

Nubia Constanza Cárdenas-Naranjo

<http://dx.doi.org/10.35381/e.k.v4i7.1178>

**Transversalidad curricular de la educación ambiental desde  
la acción del docente de Educación Básica**

**Curricular mainstreaming of environmental education from  
the action of the Basic Education teacher**

Nubia Constanza Cárdenas-Naranjo  
[constanzacardenas6@gmail.com](mailto:constanzacardenas6@gmail.com)  
Institucional San Josemaría Escrivá de Balaguer, Cundinamarca  
Colombia  
<https://orcid.org/0000-0003-0974-3946>

Recepción: 26 de noviembre 2020  
Revisado: 20 de diciembre 2020  
Aprobación: 01 de febrero 2021  
Publicación: 20 de febrero 2021

Nubia Constanza Cárdenas-Naranjo

## RESUMEN

La educación constituye el conjunto de acciones que contribuye y permiten la enseñanza-aprendizaje en términos reales adaptadas al contexto social, desde la realidad. El presente artículo se planteó como objetivo general analizar la importancia de la educación ambiental desde la transversalidad curricular y la acción del docente de educación básica. Partiendo del paradigma cuantitativo, la investigación es de tipo documental, ya que se puntualiza exclusivamente en la recopilación de información de diversas fuentes. Para con estos datos analizar, describir, sintetizar y deducir las posibles conclusiones del tema. En función de lo planteado, se realizó un análisis de contenido de trabajos relevantes, donde se refleja la transversalidad curricular de la educación ambiental desde la acción del docente de educación básica. Se concluye que la toma de conciencia para asumir responsabilidad frente a una sociedad en constante cambio, garantizan un ciudadano responsable ante sus iguales con espíritu conservacionista para preservar el medio ambiente.

**Descriptores:** Gestión educacional; educación ambiental; enseñanza y formación; aprendizaje; medio ambiente. (Palabras tomadas del Tesoro UNESCO).

## ABSTRACT

Education constitutes the set of actions that contributes and allows teaching-learning in real terms adapted to the social context, from reality. This scientific article set out as a general objective to analyze the importance of environmental education from the curricular cross-section and the action of the basic education teacher. Starting from the quantitative paradigm, the research is documentary, since it focuses exclusively on the collection of information from various sources. In order to analyze, describe, synthesize and deduce the possible conclusions of the topic with these data. Based on what was proposed, a content analysis of relevant works was carried out, where the curricular cross-section of environmental education is reflected from the action of the basic education teacher. It is concluded that the awareness to assume responsibility in front of a society in constant change, guarantees a responsible citizen before his equals with a conservationist spirit to preserve the environment.

**Descriptors:** Educational management; environmental education; teaching and training; learning; environment. (Words taken from the UNESCO Thesaurus).

Nubia Constanza Cárdenas-Naranjo

## INTRODUCCIÓN

A escala mundial se producen daños al medio ambiente por parte de los ciudadanos que habitan el planeta, además de las grandes industrias, lo que ocasiona deterioro y daños irreparable a la madre naturaleza, La problemática ambiental se muestra tanto a nivel nacional como en el internacional, sin que se logren solucionar, a raíz de que los intereses de pocos, constan antes de las insuficiencias de todos. Al mismo tiempo, éstos se revelan de modo trascendental y ordinario, por ejemplo: el deterioro de la capa de ozono y cambio climático, entre otros. (Martínez-Castillo, 2010), por ello las organizaciones institucionales desde varios años realizan planteamientos que sugieren se deben tomar los correctivos necesarios para establecer estrategias que permitan un desarrollo sostenible, la planificación como la herramienta que accede constituir los compendios del currículo y el medio ambiente situacional de la escuela, los cuales se representarán en los planes académicos tanto de plantel como de aula. (Valero, 2004) y se garantice el cuidado al medio ambiente, y gran apoyo lo constituye el sistema educativo formal que garantiza mayor cobertura para concientizar a niños y jóvenes en materia medio ambiental, o la economía verde, al respecto el director de la División de Planificación de Programas y Operaciones de la CEPAL, 2015 (García-Buchaca) manifiesta:

Con la educación se aprende a percibir, a valorar y a internalizar las potencialidades, pero también los enormes y complejos desafíos que exige el habitar los territorios de manera sostenible para definitivamente aprender a conjugar crecimiento con desarrollo sostenible a favor del bienestar de las generaciones presentes y futuras.

La educación constituye el conjunto de acciones que permiten la enseñanza-aprendizaje en términos reales, adaptadas al contexto social en donde se desenvuelven los niños, y jóvenes, pero además se vincula con los padres y representante y la comunidad es la mejor forma de llegar a todos los rincones mediante estrategias educativas que involucren todas las áreas del saber. En este sentido, Wilke (1995), alude que se requieren docentes con un alto nivel de vinculación, que avale, al mismo tiempo de las

Nubia Constanza Cárdenas-Naranjo

sapiencias inexcusables, el perfeccionamiento de prácticas y la enseñanza de valores que hoy requiere nuestra sociedad para la atención y mantenimiento de nuestro hábitat. (Citado por Torres-Rivera et.al., 2017) Los ejes transversales constituyen, en subestructuras para la destreza pedagógica al constituir los espacios del conocer, mediante los contenidos actitudinales, teóricos y los procesos contenidos en todas las áreas del currículo. (Fuentes, Caldera & Mendoza, 2006)

En la gestión educativa se incluye todo un propósito en la formación, dirección y desarrollo de las capacidades y aptitudes de los educandos lo que implica que los métodos, procedimientos de instrucción, las distintas unidades curriculares y áreas de estudios deberán estar conectadas con la difusión de la educación ambiental(EA) permitiendo la orientación en las buenas prácticas que propicien la cooperación, comunicación asertiva e integración con los temas relacionados al medio ambiente. Al respecto González-Muñoz, (1996, p.179), considerar la E.A. como una educación en valores, muy coherente con otras dimensiones transversales, como la salud, la paz, la educación del consumidor, la igualdad entre los sexos, entre otras, se manifiesta frecuentemente, como la evolución experimentada hacia la integración de problemas sociales, políticos y económicos. El planteamiento lo realiza desde el panorama Iberoamericano, en este sentido, se le da un gran campo de acción a la educación ambiental (EA) que se entrelaza con otras áreas del saber y no solo en los primeros niveles de educación. La educación Ambiental simboliza una nueva visión del mundo y una opción actual a los desafíos que vive hoy por hoy nuestra sociedad, y que un futuro próximo afrontará las generaciones futuras. (Villalobos-Clavería, 2009).

Mediante decreto de ley se le da carácter legal, los procesos de enseñanza-aprendizaje relacionados a la educación ambiental a todos los niveles, así lo establece el artículo 5° de la Ley 115 de 1194 consagra, como uno de los fines de la educación, la adquisición de una conciencia para la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente, de la calidad de vida, del uso racional de los recursos naturales, de la prevención de

Nubia Constanza Cárdenas-Naranjo

desastres, dentro de una cultura ecológica y del riesgo y la defensa del patrimonio cultural de la Nación, y.... la estructura del servicio público educativo está organizada para formar al educando en la protección, preservación y aprovechamiento de los recursos naturales y el mejoramiento de las condiciones humanas y del ambiente. Para Velásquez-Mosquera & Leal-Castro, (2012):

La responsabilidad de las escuelas colombianas en la formación de una ciudadanía crítica, comprometida y responsable en sus actuaciones con el medio ambiente y el contexto en el que se encuentran inmersa. El binomio educación y medio ambiente es, por tanto, fundamental para la supervivencia del hombre en el planeta tierra. (p.87)

A lo largo de decreto se mencionan en cada uno de sus capítulos el campo de acción y en sus artículos las acciones específicas que van desde la institucionalización hasta las relaciones interinstitucionales, que buscan garantizar una educación ambiental de calidad. (Diario Oficial número 41476,1994). En ese mismo orden legal en el año 2012 se decreta la Ley 1549, “por medio de la cual se fortalece la institucionalización de la política nacional de educación ambiental y su incorporación efectiva en el desarrollo territorial” (República de Colombia - Gobierno Nacional, 2012). Se observa el grado de importancia que el Estado colombiano le imprime al tema ambiental a nivel educativo, lo que constituye un gran aliado de las instituciones educativas para facilitar el fomento de presentación y conservación del medio ambiente desde la educación. La UNESCO (2016) menciona en la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible, en sus contenidos y características de la agenda lo siguiente:

Reconocen que las iniciativas para poner fin a la pobreza deben ir de la mano de estrategias que favorezcan el desarrollo económico y aborden una serie de necesidades sociales, entre las que cabe señalar la educación, la salud, la protección social y las oportunidades de empleo, a la vez que luchen contra el cambio climático y promuevan la protección del medio ambiente. (p.5)

Nubia Constanza Cárdenas-Naranjo

Todos estos criterios que se han fijado demuestran la importancia de la educación ambiental, no solo en el campo educativo, sino en todo el contexto de la vida de los ciudadanos. Que busca preservar la vida de la humanidad. En el mismo sentido, Torres (2012) explica el valor de avanzar exploraciones que aproximen discernimientos de procesamiento de datos y valoración indestructible de las prácticas educativo-ambientales que faciliten la retroalimentación. (Citado por Muñoz & Páramo, 2018) El sistema educativo colombiano tiene como políticas públicas la educación ambiental. Las prácticas pedagógicas como acción de los docentes en la educación básica para la formación en educación ambiental constituyen los planes y estrategias que buscan concienciar a los estudiantes en esta materia. La Educación Ambiental se ha convertido en una temática central para enfrentar la crisis medioambiental actual. (Herrera-Araya & Riso-Muñoz. 2017, p.391).

En función de ello, las prácticas pedagógicas serán encaminadas a la adquisición de conciencia sobre el detrimento ambiental, la defensa y mejora del ambiente en las comunidades, y a la vez, considerar el principio de transversalidad curricular en la enseñanza de los diferentes niveles educativos. (Simões-Cacuassa, Yanes-López, & Álvarez-Díaz, 2019). Por ello, la importancia de la revisión curricular para repensar los contenidos y estrategias que involucren los diferentes ejes de formación como complemento de las diferentes materias y áreas de formación, recordemos que no solo a nivel básico es importante la formación ambiental, ya a nivel universitario se desarrollan carreras en el área ambiental. De acuerdo con Tobón (2013), reunir temas y tópicos afines con el eje medio ambiente de modo transversal, se fundamenta en emprender una dificultad con los conocimientos de diversas disciplinas, áreas con el objeto de alcanzar una visión más sistémica del tema. (Citado por Miranda-Guzmán, et. al., 2019).

Lo que indica que también se logra incentivar la vocación e interés en estos temas para los futuros profesionales en la rama ambiental, biología, agronomía entre otras. En este sentido, Velásquez-Sarria (2009, p.36), menciona que, en el ámbito educativo, entonces,

Nubia Constanza Cárdenas-Naranjo

la transversalidad se refiere a una estrategia curricular mediante la cual algunos ejes o temas calificados prioritarios en la formación de nuestros estudiantes, permean todo el currículo, es decir, están presentes en todos los programas, proyectos, actividades y planes de estudio contemplados en el Proyecto Educativo Institucional –PEI– de una institución educativa. Por ello desde la gestión educativa se debe impulsar los planes desde la visión de la transversalidad curricular que implica como lo afirma Fernández (2004, p.5) un vehículo que nos conecta el aprendizaje de los contenidos curriculares con el aprendizaje de los procedimientos y estrategias para aprender más y mejor los contenidos universitarios, así como hacerlo paulatinamente de manera más autónoma. Esta estrategia metodológica, contribuye a que el alumno encuentre sentido al trabajo que realiza. Molano-Niño & Herrera-Romero (2014, p.187) en este contexto y ante el recrudecimiento de la crisis socio-ambiental, las políticas, los proyectos y las acciones en el campo de la formación ambiental pasan a ser una prioridad.

El presente artículo es de suma importancia para la promoción de nuevos conocimientos en materia medio ambiental desde la óptica de educativa, además es de relevancia mundial ya que todos los países dentro de sus planes educativos buscar elevar el sentido de responsabilidad de sus ciudadanos en la toma de conciencia al respeto del medio ambiente desde una visión conservacionista y sostenible. Transversalizar el eje “Medio ambiente” en el currículo con la colaboración del equipo de gestión educativa es una sobresaliente táctica para que los educandos posean una formación acertado a las insuficiencias y exigencias presentes, encaminada a la sustentabilidad. (Piza-Flores, 2018).

Por todo lo planteado, se realizó este artículo científico con el objetivo de analizar la importancia de la educación ambiental desde la transversalidad curricular y la acción del docente de educación básica.

Nubia Constanza Cárdenas-Naranjo

## **METODOLOGÍA**

Partiendo del paradigma cuantitativo, la investigación es de tipo documental, ya que se puntualiza exclusivamente en la recopilación de información en diversas fuentes. Se indaga sobre un tema en documentos escritos u orales (Palella-Stracuzzi & Martins-Pestana, 2012). Acompañada del diseño bibliográfico basado en la revisión ordenada y profunda de material documental de cualquier clase; revistas científicas, tesis, leyes, normas e informes entre otros. Para con estos datos analizar, describir, sintetizar y deducir las posibles conclusiones del tema. La técnica manejada que proporcionó la recogida de información es el escrutinio de documentos, facilitando la localización de referentes teóricos sobre la materia en cuestión a partir del estudio documental. En función de lo planteado, se realizó un análisis de contenido de trabajos relevantes, donde se refleja la transversalidad curricular de la educación ambiental desde la acción del docente de educación básica.

## **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

A continuación, se presenta una serie de investigaciones producto del análisis documental donde se muestran diferentes puntos de vista relacionado a la educación ambiental y la transversalidad curricular.

**Tabla 1.**

Aportes relevantes de la revisión documental.

<b>Autor(es) Año</b>	<b>Título del trabajo publicado</b>	<b>Breve descripción de la recopilación</b>	<b>Relevancia</b>
Galvis-Riaño, C., Perales-Palacios, F., & Ladino-Ospina, Y. (2020).	Concepciones sobre ambiente y educación ambiental de profesores de centros	Se llevó a cabo una caracterización de las concepciones de ambiente y EA que presentan los profesores de	Permitió comprender que el entorno y el escenario educativo en el cual se encuentra inmerso el quehacer de los profesores participantes en el estudio

Nubia Constanza Cárdenas-Naranjo

	<p>educativos rurales de Bogotá – Colombia.</p>	<p>instituciones educativas de Bogotá, haciendo una especial referencia a centros educativos rurales.</p>	<p>es influyente a la hora de actuar y desarrollar su práctica educativa. Se observó que el tema cultural y de vida en el campo determina tendencias en los profesores por promover acciones educativas de protección de la naturaleza y desarrollo social. El estudio es relevante por cuanto ratifica que los procesos de EA en las instituciones educativas de los contextos rurales son diferentes a los contextos urbanos, dado el interés que muestran los actores educativos (instituciones, profesores y estudiantes) por mantener activos los modelos de vida del campo en armonía con la naturaleza.</p>
<p>Solís-Espallargas, C., &amp; Barreto-Tovar, C. (2020)</p>	<p>La visión de la educación ambiental de estudiantes de maestría en pedagogía en el marco de la Cátedra de la Paz en Colombia.</p>	<p>Se analizan las visiones de estudiantes de posgrado sobre los problemas del mundo, la sostenibilidad y sus propuestas sobre educación ambiental contextualizados en el marco de la Cátedra de la Paz en Colombia. Mediante un cuestionario participaron en esta investigación 175</p>	<p>Para una mejora en la formación en educación ambiental para la paz de los estudiantes de la Maestría en Pedagogía se concluye con las siguientes propuestas de mejora: la incorporación de inquietudes y preocupaciones sociales de los estudiantes y del contexto social a los contenidos del programa, en concreto sobre el trinomio violencia-contaminación-pobreza y</p>

Nubia Constanza Cárdenas-Naranjo

		estudiantes de Maestría en Pedagogía de la Universidad de la Sabana (Colombia).	su tratamiento desde un enfoque crítico; el abordaje de las conexiones entre violencia, problemas ambientales y crisis de valores y de educación de forma compleja y sistémica analizando sus causas y consecuencias.
Henao-Hueso, O., & Sánchez-Arce, L. (2019)	La educación ambiental en Colombia, utopía o realidad.	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	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.

Nubia Constanza Cárdenas-Naranjo

		los proyectos y su inclusión en el proceso de enseñanza aprendizaje	
Díaz-Grijalva, G., Camarena-Gómez, B., Mirón-Juárez, C. & Ochoa-Ávila, E. (2019)	Práctica docente en educación ambiental y habilidades proambientales en el estudiantado de quinto grado de primaria.	El objetivo principal de este trabajo fue identificar la relación entre la práctica docente y las habilidades proambientales que presenta el estudiantado y si tal relación es significativa. Para probar el objetivo se partió de un análisis estadístico descriptivo y posteriormente de la correlación de los factores mencionados. Es posible asumir que todo desempeño docente promovido por el plan curricular en educación básica que mantiene la educación ambiental bajo un eje transversal, estará sujeta a condiciones particulares del entorno escolar y de los docentes, donde se determina así la enseñanza significativa del estudiante en función	Se concluye que en el área de solución de problemas ambientales dentro de la escala de educación ambiental se visualizan las diversas estrategias que plantea el profesorado para solucionar problemas ambientales de la localidad, donde se promueve al alumnado a buscar una solución viable a los problemas del cuidado del agua y tratamiento de la basura. Las técnicas ambientales fomentadas por el docente fueron percibidas por el estudiantado como escasas, por lo que es importante reforzar las diversas técnicas y capacitar al profesorado para llevar a cabo dichos ejercicios en clase, esperando que niños y niñas realicen actividades sobre el cuidado del agua, ahorro de luz o manejo de residuos.

Nubia Constanza Cárdenas-Naranjo

		de las técnicas didácticas, la percepción de los conocimientos, la reflexión y solución de problemas que los docentes y la escuela disponga.	
Simões-Cacuassa, A., Yanes-López, G., & Álvarez-Díaz, M. (2019)	Transversalidad de la educación ambiental para el desarrollo sostenible.	Destacar el carácter transversal de la educación ambiental para el desarrollo sostenible, al tener en cuenta que no es una disciplina independiente, ni una asignatura aislada del currículo, sino que ésta debe incluir todo, o sea introducirse como un tema transversal; la misma debe considerar las costumbres y las culturas locales, vincularse a situaciones vivenciales o de coordinación con otros sectores para promover actividades a favor del medio ambiente, responder a políticas institucionales contempladas por organizaciones gubernamentales, no gubernamentales y de educación no formales.	La educación ambiental para el desarrollo sostenible como tema transversal, está orientado a desarrollar en los educandos competencias para percibir, comprender y proyectarse en la problemática socioambiental; la promoción del desarrollo sostenible como vía para asegurar la supervivencia de las actuales formas de vida en el planeta, así como alcanzar niveles de equilibrio que permitan la satisfacción de las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generación futuras.

Nubia Constanza Cárdenas-Naranjo

<p>Pulido-Capurro, V., &amp; Olivera-Carhuaz, E. (2018)</p>	<p>Aportes pedagógicos a la educación ambiental: una perspectiva teórica.</p>	<p>La investigación pretende dar a conocer los aportes pedagógicos relacionados a tres ejes temáticos: las corrientes en la educación ambiental, los enfoques didácticos y las estrategias metodológicas, que posibiliten la eficacia de la enseñanza de la educación ambiental y su impacto en el desarrollo sostenible.</p>	<p>La implementación de modelos educativos, desde la década del setenta hasta el presente ha demostrado que la educación ambiental ha enfrentado diversos obstáculos, debilidades y retos en su difícil camino en la contribución a cambios sociales y culturales. La relevancia de la educación ambiental ha generado un importante impacto internacional y ha ejercido una influencia directa sobre el desarrollo sostenible y una visión progresista sobre los aspectos ambientales; sin embargo, para su impulso y desarrollo se requiere de una adecuada planificación de la estructura y diseño educativo que comprenda desde la educación básica hasta la educación superior.</p>
---	---	---	--

**Fuente:** Elaboración propia (2021).

Luego de mostrar la recopilación de las investigaciones relacionadas al tema de investigación la educación ambiental desde la transversalidad curricular y la acción del docente de educación básica, se evidencian los diferentes aportes de gran valor en esta área de conocimiento de relevancia para la sociedad, ya que el tema ambiental es de interés para toda la colectividad y permea todas las aéreas del saber, de allí que en la gestión educativa se debe garantizar las estrategias y planes en la enseñanza-aprendizaje que fomenten el espíritu de conservación de la naturaleza desde varias concepciones. Al respecto Flores (2013, p. 96) plantea que la educación ambiental tiene

Nubia Constanza Cárdenas-Naranjo

como objeto de estudio las relaciones del ser humano con el medio ambiente, para contribuir a transformar esta relación, incidiendo en la construcción de hábitos, actitudes, valores y comportamientos, pro-ambientales. La visión integral es un elemento a considerar en las actualizaciones curriculares y políticas educativas tendientes a la modernización en la enseñanza de ambiental. La educación se encamina según (Verdugo-González, et.al, 2009):

Con las debidas tácticas encaminadas a concienciar a las instituciones educativas, se pueden enfrentar los problemas que acarrea la contaminación derivada de la acumulación de basura y su respectiva clasificación; también, permiten establecer mecanismos que fomentan en los niños, jóvenes y adultos una sensibilización ambiental, de tal manera que contribuya a la solución de los problemas medio ambientales (p.165).

## **CONCLUSIONES**

La transversalización del tema ambiental debe vincularse en todas las disciplinas del currículo de manera articulada con objetivos claros para la formación específica, con el apoyo para una acción favorable por parte de los docentes que hacen vida en las instituciones educativas y alcanzar eficazmente su ejecución. Los problemas ambientales siguen teniendo repercusiones negativas en la humanidad producto de la vulneración y mal manejo del tema ambiental, desde la educación se puede lograr unas nuevas estrategias de intervención acompañadas de la pedagogía contribuyendo a disminuir los avances negativos en contra de la naturaleza.

La acción del docente como acompañante de los estudiantes en su proceso de formación, en la adquisición de nuevos saberes y la comprensión de los problemas ambientales, además de la toma de conciencia para asumir responsabilidad frente a una sociedad en constante cambio, garantizan un ciudadano responsable ante sus iguales y con espíritu conservacionista y preservar el medio ambiente.

Nubia Constanza Cárdenas-Naranjo

## FINANCIAMIENTO

No monetario.

## AGRADECIMIENTOS

Al Institucional San Josemaría Escrivá de Balaguer, Cundinamarca; por motivar el desarrollo de esta investigación.

## REFERENCIAS CONSULTADAS

CEPAL (2015) El desarrollo sostenible pasa por una educación ambiental participativa. [Sustainable development goes through participatory environmental education] Recuperado de: <https://n9.cl/uvajv>

Díaz-Grijalva, G., Camarena-Gómez, B., Mirón-Juárez, C., & Ochoa-Ávila, E. (2019). Práctica docente en educación ambiental y habilidades proambientales en el estudiantado de quinto grado de primaria. [Teaching practice in environmental education and pro-environmental skills in the fifth grade grade student]. *Actualidades Investigativas en Educación*, 19(3), 369-387. <https://dx.doi.org/10.15517/aie.v19i3.38797>

República de Colombia Gobierno Nacional (2012). DIARIO OFICIAL. [ OFFICIAL DIARY] AÑO CXLVIII. N. 48482 5, JULIO, 2012. PAG. 6 Recuperado de: <https://n9.cl/u54ue>

Fernández-Batanero, J. (2004) La transversalidad curricular en el contexto universitario: Un puente entre el aprendizaje académico y el natural. [Curriculum transversality in the university context: A bridge between academic and natural learning] *Revista Fuentes*, 5, 1-12. Recuperado de: <https://n9.cl/adaod>

Fuentes, L.; Caldera, Y., & Mendoza, I. (2006). La transversalidad curricular y la enseñanza de la educación ambiental. [Curriculum transversality and the teaching of environmental education]. *Orbis. Revista Científica Ciencias Humanas*, 2(4),39-59 Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/709/70920403.pdf>

Flores, R. (2013) Diálogos entre la pedagogía y la educación ambiental. [Dialogues between pedagogy and environmental education]. *Educación y Desarrollo Social*, 7(1), 95-107. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/revista/12145/V/7>

Nubia Constanza Cárdenas-Naranjo

- Galvis-Riaño, C., Perales-Palacios, F., & Ladino-Ospina, Y. (2020). Concepciones sobre ambiente y educación ambiental de profesores de centros educativos rurales de Bogotá - Colombia. [Environmental and environmental education conceptions of teachers from rural schools in Bogota – Colombia] *Ambiente & Sociedade*, 23, <https://dx.doi.org/10.1590/1809-4422asoc20180200r1vu202014ao>
- González-Muñoz, M. del C. (1996). Informe sobre el Proyecto «La Educación Ambiental en Iberoamérica en el Nivel Medio». Balance Provisional. [Report on the Project "Environmental Education in Ibero-America at the Middle Level". Balance Provisional]. *Revista Iberoamericana De Educación*, 11, 171-194. DOI: <https://doi.org/10.35362/rie1101162>
- Henao-Hueso, O., & Sánchez-Arce, L. (2019). La educación ambiental en Colombia, utopía o realidad. [Environmental education in Colombia, utopia or reality]. *Conrado*, 15(67), 213-219. Recuperado de: <https://n9.cl/p14a>
- Herrera-Araya, D. & Ríos-Muñoz, D. (2017). Educación ambiental y cultura evaluativa: Algunas reflexiones para la construcción de eco-consciencias. [Environmental education and evaluative culture: Some reflections for the construction of eco-consciencies]. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 43(1), 389-403. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052017000100022>
- Martínez-Castillo, R. (2010). La importancia de la educación ambiental ante la problemática actual. [The importance of environmental education in the face of current problems]. *Revista Electronica Educare*, 14(1), 97-111. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/1941/194114419010.pdf>
- Miranda, A., Aparicio, J., Guzmán, I., Rodríguez, C., Beltrán, J. & Sampedro, M. (2019). Transversalización del eje medio ambiente en educación superior: el caso de la UACYTI-UAGro. [Transversalization of the environmental axis in higher education: the case of UACYTI-UAGro]. *Cultura, Educación y Sociedad*, 10(1). 9-24. DOI: <http://dx.doi.org/10.17981>
- Molano-Niño, A., & Herrera-Romero, J. (2014). La formación ambiental en la educación superior: Una revisión necesaria. [Environmental training in higher education: A necessary review]. *Revista Luna Azul.*, 39: 186-206. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/3217/321732142012.pdf>

Nubia Constanza Cárdenas-Naranjo

- Muñoz, A. & Páramo, P. (2018). Monitoreo de los procesos de educación ambiental: propuesta de estructuración de un sistema de indicadores de educación ambiental. [Monitoring of environmental education processes: proposal for structuring a system of environmental education indicators]. *Revista Colombiana de Educación*, (74), 81-106. Recuperado de: <https://n9.cl/rmjij>
- Parella-Stracuzzi, S., & Martins-Pestana, F. (2012). Metodología de la investigación cuantitativa. [Quantitative research methodology]. Fondo editorial de la Universidad Pedagógica Libertador. Caracas, Venezuela.
- Piza-Flores, V., Aparicio-López, J., Rodríguez-Alviso, C., & Beltrán-Rosas, J. (2018). Transversalidad del eje “Medio ambiente” en educación superior: un diagnóstico de la Licenciatura en Contaduría de la UAGro. [Transversality of the environment axis in higher education: a diagnosis of the bachelor's degree in Accounting from UAGro]. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 8(16), 1-24. DOI: <https://doi.org/10.23913/ride.v8i16.360>.
- Pulido-Capurro, V., & Olivera-Carhuaz, E. (2018). Aportes pedagógicos a la educación ambiental: una perspectiva teórica. [Pedagogical contributions to environmental education: a theoretical perspective]. *Revista de Investigaciones Altoandinas*, 20(3), 333-346. <https://dx.doi.org/10.18271/ria.2018.397>
- República de Colombia Gobierno Nacional (2012). LEY 1549 DE 2012 por medio de la cual se fortalece la institucionalización de la política nacional de educación ambiental y su incorporación efectiva en el desarrollo territorial. [Law 1549 OF 2012 strengthening the institutionalization of national environmental education policy and its effective incorporation into territorial development]. Dada en Bogotá, D. C., a 5 de Julio de 2012.
- Simões-Cacuassa, A., Yanes-López, G., & Álvarez-Díaz, M. (2019). Transversalidad de la educación ambiental para el desarrollo sostenible. [Transversality of environmental education for sustainable development]. *Universidad y Sociedad*, 11(5), 25-32. Recuperado de: <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>
- Solís-Espallargas, C., & Barreto-Tovar, C., (2020). La visión de la educación ambiental de estudiantes de maestría en pedagogía en el marco de la Cátedra de la Paz en Colombia. [The vision of environmental education of master's degree students in pedagogy within the framework of the Chair of Peace in Colombia]. *Formación universitaria*, 13(2), 153-166. DOI: <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062020000200153>

Nubia Constanza Cárdenas-Naranjo

UNESCO (2016). El derecho humano al medio ambiente en la Agenda 2030. [The human right to the environment in the 2030 Agenda]. Recuperado de: <http://www.unescoetxea.org/dokumentuak/dossierDDHHamb.pdf>

Valero, N. (2004). La Educación Ambiental en la perspectiva del modelo holístico de Bagozzi: una metodología validada. [Environmental Education from the perspective of Bagozzi's holistic model: a validated methodology]. *COPÉRNICO*, 1(1), 32-41. Recuperado de: [http://copernico.uneg.edu.ve/numeros/c01/c01\\_art04.pdf](http://copernico.uneg.edu.ve/numeros/c01/c01_art04.pdf)

Velásquez-Mosquera, A., & Leal-Castro, A. (2012). Una mirada crítica al estado actual de la educación Ambiental Escolar. [A critical look at current status of school environmental education]. *Revista del Instituto de Investigaciones Tropicales*, 7, 81-90. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es>

Velásquez-Sarria, J. (2009). La transversalidad como posibilidad curricular desde la educación ambiental. [Transversality as a curricular possibility from environmental education]. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 5(2), 29-44. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=134116861003>

Verdugo-González, C., García-Herrera, D., Cabrera-Berrezueta, L., & Erazo-Álvarez, J. (2020) Educación ambiental y Educomunicación: estrategias para implementar el reciclaje con estudiantes. [Environmental education and Educommunication: strategies to implement recycling with students]. *EPISTEME KOINONIA*, 3(3), 163-186. DOI: <http://dx.doi.org/10.35381/e.k.v3i6.820>

Villalobos-Claveria, A. (2009). La Educación Ambiental: un objetivo transversal del profesor jefe. [Environmental Education: a cross-cutting objective of the chief teacher]. *Educação & Realidade*, 34(3), 67-80 Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=317227055006>