


Environmental Education: Relevant aspects of its background and concepts

Calderón Torres, Shirley Solanghi; Caicedo Rincón, Carmen del Pilar

 **Shirley Solanghi Calderón Torres**
shirley.calderon@usco.edu.co
Universidad Surcolombiana, Colombia
Carmen del Pilar Caicedo Rincón
pilarcaicedo8@yahoo.com
Alcaldía de Neiva, Colombia

Ingeniería y Región
Universidad Surcolombiana, Colombia
ISSN: 1657-6985
ISSN-e: 2216-1325
Periodicidad: Semestral
vol. 22, 2019
ingenieriyregion@usco.edu.co

Recepción: 01 Noviembre 2019
Aprobación: 30 Diciembre 2019

URL: <http://portal.amelica.org/ameli/journal/238/2382463003/>

DOI: <https://doi.org/10.25054/22161325.2565>

Autor de correspondencia: shirley.calderon@usco.edu.co

Resumen: La educación ambiental (EA) en el mundo, no es un concepto global, pues éste se ajusta no sólo a las necesidades de una comunidad, sino a la percepción que los individuos tienen de ella, es así, como a través de los años se ha tratado de abordar la temática con la participación de actores importantes de muchos países en diversas cumbres, congresos y demás eventos, que han significado hitos importantes en la historia, a partir de los cuales se han generado un sin número de documentos como resultado de las discusiones, de ésta manera, se realizó una búsqueda de antecedentes teóricos relacionados con la EA con la ayuda de la herramienta Atlas Ti, la cual permitió analizar aquellos documentos cuyo contenido estuviesen asociados a la temática central.

Palabras clave: Identidad cultural, responsabilidad social, sostenibilidad, enseñanza, aprendizaje.

Abstract: Environmental education (EA) in the world is not a global concept since it adjusts not only to the needs of a community but to the perception that individuals have of it, thus, as through the years, has tried to address the issue with the participation of important actors from many countries in various summits, congresses, and other events, which have meant important milestones in history, from which countless documents have been generated as a result of the in this way, a theoretical background search related to EE was carried out with the help of the Atlas Ti tool, which allowed analyzing those documents whose content was associated with the central theme.

Keywords: Cultural identity, social responsibility, sustainability, teaching, learning.

1. Introducción

Desde los inicios de la civilización el proceso de aprendizaje cada vez se torna más dinámico, cambiante y necesario, pues la globalización tendiente acorrarla hacia la celeridad y adaptación del procesamiento de información y surgimiento de nuevos procesos, a nivel político, cultural, social y ambiental de una comunidad, las estrategias de enseñanza y aprendizaje que cada día se hacen más variadas y abundantes.

Los niños cuando nacen traen ese “chip” incorporado que acelera el aprendizaje y sorprende a las generaciones anteriores, pues demuestran una gran habilidad para asimilar comportamientos, análisis, capacidad de razonamiento y con alto nivel propositivo.

Proceso en el cual las ciencias exactas plasmadas en libros resultan insuficientes a la hora de transmitir el conocimiento; por tanto, cada temática (ciencia, física, política, arte, entre otros) deberá estar acompañada de todo un cluster de estrategias y herramientas que ofrezcan a la comunidad, la posibilidad de complementar ese proceso de recepción y construcción del conocimiento.

Con base en lo anterior, surge la necesidad de aplicar el proceso de educación en todos los ámbitos en los que se desarrollan las sociedades; sin embargo, abordar todos los aspectos al mismo tiempo, resulta tan extenso que tomaría una vida entera o un numeroso equipo de trabajo.

El artículo es redactado en el contexto del documento del proyecto de investigación “Diseño y lineamientos para la implementación de un Programa de Educación Ambiental en el municipio de Neiva”, teniendo en cuenta la iniciativa de un equipo de trabajo, para lo cual fue necesario comprender los elementos principales que componen la EA, y García y Ramírez (2015), refuerza el interés, al plantear en uno de sus trabajos, la importancia de la educación en el ser humano, afirmando que esta hace parte de la cultura, pues permite “...construir y producir conocimientos, de desarrollar su capacidad y de formar y reorientar sus valores...”, es decir, transforma no solo la conducta individual sino también la colectiva promoviendo el desarrollo de una sociedad.

Una vez establecida la importancia de la educación, es relevante mencionar que el nivel educativo de las comunidades muchas veces incide en la forma cómo estas se relacionan con el entorno, lo cual coincide en cierta medida con la posición de algunos autores (Reigota, 1990; mencionado por García & Ramírez, 2015) al afirmar que para lograr un avance en la educación ambiental es necesario reconocer e identificar el rol que desempeñan los individuos al hacer parte de los procesos educativos, los cuales deberán incluir una formación integral, es decir, la representación de los valores y principios creados desde el núcleo del hogar y el entorno que rodea a los individuos (Flórez-Yepes, 2015), además de la claridad frente a la realidad de las problemáticas ambientales pasadas y presentes.

Para Porras y Pérez (2019), más que educación ambiental, ésta debería constituirse como identidad ambiental, pues parte de “...identidades individuales y grupales...” que permite la existencia de “...discursos, acuerdos... entre posturas diversas...involucra habilidades, actitudes y valores que emergen de la configuración de la identidad ambiental a partir de patrones de interacción entre el self (yo) dialógico y la naturaleza” (Santos y Gomes, 2010).

Así mismo, Gunjan & Poonam (2017), Vallaey (2007) y Escalona, *et al.*, (2009), resaltan la responsabilidad que recae sobre las instituciones educativas, pues una de sus funciones es la de crear espacios orientados al medio ambiente que promuevan el interés de los jóvenes por la conservación y administración racional de los recursos naturales, a través de diversas estrategias creativas y tecnológicas.

La educación en las sociedades es un factor importante, teniendo en cuenta que el crecimiento poblacional va en aumento y la responsabilidad sobre el patrimonio natural, reside netamente en el ser humano (Bautista, *et al.*, 2019), sin olvidar el rol que deben desempeñar los entes gubernamentales (Barchi, 2016).

En este sentido la educación ambiental es uno de los ejes temáticos relevantes al interior de las sociedades. Por tanto, el objetivo de este análisis, es abordar el tema desde un punto de vista evolutivo, es decir, ser parte del estado actual de la misma y su correspondiente origen.

2. Metodología

Para el desarrollo de la revisión fue importante definir criterios y variables, ya que la información secundaria disponible es extensa, variada y cronológicamente amplia, para ello se determinaron como primera medida las bases de datos relacionadas con la temática (EA) y con base en los criterios (medio ambiente, cultura ambiental, factores ambientales) se identificaron las palabras clave (educación, estrategias, prácticas, acciones, políticas, programas) que serían las rutas de búsqueda inicial.

Una vez obtenida toda la información de las diversas bases de datos, libros públicos, acuerdos, decretos y demás documentos públicos de las entidades oficiales del estado colombiano y demás documentos locales, nacionales e internacionales relacionados, se realizó la selección de aquellas investigaciones que aún con el paso del tiempo, los principios e ideas, aún son referentes importantes para la actualidad.

Luego de realizada la agrupación de la información (de 250 archivos hallados, se seleccionaron 100 y finalmente se tuvieron en cuenta 56), se procedió a utilizar el software Atlas Ti versión 8.0, con el fin de identificar aquellos documentos cuyas variables fueran iguales entre sí. Para ello se tuvo en cuenta la metodología de análisis de contenido, que consiste en ser una técnica de interpretación de textos (escritos, gráficos, audios, entre otros) que permite agrupar y analizar datos o grupos de datos (Gallardo, 2014; Muñoz y Sahagún, 2017).

2.1. Origen y evolución de la educación ambiental

Para definir la educación ambiental se necesita dimensionar el contexto, la época y las visiones, pues no existe un único concepto que haya logrado mantenerse en la discusión conceptual desde sus orígenes hasta el momento. Es importante considerar las diversas relaciones que existen entre el hombre y el ambiente. A continuación, se presentan algunas concepciones desde diferentes autores que aportan al concepto de educación ambiental, partiendo desde el concepto de educación.

Desde su concepción epistemológica tiene su origen en dos términos latinos: educere y es-ducere. El primero de ellos hace mención a los verbos nutrir o alimentar, y el segundo a una acción de llevar o sacar de adentro hacia afuera (Pérez, 2003). Por lo tanto, desde esta concepción se comprende que la educación es un proceso ejercido, primeramente, desde el exterior o por agentes externos, y luego como una acción autónoma e individual. Ahora bien, por educación se debe entender que se trata de un proceso de reproducción y transformación cultural, entendida la cultura como todas aquellas construcciones colectivas que componen los saberes, las creencias, las conductas y la organización social (Noguera, 2017).

Nóvoa (2009) plantea que la EA es una vía para el “replanteamiento de nuestras relaciones con la biosfera, a la vez que un instrumento de transformación social y empoderamiento de los más débiles, todo ello con la meta final de conseguir sociedades más armónicas y equitativas”. Así entonces la educación ambiental tiene como función generar espacios que permitan reflexionar acerca de la clase de relación que el hombre tiene con los otros elementos del medio ambiente con el ánimo de proporcionar y mejorar las condiciones de las personas.

Para autores como Copello, *et al.*, (2008), la EA “consiste en un modo de ver el mundo, que evidencia las interrelaciones y las interdependencias de los diversos elementos que constituyen y mantienen la vida”. Para ello se ha buscado emplear estrategias desde diversos enfoques, las cuales tienen una gran multiplicidad de manifestaciones (Gutiérrez & Pozo, 2006; González & Valdez, 2012) haciendo de la EA una dimensión compleja (Sauvé, 2003). Sauvé (2004) hace un recorrido de las corrientes de la educación ambiental y que es necesario analizar e interpretar.

De acuerdo con Paz, L. *et al.*, (2014), las corrientes que plantea la educación ambiental se han elaborado en dos espacios de tiempo: las primeras corresponden a la década de los setenta y ochenta, y las segundas a necesidades y requerimientos actuales.

Las antiguas son: a) naturalista, b) conservacionista/recursista, c) resolutive, d) sistémica, e) científica, f) humanista y g) moral/ética. Las nuevas son: h) holística, i) bio-regionalista, j) práxica, k) crítica, l) etnográfica, m) eco-educación, y n) de la sostenibilidad/sustentabilidad.

Autores como Sauvé (2004) y Covas (2004) hacen un desarrollo importante de las corrientes de la EA y cabe destacar que no hay un criterio homogéneo para la gestión de estos procesos. Este autor plantea que es necesario conocer el grupo de sujetos, su contexto, intereses y necesidades, así como el tipo de sociedad. La aplicación de un modelo de EA depende de las circunstancias propias en las que se encuentran inmersos los sujetos de aprendizaje, es decir, a los contextos de los educandos y al modelo de sociedad del momento.

Cada década generó en materia ecológica y ambiental desde los años sesenta hasta los noventa una postura conceptual relacionada con aspectos relevantes que permitió establecer las relaciones entre las corrientes que se han desarrollado y las cualidades propias de cada sociedad, como se destaca en la tabla 1.

Tabla 1.

Tabla 1. Aspectos relevantes de las corrientes y cualidades sobre el asunto ambiental y sus características

Década	Aspectos relevantes
60	Se generó organización de grupos ecologistas en torno a temas como crisis petrolera y contaminación ambiental.
70	La crisis del petróleo condujo a la aparición de nuevas energías como la nuclear, surgieron posturas ante el crecimiento demográfico como el control natal, la aparición de problemáticas de hambruna en lugares como África requirieron la atención de la agenda internacional.
80	Los problemas ambientales se incorporan en la agenda de los gobiernos, convirtiéndose en parte de la geopolítica mundial, se identifica la sobreexplotación de los recursos por parte de las grandes potencias
90	Los estados asumen compromisos concretos a través del desarrollo de agendas multilaterales. Cumbres como la de Río de Janeiro abrieron las puertas a una agenda más centrada en el tema ambiental.

Para Freire (1992) la educación es “praxis, reflexión y acción del hombre sobre el mundo para transformarlo”, y dicha noción se puede extrapolar a las pretensiones de la EA. La noción política de la educación (Monroy, 2005) nos recuerda que la “educación es un verdadero producto cultural, social e histórico” (Avendaño & Parada, 2011). La UNESCO (1994) describe que “[...] cualquier disciplina precisa de otras disciplinas afines [...] [y] tratándose de problemas del medio ambiente; un mismo fenómeno debe ser estudiado bajo diferentes enfoques, aunque complementarios”. En EA, el papel de la conciencia tiene un rol vital. Triviños (1987), considera que [...] la conciencia presupone una reflexión sobre la realidad objetiva; por lo tanto, la formación de ciudadanos conscientes exige una metodología educativa centrada en la problematización de las situaciones, haciendo que cada uno de los involucrados en el proceso puedan interiorizar valores y establecer juicios.

Desde la perspectiva de la política, de forma general la educación ambiental se concibe como el proceso de generar en las personas conciencia de su interdependencia con el entorno natural, social, político, económico y cultural, que puedan ver de forma crítica y reflexiva esa interrelación, y a partir de ahí le permita tener actitudes de valoración y respeto por el ambiente, estas actitudes deben estar enmarcadas en pro de una mejor calidad de vida y de un desarrollo sostenible. La forma como se encamina la problemática ambiental y la EA depende de la manera como se concibe la relación del ser humano con la sociedad y con el ambiente (Política Nacional de Educación Ambiental, 2002; Longueira, *et al.*, 2018).

Dentro de los aspectos más relevantes planteados a la educación ambiental en el contexto del desarrollo sostenible plasmados en la Carta de Belgrado se encuentran los planteados a continuación:

La educación ambiental debe ser un proceso continuo tanto en la escuela como fuera de ella, con un enfoque interdisciplinario, que haga hincapié en la participación activa, prevención y solución de la problemática ambiental; además debería estudiar las cuestiones ambientales desde una perspectiva mundial y global, entendiendo las diferencias locales del presente y futuro y examinando

el desarrollo y crecimiento desde el punto de vista ambiental. Finalmente, deberá fomentar el valor y la necesidad de cooperación a nivel local, nacional e internacional en la solución de los problemas ambientales (Carta de Belgrado, 1975).

Con base en lo anterior, es importante resaltar como el hombre y su entorno mantienen una estrecha relación, entendiéndose cómo el primero tiene la obligación de minimizar los impactos, dejando para las futuras generaciones algo más que un desastre y para lograrlo se toma como referencia la definición de educación ambiental planteada por la UNESCO:

“...la educación ambiental no puede ser concebida como una cátedra más en el pensum académico, ... demanda bases filosóficas, epistemológicas y éticas, para la formación de los futuros ciudadanos en cuyas manos y decisiones está la preservación del entorno” (UNESCO 2008, citado por Orduz-Quijano, 2014; Hargrove, 2016).

Por tanto, la educación ambiental desde la política pública debe identificarse como un hilo conductor con posibilidades múltiples para la conservación, protección y recuperación del ambiente como eje estructural para obtener el desarrollo sostenible, donde la participación de los diferentes actores desde su margen no solo de responsabilidad sino de acción les permitan asumir transformaciones en pequeña escala que sumados entre sí generen grandes cambios.

De igual manera esta investigación se enmarca dentro de los objetivos de la educación ambiental planteados en la cumbre de Belgrado (1975) el cual cuenta con seis (6) objetivos que son:

La **conciencia**, cuyo fin es ayudar a las personas y a los grupos sociales a estar enterados de lo que sucede en el medio ambiente en general y sensibilizados respecto del mismo y de los problemas que se le vinculan.

Los **conocimientos**, a través de los cuales se ayuda a las personas y a los grupos sociales a adquirir una comprensión básica del medio ambiente en su totalidad, de los problemas conexos y de la presencia y función de la humanidad en él, lo que entraña una responsabilidad crítica.

Respecto a las **actitudes**, ayuda a las personas y a los grupos sociales a adquirir valores sociales a la vez que se desarrolle en ellos una fuerte sensibilidad e interés por el medio ambiente que los impulse a participar activamente en su protección y mejoramiento.

En cuanto a las **aptitudes**, permite a las personas y a los grupos sociales a adquirir las aptitudes necesarias para resolver los problemas ambientales.

La **capacidad de evaluación**, permiten a las personas y a los grupos sociales a evaluar las medidas y los programas de educación ambiental en función de los factores ecológicos, políticos, sociales, estéticos y educativos.

Finalmente, la **participación**, permite que las personas y a los grupos sociales a que desarrollen su sentido de responsabilidad y a tomar conciencia de la urgente necesidad de prestar atención a los problemas del medio ambiente, para asegurar que se tomen medidas adecuadas en resguardo del respecto.

2.2 Revisión de la literatura

Los problemas ambientales han permitido el surgimiento de la EA (Educación Ambiental), ya que el objeto de estudio de ésta es el medio ambiente. Ella propone, a través del desarrollo de diversas estrategias, contribuir a la formación de una sociedad más consciente con su responsabilidad como género humano en la continuidad de las distintas formas de vida en el planeta, así como la formación de seres participativos, críticos y transformadores de la problemática ambiental que día a día enfrenta la humanidad.

2.2.1 Antecedentes de la Educación ambiental

Realizar un recorrido a través de todos los vestigios relacionados con la EA implica un esfuerzo que toma tiempo; sin embargo, se realiza un recorrido a partir de la selección y clasificación de documentos, tomando como inicio el trabajo titulado “El desarrollo conceptual de la educación ambiental en el contexto colombiano” de Paz, L. *et al.*, (2014), el cual reconoce la amplitud y complejidad del desarrollo conceptual de la Educación Ambiental (EA) y plantea que en cada periodo histórico las características particulares, con especial énfasis en el siglo pasado; aunque, el enfoque del concepto dependerá de los objetivos trazados de acuerdo a las necesidades y problemáticas de la zona desde donde se considere. De igual forma establece la importancia del papel del Estado en la promoción de la participación de la sociedad, en dinámicas que sean encaminadas hacia la transformación social, dado que este tiene la responsabilidad de concretar acciones contempladas en su marco constitucional.

De otra manera la EA constituye un proceso no solo de tipo epistémico, ético o cosmológico. Es un elemento integral de la política actual que permite la consolidación de valores supremos como la igualdad, la fraternidad, la libertad, la justicia y la dignidad. Para la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), los “numerosos desafíos del porvenir y la educación constituyen un instrumento indispensable para que la humanidad pueda progresar hacia los ideales de paz, libertad y justicia social” (citado por Delors, 1996).

A su vez en el libro “El reencantamiento del mundo”, la autora Ana Patricia Noguera de Echverry (2004), plantea que la entrada de la dimensión ambiental en los ámbitos del conocimiento y la vida cotidiana de nuestra cultura implica transformaciones valiosas que no son contempladas ni asumidas por la estructura actual de la educación, la ética, la política, la ciencia y la tecnología. Pues ello implica mirar el mundo y la vida de una manera integral, lo cual no es soportado por el modelo cultural actual, pues este fragmenta, rompe y no que construye desde la diversidad.

Lo anterior ha generado que, en los tiempos modernos, la educación ambiental sea vista como un campo específico de las ciencias de la educación que se dedica en primera instancia, a la enseñanza y prácticas ecológicas y, en segunda instancia, a la transformación de la actitud del hombre frente a la naturaleza, conservando la escisión entre la naturaleza y la cultura (Noguera de Echeverry, 2000). Este imaginario ha sido importante en las decisiones éticas, políticas, económicas y sociales de la modernidad, y el currículo tradicional de la EA aún permanece

en todos los niveles escolares, puesto que nuestra escuela sigue mostrando al estudiante un mundo partido en pedazos, donde el todo es igual a la suma de sus partes. Así mismo, este planteamiento hace que la pedagogía de la complejidad ambiental reconozca el conocimiento, y mire al mundo como potencia y como posibilidad, entendiendo la realidad como construcción social movilizadora por valores, intereses y utopías.

Por otra parte en el artículo titulado “La importancia de la educación ambiental ante la problemática actual” de Róger Martínez Castillo (2010), se plantea la preocupación por el manejo sustentable del ambiente, mencionando la necesidad de una educación ambiental que forme e informe acerca de esta problemática, que además permita entrever cómo, la educación ambiental constituye un proceso educativo que se ocupa de la relación del ser humano con su ambiente (natural y artificial) y consigo mismo, así como las consecuencias de esta relación. De esta manera, la educación ambiental debe constituir un proceso integral, que influya en procesos educativos y sociales de manera permanente.

Este proceso planteado da a la educación ambiental un reconocimiento de trabajo arduo e intenso en la generación de nuevos conocimientos, metodologías, técnicas y estímulo de nuevos valores sociales y culturales, orientada a contribuir al desarrollo sustentable. En la medida en que todos interpreten la interacción (histórica) del conocimiento, las creencias, el ambiente y se aplique en la educación de manera holística, analítica, crítica, como una forma de abordar los problemas, aciertos y las necesidades actuales, pues bajo este enfoque las propuestas de planes de manejo sustentable de los ecosistemas, asegurará la participación de la población a una existencia digna. Sin embargo, para generar un proceso de políticas socioambientales es necesario cuestionar el desarrollo convencional con cambios estructurales (institucionales, legislativos), en los que el ciclo económico respete el ecológico. Estos cambios deben implicar una relación socioeconómica y ambiental más justa y equitativa que beneficie a la mayoría.

Desde otra perspectiva el libro “Aportes políticos y pedagógicos en la construcción del campo de la Educación Ambiental” de la Jefatura de Gabinete de Ministros, Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de Argentina, propone un aporte para profundizar y enriquecer el debate acerca del sentido formativo de las propuestas educativo/ambientales que se impulsan desde los diversos escenarios locales y regionales. Es una invitación a repensar lo ambiental y las propuestas en EA desde la complejidad (García, D. y Priotto, G., 2009), constituyéndose en un proceso que fundamentalmente busca caminos alternativos que dinamicen la organización de una sociedad más participativa, diversa y diferente.

La Educación Ambiental debe impulsar procesos orientados a la construcción de una nueva racionalidad social (Leff, 2000) que promueva la reflexión crítica para el cuestionamiento de la racionalidad económica dominante permitiendo a las comunidades y diferentes actores legitimar sus saberes frente a lo que los domina, trabajando en común, produciendo y apropiándose de saberes para participar, auto gestionar y decidir autónomamente. Desde esta perspectiva compleja y sistémica, los problemas ambientales deben ser situados dentro de la dimensión socio cultural, incorporando elementos no solo en el análisis sino en

la búsqueda y planteamiento de alternativas que permitan identificar los modos particulares de producción que se han legitimado históricamente.

Por otra parte, Bachmann (2008), invita a la revisión de los objetivos de la EA, reconociendo las diferencias de los contextos y las comunidades, pues la problemática ambiental puede ser considerada como síntoma de la crisis de la civilización y la modernidad.

Así mismo Avendaño y William (2012), hacen la invitación a que se tome a la EA con mayor seriedad y se establezcan indicadores de medición con enfoques prioritarios para la sociedad.

Por su parte, Eschenhagen (1998) reflexiona sobre el papel y los problemas actuales de la Política Pública de Educación Ambiental (PPEA), indicando que, a partir de la Conferencia de Estocolmo, el objetivo de la educación ambiental (EA) es conservar el medio ambiente y sus recursos; sin embargo, el deterioro y la crisis ambiental ha presentado una tendencia exponencial. Este panorama, invita a que la EA se oriente en la búsqueda de conciencia y la vinculación de aspectos sociales, económicos y políticos dentro del marco de la educación ambiental. De otro lado, es clara la labor que requiere la EA en la reorientación dirigida hacia el desarrollo sostenible, como acciones que son duramente cuestionadas, en razón a la pérdida de las herramientas epistemológicas y pragmáticas del proceso educativo.

De igual manera en el trabajo titulado “La educación ambiental una estrategia pedagógica que contribuye a la solución de la problemática ambiental en Colombia” de Rengifo, B., *et al.*, (2012), se plantea que la educación ambiental debe estar inserta en las políticas gubernamentales como acciones que permitan a la población interrelacionarse estrechamente con su gobierno, principalmente local y la importancia de la retroalimentación entre los sectores que están relacionados con la educación ambiental, como una acción necesaria de fomento, ya que la interrelación y el intercambio de las experiencias, actúan como herramientas de solución a las problemáticas ambientales. Por tanto, el programa de EA para el municipio de Neiva, es una oportunidad para que los diferentes sectores intercambien experiencias y fomenten soluciones a problemáticas ambientales que estén en el marco y alcance de cada uno de ellos.

En este orden también se encontró el trabajo titulado “Análisis de la educación ambiental en el departamento de Cundinamarca durante el periodo 1992-2012” de Orduz-Quijano (2014), el cual evalúa a partir de la participación de diferentes actores cuál ha sido el conocimiento, apropiación y ejecución de la política nacional de educación ambiental en este departamento; investigación donde evidencia que en su mayoría, los actores desconocen la existencia de esta política, la imagen de la autoridad ambiental no es favorable, la existencia de recursos para la ejecución de los programas contemplados no es visible en el marco de las asignaciones presupuestales del departamento ni de los municipios, existe incoherencia entre lo planteado en la norma y lo ejecutado por parte de las entidades territoriales y la responsabilidad ambiental ha recaído sobre el sector educativo como único desarrollador de acciones específicas como los proyectos ambientales escolares.

El panorama anteriormente identificado vislumbra que la implementación de la política de educación ambiental a nivel nacional ha recorrido un camino donde la apropiación de la misma por parte de los actores interesados como el Estado,

no ha respondido a las expectativas contempladas en su contenido y propuesta, lo cual da apertura a nuevas iniciativas relacionadas con diseños e implementaciones de programas a nivel regional o local, apropiadas y contextualizadas a los ámbitos socio culturales, necesidades y problemáticas ambientales.

En el libro “Educación ambiental para la ciudadanía y la convivencia del distrito capital” se plantean orientaciones para avanzar en el fortalecimiento de una ciudadanía ambiental que valora y protege la vida y su diversidad, le apuesta al cambio de actitudes y practicas amigables con el ambiente trascendiendo de lo teórico a lo práctico convirtiendo la ciudad en un escenario donde se comprenden las dinámicas ambientales y se interviene en estas para fortalecer las capacidades y la participación en la transformación del entorno y el buen vivir (Alcaldía de Bogotá, 2014).

La anterior apuesta se desarrolla a través de cuatro estrategias: Respuesta Integral de Orientación Escolar (RIO), las Iniciativas Ciudadanas de Transformación de Realidades (INCITAR), Gestión del Conocimiento, y el Plan Integral de Educación para la Ciudadanía y la Convivencia (PIECC). Estas estrategias se generan a partir de procesos pedagógicos que invitan a SER PARTE de la vida, de sus dinámicas (territorialidad), comprometiéndose a TOMAR PARTE en su reconocimiento, cuidado y protección (participación), de forma tal que pueda SENTIRSE PARTE (pertenencia) de procesos transformadores a través del diálogo de saberes, transformación de realidades y reconstrucción de saberes que propicien la lectura crítica del entorno.

Para enfrentar la crisis ambiental, se necesita, por tanto, una nueva educación. Se considera que no habrá soluciones reales mientras no se dé una transformación de la educación en todos sus niveles y modalidades y se cambie el paradigma educativo actual. Lo anterior plantea entonces la necesidad de una nueva educación que reformule sus enfoques, métodos y estrategias, permitiendo con ello el acercamiento hacia realidades complejas que son abordadas desde una mirada más holística.

Por otra parte, el reconocimiento permanente del poder que puede desarrollar la educación ambiental en el escenario de la transformación de conductas y hábitos asociados a una sociedad de consumo que no dimensiona los impactos generados al planeta. El desarrollo de la educación ambiental ha trasegado diversos caminos y modelos que permiten conocer y aprender más sobre el ambiente teniendo en cuenta el proceso histórico de la educación y se enfoca hacia el desarrollo sostenible que incluya temas de calidad de vida, naturaleza y sociedad, educación y sostenibilidad, entre otros, tomando la educación como el eje de la acción para el desarrollo sostenible (Sánchez, 1997:27; Quiva y Vera, 2010; Gutiérrez, *et al.*, 2006).

En el “Programa de Educación Ambiental y Participación Ciudadana” formulado en el departamento del Magdalena en el año 2009 (Ministerio de Medio Ambiente, 2009), después de que el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo del Territorio, acompañó el proceso de recuperación socio ambiental de la Ciénaga Grande de Santa Marta en los años 1998-2002, ejecutado con la cofinanciación del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), se pueden encontrar algunos proyectos relevantes asociados a la educación ambiental que vale la pena resaltar (Proyecto Ciclo del Agua y Conocimiento tradicional, Proyecto Acuerdos sociales por la pesca artesanal, Proyecto

Aprendizajes para la Producción sostenible, Proyecto Expedición Pedagógica, Proyecto Fortalecimiento organizativo y el transversal proyecto de comunicación educativa).

La “Guía para elaborar programas de educación ambiental no formal”, elaboradas por la North American Association for Environmental –(NAAEE)- (2009), en el marco del Proyecto Nacional para la Excelencia en Educación Ambiental, contiene seis componentes a manera de pasos y sus acciones que se muestran en la tabla 2.

Tabla 2.

Tabla 2. Lista de componentes para elaborar programas de EA no formal

PASOS	ACCIONES
Diagnóstico de necesidades	Identificar los temas ambientales a ser atendidos. Hacer un inventario de programas. Buscar sugerencias de las comunidades y los participantes potenciales.
Congruencia con políticas y capacidad de la organización	Considerar las metas y prioridades de la organización que impulsa el programa. Definir los recursos y capacidades de la organización que impulsa el programa.
Definición del alcance y la estructura del programa	Elaborar los objetivos y las metas del programa. Evaluar su relación con la educación ambiental Determinar el formato, las técnicas y necesidades de la capacitación. Explotar el potencial para colaborar.
Recursos para la puesta en marcha del programa	Evaluar necesidades logísticas y de recursos. Evaluar el perfil de las necesidades y capacitación. Preparar instalaciones, materiales y equipos.
Calidad y pertinencia del programa	Obtener o elaborar materiales con una fuerte fundamentación pedagógica Hacer pruebas de campo con materiales didácticos nuevos Difundir el programa para obtener apoyo financiero e interesados en participar Elaborar estrategia de durabilidad.
Evaluación	Elaborar estrategia y técnicas y criterios de evaluación. Instrumentar una evaluación práctica del programa y utilizar los resultados.

NAAEE, 2009

El trabajo titulado “Elementos para una propuesta de educación ambiental desde el enfoque crítico social, como alternativa para el acercamiento de población escolar urbana al ecosistema de páramo” (Farías y Garzón, 2013), plantea una metodología activa, cuyo contenido estructural presenta la descripción de la población, las etapas de desarrollo y las técnicas de recolección de información que permitieron determinar la importancia del método constructivista para la estimulación dentro de las actividades pedagógicas desarrolladas orientadas a la mejora del conocimiento referente a páramos en la población.

Adicionalmente, la propuesta se basa en cinco ejes temáticos con sus principales contenidos (Tabla 3) y dos fases.

Tabla 3.

Tabla 3. Propuesta de EA desde el enfoque crítico ambiental

Ejes Temáticos	Contenidos
Características generales del páramo	Relación altura, agua suelo.
Habitantes del páramo	Diversidad; fauna, flora, especies endémicas, el hombre del páramo.
Problemática del páramo	Quema, tala, pesca, agricultura, ganadería, turismo, calentamiento global, ganadería.
Dinámica social	Elementos sociales, políticos culturales relacionados con el ecosistema de páramo
Elementos de conservación del ecosistema	Valor extrínseco e intrínseco

Farias y Garzón, 2013

La propuesta se debe desarrollar en dos (2) fases de seis meses cada una, las cuales se describen a continuación (Farias y Garzón, 2013):

La **Fase inicial**, corresponde a las aproximaciones al conocimiento de parte de los estudiantes respecto al ecosistema de páramo, para lo cual se hace uso de talleres dinámicos y creativos.

Durante la **Segunda fase**, los estudiantes identifican problemáticas y soluciones, como dinamizadores de estrategias ambientales, esto a través de foros institucionales participativos.

Existen algunas evidencias de la implementación de programas de EA con diferentes alcances, así como el caso de la implementación de una propuesta metodológica de educación ambiental (EA) en el municipio de Barra Longa (Brasil), el cual dio como resultado la consolidación de iniciativas a través de la creación de una asociación comunitaria para la ejecución de las estrategias innovadoras, cuya principal inversión se enfocó en la formación de líderes (Pinto, *et al.*, 2018) y el programa realizado por Natale, *et al.*, (2017), orientado a la comunidad educativa regional para la Reserva Natural Urbana “Bosque Autóctono el Espinal” (Córdoba/Costa Rica), y se resalta la importancia de la participación de los diversos actores en su construcción.

Así mismo, en el “Plan de educación ambiental para el desarrollo sostenible” (Montoya, 2010), se utilizó una metodología que incluía cuatro (4) etapas: Diagnóstico y prognosis, Organización institucional, Instrumentos económicos y, por último, Control y evaluación.

Finalmente, hay evidencias de que la educación tradicionalista cuando no asume la responsabilidad con las problemáticas ambientales y fragmenta la lectura del entorno, ha promovido la división entre las diferentes áreas del conocimiento y no ha generado vínculos suficientes entre los modelos productivos, contribuyendo a la destrucción del entorno (Bedoy, V., s.f.).

3. Conclusiones

El ámbito de acción de la educación ambiental debe ser integral permitiendo con ello una mirada del todo y no de las partes, pues en el momento de buscar soluciones a las problemáticas ambientales, se torna complejo, aunque más certero se hace el camino hacia las posibles soluciones.

El hogar, el barrio, la vereda, la escuela, la calle, son algunos de los escenarios principales, sobre los cuales se deben focalizar las transformaciones, dado que es allí donde cotidianamente coexisten los individuos, su entorno y donde se originan los problemas con sus correspondientes soluciones.

La educación ambiental sólo es uno de los tantos caminos para abordar transformaciones desde las actitudes y aptitudes que permitan habitar de manera más responsable el planeta.

Es evidente que la definición de la educación ambiental es diferente para cada escenario, década y situación, es tan variable aun cuando muchos autores han indagado acerca de ella, no se ha logrado un consenso que permita unificar esta ciencia, debido a la amplitud y el componente integral que la identifica.

Referencias Bibliográficas

- Alcaldía Mayor de Bogotá, (2014). Educación ambiental para la ciudadanía y la convivencia en el distrito capital. Grupo OP Gráficas S.A. ISBN: 978-958-8878-27-0.1-42pp.
- Avendaño, W. y Parada, A., (2011). Un modelo pedagógico para la reproducción y transformación cultural en las sociedades del conocimiento. *Investigación y Desarrollo*, 19(2), 398-413pp.
- Avendaño, C. y William, R., (2012). La educación ambiental (EA) como herramienta de la responsabilidad social (RS). *Revista Luna Azul*, núm. 35, julio-diciembre, pp. 94-115. Universidad de Caldas Manizales, Colombia. DOI: <https://doi.org/10.17151/luaz.2012.35.7>
- Bachmann, L. (2008). La Educación ambiental en Argentina, Hoy. Documento marco sobre Educación Ambiental Dirección Nacional de Gestión Curricular y Formación Docente. Áreas Curriculares. Ministerio de Educación. 1-22 pp. Recuperado de: <http://www.bnm.me.gov.ar/giga1/documentos/EL001599.pdf>
- Bautista-Cerro, M. J., Murga-Menoyo, M. A. y Novo, M. (2019). La Educación Ambiental. *Revista de Educación Ambiental y Sostenibilidad* Vol.1(1), 1103/1-1103/14pp. DOI: https://doi.org/10.25267/Rev_educ_ambient_sostenibilidad.2019.v1.i1.1103
- Barchi, Rodrigo, (2016). Educação ambiental e (eco) governamentalidade Ciência & Educação (Bauru), vol. 22, núm. 3, julio-septiembre, pp. 635-650. Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho São Paulo, Brasil. Recuperado de: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-73132016000300635&lng=pt&tlng=pt. DOI: <https://doi.org/10.1590/1516-731320160030006>.
- Bedoy, V., (s.f.). La historia de la educación ambiental: reflexiones pedagógicas. *Revista Educar*, No. 13, Educación Ambiental.
- Carta de Belgrado, (1975). Seminario Internacional de Educación Ambiental. Una estructura Global para la Educación Ambiental. 1-4pp. Recuperado de: <https://>

- jmarcano.com/educa/docs/belgrado.html. DOI: <https://doi.org/10.2307/j.ctv8j5hv.9>
- Copello, M., Nunes, M., Langoni, M. y Russo, D., (2008). Algunas propuestas de educación ambiental en la escuela. Parte II: Uso responsable del agua: ¿Es un problema? ¿Yo tengo algo que ver con él?. *Quehacer Educativo*, abril, 44-51pp.
- Covas, Onelia. (2004). Educación Ambiental a partir de tres enfoques: Comunitario, Sistémico e interdisciplinario. *Revista Iberoamericana de Educación* N°34/2. España. (Pp. 1-7). Recuperado de: <https://rieoei.org/RIE/article/view/2941>. DOI: <https://doi.org/10.35362/rie3512941>
- Delors, J. (1996). La educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la educación para el siglo XXI. Madrid: Santillana. Ediciones UNESCO. 1-46pp. DOI: <https://doi.org/10.16925/greylit.2051>
- Escalona, Arnaldo; Plata, Dalia, Romero, Moraima. (2009). Gerencia educativa y Educación ambiental en el marco del desarrollo sostenible. *Revista Centro de Investigación de Ciencias administrativas y gerenciales*. Vol 10 Edición N° 1. Venezuela. Pp. 105-116). DOI: <https://doi.org/10.19083/tesis/625618>
- Eschenhagen, M. (1998). Evolución del concepto “desarrollo sostenible” y su implantación en el sistema político de Colombia. *Innovar. Revista de Ciencias administrativas y sociales*. Universidad Nacional de Colombia. Medio Ambiente, Vol. (11). 111-120 pp. DOI: <https://doi.org/10.7764/redae.26.1>
- Farias-Chiquillo, Alejandra del Pilar y Garzón-García, Adriana Angélica (2013). Elementos para una propuesta de educación ambiental desde el enfoque crítico social, como alternativa para el acercamiento de población escolar urbana, al ecosistema de páramo (Tesis de postgrado). Universidad Pedagógica Nacional, Especialización en enseñanza de la biología, Bogotá-Colombia. 1-144pp. DOI: <https://doi.org/10.17227/20271034.4biografia72.80>
- Flórez-Yepes, G. (2015). La educación ambiental y el desarrollo sostenible en el contexto colombiano. Universidad de Manizales. *Educare*. Vol. 19 (3). 1-12pp. DOI: <http://dx.doi.org/10.15359/ree.19-3.5>
- Freire, P. (1992). *Pedagogía del oprimido*. 2da. Edición. México: Siglo XXI. Editores S.A. de C.V., ISBN 968-23-2589-7
- Gallardo, E., (2014). Utilización del programa de análisis cualitativo ATLAS.ti para gestionar y analizar datos. Recuperado de: <https://atlasti.com/2014/06/12/utilizacion-del-programa-de-analisis-cualitativo-atlas-ti-para-gestionar-y-analizar-datos/> (05/05/2020)
- García, D. y Priotto, G., (2009). Educación ambiental. Aportes Políticos y Pedagógicos en la construcción del Campo de la Educación Ambiental. Secretaría de ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación. Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Unidad de Coordinación de Educación Ambiental. 1-231 pp. DOI: <https://doi.org/10.2307/j.ctv8j5hv.9>
- García Ibarra, D. y Ramírez Bermúdez, J. (2015). Fortalecimiento de la cultura ambiental por parte de los estudiantes de noveno grado de la institución educativa María Cristina Arango de Pastrana de la ciudad de Neiva, Huila. *Bio-grafia. Escritos sobre la biología y la enseñanza*. Vol.10 No. Extraordinario. 317-326pp. DOI: <https://doi.org/10.17227/20271034.vol.0num.0bio-grafia317.326>
- González, E. y Valdez, R., (2012). Enfoques y sujetos en los estudios sobre representaciones sociales de medio ambiente en tres países de Iberoamérica. *Revista de Investigación Educativa*, 14. Recuperado de: http://www.uv.mx/cpue/num14/inves/gonzalez_valdez_medio_ambiente.html (04/03/2019). DOI: <https://doi.org/10.25009/cpue.v0i14.27>

- Gunjan Verma, Ms. & Poonam Dhull, Dr (2017). Environmental Education as a Subject in Schools. *International Journal of Advanced Research*. Vol5(8). 1547-1552pp. ISSN: 2320-5407. DOI: <http://dx.doi.org/10.21474/IJAR01/5214>.
- Gutiérrez, J. y Pozo, T., (2006). Modelos teóricos contemporáneos y marcos de fundamentación de la educación ambiental para el desarrollo sostenible. *Revista Iberoamericana de Educación*, 41, 21-68pp. DOI: <https://doi.org/10.15366/riejs2018.7.1.003>
- Hargrove, Eugene C. (2016). The culture war, modern economics, and environmental education in the United States *Cuadernos de Bioética*, vol. XXVII, núm. 3, septiembre-diciembre, pp. 415-421. Asociación Española de Bioética y Ética Médica Madrid, España. ISSN: 1132-1989. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=87549410013>
- Leff, E., (2000). Globalización y complejidad ambiental. En UNESCO & Junta de Galicia. Reunión Internacional de Expertos en Educación Ambiental: Nuevas Propuestas para la Acción (Actas) 67-97pp. Santiago de Compostela: Litonor. DOI: <https://doi.org/10.4995/cifo17.2017.7191>
- Longueira, S., Bautista-Cerro, M. J. y Rodríguez Hernández, J. A. (2018). La educación para el desarrollo sostenible: Sin tiempo para educar en el futuro, educando para la emergencia del presente. En C. Barroso (Coord.). *Educación en la sociedad del conocimiento y el desarrollo sostenible*, (pp. 19-54). La Laguna: Universidad de La Laguna. Recuperado de: <https://riull.ull.es/xmlui/handle/915/11637>
- Martínez Castillo, Róger. (2010). La importancia de la educación ambiental ante la problemática actual. *Revista Electrónica Educare*, vol. XIV, núm. 1, enero-junio, pp. 97-111. Universidad Nacional Heredia, Costa Rica. DOI: <https://doi.org/10.15359/ree.2004-ext.5>
- Ministerio de Medio Ambiente, (2009). Programa de Educación Ambiental y Participación Ciudadana. Asociénaga, Granpes, Agevpis, Comercialcoop, Fecolpamar, Asopesca y Myriam I. Awad García. Santa Marta. 1-56pp. Recuperado de: http://www.minambiente.gov.co/images/OrdenamientoAmbientaITerritorialyCoordinaciondelSIN/pdf/Agenda_Ambiental_Propia_del_Pueblo_Pastos_del_Nudo_de_los_Pastos/comunidad_cienaga_grande.pdf. DOI: <https://doi.org/10.32468/dtseru.144>
- Monroy, B., (2005). Pedagogía cognitiva en las sociedades de la información (Documento de trabajo). Bogotá: Universidad Externado de Colombia. DOI: <https://doi.org/10.18041/entramado.2016v12n1.23119>
- Montoya, J. (2010). Plan de Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible de los Colegios de la Institución La Salle (Tesis doctoral). Universitat de Valencia. Facultad de Filosofía y Ciencias de la Educación. 1-463pp. DOI: <https://doi.org/10.7203/terra.2.8217>
- Muñoz, J. y Sahagún, M., (2017). Hacer análisis cualitativo con Atlas Ti 7. Manual de uso. Versión online versión 1.1-Enero. Recuperado de: <https://manualatlas.psicologiasocial.eu/atlasti7.pdf> (05/05/2020)
- NAAEE, (2009). North American Association for Environmental-NAAEE-Guía para elaborar programas de educación ambiental no formal. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Tlalpan, México, DF. 1-40pp.
- Natale, Evangelina; Astudillo, Carola; Oggero, Antonia Josefina. (2017). Monitoring of environmental education program in urban nature reserve "Bosque Autóctono El Espinal". *Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación"*, vol. 17, núm. 3, sep-dec, pp. 1-28 Universidad de Costa Rica San Pedro

- de Montes de Oca, Costa Rica. Recuperado de: https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-47032017000300271. DOI: <https://doi.org/10.15517/aie.v17i3.29202>
- Noguera, A. Patricia, (2000). Educación estética y complejidad ambiental. Centro Editorial Universidad Nacional Sede Manizales. Primera Edición. ISBN 958-9322-57-3.
- Noguera, A., (2004). El Reencantamiento del mundo. Programa de Naciones unidas para el Medio Ambiente-PNUMA-Oficina Regional para América Latina y el Caribe. Universidad Nacional de Colombia. IDEA. Manizales Colombia, Primera Edición. 1-204pp. ISBN 968-7913-31-2. DOI: <https://doi.org/10.7440/colombiaint58.2003.10>
- Noguera, Juan (2017). La educación ambiental en la Amazonía Venezolana. Centro de Investigaciones Educativas. Facultad de Humanidades y Educación. Universidad Central de Venezuela. Caracas Environmental Education In The Venezuelan Amazon Terra Nueva Etapa, vol. XXXIV, núm. 55, 2018 Universidad Central de Venezuela.
- Nóvoa, A., (2009). Para una formación de profesores construida dentro de la profesión. *Revista de Educación*, 350, 203-218pp.
- Orduz-Quijano, M., (2014). Análisis de la Política Pública de Educación Ambiental en el Departamento de Cundinamarca durante el periodo de 1992-2012. Tesis para optar al título de Doctor en Educación. Bogotá, diciembre. Universidad Santo Tomás. 1-260pp. DOI: <https://doi.org/10.15425/redepub.33.2014.18>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). (1994). Enfoque interdisciplinar en la educación ambiental. Bilbao: Los libros de la Catarata. DOI: <https://doi.org/10.15381/anales.v45i3-4.6061>
- Paz, L.; Avendaño, W. y Parada, A., (2014). Desarrollo Conceptual de la Educación Ambiental en el Contexto Colombiano. *Luna Azul*, No. 39, Julio. Universidad de Caldas. 250-270 pp. DOI: <https://doi.org/10.17151/luaz.2014.39.15>
- Pérez, G., (2003). Pedagogía Social, Educación Social: Construcción Científica e Intervención Práctica. Madrid: Narcea. Contextos Educativos. Vol. 6. 355-374pp. ISBN 84-277-1440-8. DOI: <https://doi.org/10.18172/con.551>
- Política Nacional de Educación Ambiental, (2002). SINA, Ministerio de Medio Ambiente-Ministerio de Educación Nacional. Bogotá. Julio. 1-69pp. Recuperado de: http://cmap.upb.edu.co/rid=1195259861703_152904399_919/politi-ca_educacion_amb.pdf
- Pinto, Vicente Paulo dos Santos; Mauro Guimarães; Rachel dos Santos Zacarias; Jeniffer de Souza Faria y Marcela de Marco Sobral. (2018). Uma experiência participativa em programas de educação ambiental no licenciamento ambiental: a implantação do pea barra longa (mg). *Geosaberes*, Fortaleza, v. 9, n. 18, p. 1 - 12, abr. ISSN 2178-0463. Recuperado de: .DOI: <https://doi.org/10.26895/geosaberes.v9i18.635>.
- Porras-Contreras, Y. A., y Pérez-Mesa, M. R. (2019). Identidad ambiental: múltiples perspectivas. *Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Revista Científica*, Vol.34 (1), 123-138pp. DOI: <https://doi.org/10.14483/23448350.14003>
- Quiva, Dayli; Vera, Luis, (2012). La educación ambiental como herramienta para promover el desarrollo sostenible. *Telos*, vol. 12, núm. 3, septiembre-diciembre, pp. 378-394 Universidad Privada. Dr. Rafael Belloso Chacín Maracaibo, Venezuela. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/993/99317168008.pdf>
- Sánchez, Torrado Santiago, (1997). Pedagogía para el Desarrollo. *Revista Noticias Obreras*. No. 1201. Chile.

- Santos, Maickel Andrade dos y Gomes, William Barbosa, (2010). Self dialógico: teoría y investigación. *Psicol. estud.* [online], vol.15, n.2, pp.353-361. ISSN 1413-7372. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-73722010000200014>
- Sauvé, L., (2003). Perspectivas curriculares para la formación de formadores en educación ambiental. Ponencia en el I Foro Nacional sobre la Incorporación de la Perspectiva Ambiental en la Formación Técnica y Profesional, Universidad Autónoma de San Luis de Potosí (México), 9-13pp, de junio. Recuperado de: https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/articulos-de-opinion/2004_11sauve_tcm30-163438.pdf. DOI: <https://doi.org/10.25145/c.educomp.2018.16.044>
- Triviños, A. (1987). *Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação*. São Paulo. Editora Atlas. ISBN 85-224-0273-6. Recuperado de: http://www.hugoribeiro.com.br/biblioteca-digital/Trivinos-Introducao-Pesquisa-em_Ciencias-Sociais.pdf
- Vallaey, Francois. (2007). La responsabilidad social de las universidades. Pontificia Universidad Católica del Perú. Recuperado de: <http://blog.pucp.edu.pe/item/23832/compromiso-social-o-responsabilidad-social-universitaria>, DOI: <https://doi.org/10.4272/978-84-9745-423-0.ch4>
- Sauvé, L., (2004). Una cartografía de corrientes en educación ambiental. En Sato, M. & Carvalho, I. (Orgs.). *A pesquisa em educação ambiental: cartografias de uma identidade narrativa em formação*. Educacao ambiental-Pesquisa e desafios. Porto Alegre: Artmed. Vol. 23. 17-46pp. DOI: <https://doi.org/10.18675/2177-580x.vol3.n2.p103-124>
- Rengifo Rengifo Beatriz, Quitiaquez Segura Andrea Liliana y Mora Córdoba Francisco Javier, (2012). La educación ambiental una estrategia pedagógica que contribuye a la solución de la problemática ambiental en Colombia (Tesis de postgrado). XII Coloquio Internacional de Geocrítica. Las independencias y construcción de estados nacionales: poder, territorialización y socialización, Siglos XIX-XX. 1-57pp. DOI: <https://doi.org/10.4000/bifea.675>

Notas de autor

shirley.calderon@usco.edu.co