

29

LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN COLOMBIA, UTOPIA O REALIDAD

ENVIRONMENTAL EDUCATION IN COLOMBIA, UTOPIA OR REALITY

Osieris Henao Hueso¹

E-mail: osierishenao@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4123-014X>

Luis Sánchez Arce²

E-mail: lsanchez@ucf.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6547-9452>

¹Institución Educativa INEM “Jorge Isaacs”. Cali. Colombia.

¹Universidad Santo Tomás. Centro de Atención Universitaria. Cali. Colombia.

²Universidad de Cienfuegos. Cuba.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Henao Hueso, O., & Sánchez Arce, L. (2019). La educación ambiental en Colombia, utopía o realidad. *Revista Conrado*, 15(67), 213-219. Recuperado de <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>

RESUMEN

El artículo muestra la importancia que tiene para los organismos internacionales la educación ambiental y cómo Colombia a través de sus políticas públicas de educación ambiental da cumplimiento a este encargo social mundial. Para indagar sobre su inclusión en el sistema educativo colombiano, se realiza un análisis comparativo entre el diseño curricular nacional y local, con la revisión de un estudio presentado por la Secretaría de Educación de Santiago de Cali, para evaluar, diagnosticar y planear sistemáticamente los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE), teniendo como base las características de los proyectos y su inclusión en el proceso de enseñanza aprendizaje. Los resultados arrojados muestran una brecha entre lo estipulado en el diseño curricular nacional y su concreción práctica en las instituciones educativas oficiales de la ciudad. Para recoger evidencias de la inclusión del PRAE como eje transversal en el proceso de enseñanza aprendizaje, se analizaron 32 PRAE.

Palabras clave:

Educación Ambiental, sector educativo, eje transversal, interdisciplinariedad.

ABSTRACT

The article shows the importance that environmental education has for international organizations and how Colombia through its public policies of environmental education fulfills this global social mandate. To investigate its inclusion in the Colombian educational system, a comparative analysis is made between the national and local curricular design, with the review of a study presented by the Secretary of Education of Santiago de Cali to evaluate, diagnose and systematically plan the School Environmental Projects (PRAE), based on the characteristics of the projects and their inclusion in the teaching-learning process. The results show a gap between what is stipulated in the national curricular design and its practical concretion in the official educational institutions of the city. To collect evidence of the inclusion of PRAE as a transversal axis in the teaching-learning process, 32 PRAE were analyzed.

Keywords:

Environmental Education, educational sector, transversal axis, interdisciplinarity.

INTRODUCCIÓN

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2015), expresa en la agenda 2030, diversos objetivos cuyo propósito contribuye al progreso de los pueblos. Para ello, ha establecido los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), que proponen entre otros, la promoción de un enfoque interdisciplinario integrando la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS) y la Educación para la Ciudadanía Mundial (ECM), en todos los niveles y todas las formas de educación.

En esta dirección los sistemas educativos de la mayoría de los países incluyen entre sus objetivos rectores, el desarrollo de la educación ambiental como componente esencial de la formación integral de los estudiantes sobre la base de las relaciones interdisciplinarias en el currículo de los diferentes niveles educativos en atención a los pronunciamientos de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (1987), al plantear que el enfoque interdisciplinario es una necesidad para el abordaje de problemas ambientales.

Desde esta perspectiva, es necesaria, la formulación e implementación de políticas públicas educativas que promuevan programas que faciliten su integración a la educación formal, no formal e informal, mediante intervenciones en todo el sistema educativo que incluyan reformas de los planes de estudio y mejoramiento de los ambientes escolares. Los países miembros de la UNESCO, muestran interés por establecer mecanismos que, de manera pertinente, contribuyan a establecer procesos educativos en favor del desarrollo humano y la sostenibilidad económica, social y ambiental. Como lo argumenta Sánchez (1997), "Educación para la Solidaridad" en la que se integran todos los sectores sociales en la construcción de una nueva sociedad.

El sistema educativo en Colombia tiene en sus políticas públicas de educación la educación ambiental como componente estratégico. En la Ley 115 (1994) el Artículo 5° numeral 10, señala como uno de los fines de la educación "la adquisición de una consciencia para la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente". El artículo 22 de la citada Ley plantea que uno de los objetivos específicos de la educación básica secundaria es el desarrollo de actitudes favorables al conocimiento, valoración y conservación de la naturaleza y del ambiente. La política de educación ambiental es el resultado de una construcción participativa de los actores del Sistema Nacional Ambiental SINA y de las distintas comunidades étnicas que hay en el país.

Con el Decreto 1743 (1994), se fijan los criterios para la promoción de la educación ambiental no formal e informal. En su Artículo 1 institucionaliza dentro de los Proyectos Educativos Institucionales (PEI), los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE) tanto en instituciones oficiales como privadas, en los distintos niveles de preescolar, primaria, básica y media, en el marco de diagnósticos ambientales locales y regionales y/o nacionales, con miras a coadyuvar a la solución de problemas específicos.

Los lineamientos curriculares de ciencias naturales y educación ambiental (1998), consideran que la escuela debe tomar como insumo las relaciones que se dan entre ciencia, tecnología, sociedad, cultura y medio ambiente, para reflexionar y fortalecer la formación y desarrollo de mentes creativas y sensibles a los problemas, lo cual incide en la calidad de vida del hombre y en el equilibrio natural del medio ambiente.

El objetivo de este artículo es indagar sobre la correspondencia entre las exigencias para la inclusión de la educación ambiental en el contexto nacional colombiano y su concreción en el proceso de enseñanza aprendizaje de los PRAE en las instituciones educativas oficiales del municipio Santiago de Cali.

DESARROLLO

La educación ambiental es un eje transversal que debe ser abordado interdisciplinariamente. Gutiérrez (1995), sostiene que el concepto de eje transversal se refiere a un tipo de enseñanzas que deben estar presentes en la educación obligatoria como guardianes de la interdisciplinariedad en las diferentes áreas, no como unidades didácticas aisladas, sino como ejes claros de objetivos, contenidos y principios que han de dar coherencia y solidez a las áreas del conocimiento y salvaguardar sus interconexiones.

Según Palos (1998), "*los ejes transversales son temas determinados por situaciones problemáticas o socialmente relevantes, generados por el modelo de desarrollo actual, que atraviesan o envuelven el análisis de la sociedad y del currículo en el ámbito educativo, desde una dimensión ética y en toda su complejidad conceptual*".

Para Fiallo (2001), son *elementos referenciales* importantes y decisivos que los colectivos pedagógicos deben adoptar dentro de los distintos elementos curriculares orientando la planificación de las actuaciones para que exista coherencia entre *lo que se piensa, se dice y se hace*.

Un estudio realizado en América Latina a través del convenio Andrés Bello a la incorporación de los ejes

transversales en cada país por Carrizosa, Ochoa & Ramos (2004), muestra que en Colombia los ejes transversales tienen carácter obligatorio en los niveles de pre escolar, básica y media y se pueden desarrollar por proyectos según el proyecto educativo institucional del establecimiento educativo o formar parte de las asignaturas fundamentales según el plan de estudios particular.

Según estos autores, los ejes transversales no tienen área específica, salvo la educación en valores y la educación ambiental. Esta formación debe incorporarse al currículo y desarrollarse a través de todo el plan de estudios “*la enseñanza prevista para estos temas se cumplirá con la modalidad de proyectos pedagógicos*”. Las orientaciones para los procesos curriculares en el marco de la autonomía curricular, se realiza a través de los lineamientos curriculares.

Según Torres (1994), el currículo se puede organizar no sólo centrado en asignaturas, sino planificarse alrededor de núcleos superadores de los límites de las disciplinas, centrados en temas, problemas, tópicos, instituciones, periodos históricos, espacios geográficos, colectivos humanos, ideas, considerado por este autor nodos interdisciplinarios.

En el contexto del proceso de enseñanza aprendizaje, el concepto de interdisciplinariedad abarca no sólo los nexos que se pueden establecer entre los sistemas de conocimientos de una disciplina y otra, sino también aquellos vínculos que se pueden crear entre los modos de actuación, formas del pensar, cualidades, valores y puntos de vista que potencian las diferentes disciplinas (Fiallo, 1996; Álvarez, 1996).

Sauvé (2003), considera entre otros enfoques el interdisciplinario para enriquecer el análisis desde los distintos saberes y la comprensión de las relaciones complejas del medio ambiente. Por lo tanto, la educación ambiental no se puede abordar en el marco de una sola disciplina, sino que requiere del conjunto de valores, conocimientos y habilidades de diversas disciplinas. Torres (1998), considera importante el trabajo interdisciplinario, para el posicionamiento y fortalecimiento de los procesos transversales de educación ambiental.

La información sobre trabajos de investigación en Colombia relacionados con la educación ambiental como eje transversal es escasa. Se encuentran autores de tesis para grado en maestría, que proponen el abordaje de la educación ambiental desde la interdisciplinariedad. Tangarife & Duque (2017), la relacionan con los PRAE; Daza (2017), propone un diseño curricular interdisciplinario; Espinosa & Mendoza (2017) presentan una propuesta para la educación superior desde una perspectiva

interdisciplinaria que integre la educación ambiental al currículo.

Para el Ministerio de Educación Nacional de Colombia (2003), la interdisciplinariedad: abre la posibilidad para la lectura transversal de las problemáticas ambientales, tiene el poder para la articulación de saberes de diferente origen, contribuye al empoderamiento de actores sociales, es importante para la flexibilización curricular de las propuestas educativo-ambientales, contribuye a la apertura de la escuela a la comunidad en la cual está inmersa, facilita el conocimiento significativo necesario para construir las lecturas contextuales.

El panorama conceptual y normativo del MEN con respecto a la educación ambiental es claro, lo cual es un aspecto positivo para la investigación, sin embargo, el sistema educativo aún no resuelve, cómo éste se articula al desarrollo curricular en las instituciones educativas oficiales, ya que, con la interpretación de la norma, prevalece la responsabilidad de lo educativo ambiental asignado al área de ciencias naturales y educación ambiental.

Por otro lado, González (1997), manifiesta que “*el problema de manejar el ambiente como área del conocimiento obstaculiza las posibilidades de que lo ambiental se convierta en espacio de articulación de los contenidos curriculares*”. Es decir, el campo del saber ambiental es atomizado, empleando la misma lógica positivista de fragmentación del conocimiento escolar y se delega la responsabilidad de lo educativo ambiental sólo a los docentes de ciencias naturales, lo cual corresponde a una concepción parcial de ambiente y visión naturalista del mismo, dificultando la mirada crítica de los problemas ambientales ya que se dejan de lado lo social y cultural puesto que estos contenidos son objeto de estudio de otras áreas.

La investigación se realiza en el municipio de Santiago de Cali, el cual cuenta con 22 comunas urbanas y 13 rurales (Colombia. Secretaría de Educación, Cali, 2018). Se hace un análisis comparativo entre la concepción de la educación ambiental desde las políticas educativas y de educación ambiental nacional y lo que ocurre con su aplicación a nivel local, a partir de la revisión a los resultados de un estudio realizado en instituciones oficiales presentado por la Secretaría de Educación del municipio de Santiago de Cali (Colombia. Secretaría de Educación, Cali, 2014). Este estudio incluye los documentos escritos de 90 proyectos ambientales escolares y tiene como objetivo evaluar, diagnosticar y planear sistemáticamente los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE), teniendo en cuenta cada uno de sus componentes estratégicos, con

la participación de cada uno de los actores de la comunidad. Los resultados del estudio, presentan la situación de los proyectos mostrando aspectos importantes para esta investigación como las formas organizativas, el índice de participación, áreas de formación involucradas, la tipología de los proyectos, la contextualización, necesidades y demandas de los mismos.

Respecto a las formas organizativas las que más se presentan son las reuniones y los comités y se observa la dificultad que hay en las instituciones para que se reúnan los docentes que forman parte del equipo de trabajo, debido a que no están en la misma sede. Este aspecto deja evidente que desde la concepción del proyecto hay dificultad para abordar el contexto en el que se trabaja ya que, aunque la institución sea una, cada sede tiene una realidad contextual diferente a la otra y aunque los problemas ambientales sean los mismos, éstos deben abordarse de acuerdo a las condiciones naturales, sociales y culturales de su sede. Por lo que es necesario cambiar las formas organizativas que subsisten en las instituciones dado las dificultades que demuestran. Esta situación se puede resolver conformando un equipo de trabajo para direccionar la ejecución del proyecto por sede que incluya a representantes de los padres de familia, los grupos ecológicos y las organizaciones estudiantiles que existan en la institución, además de los docentes.

Hay que mejorar las relaciones entre los actores que participan en el PRAE, darle un rol de liderazgo a estudiantes, e involucrar más a los docentes de diferentes áreas, rectores, coordinadores y personal administrativo, así como a los padres de familia. Es importante establecer relaciones con integrantes de las comunidades de base como las Juntas de Acción Comunal JAC, las Juntas Administrativas Locales JAL, grupos de la tercera edad, el Comité Ambiental de la Comuna, el sector productivo representado en las pequeñas y grandes empresas que se localizan en la comuna, las empresas de aseo y de servicios públicos como EMCALI, todos ellos actores claves para el fortalecimiento de la proyección comunitaria que caracteriza a los PRAE y que está demostrado se vinculan con las iniciativas de las instituciones cuando se les convoca.

Es el caso de la erradicación de un basurero crónico que existía muy cerca de la institución educativa República de Israel, ocasionando afectación del paisaje e inseguridad a los habitantes de la zona y a la comunidad de la institución siendo la sede infantil San José donde están los niños de preescolar a segundo grado la más afectada. Para erradicarlo en el año 2008, se lideró desde el PRAE con el apoyo de una líder comunitaria, un trabajo que vinculó a habitantes de dos unidades residenciales y

del barrio Las Delicias, la empresa de servicios de aseo EMSIRVA, las pequeñas empresas aledañas, Colgate, Palmolive, el vivero municipal, la Fundación Marcelino, la policía ambiental, representantes del Comité Ambiental de la Comuna 4, un grupo de la tercera edad, estudiantes de la institución y de la Fundación Marcelino.

Se hicieron reuniones a las que asistieron representantes del colegio, el barrio y las unidades residenciales afectadas exponiendo ante los representantes de las empresas y de las autoridades la situación. Es así como en junio de 2008 para celebrar el día mundial del medio ambiente, todas las entidades antes mencionadas, habitantes del barrio y las unidades residenciales, como también los estudiantes se unieron en un trabajo de limpieza y siembra de plantas, que transformó totalmente el paisaje del lugar. Este trabajo está bien documentado, encontrándose hoy la evidencia de la erradicación del basurero y su recuperación en forma definitiva, así como el mejoramiento paisajístico del lugar y la recuperación de la seguridad. Esta experiencia demuestra el valor social que tiene el PRAE como estrategia pedagógica que vincula a la escuela con la comunidad en la que se encuentra y facilita el trabajo colaborativo y el empoderamiento de actores sociales para la solución a problemas que la afectan.

En el estudio analizado, la fase diagnóstica muestra que hay debilidad, pues sólo se incluyen en ésta, las áreas de ciencias sociales y humanas, siendo las más involucradas las ciencias naturales y exactas, no hay evidencias de las metodologías utilizadas para realizarla. Para hallar el problema utilizan la metodología de árbol de problemas, pero no se observa en el ejercicio quienes participan de la comunidad educativa en su construcción. Los PRAE no parten de un problema bien determinado, se evidencia dificultad para el análisis del contexto ya que hace falta precisar los documentos de planificación consultados como el Plan de Ordenamiento Territorial (POT) o la Agenda Ambiental de la comuna y su relación con el contexto institucional.

También se corroboró que la fase de evaluación es débil, cuando se hace, es desde el área de ciencias naturales y exactas y está más en relación al **cumplimiento de actividades** que a la relación sistemática continua, el seguimiento y análisis de resultados, aspectos importantes para fortalecer el componente investigativo que conlleva a la solución del problema detectado en el diagnóstico. El hecho de demostrar que más de la mitad de los proyectos tienen tendencias activistas, hace evidente que si bien hay un avance para el análisis de la situación del contexto y se encuentra el problema, se realizan actividades pero no hay indicios de transformación en hábitos y valores de los estudiantes, ni muestran evidencias de aproximarse a

aportar a la solución del problema ambiental, demostrando que el PRAE no está siendo evaluado, ni se ha integrado al proceso de enseñanza aprendizaje, sino que está desligado de éste con actividades puntuales, por lo tanto carecen de contenidos con los cuales resolverlo.

Respecto a la preparación del maestro, hay evidentes, vacíos conceptuales para la comprensión de los ejes transversales y para el trabajo interdisciplinario, lo que significa que, aunque desde el punto de vista externo e intencional en algunos proyectos se orienta a la conformación de equipos de docentes de las diferentes áreas del conocimiento, no es garantía que pongan en práctica los conocimientos propios del área para la orientación a sus estudiantes en la solución del problema ambiental.

Uno de los puntos que no se consideraron en los resultados de este estudio es ver cómo se vincula el PRAE con el currículo. Para este fin en esta investigación se seleccionaron aleatoriamente 32 proyectos de los cuales 26 son de instituciones educativas oficiales de la zona urbana y 6 de la zona rural. Se procedió a la lectura de cada uno de los documentos y se sistematizó la información en tablas. Se relacionó el nombre de la institución educativa, la comuna en la que está ubicada, el problema ambiental identificado (se tiene en cuenta su redacción), la inclusión en el currículo y cómo la realizan.

Se revisó un proyecto de las comunas 1-2-3-5-6-7-9-14-17-20, dos proyectos de las comunas 4-8-10-12-13-15, cuatro proyectos de la comuna 11 y de la zona rural un proyecto en las comunas 51-52-53-55-59 y 62. La zonificación por comunas permite visualizar el área geográfica de la ciudad en la que se desarrollan los proyectos con la intención, de abarcar un amplio espectro geográfico en la selección de la muestra para mirar en forma más amplia lo que caracteriza a los proyectos de la ciudad.

De los proyectos revisados, cuatro instituciones reconocen como problema el consumo de sustancias psicoactivas, cinco la ausencia de valores, cinco el poco sentido de pertenencia, tres la falta de un proyecto de vida en los estudiantes, uno la falta de inteligencia emocional, uno la poca conciencia ambiental, uno inadecuadas prácticas de hábitos saludables, uno la violencia intrafamiliar, tres el inadecuado manejo del entorno, uno pandillas, violencia y deserción escolar, dos el irrespeto por el otro, uno débiles procesos formativos, uno el desarraigo por el territorio, una institución no escribe el problema, una institución está con el proyecto en construcción.

En la forma como redactan el problema, algunas instituciones lo hacen desde la manifestación de carencia, otras lo hacen con la afirmación, otras en forma de pregunta, las instituciones rurales muestran en la identificación

del problema que está ligado al entorno y a el territorio. Algunas mencionan más de un problema.

Hay inexistencia de evidencias de la relación que hacen de los problemas identificados a nivel institucional con los que se presentan en el barrio o comuna en las que se ubican.

Según el Ministerio de Educación Nacional (2003): *“la situación ambiental hace referencia al estado del ambiente en espacios determinados atendiendo a tiempos concretos. Da cuenta del espacio físico, geográfico, ecológico y en general del espacio ambiental. Para analizarla es fundamental el conocimiento del contexto social, natural y cultural. En la situación ambiental puede haber diferentes problemas ambientales que tienen orígenes distintos y manifestaciones diversas ocasionadas por las interacciones de los grupos humanos que de una u otra manera son los que los ocasionan.”* (p.73)

“El problema ambiental: hace evidentes las desarmonías tanto en el sistema natural como en el sistema sociocultural y sus impactos se hacen sentir y tienen consecuencias para cada uno de ellos y para el sistema ambiental en general. El problema ambiental es el resultado de los impactos producidos por las transformaciones o modificaciones de la actividad humana para la satisfacción de sus necesidades y que tiene como consecuencia el deterioro del ambiente”. (Colombia. Ministerio de Educación Nacional, p.74)

De acuerdo a los hallazgos en este estudio, la forma como en las instituciones educativas plantean el problema da a entender que es una situación que afecta la comunidad educativa y por esta razón lo abordan en el proyecto ambiental para tratar de darle solución, observándose además que la mayoría tiene relación con problemáticas asociadas a situaciones sociales y culturales, lo cual es una potencialidad ya que se muestra que se han superado barreras conceptuales que ligaban el proyecto ambiental sólo a el reconocimiento de desarmonías naturales. En ningún proyecto se trabajan las potencialidades ambientales.

De las 32 instituciones seleccionadas, únicamente 13 instituciones educativas de las cuales 3 son rurales y 10 son urbanas consideran el proceso de enseñanza aprendizaje del proyecto a través de estrategias para ellos interdisciplinarias. De estos, dos proyectos mencionan hacerlo con la integración en un área, cuatro proyectos hablan de articular el proyecto con las áreas, uno propone aumentar el trabajo transversal por medio de metodologías curriculares en los maestros, uno habla de coordinar temas ambientales en cada área de básica primaria, tres refieren integrar las áreas en el proyecto ambiental y dos

proyectos diseñar estrategias interdisciplinarias. En ninguno se encuentran evidencias del seguimiento a las acciones y resultados de sus actividades.

En esta revisión se constata con mayor precisión que son pocos los proyectos educativos ambientales que han considerado su inclusión en el proceso de enseñanza aprendizaje y que hay debilidad conceptual sobre los ejes transversales y el trabajo interdisciplinario, lo que tiene como resultado la debilidad del componente investigativo, al no posibilitarse el diálogo de saberes, que enriquezca el análisis, la mirada crítica y la comprensión del problema.

Son escasas las evidencias que se observan en las instituciones educativas para la aplicación de metodologías que faciliten incluir el problema ambiental abordado en el PRAE como eje transversal en el proceso de enseñanza aprendizaje.

CONCLUSIONES

En Colombia los conceptos y características de la educación ambiental están claramente planteados en la política de educación y de educación ambiental y son los PRAE la estrategia pedagógica para la inclusión de la educación ambiental como eje transversal en el sistema educativo formal.

El sistema educativo colombiano cuenta con una estrategia representada en los Proyectos Ambientales Escolares PRAE. En estos, la educación ambiental se concibe como eje transversal, lo cual constituye una fortaleza, ya que a través del proyecto se prevé el vínculo de la escuela con la comunidad y el fortalecimiento del trabajo interinstitucional e intersectorial. Sin embargo, el estudio muestra que la mayoría de las Instituciones Educativas Oficiales hacen una determinación parcializada del problema incluido en el PRAE de modo que consideran su incidencia en la institución educativa sin establecer vínculos causales con su contexto social y comunitario.

A nivel local es una fortaleza que la mayoría de las instituciones educativas oficiales cuente con un PRAE en desarrollo. Sin embargo, el estudio analizado demuestra que esta estrategia pedagógica está aislada del proceso de enseñanza aprendizaje, la característica general es que para su implementación se llevan a cabo actividades puntuales aisladas del currículo ello provoca que no se cuente con los contenidos necesarios para el entendimiento y solución de los problemas ambientales.

La investigación realizada muestra una brecha entre el modelo del diseño curricular presentado a nivel nacional para la inclusión de la educación ambiental como eje

transversal y lo que está ocurriendo a nivel de las instituciones educativas en el municipio Santiago de Cali, que, a juicio de los investigadores, una posible causa está en que no se cuenta con metodologías para incluir en las mallas curriculares el problema ambiental que se identifica en el proyecto ambiental escolar.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Álvarez de Zayas, C. M. (1996). *Hacia una escuela de excelencia*. La Habana: Academia.
- Carrizosa, J., Ochoa, M., & Ramos, H. (2004). *Los valores: ejes transversales de la integración educativa*. Bogotá: Convenio Andrés Bello.
- Colombia. Congreso de la República. (1994). *Ley General de Educación. Ley 115*. Bogotá: MEN.
- Colombia. Ministerio de Educación Nacional. (1998). *Lineamientos Curriculares de Ciencias Naturales*. Bogotá: MEN.
- Colombia. Ministerio de Educación Nacional. (2002). *Política Nacional de Educación Ambiental*. Bogotá: MEN.
- Colombia. Ministerio de Educación Nacional. (2003). *Reflexión y Acción: El diálogo fundamental para la Educación Ambiental*. Bogotá: MEN.
- Colombia. Ministerio de Educación Nacional. (2006). *Estándares Básicos de Competencias. Área Ciencias Naturales y Ciencias Sociales*. Bogotá: MEN.
- Colombia. Ministerio de Educación Nacional. (2014). *Estudio de Evaluación a los Proyectos Ambientales Escolares PRAE desde sus componentes estratégicos con la participación de la comunidad educativa*. Santiago de Cali: Secretaría de Educación Municipal.
- Colombia. Ministerio de Educación Nacional. (2014). *Programas Pedagógicos Transversales*. Bogotá: MEN.
- Colombia. Ministerio de Educación Nacional. (2015). *Plan de Desarrollo 2014-2018*. Bogotá: MEN.
- Colombia. Ministerio de Educación Nacional. (2018). *Estudio de Insuficiencias y Limitaciones*. Santiago de Cali: Secretaría de Educación Municipal.
- Daza, A. (2017). *Educación Ambiental asociada a la Educación Ciudadana*. Tesis de maestría. Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada.
- Espinosa, J., & Mendoza, L. (2017). *Integración de la Dimensión Ambiental al Currículo del Programa de Salud Ocupacional*. Tesis de maestría. Bucaramanga: Corporación Universitaria Minuto de Dios.

- Fiallo, J. (1996). Las relaciones intermaterias una vía para incrementar la calidad de la educación. La Habana: Pueblo y Educación.
- Fiallo, J. (2001). La Interdisciplinariedad en la Escuela: Un reto para la calidad de la educación. La Habana: Pueblo y Educación.
- González, E. (1997). Educación Ambiental. Historia y conceptos a veinte años de Tbilisi. México: Sistemas Técnicos de Edición, S.A.
- Gutiérrez, J. (1995) La Educación Ambiental. Fundamentos teóricos, propuestas de transversalidad y orientaciones extracurriculares. Madrid: La Muralla.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2015). Declaración de Incheon y marco de acción ODS 4 – Educación 2030). Incheon: UNESCO.
- Palos, J. (1998). Educar para el futuro: Temas Transversales del Currículo. Bilbao: Desclée De Brower.
- Sánchez, T. (1997). Pedagogía para el Desarrollo. Revista Noticias Obreras, 2101.
- Tangarife, S., & Duque, O. (2017). Sostenibilidad Ambiental del Paisaje Cultural Cafetero y Educación Ambiental. Tesis de maestría. Pereira: Universidad Tecnológica.
- Torres, J. (1994). Globalización e Interdisciplinariedad: El currículo integrado. Madrid: Ediciones Morata.
- Torres, M. (1998). La Educación Ambiental una estrategia flexible, un proceso en permanente construcción. La Experiencia de Colombia. Revista Iberoamericana de Educación, 16, 23-48. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1020279&orden=28488&info=link>