser poco significativos, es importante sistematizarlos y hacerlos visibles a la comunidad

educativa. Un factor elemental y en ocasiones olvidado es la visibilidad y promoción de la estrategia pedagógica. Al tener pequeñas transformaciones y no resaltarlas en la comunidad educativa, es posible que el proceso pase desapercibido y que, en consecuencia, no genere el impacto esperado, configurándose un imaginario de fracaso en relación con la propuesta educativa.

Adicionalmente, el ejercicio de sistematizar estos procesos es beneficioso para la labor docente, permite que las profesoras proyecten, reflexionen, resignifiquen, evalúen y reformulen sus propuestas, y se convierte en una estrategia de aprendizaje y profesionalización docente. El registro, sistematización, publicación y difusión de las prácticas y saberes constituye, por ende, un trabajo de fortalecimiento profesional y personal de los docentes (Suarez y Brito, 2001).

Aprender de los resultados

El desarrollo de procesos de educación ambiental en la primera infancia no es complejo. Inicialmente, exige una reflexión profunda de las acciones que se realizan regularmente para identificar potencialidades. Este proceso debe estar acompañado de un proceso de reflexión personal y profesional para romper algunos paradigmas preexistentes en relación con los procesos proambientales.

Posteriormente, es fundamental reconocer que los procesos de educación ambiental no solo dependen del trabajo dentro del aula de clase, esta es solo una dimensión del proceso. Es fundamental que desde el ámbito institucional se generen marcos necesarios para dar sentido, relevancia y respaldo a los compromisos sociales y morales que tenemos con la construcción de una cultura ambiental.

Entonces, la implementación de procesos de educación ambiental en la primera infancia no es un proyecto nuevo, ni una línea de intervención nueva e innovadora. El proceso educativo ambiental empieza a existir dentro de las experiencias pedagógicas de los niños en la medida que el profesor dé sentido proambiental a lo que regularmente realiza.

Para que el profesor logre dar ese nuevo sentido ambiental a sus propuestas pedagógicas, es necesario que previamente haya participado en procesos de capacitación y formación en educación ambiental. Además, debe demostrar en su vida diaria actitudes y comportamientos proambientales que den sustento a su acción pedagógica.

Por último, la mayor exigencia de los procesos de educación ambiental es lograr que la experiencia pedagógica se nutra de las realidades de contexto y desde la permanente interacción del niño con el mundo natural, es decir, rescatar aquellas experiencias en las que el niño se ensuciaba por estar explorando su ambiente natural.

Referencias

- Administración Nacional de la Aeronáutica y del Espacio (NASA). (2018). *Global climate change*. Recuperado de <https://climate.nasa.gov/vital-signs/global-temperature/>
- Alarcón, J., Castro, M., Frites, C. y Gajardo, C. (2015). Desafíos de la educación preescolar en Chile: Ampliar la cobertura, mejorar la calidad y evitar el acoplamiento. *Estudios Pedagógicos (Valdivia)*, *XLI*(2), 287-303.
- Alexander, J. y Thompson, K. (2008). *A contemporary Introduction to sociology: Culture and society in transition*. Boulder, CO: Paradigm Publishers.
- Alvis-Estrada, L., Gómez-Bustamante, E., Alvis-Zakzuk, J., Alvis-Guzman, N. y Flórez-Nisperuza, E. (2013). Aprendizajes pedagógicos de la estrategia educativa. Lectores saludables. *Educación y Educadores*, *16*(1), 25-40.
- Amar, J., Abello, R. y Tirado, D. (2004). *Desarrollo infantil y construcción del mundo social*. Barranquilla: Uninorte.
- Apaza-Romero, A. (2016). Breve historia de la educación en Perú. *Apuntes Universitarios. Apuntes de Investigación*, *6*(10), 111-124. doi:10.17162/au.v6i2.139.
- Araujo, M. y Bramwell, D. (2015). *Cambios en la política educativa en Ecuador desde el año 2000*. París: Unesco.
- Aries, P. (1986). La infancia. *Revista de Educación*, (281), 5-17.
- Aznar, P. (2003). Participación de las agencias educativas en el desarrollo sostenible a nivel local: Hacia una agenda 21 escolar. *Revista Española de Pedagogía*, *LXI*(225), 223-242.
- Barouki, R., Gluckman, P., Grandjean, P., Hanson, M. y Heindel, J. (2012). Developmental origins of noncommunicable disease: Implications for research and public health. *Environ Health*, *11*, 2-9. doi:10.1186/1476-069X-11-42.
- Barreto, C., Serrato, L., Suavita, G. y Jaimes, F. (2014). *Caracterización de tres proyectos ambientales escolares (PRAE) de instituciones oficiales de Bogotá D.C.* (tesis para adquirir el título de magíster). Universidad de La Sabana, Chía.

- Barros, L. y Pulido, C. (2014). *Los centros de interés como herramienta pedagógica de educación ambiental en la cuenca alta del río Bogotá* (tesis para obtener el título de magíster en Educación). Universidad de La Sabana, Chía.
- Begon, M., Harper, J. y Townsend, C. (1988). *Ecología: individuos, poblaciones y comunidades*. Barcelona: Ediciones Omega.
- Benedicto XVI. (2009). *Caritas in Veritate*. El Vaticano: Librería Editrice Vaticana.
- Blencowe, H., Cousens, S., Jassir, F., Say, L., Chou, D., Mathers, C... Lawn, J. (2016). National, regional, and worldwide estimates of stillbirth rates in 2015, with trends from 2000: A systematic analysis. *Lancet Glob Health*, 4(2), e98-e108. doi:10.1016/S2214-109X(15)00275-2
- Boisier, S. (2011). ¿Y si el desarrollo fuese sistémico? *Cuadernos de Administración*, 19(29), 47-80. doi: <https://doi.org/10.25100/cdea.v19i29.123>.
- Boix, V. (16 de enero del 2015). *Finding our way into each other's worlds: Musings on cultural perspective taking*. Recuperado de pz.harvard.edu: <http://www.pz.harvard.edu/sites/default/files/FINDING%20OUR%20WAY%20INTO%20EACH%20OTHER%C2%B9S%20WORLDS.pdf>
- Brailovsky, D. (2016). *Didáctica del nivel inicial en clave pedagógica*. Buenos Aires: Novedades Educativas.
- British Broadcasting Corporation (BBC). (6 de enero del 2018). *La bomba meteorológica que golpea el noreste de los Estados Unidos*. Nueva York: Autor.
- Bustos Lozano, H. (2011). *La educación ambiental y las políticas educativas nacionalistas y globales para el nuevo bachillerato (2000-2011)*. Quito: Universidad Andina Simón Bolívar.
- Caicedo, J. (2011). Desarrollo de la educación parvularia en Chile. *Revista História da Educação-RHE*, 15(34), 22-44. doi:<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052015000200017>.
- Calderón Tito, R., Sumarán Herrera, R., Chumpitaz Panta, J. y Campos Salazar, J. (2011). *Educación ambiental. Aplicando el enfoque ambiental hacia una educación para el desarrollo sostenible*. Huánuco, Perú: Gráfica Kike.
- Calixto-Flórez, R. (2015). Educación ambiental para la sustentabilidad en la educación secundaria. *Actualidades Investigativas en Educación*, 15(3), 1-21. doi:<https://doi.org/10.15517/aie.v15i3.20929>.

- Calzadilla, M. (2002). Aprendizaje colaborativo y tecnologías de la información y la comunicación. *Revista Iberoamericana de Educación*, 32(2), 1-10.
- Cárdenas Támara, F. (2010). La ecología humana, ciencia maestra del siglo XXI. *Revista Internacional Magisterio*, 47, 16-24.
- Cardó Franco, A., Díaz Díaz, H., Vargas Vega, R. y Malpica Faustor, C. (1989). *Planificación y desarrollo de la educación en el Perú. Un análisis de la experiencia del período 1948-1985*. París: Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación.
- Carson, R. (1962). *Silent spring*. Boston: Houghton Mifflin Company.
- Casallas, M. y Martínez, S. (2015). *Panorama de la minería del oro en Colombia*. Working Paper. Bogotá: Universidad EAN.
- Castañeda, J., Centeno, S., Lomeli, L., Lasso, M. y Nava, M. (2007). *Aprendizaje y desarrollo*. México D. F. : Umbral.
- Castro, R. (2002). ¿Estamos dispuestos a proteger nuestro ambiente? Intención de conducta y comportamiento proambiental. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano*, 3(2), 107-118.
- Centro de Documentación e Información Bolivia (Cedib). (2016). *Amazonia*. Recuperado el 1.º de febrero del 2017 de cedib.org: <https://www.cedib.org/tag/amazonia/>
- Cifuentes Sandoval, G. (2008). El medio ambiente, un concepto jurídico indeterminado en Colombia. *Justicia Juris*, 9(abril-septiembre), 37-49.
- Coll, C. y Monereo, C. (2008). *Psicología de la educación virtual: aprender y enseñar con las tecnologías de la información y la comunicación*. Madrid: Ediciones Morata.
- Collazos, C., Guerrero, L. y Vergara, A. (2002). Aprendizaje colaborativo: un cambio en el rol del profesor. *Revista Itinerantes*, 1, 111-119.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Cepal)-Banco Interamericano de Desarrollo (BID). (2012). *Valoración de daños y pérdidas. Ola invernal en Colombia 2010-2011*. Bogotá: Cepal.
- Comisión Europea. (1988). *Resolución del Consejo y de los ministros de Educación. Consejo sobre la educación en materia de medio ambiente* (pp. 8-10). París: Autor.

Congreso de la República de Colombia. (2002). *Sistema Nacional Ambiental*. Bogotá: Autor.

Conpes Social. Política pública nacional de primera infancia "Colombia por la primera infancia". (2007). Bogotá. D. C.: Ministerio de la Protección Social, Ministerio de Educación Nacional e Instituto Colombiano de Bienestar Familiar.

Consejo de la Unión Europea. (2010). *Información procedente de las instituciones, órganos y organismos de la Unión Europea*. Diario Oficial de la Unión Europea.

Contraloría General de la República de Colombia. (2015). *Informe final minería ilegal*. Bogotá: Autor.

Cornegie Corporation. (1996). *Years of promise: A comprehensive strategy for America's Children*. Recuperado el 1.º de noviembre del 2017 de https://www.carnegie.org/media/filer_public/8a/10/8a10b3c2-0e04-4a29-b3cc-ecb5e2263f5b/ccny_report_1996_promise.pdf

Corral-Verdugo, V. (2001). *Comportamiento proambiental. Una introducción al estudio de las conductas protectoras del ambiente*. Santa Cruz de Tenerife, España: Resma.

Cuéllar, H. (1992). *Froebel: la educación del hombre* (2.ª reimp.). México D. F.: Trillas.

Davis, J. (2008). What might education for sustainability look like in early childhood? A case for participatory, whole-of-settings approaches. En Unesco, *The contribution of early childhood education to a sustainable society* (pp. 18-24). París: Unesco.

Decroly, O. y Boon, G. (1950). *Iniciación general al método Decroly*. Buenos Aires: Losada.

Del Pozo, M. M. (2007). Desde L'Ermitage a la escuela rural española: introducción, difusión y apropiación de los centros de interés decrolyanos (1907-1936). *Revista de Educación* (número extraordinario), 143-166.

Dewey, J. (2010). *Como pensamos: la relación entre proceso reflexivo y proceso educativo* (2.ª reimp.). Barcelona: Paidós.

Díaz, F. (2002). *Didáctica y currículo: un enfoque constructivista*. Cuenca, Ecuador: Ed. Universidad Castilla La Mancha.

Díaz Mendoza, D., Castillo Martínez, L. y Díaz García, P. (2014). *Educación ambiental y primera infancia: estudio de caso Institución Educativa Normal Superior y Fundación Educadora Carla Cristina del Bajo Cauca* (tesis para optar al título

de Licenciatura en Educación Básica con énfasis en ciencias naturales y educación ambiental). Universidad de Antioquia, Medellín.

Díez, C. (1998). *La Oreja Verde de la Escuela: trabajo por proyectos y vida cotidiana en la escuela infantil*. Madrid: Ediciones de La Torre.

Duque, H. (2006). *Desarrollo integral del niño*. Bogotá: San Pablo.

Duque Aristizábal, A. (1999). Educación ambiental: Una mirada desde Colombia. *Tópicos de Educación Ambiental*, 1(3), 7-15.

Edesco. (2010). *Orientaciones pedagógicas para el grado de transición*. Bogotá: Autor.

Ehrlich, P. y Ehrlich, A. (1991). *The population explosion* (reprint edition). Nueva York: Touchstone Books.

Eschenhagen Durán, M. (2009). *Educación ambiental superior en América Latina*. Bogotá D. C.: Ecoe Ediciones.

Esteban Ibáñez, M. (2001). La educación ambiental en Francia, Inglaterra y España. Una perspectiva comparada. *Revista iberoamericana de Educación*, 1. Recuperado de http://www.rieoei.org/deloslectores_Educacion_Ambiental.htm

Estupiñán, N. (2012). *Análisis de los modelos pedagógicos implementados en tres instituciones educativas del sector oficial de la ciudad de Santiago de Cali* (tesis de maestría). Universidad Nacional de Colombia, Palmira, Colombia.

Fandiño, G. (2007). *El pensamiento del profesor sobre la planificación del trabajo por proyectos: grado de transición*. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional.

Fandiño, G. (2008). Formación de maestros para la educación infantil: Entre el currículo y la práctica educativa. En I. P. *Innovación, formación de docentes y educadores en educación infantil* (pp. 54-65). Colombia: Delfín.

165

Ferguson, K., O'Neill, M. y Meeker, J. (2013). Environmental contaminant exposures and preterm birth: A comprehensive review. *Journal of Toxicology and Environmental Health, Part B*, 16(2), 69-113. doi:10.1080/10937404.2013.775048.

Fishbein, M. y Ajzen, I. (1975). *La creencia, actitud, intención y comportamiento: Una introducción a la teoría y la investigación*. Nueva York: Addison-Wesley.

Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (Unicef). (2001). *Estado mundial de la infancia*. Nueva York: Autor.

Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (Unicef). (2004). *Informe de prensa. La infancia amenaza la. Estado mundial de la infancia 2005*. Nueva York: Autor.

- Fondo de las Naciones Unidas para la infancia (Unicef). (2006). *Convención sobre los derechos del niño. Nuevo siglo*. Recuperado de <http://www.un.org/es/events/childrenday/pdf/derechos.pdf>
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (Unicef). (2016). *Unicef*. Recuperado de Unicef Colombia, <https://www.unicef.org.co/educacion-inicial>
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (Unicef), World Health Organization (WHO), World Bank, UN-DESA Population Division. (2015). *Levels and trends in child mortality. Report 2015. Estimates developed by the UN Inter-agency Group for Child Mortality Estimation*. Nueva York: Autor. Recuperado el 2 de diciembre del 2017 de http://www.childmortality.org/files_v20/download/IGME%20Report%202015_9_3%20LR%20Web.pdf
- Fornasari, L. y Peralta, M. (2005). *Neurociencia, vincularidad y escucha: desafíos en la educación*. Córdoba, Argentina: Ediciones Infantojuvenil.
- Fraijo, B., Corral, V., García, C. y Frías, M. (2010). Promoting pro-environmental competency. En V. Corral, C. García y M. Frías, *Psychological approaches to sustainability* (pp. 225-246). Nueva York: Nova Science Publishers.
- Francisco. (2015). *Carta Encíclica Laudato Si*. El Vaticano: Librería Editrice Vaticana.
- Franco Arbeláez, M. y Salgado de López, M. (1996). *Hacia una educación ambiental desde la persona*. Santafé de Bogotá: Concepto e Imagen.
- Freire, P. (1999). *Política y educación* (S. Mastrangelo, trad.) Sao Paulo: Siglo Veintiuno Editores.
- Freire, P. (2004). *Pedagogía de la autonomía*. São Paulo: Paz e Terra Sa.
- Froebel, F. (1826). *La educación del hombre* (A. Núñez, trad.). Fundación el Libro Total. Recuperado el 22 de diciembre del 2017 de http://www.ellibrototal.com/ltotal/?t=1&d=7646_7323_1_1_7646
- Galeano, J. (24 de junio del 2015). Colombia se raja al hacer un análisis de la Encíclica del Papa. *El Tiempo*, 2. Recuperado el 14 de enero del 2018 de <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-15991115>
- Galeano-Martínez, J. y Parra-Moreno, C. (2017). Environmental education and the Bogotá River: an intervention to be carried out in Cundinamarca (Colombia). *International Research in Geographical and Environmental Education*, 26(4), 281-296. doi:<https://doi.org/10.1080/10382046.2016.1262510>.

- García, J. y García, A. (2001). *Teoría de la educación II*. Salamanca; Ediciones Universidad de Salamanca.
- Gardner, H. (2000). *La educación de la mente y el conocimiento de las disciplinas. Lo que todo estudiante debería aprender*. Barcelona: Paidós.
- Gardner, H. (2011). *Inteligencias múltiples: La teoría en la práctica*. Madrid: Paidós.
- Gaudiano, E. (2001). Otra lectura a la historia de la educación ambiental en América Latina y el Caribe. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, (3), 141-158.
- Gobierno de Costa Rica. (1949). *Constitución Política de Costa Rica*. San José: Autor.
- Gobierno de Costa Rica. (2000). *Ley general de Centros de Atención Integral*. San José: Asamblea Legislativa del Gobierno de Costa Rica.
- Gonzales Jiménez, M. y Barreto Tovar, C. (2016). Una mirada a los comportamientos proambientales de estudiantes de grado noveno de un colegio público de Bogotá D. C. en el contexto escolar. *Biografía* (edición extraordinaria), 668-682. doi: <http://dx.doi.org/10.17227/20271034.vol.0num.0bio-grafia668.682>.
- González, M., Jurado, E., González, S., Aguirre, O., Jiménez, J. y Navar, J. (2003). Cambio climático mundial: origen y consecuencias. *Ciencia UANL*, VI(003), 377-385.
- Greenpeace. (2017). *Greenpeace.org. Datos sobre la producción de plásticos*. Recuperado de <http://archivo-es.greenpeace.org/espana/es/Trabajamos-en/Parar-la-contaminacion/Plasticos/Datos-sobre-la-produccion-de-plasticos/>
- Guggenheim, D. (dir.). (2006). *An inconvenient truth* [película].
- Guitert, M. y Pérez, M. (2013). La colaboración en la red: hacia una definición de aprendizaje colaborativo en entornos virtuales. *Teoría de la Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 14(1), 10-31.
- Hernández, S. (2011). *Estrategias de enseñanza y aprendizaje*. Recuperado de <http://eeestrategias.blogspot.com.co/2011/02/15-david-ausubel.html>
- Ideapais. (2013). *Educación inicial en Chile. "Educación justa, diversa y de calidad"*. Santiago de Chile: Educación para Todos.
- Iglesias, M. J. y Sánchez, M. C. (2007). *Diagnóstico e intervención didáctica del lenguaje escolar*. Las Coruña, España: Netbiblo.
- Imbernon, F. (2002). *Cinco Ciudadanía para una nueva educación*. Barcelona: Grao.

- Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (Ideam). (2016). *Informe del estado de la calidad de aire en Colombia 2011-2015*. Bogotá: Autor.
- Jacoby, G., D'Arrigo, R. y Davaajamts, T. (1996). Mongolian tree rings and 20th-Century warming. *Science*, 273(5276), 771-773. doi:10.1126/science.273.5276.771.
- Jaramillo, L. (2007). *Antecedentes históricos de la educación preescolar en Colombia*. Barranquilla: Universidad del Norte. Recuperado el 28 de febrero del 2017 de <http://ylang-ylang.uninorte.edu.co:8080/drupal/files/AntecedentesHistoricosEducacionColombia.pdf>
- Jérez, A. (2017). La edad en que deberían estar los mejores profes. *El tiempo*. Recuperado de <http://www.eltiempo.com/vida/educacion/la-importancia-de-los-profesores-en-la-primera-infancia-107004>
- Joldersma, C. (1998). Simulation/gaming for policy development and organizational change. *Simulation & Gaming*, 29(4), 391-399.
- Khanna, S. y Khanna, S. (2014). Sobre el diseño de juguetes, el código del gozo y el aprendizaje como experiencia de unidad. *Revista Internacional Magisterio*, 70, 11-14.
- Kiss, A. y Shelton, D. (1991). *Environmental law*. Nueva York y Londres: Transnational Publishers.
- Knapp, C. (2007). Place-based curricular and pedagogical models: my adventures in teaching through community contexts. En D. Gruenewald y G. Smith, *Place-Based education in the global age* (pp. 5-28). Nueva York: Psychology Press, Routledge.
- Lagos Palacio, D. (2005). *Tendencias en los objetivos de los programas de educación ambiental en Chile entre los años 1994 al 2002*. Universidad de Chile. Recuperado el 17 de enero del 2017 de http://www.archivochile.com/tesis/08a_maecologia/08a_maecologia00003.pdf
- Leff, E. (1998). *Saber ambiental. Sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder*. Ciudad de México: Siglo XXI Editores.
- Lessig, R., Grundmann, C., Dahlmann, F., Rötzscher, K., Edelmann, J. y Schneider, P. (2006). Tsunami 2004 - a review of one year of continuous forensic medical work for victim identification. *EXCLI Journal*, 5, 128-139.
- Lipman, M., Sharp, A. y Oscanyan, F. (2002). *La filosofía en el aula*. Madrid: Ediciones de La Torre.

López Yustos, A. (2005). *Compendio historia y filosofía de la educación*. San Juan de Puerto Rico: Publicaciones Puertorriqueñas Editores.

Lozano, I. y Ramírez, J. (2005). Competencias, logros e indicadores de logros: una distinción y una relación necesaria. *Enunciación*, 10(1), 119-122.

Macedo, B. y Salgado, C. (2007). Educación ambiental y educación para el desarrollo sostenible en América Latina. *Forum de Sostenibilidad "Catedra Unesco"*, 1, 29-37.

Mallon, W. y Burton, S. (2005). The functions of centers and institutes in academic biomedical. *Analysis in Brief*, 5(1), 1-2.

Mann, M., Bradley, R. y Hughes, M. (1998). Global-scale temperature patterns and climate forcing over the past six centuries. *Nature*(392), 779-787. doi:10.1038/33859.

Mann, M., Bradley, R. y Hughes, M. (1999). Northern hemisphere temperatures during the past millenium: inferences, uncertainties, and limitations. *Geophysical Research Letters*, 26(6), 759-762. doi:10.1029/1999GL900070.

Marcano, L. (1997). Bases teóricas para una geografía de la adaptación. Acercamiento al estudio de los asentamientos campesinos venezolanos. *Terra. Nueva Etapa*, 13(22), 135-158.

Marinez Gutiérrez, B. (2016). *Cronología de la educación costarricense*. San José: Imprenta Nacional. Recuperado el 27 de mayo del 2017 de https://www.imprentanacional.go.cr/editorialdigital/libros/historiaygeografia/cronologia_de_la_educacion_costarricense_edincr.pdf

Martí, E. y Onrubia, J. (2007). *Las teorías del aprendizaje escolar*. Barcelona: uoc.

Martín, X. (2013). *Investigar y aprender. Cómo organizar un proyecto*. Bogotá: Alfaomega Colombiana, Colección Educación & Pedagogía.

Mata Ferreto, A. (2013). *Educación ambiental en Costa Rica*. San José-Costa Rica: Agencia para la Cooperación Internacional del Japón.

Méndez, Z. (2006). *Aprendizaje y cognición*. San José de Costa Rica: EUNED.

Ministerio de Educación de Ecuador. (2001). *Programa Nacional de Educación Pre-escolar Alternativa (Pronepe). Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador*. Recuperado el 12 de febrero del 2017 de http://www.siise.gob.ec/siiseweb/Pag_Webs/Fuentes/no%20validas/ficfue_pronep.htm

- Ministerio de Educación de Ecuador. (2014). *Currículo Educación Inicial 2014*. Quito: Autor.
- Ministerio de Educación Nacional de Colombia. (1994). *Decreto 1743 de 1994. Por el cual se instituye el Proyecto de educación ambiental en todos los niveles*. Bogotá: Autor.
- Ministerio de Educación Nacional de Colombia. (2009). Por una educación inicial incluyente y para toda la vida. *Al Tablero*, (49). Recuperado el 20 de octubre del 2017 de <https://www.mineducacion.gov.co/1621/article-192210.html>
- Ministerio de Educación Nacional de Colombia. (2010). *Programa de Educación Ambiental: Colombia Aprende*. Ministerio de Educación Nacional. Recuperado el 1.º de octubre del 2012 de <http://aplicaciones2.colombiaprende.edu.co/prae/contenidos/index.php#>
- Ministerio de Educación Nacional de Colombia. (2014). *Documento 24 La exploración del medio en la educación inicial*. Bogotá: Autor. Recuperado de https://www.educacionbogota.edu.co/archivos/Temas%20estrategicos/Educacion_inicial/2016/ExploracionMedio_EducacionInicial.pdf
- Ministerio de Educación y Cultura-Paraguay. (2005). *Marco curricular de la educación inicial*. Asunción: Ministerio de Educación y Cultura.
- Ministerio de Educación-Perú. (2016). *Educación Básica Regular - Programa Curricular de Educación Inicial*. Lima: Autor.
- Ministerio de Educación-Perú. (2017). *Perú Ministerio de Educación*. Recuperado de <http://www.minedu.gob.pe/planea/>
- Ministerio del Medio Ambiente-Gobierno de Chile. (2015). *Sistema Nacional de Certificación Ambiental de Establecimientos Educacionales SNCAE*. Santiago de Chile: Editora e Imprenta Maval.
- Ministerio de Medio Ambiente-Gobierno de Chile. (2017). *Ministerio de Medio Ambiente-Gobierno de Chile*. Recuperado de <http://www.mma.gob.cl/1304/w3-propertyvalue-16234.html>
- Ministerio del Medio Ambiente, Ministerio de Educación Nacional, Colombia. (2002). *Política Nacional de Educación Ambiental*. Bogotá D. C: Autores.
- Molinier, L. (2014). El sistema educativo obligatorio y gratuito en Paraguay. Fundamentos para su universalización y calificación. En L. Ortiz, *La educación en su entorno. Sistema educativo y políticas públicas en Paraguay* (pp. 15-56). Asunción: Ediciones y Arte.

- Moncada, J. A. y Romero, N. (2008). Los centros de interés en la enseñanza de la educación ambiental a nivel superior. Caso: Instituto Pedagógico de Caracas e Instituto Pedagógico de Maracay. *Educere*, 41(12), 189-298.
- Montessori, M. (1912). *The Montessori method*. Nueva York: Economy Editions.
- Montessori, M. (2013). *The Montessori method*. New Jersey: Transaction Publishers.
- Mooney, C. G. (2000). *Theories of childhood: An introduction to Dewey, Montessori, Erickson, Piaget y Vygotsky*. Minnesota: Redleaf Press.
- Morillo Miranda, E. (s. f.). Reformas educativas en el Perú en el siglo xx. *Revista Iberoamericana de Educación*, 1-8. Recuperado el 14 de diciembre del 2017 de <http://rieoei.org/deloslectores/233Morillo.pdf>
- Morrison, G. (2005). *Educación preescolar* (9.ª ed.). Madrid: Pearson Educación.
- Municipalidad de Asunción. (2016). Recuperado el 16 de diciembre del 2016 de <http://www.asuncion.gov.py/>
- Muñoz-Pedrero, A. (2014). La educación ambiental en Chile, una tarea pendiente. *Ambiente & Sociedad*, XVII(3), 177-198.
- Murga, M. y Novo, M. (2008). El desarrollo sostenible como eje fundamental de la educación ambiental. *Cátedra Unesco de Educación Ambiental y Desarrollo Sostenible*, (10), 29-41.
- Myers, R. (1999). Atención y desarrollo de la primera infancia en Latinoamérica y el Caribe: una revisión de los últimos diez años y una mirada hacia el futuro. *Revista Iberoamericana de Educación*, 22, 17-39.
- Narváez, E. (2006). Una mirada a la escuela nueva. *Revista Venezolana de Educación*, 10, 629-636.
- National Project for Excellence in Environmental Education (NAAEE). (2010). *Guidelines for excellence early childhood environmental education programs*. Washington, D. C.: Autor.
- Novak, J. (1996). *Aprendizaje significativo técnicas aplicaciones*. Madrid: Ediciones Pedagógicas.
- Novak, J. y Cañas, A. (2006). *La teoría subyacente a los mapas conceptuales y cómo construirlos*. Reporte técnico. Miami: Institute for Human and Machine Cognition (IHMC).

- Novo, M. (2009). La educación ambiental, una genuina educación para el desarrollo sostenible. *Revista de Educación* (extraordinario), 195-217.
- Novo, M. (2017). *La educación ambiental: bases éticas conceptuales y metodológicas. Hacia un nuevo paradigma de organización escolar*. Madrid: Universitas.
- Observatorio de la Educación Iberoamericana. (2003). *Organización y perspectivas de nivel inicial en Iberoamérica*. Madrid: Organización de los Estados Iberoamericanos.
- Ogalde Careaga, I. y Bardavid Nissim, E. (2013). *Los materiales didácticos*. Ciudad de México: Trillas.
- Ordóñez, C. (2002). *Administración y desarrollo de comunidades educativas, hacia un nuevo paradigma de organización escolar*. Bogotá D.C.: Cooperativa Editorial Magisterio.
- Organización de las Naciones Unidas (ONU). (1959). *Declaración de los derechos del niño. Resoluciones aprobadas sobre la base de informes de la tercera comisión, 341-343*. Nueva York: Autor. Recuperado de [http://www.un.org/es/comun/docs/?symbol=A/RES/1386\(XIV\)](http://www.un.org/es/comun/docs/?symbol=A/RES/1386(XIV))
- Organización de las Naciones Unidas (ONU) (1973). *Informe de la conferencia de las Naciones Unidas sobre el medio humano*. Nueva York: Autor.
- Organización de las Naciones Unidas (ONU). (1992). *Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el cambio climático*. París: Autor.
- Organización de las Naciones Unidas (ONU). (2002). *Declaración de Johannesburgo sobre el Desarrollo Sostenible*. Cumbre de la Tierra. Johannesburgo: Autor.
- Organización de las Naciones Unidas (ONU). (2017). *Las consecuencias de la contaminación ambiental: 1,7 millones de defunciones infantiles anuales, según la oms*. Recuperado de <http://nacionesunidas.org.co/blog/2017/03/06/las-consecuencias-de-la-contaminacion-ambiental-17-millones-de-defunciones-infantiles-anuales-segun-la-oms/>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco). (1998). *Preparar para un futuro sostenible: la educación superior y el desarrollo humano sostenible*. París: Autor. Recuperado el 2 de septiembre del 2017 de <http://www.unesco.org/education/educprog/wche/principal/shd-s.html>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco). (2004). *Educación para todos en América Latina: Informe regional de monitoreo de EPT 2003*. Santiago: Trineo.

- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco). (2007). *Los dos primeros años del Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible*. París: Autor.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco). (2008a). *La Contribución de la educación inicial para una sociedad sustentable*. (I. Pramling y Y. Kaga, Eds.) París: Autor.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco). (2008b). *Un enfoque de la Educación para Todos basado en derechos humanos*. París: Autor.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco). (2009). *Políticas, estrategias y planes regionales, subregionales y nacionales en educación para el desarrollo sostenible y la educación ambiental en América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile: Oficina Regional de Educación de la Unesco para América Latina y el Caribe.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco). (2010). *Datos mundiales de educación*. París: Autor.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco). (2015). *Educación para el desarrollo sostenible*. Recuperado el 30 de marzo del 2016 de unesco.org: <https://es.unesco.org/themes/educacion-desarrollo-sostenible/comprender-EDS>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco)-Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe (OREALC). (2015). *América Latina y el Caribe. Revisión regional 2015 de la Educación para Todos*. Santiago de Chile: autor.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco)-Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI). (2006). *Programas de atención y educación de la primera infancia (AEPI)*. Ginebra: Autor.
- Organización de los Estados Iberoamericanos (OEI). (2001). *Sistemas educativos nacionales*. Madrid: Autor. Recuperado el 12 de diciembre del 2016 de <http://www.oei.es/historico/quipu/chile/index.html>
- Organización de los Estados Iberoamericanos (OEI). (2007). *Organización de Estados Iberoamericanos - Noticias*. Perú: Semana de la Educación Inicial. Recupera-

do el 12 de diciembre del 2016 de <http://www.oei.es/historico/noticias/spip.php?article341>

Ossenbach, G. (1999). La educación en el Ecuador en el periodo 1944-1983. *Estudios Interdisciplinarios de América Latina y el Caribe*, 10(1). Recuperado el 2 de mayo del 2017 de <http://www7.tau.ac.il/ojs/index.php/eial/article/view/1048/1080>

Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC). (2014). Resumen para responsables de políticas. En *Cambio climático 2014: mitigación del cambio climático. Contribución del Grupo de trabajo III al Quinto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático*. Cambridge, Reino Unido y Nueva York, NY, Estados Unidos de América: Cambridge University Press.

Pardo, A. (1994). Educación ambiental y sistema educativo. *Revista de Estudios*, (6), 49-70.

Parsons, T. (1960). *Structure and process in modern societies*. Glencoe, Illinois United States: The Free Press.

Pautusso Solis, E. (2009). Genealogía de la educación inicial en Ecuador. *Alteridad*, 4(2), 56-54. doi:<http://dx.doi.org/10.17163/alt.v4n2.2009.06>.

Peralta, M. y Fujimoto, G. (1998). *La atención integral de la primera infancia en América Latina: Ejes centrales y los desafíos para el siglo XXI*. Santiago de Chile: Organización de los Estados Americanos.

Pérez, T. (2009). Pertinencia de la educación: ¿Pertinente con qué? *Al Tablero* (52), 24. Recuperado el 3 de junio del 2017 de <https://www.mineduacion.gov.co/1621/article-209857.html>

Pérez Calderón, J. (julio-agosto del 2010). La política ambiental en México: Gestión e instrumentos económicos. *El Cotidiano*, 91-97.

Perú. Inversión en la Infancia. (2010). *Inversión en la Infancia. Un recorrido por la historia de la educación inicial en el Perú. Inversión en la Infancia*. Recuperado el 14 de diciembre del 2016 de <http://inversionenlainfancia.net/blog/entrada/noticia/164/0>

Piaget, J. (1959). *La formación del símbolo en el niño : imitación, juego y sueño, imagen y representación*. Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica.

Piaget, J. (1976). *El lenguaje y el pensamiento del niño: estudio sobre la lógica del niño (I)*. Buenos Aires: Guadalupe.

- Piaget, J. (1981). *Seis estudios de la psicología*. Barcelona: Seix Barral.
- Polo, L. (2006). *Ayudar a crecer: cuestiones filosóficas de la educación*. Pamplona: EUNSA.
- Pozo, J. (1999). *Teorías cognitivas del aprendizaje*. Madrid: Morata.
- Pramling Samuelsson, I. y Kaga, Y. (2008). *The contribution of early childhood education to a sustainable society*. París: Unesco.
- Presidencia de la República de Colombia. (2010). *Plan Nacional de Desarrollo. Prosperidad para Todos*. Colombia: Autor.
- Prúss-Ustún, A., Wolf, A., Corvalan, C., Bos, R. y Neira, M. (2016). *Preventing disease through healthy environments. A global assessment of the burden of disease from environmental risks*. Francia: World Health Organization. Recuperado de http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/204585/1/9789241565196_eng.pdf?ua=1
- Ramírez, L. (2002). *Teoría de sistemas*. Manizales: Universidad Nacional de Colombia.
- Real Academia Española (RAE). (2012). *Diccionario de la Real Academia Española*. Recuperado de <http://dle.rae.es/?id=SksjqAf>
- Real Academia Española (RAE). (2017). *Real Academia Española*. Recuperado de <http://www.rae.es/>
- República de Chile. (2013). *Ley 20710. Reforma constitucional que establece la obligatoriedad del segundo nivel de transición y crea un sistema de financiamiento gratuito desde el nivel medio menor*. Santiago de Chile: Ministerio de Educación.
- República de Chile-Senado. (2015). *Noticias. Conozca las 21 leyes emblemáticas que sentaron las bases de las políticas en educación entre 1813 y 2010*. República de Chile-Senado. Recuperado el 20 de junio de 2016 de http://www.senado.cl/conozca-las-21-leyes-emblematicas-que-sentaron-las-bases-de-las-politicas-en-educacion-entre-1813-y-2010/prontus_senado/2015-01-23/172434.html
- República de Colombia. (1947). *Ley 83 de 1946. Orgánica de la defensa del niño*. Bogotá: Congreso de Colombia.
- República de Colombia. (1994). *Ley general de educación*. Santafé de Bogotá, D. C.: Congreso de la República de Colombia.
- República de Ecuador. (2006). *Elaboración de propuesta preliminar del Plan Nacional de Educación Ambiental para la Educación Básica y el Bachillerato*. Quito: Arellano Gráficas.

- República de Paraguay. (1998). *Ley General de Educación-Paraguay*. Asunción: Cámara de Senadores.
- República del Perú. (2003). *Ley General de Educación*. Lima: Congreso de la República de Perú.
- Requena, D. y Sainz, P. (1994). *Didáctica de la educación infantil*. Madrid: Editex.
- Restrepo, L. (2002). *Ecología humana: una estrategia de intervención cultural*. Bogotá: San Pablo.
- Rivarola, D. (2000). *La reforma educativa en el Paraguay*. Santiago de Chile: Cepal-ECLAC. Recuperado el 12 de diciembre del 2016 de <http://archivo.cepal.org/pdfs/2000/S00090772.pdf>
- Rivero, J. (2005). La educación peruana: crisis y posibilidades. *Pro-Posicoes*, 16(2), 199-218.
- Rodríguez, M. (2004). La teoría del aprendizaje significativo. Concept maps: theory, methodology, technology. En *Proceedings of the First International Conference on Concept Mapping* (pp. 535-544). Pamplona, España: Universidad Pública de Navarra.
- Rodríguez, M., Moreia, M., Caballero, M. y Greca, L. (2008). *La teoría del aprendizaje significativo en la perspectiva de la psicología cognitiva*. Barcelona: Octaedro.
- Romero, M. (2010). El aprendizaje experiencial y las nuevas demandas formativas. *Revista de Antropología Experimental*, 8, 89-102.
- Roque, M. (2010). Situación de la educación ambiental frente al desafío ambiental global desde las políticas públicas en América Latina. En Gobierno de Chile, *Balance y perspectivas de la educación ambiental en Chile e Iberoamérica* (pp. 27-44). Santiago de Chile: Gráfica Metropolitana.
- Ruiz Robles, J. y Valle López, Á. (2016). *La reforma educativa del gobierno de la fuerza armada del Perú: 1972-1980*. Madrid: Universidad Complutense de Madrid.
- Salina-Quiroz, F., Morales-Carmora, F., De Castro, F., Juárez-Hernández, M., Posada, G. y Carbonell, O. (2015). Educación inicial de base segura: Indicador de la calidad educativa para la primera infancia. *Psicología Iberoamericana*, 23(1), 75-82.
- Sandoval, A., Lauretti, P., González, L. y González, O. (2013). Inteligencia naturalista y existencial: una contribución al desarrollo emocional y al bienestar. *Multicencias*, 13(3), 290-298.

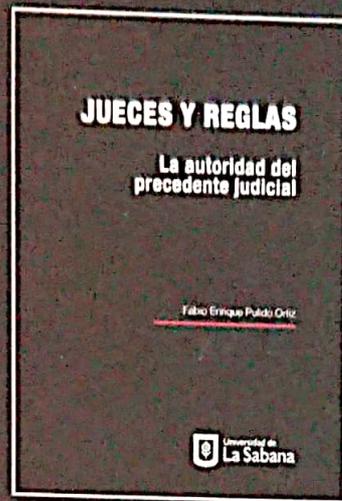
- Sátiro, A. y Puig, I. (2004). *Jugar a pensar con niños de 3 a 4 años. Guía de orientaciones para educadores*. Barcelona: Octaedro.
- Sauvé, L. (2004). *Una cartografía de corrientes de educación ambiental. Catedra de investigación de Canadá en educación ambiental*. Quebec: Université du Québec à Montréal.
- Secretaría de Integración Social-Fundación Rafael Pombo. (2010). *Lineamiento pedagógico y curricular para la educación inicial en el Distrito*. Bogotá: Secretaría de Educación Distrital.
- Secretaría de Medio Ambiente Vivienda e Historia Natural, Chiapas. (2011). *Plan de educación ambiental para la sustentabilidad en el estado de Chiapas, bajo condiciones de cambio climático*. Chiapas, México: Autor.
- Sen, A. (2000). El desarrollo como libertad. *Gaceta Ecológica*, (55), 14-20.
- Smith, A., Marshall, G., Liaw, J., Yuan, Y., Ferreccio, C. y Steinmaus, C. (2012). Mortality in young adults following in utero and childhood exposure to arsenic in drinking water. *Environ Health Perspect*, 120(11), 1527-1558. doi:10.1289/ehp.1104867.
- Spinzi, L. (2015). *Programa de mejoramiento, gestión y mantenimiento de la red vial del Paraguay - Ñamopora Ñanderape*. Asunción: Geosurvey Consultores. Recuperado de <http://www.asuncion.gov.py/http://www.mopc.gov.py/mopcweb/userfiles/files/GESTION%20Y%20LEGISLACION%20AMBIENTAL.pdf>
- Stern, P., Kalof, L., Dietz, T. y Guagnano, G. (1995). Los valores, las creencias y la acción proambiental: actitud hacia la formación objetos. Una actitud emergente. *Diario de la Psicología Social Aplicada*, 25(18), 1611-1636.
- Suárez, D. y Brito, A. (2001). Documentar la enseñanza. *El Monitor de la Educación*, 2(4), 8-11.
- Tecnológico de Monterrey. (2010). *Investigación e innovación educativa*. Recuperado el 12 de octubre del 2017, de Centro Virtual de Técnicas Didácticas-Aprendizaje experiencial, http://sitios.itesm.mx/va/dide2/tecnicas_didacticas/aprexpriencial.htm
- Tonucci, F. (2005). El niño y la ciencia. En S. D. pública, *Programa de educación pre-escolar 2004* (pp. 37-50). Ciudad de México.
- Tonucci, F. (2009). *La soledad del niño*. Buenos Aires: Losada.

- Torres, J. (16 de diciembre del 2015). Nuevos desiertos avanzan detrás de la fiebre del oro. *eltiempo.com*. Recuperado de <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/cms-16460299>
- Umayahara, M. (2004). En búsqueda de la equidad y calidad de la educación de la primera infancia en América Latina. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 2(2), 21-49.
- United State Congress. (1990). *National environmental to promote environmental education, and for other purposes*. Washington D. C., Distrito de Columbia, United States, Public Law 101st Congress.
- Universidad Católica los Ángeles Chimbote. (2016). *Notas de prensa*. Recuperado el 2 de febrero del 2017 de Día de la Educación Inicial en el Perú (25 de mayo), <http://www.uladech.edu.pe/index.php/uladech-catolica/la-universidad/todas-las-noticias/item/2742-dia-de-la-educacion-inicial-en-el-peru-25-de-mayo.html>
- Universidad de Oriente. (2010). *Maestría en Desarrollo Pedagógico. El aprendizaje participativo*. Ciudad de México. Recuperado el 10 de abril del 2014 de <http://www.uovirtual.com.mx/moodle/lecturas/gesapren/13/13.pdf>
- Vega Restrepo, M. y Garzón Castro, D. (2009). *Los recursos pedagógicos en la enseñanza de la geometría: estudios de casos*. Recuperado de https://campusvirtual.univalle.edu.co/moodle/pluginfile.php/551816/mod_resource/content/1/Recursos%20Pedag%C3%B3gicos.pdf
- Vigotski, L. (1978). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Crítica.
- 178 Vliengenthart, A. (2010). La educación ambiental en Chile: diagnóstico, oportunidades y desafíos. En R. Arrué Rodríguez, *Balance y perspectivas de la educación ambiental en Chile e Iberoamérica* (p. 204). Santiago de Chile: Gráfica Metropolitana.
- Were, W., Daelmans, B., Bhutta, Z., Duke, T., Bahl, R., Boschi-Pinto, C., ... Bhan, M. (2015). Children's health priorities and interventions. *BMJ*, 351-400. doi:10.1136/bmj.h4300.
- Wilches-Chaux, G. (2006). *Brújula, bastón y lámpara para trasegar los caminos de la educación ambiental*. Bogotá: Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial.
- World Commission on Environment and Development. (1987). *Our common future*. Nueva York: ONU.

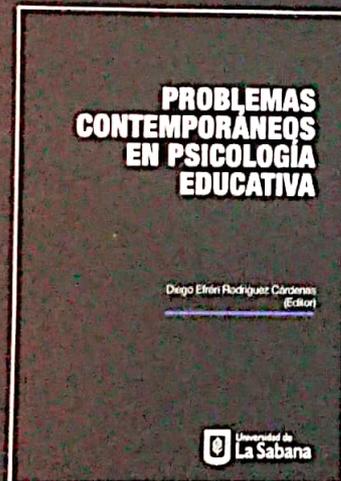
- World Health Organization (WHO). (2015). *Causes of child mortality*. Recuperado el 15 de enero de 2018 de Global Health Observatory (GHO) data, http://www.who.int/gho/child_health/mortality/causes/en/
- World Health Organization (WHO). (2017a). *Inheriting a sustainable world? Atlas on children's health and the environment*. Villars-sous-Yens, Suiza: World Health Organization.
- World Health Organization (WHO). (2017b). *Newborns: reducing mortality*. Fact sheet no. 333. Recuperado el 22 de diciembre de 2017 de who.int: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs333/es/>
- World Water Assessment Programme. (2015). *Informe de la Naciones Unidas sobre los recursos hídricos en el mundo 2015*. París: Unesco.
- Yoshikawa, H., McCartney, K., Bub, K., Lugo-Gil, J., Ramos, M. y Knaul, M. (2007). *Educación preescolar en México: Expansión, mejora de la calidad y reforma curricular*. Florencia, Italia: Unicef-Centro de Investigaciones Innocenti. Recuperado el 15 de febrero del 2017 de https://www.unicef-irc.org/publications/pdf/iwp_2007_03_spa.pdf
- Zabala, A. (1999). *Enfoque globalizador y pensamiento complejo: una respuesta para la comprensión e intervención en la realidad*. Barcelona: Grao.
- Zabala, A. (2005). *Enfoque globalizador y pensamiento complejo. Una respuesta para la comprensión e intervención en la realidad*. Barcelona: Grao.
- Zañartu, L. (2003). Aprendizaje colaborativo: una nueva forma de diálogo interpersonal y en red. Contexto educativo. *Revista Digital de Educación y Nuevas Tecnologías* (28), 1.
- Zapata, O. (1989). *Juego y aprendizaje escolar*. Ciudad de México: Pax.

Este libro se terminó de imprimir
en los talleres de Javegraf
en Bogotá en septiembre de 2018

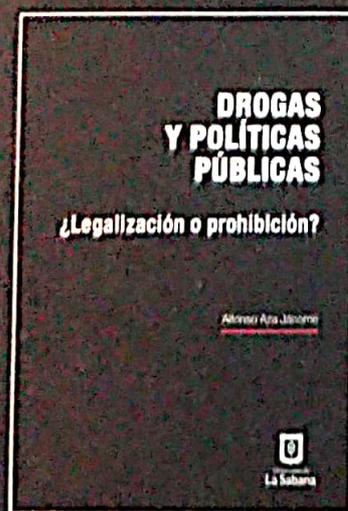
Otros libros de esta colección



**JUECES Y REGLAS. LA
AUTORIDAD DEL PRECEDENTE
JUDICIAL**
Fabio Enrique Pulido Ortiz
Universidad de La Sabana



**PROBLEMAS
CONTEMPORÁNEOS EN
PSICOLOGÍA EDUCATIVA**
Diego Efrén Rodríguez Cárdenas
(editor)
Universidad de La Sabana



**DROGAS Y POLÍTICAS
PÚBLICAS. ¿LEGALIZACIÓN O
PROHIBICIÓN?**
Alfonso Aza Jácome
Universidad de La Sabana

BIBLIOTECA OCTAVIO ARIZMENDI POSADA



159819

Universidad de
La Sabana



Educación ambiental en la primera infancia

Una mirada en Latinoamérica

La educación ambiental en la primera infancia consiste en diseñar y desarrollar recursos, escenarios, herramientas y metodologías pedagógicas que redunden en experiencias pedagógicas significativas para la infancia, con el objetivo de fortalecer desde las primeras edades competencias y habilidades que contribuyan al cuidado, la conservación, la protección y el aprovechamiento óptimo de los ecosistemas.

Al respecto, el propósito de este libro es contribuir con una herramienta que oriente la construcción de un marco pedagógico y académico que beneficie el desarrollo de la educación ambiental en la primera infancia en ámbitos escolares, de educación superior, de política pública y otros escenarios en los que participan niños.

