

La educación ambiental como estrategia pedagógica, para promover el pensamiento crítico

Environmental education as a pedagogical strategy, to promote critical thinking

Indira Isabel Granadillo Fuentes *

Elvira de las Mercedes Sanabria Salazar **

Silvana María Botero Quintero ***

* Especialista en Gestión Educativa. Docente de Educación Básica Secundaria (Colombia). Departamento de la Guajira, Colombia. ingrand71@hotmail.com

** Especialista en formulación y evaluación de proyectos de inversión pública y privada. Subdirectora de planeación de desarrollo territorial y ambiente, Cesar, Colombia. Sanabriaelvira2006@hotmail.com

*** Especialista en Gerencia de Recursos Humanos. Profesional del área de Formación y Desarrollo Docente, Universidad del Atlántico. Barranquilla, Colombia. Silvana.botero@hotmail.com

Fecha de recepción: 15 de Septiembre de 2015

Fecha de aceptación: 23 de Diciembre de 2016

Citación:

Granadillo Fuentes, I. I., Sanabria Salazar, E. d., & Botero Quintero, S. M. (2017). La educación ambiental como estrategia pedagógica, para promover el pensamiento crítico. *Gestión, Competitividad e innovación*(Enero-Junio 2017), 22-32.

RESUMEN

Las sociedades junto con su desarrollo socioeconómico, han generado significativos problemas de carácter social, cultural, económicos, políticos y ambientales, que representan un riesgo para la estabilidad y conservación del planeta tierra, es por esto que se hace imperiosa la necesidad adoptar un nuevo modelo de sociedad, en el que los ciudadanos reconozcan la importancia desarrollar una conciencia ambiental que permita que el progreso sea más sostenible en el tiempo, es por esto que la educación juega un papel fundamental, ligado a una propuesta educativa constructivista , investigativa, que genere la criticidad, pero que además sea aplicable en la medida que acceda a la resolución de problemas reales y concretos. Que permita la generación de nuevas actitudes, conocimientos y acciones de la comunidad educativa a nivel local y global.

Palabras Claves: *Educación Ambiental; Desarrollo Sostenible; Pensamiento Crítico.*

ABSTRACT

The societies along with its economic development, have generated significant social problems, cultural, economic, political and environmental factors that represent a risk for the stability and conservation of land, making it imperative to adopt a new model of society, in which the citizens recognize the importance to develop an environmental awareness that allows progress to be more sustainable over time, that is why education plays a fundamental role, linked to a constructivist educational research proposal that generates criticality, but also applicable to the extent permitted by solving real and concrete problems. Allowing the generation of new attitudes, knowledge and actions of the educational community locally and globally.

Keywords: *Environmental Education; Sustainable Development; Critical Thinking.*

1. Introducción

Con la entrada a la posmodernidad, muchos países han emprendido reformas a sus sistemas educativos, o se encuentran en ese proceso. En términos generales, ahora la educación permite un mayor campo de acción para considerar la cambiante realidad del presente (Delors, 1996). En las instituciones educativas se ha planteado la inclusión de la dimensión ambiental de tal forma que permee el currículo y se ejecute de manera transversal e interdisciplinaria, que dé cuenta de una educación que transforme realidades, donde haya espacio para la crítica, la reflexión orientada hacia el desarrollo sostenible.

Es importante incluir a la EA en un marco educativo comprensivo e integrador; es decir, un marco amplio, que le permita, por un lado, posicionarse para alcanzar sus propias metas y, por otro, articularse en forma apropiada con las otras dimensiones de la educación contemporánea. (Sauve. 1999, p.8).

El hombre de manera racional ha comprendido la problemática ambiental y la grave crisis que afronta gracias al uso desmedido de los recursos naturales y el impacto que esto genera

sobre los ecosistemas, y ha vislumbrado del mismo modo que desde la educación puede solucionar los gravísimos problemas que enfrentamos o contribuir a dar solución en gran medida; promoviendo una educación ambiental que permita el abordaje de la educación convencional y de la cultura desde una visión crítica, y generadora de grandes transformaciones de la realidad ambiental.

En Colombia hace aproximadamente dos décadas el estado ha propuesto la inclusión de la educación ambiental al currículo escolar como resultado de esa gran preocupación de encontrarle solución a la crisis ambiental, considerando que esta puede representar una gran estrategia; tomando como referentes las agendas formuladas tanto en el ámbito internacional como nacional.

Es necesario rebasar fronteras puesto que dicha problemática ambiental no es exclusiva de Colombia, es por esto que es imprescindible tomar como base esos anteriores ejercicios que naciones han llevado a cabo para contrarrestar la grave crisis, para el año 1968 por parte del gobierno sueco recomendó al Consejo Económico y Social de la Organización de Naciones Unidas (ONU) que incluyera el tópico sobre el estado del medio ambiente y del hábitat. Con llevado a que la ONU organizara en 1972 la primera reunión intergubernamental sobre este tema: la Conferencia de Estocolmo. Recomendándose en la necesidad de establecer un programa internacional de educación sobre el medio ambiente, de carácter interdisciplinario, y que abarcara la educación formal y no formal. Se partía de la premisa de que el ambiente es un sistema con componentes físicos, químicos, biológicos, sociales y económicos en interacción permanente.

Luego del seminario de Belgrado (1975), la UNESCO propuso en la Conferencia Internacional de Nairobi (1976) la creación del Programa Internacional de Educación Ambiental (PIEA), liderado por la UNESCO y el PNUMA (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente). Este programa enfatizaba la conceptualización del ambiente como la interacción entre el medio natural, social y cultural, en el marco de las diversas alternativas de desarrollo y trazó directrices generales sobre cómo trabajar este tema a nivel internacional. En la reunión intergubernamental sobre educación ambiental, realizada en Tbilisi (1977) se aportaron elementos para la construcción de métodos integradores, acordes con las necesidades y la caracterización global de la problemática ambiental y se planteó la inclusión de la dimensión ambiental en todos los procesos que tengan como propósito la formación de los individuos y de las poblaciones.

Posteriormente, el PNUMA y la UNESCO propusieron, en el encuentro de Moscú (1987), algunas estrategias de carácter curricular, con base en la inter disciplina y la integración, para impulsar la educación ambiental en el mundo.

De los seminarios internacionales desarrollados en Malta (1991), y del Seminario para la Incorporación de la Educación Ambiental en la Básica Secundaria, El Cairo (1991) surgieron algunas recomendaciones, como la participación de los docentes en el diseño de un currículo que incorpore la dimensión ambiental en todos los planes y procesos escolares y la investigación de métodos de evaluación para estos procesos.

En 1992, la Comunidad Económica Europea, a través de su programa de política y de acción para el ambiente y el desarrollo sostenible, Acción 21, propuso que todos aquellos aspectos relativos al ambiente, incluidos tanto en cursos de ciencias naturales como de ciencias humanas y sociales, que preparen para la vida práctica, debían ser incorporados a todos los programas escolares en sus diferentes niveles. La propuesta de Acción 21 fue

aceptada unánimemente en la Conferencia de Río en 1992. Específicamente, este programa tiene como ejes el desarrollo de la sensibilización, de la formación y de la educación relativa al ambiente. Más adelante, en octubre de ese mismo año se desarrolló en Toronto, Canadá, un encuentro de educación ambiental que señaló el anterior planteamiento; allí se confirmó la necesidad de promover estrategias de trabajo intersectorial e interinstitucional para fortalecer la educación ambiental.

Después de estos eventos se han realizado algunas reuniones, seminarios y talleres para evaluar los alcances de la Conferencia de Río en todos sus planteamientos, incluyendo la educación ambiental. Entre estos eventos se destacan los realizados por la UNESCO, en los cuales se empezó a visualizar la necesidad de un enfoque mucho más integral de la educación ambiental, denominado Educación para la Población y el Desarrollo (Chile, 1994; Cuba, 1995; Paraguay, 1995).

Recientemente se han llevado a cabo en escenarios internacionales y regionales, otra serie de eventos que han permitido desarrollar reflexiones importantes, sobre los retos de la educación ambiental en la sostenibilidad del ambiente y, por ende, en la dinámica de cambio sociocultural del planeta. Entre estos se pueden destacar: El Encuentro Iberoamericano de Formación y Educación Ambiental, México (1995); la Conferencia Internacional de la Unión

Internacional para la Conservación de la Naturaleza – UICN, Montreal (1996); la Reunión Iberoamericana de Educación Ambiental para los países de la Región Central de América Latina, Managua (1996); la Reunión Iberoamericana de Educación Ambiental para los países del Sur de América Latina, Bogotá (1997); la Reunión Iberoamericana de Educación Ambiental para los países del Cono Sur, Argentina (1997); la Conferencia Internacional sobre Ambiente y Sociedad: Educación y conciencia pública para la sustentabilidad (1997); el II Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental, México (1998); el III Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental, Venezuela (2000); la Reunión Internacional de Expertos en Educación Ambiental, España (2000), entre otros. Tomado de Política de la Educación Ambiental SINA (2002).

El ámbito nacional los esfuerzos legislativos que en materia de educación ambiental se han venido realizando en el país, han dado lugar a la formulación e implementación de instrumentos que en diferentes períodos del desarrollo de la temática han jugado un papel importante en la apertura de espacios formativos y de proyección para el manejo adecuado del ambiente.

Entre estos instrumentos se puede citar el Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables y de Protección del Medio Ambiente, expedido en diciembre de 1974, el cual estipula en el título II de la parte III, las disposiciones relacionadas con la educación ambiental, y específicamente las disposiciones para el sector formal. Dichas disposiciones, reglamentadas mediante el Decreto 1337 de 1978, aunque significaron un avance en la normatividad, tuvieron limitaciones de orden conceptual, por cuanto insistieron solamente en la implementación de la educación ambiental a través de la inclusión de cursos de ecología, de preservación ambiental y de recursos naturales, al igual que mediante el impulso a jornadas ambientales en los planteles educativos. Esto llevó a que el tratamiento dado a lo ambiental se redujera al estudio de la ecología, ignorando los aspectos sociales y culturales que le son inherentes.

Este material, si bien presentaba limitaciones por cuanto su perspectiva era fundamentalmente conservacionista (naturalista), por lo menos ubicaba el tema de la educación ecológica y la preservación medio ambiental en la agenda de discusiones del sector educativo.

En la Constitución de 1991 se establecen una vez más parámetros legales que posibilitan el trabajo en educación ambiental, con lo cual se demuestra que el país ha ido adquiriendo progresivamente una conciencia más clara sobre los propósitos de manejo del ambiente y de promoción de una cultura responsable y ética al respecto. Son varios los artículos de la Constitución que mencionan explícitamente los derechos ambientales y las funciones de autoridades como la Procuraduría y la Contraloría, que deben velar por la conservación, la protección y la promoción de un ambiente sano. Ese mismo año (1991), a través del Documento CONPES, DNP 2541 Depac: “Una política ambiental para Colombia”, la educación ambiental se ubica como una de las estrategias fundamentales para reducir las tendencias de deterioro ambiental y para el desarrollo de una nueva concepción en la relación sociedad - naturaleza.

Más adelante y luego de la organización formal del sector ambiental en el país, la Ley 99 de 1993, por medio de la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, establece en sus lineamientos políticos el mecanismo de concertación con el Ministerio de Educación Nacional, para la adopción conjunta de programas, planes de estudio y propuestas curriculares en materia de educación ambiental. Esto con el fin de aunar esfuerzos en el fortalecimiento del Sistema Nacional Ambiental (SINA) y de lograr los impactos requeridos en cuanto a la construcción de una cultura ambiental. En este mismo año se expide la Ley 70 de 1993, la cual incorpora en varios de sus artículos la dimensión ambiental dentro de los programas de etnoeducación, dirigidos a las comunidades afrocolombianas que habitan los territorios aledaños al mar Pacífico. En el periodo comprendido entre 1994 y 1998 se formula en Colombia el Plan Nacional de Desarrollo, denominado "Salto Social". En este se hace especial énfasis en la necesidad de lograr una sociedad equitativa, participativa, solidaria y respetuosa de los derechos humanos, que reconozca su identidad y la prioridad de conservar el capital cultural, social, ecológico y humano.

Durante 1995, el Ministerio del Medio Ambiente y el Ministerio de Educación Nacional, elaboran documentos para los lineamientos de una política nacional de educación ambiental dentro de las políticas nacionales educativas y ambientales. Igualmente a que en 1997, dentro del mismo plan de desarrollo, el Ministerio del Medio Ambiente redactara el Plan Nacional de Desarrollo Ambiental, denominado "El Salto Social, hacia el desarrollo humano sostenible". En él, la educación ambiental se posiciona como la instancia que permite una construcción colectiva de nuevos valores y garantiza un cambio a largo plazo, frente al estado actual de los ámbitos social, económico y ambiental.

Entre 1998 y 2002, en el marco de la Política Ambiental del Plan de Desarrollo, “Cambio para construir la paz”, el Ministerio del Medio Ambiente diseña y pone en ejecución el Proyecto Colectivo Ambiental, el cual se posiciona como su carta de navegación. Este proyecto privilegia los instrumentos y acciones dirigidos a fomentar entre los ciudadanos la ética, la responsabilidad, el conocimiento y la capacidad para prever y enfrentar colectivamente la solución de los problemas ambientales, y le da vital importancia a la participación y la educación ambiental.

La Ley 115 de 1994 (Ley General de Educación). Dicha Ley, en el Artículo 5, inciso 10, define como uno de los fines primordiales 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 desastres, dentro de una cultura ecológica....". Ese mismo año, el Decreto 1860 de 1994 reglamenta la Ley 115, e incluye, entre otros aspectos, el Proyecto Educativo Institucional (PEI) cuyos componentes pedagógicos ubican al Proyecto Ambiental Escolar (PRAE), como uno de los ejes transversales del currículo de la educación básica.

En 1994 se formula el Decreto 1743 de 1994 (instrumento político fundamental para la educación ambiental en Colombia), a través del cual se institucionaliza el Proyecto de Educación Ambiental para todos los niveles de educación formal, se fijan criterios para la promoción de la educación ambiental no formal e informal, y se establecen los mecanismos de coordinación entre el Ministerio de Educación Nacional y el Ministerio del Medio Ambiente.

En 1995, atendiendo a la sistematización de los resultados de implementación, tanto de las fases de exploración como de profundización, el Programa de Educación Ambiental del Ministerio de Educación elabora el documento "Lineamientos Generales para una Política Nacional de Educación Ambiental", a través del cual se promueven las bases contextuales y conceptuales claves para la educación ambiental en el país, en el marco de las políticas nacionales educativas y ambientales"(Men, 2002)

Toda propuesta educativa debe sustentarse en un marco conceptual que le sirva como referencia, para poder dilucidar los conceptos claves, y, que permitan una mejor comprensión y conocimiento del entorno.

Según Benayas, 1992; Ransey y Rickinson, 1976; Stern, 2000, parece demostrado que el conocimiento por sí sólo no produce cambios automáticos en las conductas, lo que si existe es una relación cíclica de refuerzo entre los conocimientos sobre el entorno y las actitudes ambientales, y que éstas marcan determinadas tendencias de comportamiento hacia el medioambiente. Es por esto que se debe propender por el desarrollo de personas con un alto grado responsabilidad y respeto hacia él.

“El concepto de medio ambiente incluye tanto realidades naturales como otras de tipo urbano, social, cultural, etc.” (cf. Meinardi, Adúriz y Revel, 2002, p. 94). “Esto significa entender el medio como un sistema constituido por factores físicos y socio-culturales interrelacionados entre sí, que condicionan la vida de los seres humanos a la vez que son modificados y condicionados por éstos. Un sistema tiene cuatro componentes básicos: a) un conjunto de elementos, cuantificables, que tienen un nombre, que pueden ser divididos y ser clasificados; b) una red de relaciones que posibilita las interconexiones entre las partes y dan unidad al sistema; c) unos almacenes en donde se reserva materia, energía, información, etc.; d) una frontera que separa el sistema de los factores externos que pueden condicionarlo. Dichos componentes explican su estructura y funcionamiento por medio de: a) las relaciones entre la totalidad y las partes (Bertalanffy, 1981); b) las emergencias y límites del sistema; c) los tipos de sistemas según su relación con el entorno; d) la homeostasis (Wagensberg, 1997) y e) la organización y retroalimentación” Vega, Marcote y Álvarez, Suarez. (2005).

Según la CEPAL la sostenibilidad de un sistema puede representarse mediante una función no decreciente de valuación de las salidas o productos del sistema analizado que son de

interés. Se examinan distintas concepciones sobre el sistema de referencia, desde una antropocéntrica a ultranza hasta una extremadamente bio o ecocéntrica y se las relacionan con los criterios (basados en la sustituibilidad supuesta entre el capital natural y el capital manufacturado) de sostenibilidad muy fuerte, fuerte, débil y muy débil. Se propone y analiza un conjunto de factores determinantes de la sostenibilidad, incluidas la disponibilidad de recursos, la adaptabilidad/flexibilidad, la homeostasis, la capacidad de respuesta, la auto dependencia (self-reliance) y el empoderamiento.

De acuerdo con Lucie Sauvè igual que la educación ambiental, y a pesar de su historia más reciente, la educación para el desarrollo sustentable (EDS) también es un producto de la modernidad. Surgió como respuesta a las amenazas al “progreso” de la civilización occidental causadas por la extinción de los recursos y la desestabilización de los equilibrios sociales del poder. El concepto de desarrollo sustentable (UICN, 1981; WCED, 1987, 1993) acentúa la estrecha relación entre la economía y el ambiente (como lo hace la EA) pero enfatiza el polo desarrollista de la problemática. El ambiente ha llegado a ser una restricción que debe tomarse en cuenta a fin de mantener la trayectoria del desarrollo. La dominación de la naturaleza toma la forma de control o gestión del ambiente.

La propuesta de la EDS no implica un cambio de paradigma epistemológico, ético y estratégico, sino que representa una forma progresista de modernidad que propone la preservación de sus valores y prácticas, y privilegia la racionalidad instrumental mediante el saber científico y tecnológico.

Dado que “en los últimos años, la EA ha incorporado nuevas perspectivas, antes minoritarias, al ampliar los objetivos referentes al desarrollo de actitudes y modificación del comportamiento hacia otros más amplios de desarrollo de competencias. Así, en lugar de la modificación de conductas el objetivo de este nuevo paradigma de la EA va más allá y puede expresarse como el de desarrollar en los sujetos "capacitación para la acción", lo que Jensen & Schnack (1994) definen como sigue: "Desarrollar capacitación para la acción se convierte en el ideal formativo desde una perspectiva democrática. "Capacitación" se asocia a "ser capaz de" -y desear- ser un participante cualificado. Y "acción" debería interpretarse con todo el complejo de diferenciaciones que conciernen al comportamiento, actividades, actos, hábitos y acciones, pero, en cualquier caso, las caracteriza el hecho de que son realizadas conscientemente y han sido consideradas y perseguidas como objetivos. Esto significa también que las acciones deben ser entendidas y explicadas en referencia a motivos y razones, más que a mecanismos y causas. Quizá pueda expresarse mejor y más brevemente diciendo que son intencionadas".

Expresa, por tanto, la idea de una EA que no se reduce a educar para "conservar la Naturaleza", "concienciar personas" o "cambiar conductas". Su tarea es más profunda y comprometida: educar para cambiar la sociedad, procurando que la toma de conciencia se oriente hacia un desarrollo humano que sea simultáneamente causa y efecto de la sustentabilidad y la responsabilidad global. Por tanto, desde un punto de vista operativo, la EA supone tanto el análisis crítico del marco socioeconómico que ha determinado las actuales tendencias insostenibles (información y sensibilización), como la potenciación de las capacidades humanas para transformarlo (actuación), dándose gran importancia a la preparación de una ciudadanía responsable y capacitada para la toma de decisiones en un mundo global y complejo, es decir intenta tomar como referencia los aspectos comentados anteriormente.

En definitiva lo que se propone es un cambio de paradigma, desde una visión mecanicista y conductista del cambio conductual hacia una visión más compleja y crítica (García, 2002). Este autor señala también que este nuevo modelo tiene diversas variantes y submodelos que van desde posturas reformistas hasta las más radicales. Como acabamos de señalar, el nuevo modelo de EA contempla los problemas ambientales como problemas en la comunidad, creados por el hombre; por lo que, dado que no es posible encontrar la solución a estos problemas fuera de los sistemas de valores humanos, no hay más alternativa aceptable que buscar decisiones democráticas responsables e intentar tener también en cuenta los intereses de las generaciones futuras.” (VEGA Y ALVAREZ, 2005, p. 10).

2. El problema de la práctica de la educación ambiental

Para Sauve, “el problema conceptual de la EA está asociado a las dificultades de su práctica. Los límites de la educación ambiental aparecieron en la Declaración de Tbilisi (UNESCO, 1978) que le asignó un papel reactivo en la solución de problemas. Algunos hablan del “asunto Tbilisi” que incluyó a la EA dentro de la racionalidad instrumental (De Potter, 1997). Además, ante la ausencia de recursos y condiciones adecuadas, generalmente la EA no ha sido practicada adecuadamente en términos cuantitativos ni cualitativos. Con frecuencia ha sido reducida a una educación para la naturaleza o se ha limitado a considerar el manejo de desechos en una perspectiva de educación cívica.

La EA ha sido sobre todo vinculada con la adquisición de conocimientos sobre el ambiente, dando muy poco espacio al desarrollo de competencias éticas, críticas y estratégicas. Si bien el objetivo de la acción ambiental es considerado cada vez más por los educadores, debe destacarse que la acción emprendida ha sido de naturaleza instrumental y raramente reflexiva. Por supuesto, deben mencionarse los numerosos proyectos ejemplares que testimonian los ricos y globales enfoques y procesos de la educación ambiental y los sustanciales avances que pueden observarse aquí y allá. No obstante, el registro global de la EA no impresiona a nadie cuando consideramos la magnitud de sus retos sociales, ambientales y educativos (Torres, 1996; Sauv e, 1997b).

Algunos críticos, incluyendo tanto a “naturalistas” (por ejemplo Steve van Matre, 1990) como a quienes proponen la educación para el desarrollo sustentable o para la sustentabilidad (Sterling, 1996), señalan que la EA no ha cumplido su misión y que no se han satisfecho las expectativas para el cambio. En este punto la tentación de negar la importancia y relevancia a la EA también es muy grande, aunque no se distingue entre su aplicación y la actual esencia de esta dimensión educativa. Por ejemplo, se critica a la EA por ver los problemas en una perspectiva biofísica ambiental y descuidar los aspectos humanos de la situación. Sin embargo, pese al énfasis en los problemas actuales, más que en una visión de proyectos futuros, la Declaración de Tbilisi propuso un enfoque integrado a las realidades ambientales, subrayando la estrecha conexión entre el desarrollo económico y la conservación ambiental, así como la necesidad de la solidaridad global. Más que intentar desacreditar a la EA ¿no habría sido mejor reconocer los obstáculos existentes en el contexto social y educativo en el que la EA ha intentado practicarse, así como la falta de recursos para su desarrollo?

La descripción de la evolución histórica de la EA, el esclarecimiento de sus características y la discusión de sus actuales problemas, nos permiten ahora analizar las recientes propuestas de la educación para el desarrollo sustentable o la educación para un futuro sustentable o educación para la sustentabilidad. Estas propuestas se presentan

frecuentemente como reacciones a las limitaciones de la EA, tal y como fueron percibidas por quienes han impulsado este cambio educativo inspirado por la Cumbre de la Tierra (Río de Janeiro, 1992)”.

3. Racionalidad y pensamiento crítico.

“Jurgen Habermas (1987) ha hecho mucho énfasis para distinguir dos tipos de racionalidad en el ser humano: lo que llama la racionalidad instrumental, que se circunscribe al cálculo de los medios que nos sirven para conseguir un fin, y la racionalidad comunicativa, que está abierta al diálogo con los demás para encontrar consensos y llegar a acuerdos que favorezcan lógicamente la vida de los representados en la comunidad del diálogo y no solamente a los intereses de unos cuantos. Habermas insiste en esta distinción porque la racionalidad instrumental es fríamente calculadora: en ella no hay planteamientos éticos, sino análisis de costos y beneficios que nos ayudan a tomar decisiones eficaces para alcanzar un objetivo. Si bien su uso ha contribuido a construir

la civilización desde el punto de vista tecnológico y económico, los resultados de esta racionalidad instrumental también han sido las guerras, la desigualdad social, la pobreza y la devastación del planeta, al punto que, si queremos sobrevivir como especie, la racionalidad instrumental debe supeditarse entonces a consideraciones más profundas de tipo ético. La capacidad de cuestionar la racionalidad instrumental es, a su vez, un ejercicio racional que unos llaman pensamiento crítico y otros han denominado dinamismo de la criticidad. En la “Filosofía educativa” de la Universidad Iberoamericana (1985) se define la criticidad como la tendencia que impulsa a una persona a dar razón de sus propios actos, lo cual va más allá de la simple justificación, pues implica la capacidad de defender su propia postura ante una situación proporcionando argumentos pertinentes en referencia al contexto y los criterios que la justifiquen.

El asunto de los criterios es clave porque su análisis trasciende los límites de la instrumentalidad para llevarnos al terreno de la ética. Este tipo de consideraciones son las que toman en cuenta autores como Edgar Morín (2001) en su propuesta de los “Siete saberes de la educación del futuro” cuando habla de la “ética del género humano”, o la enseñanza de la comprensión, o Nussbaum (2012) cuando propone las diez capacidades centrales para una vida humana digna, entre las que menciona la razón práctica. Peter Facione² (2007) ofrece la definición de pensamiento crítico consensada por la Asociación Filosófica Americana: Entendemos que el pensamiento crítico (pc) es el juicio autorregulado y con propósito que da como resultado interpretación, análisis, evaluación e inferencia, como también la explicación de las consideraciones de evidencia, conceptuales, metodológicas, criteriológicas o contextuales en las cuales se basa ese juicio. El pc es fundamental como instrumento de investigación. Como tal, constituye una fuerza liberadora en la educación y un recurso poderoso en la vida personal y cívica de cada uno. Si bien no es sinónimo de buen pensamiento, el pc es un fenómeno humano penetrante, que permite autorrectificar (Facione, 2007: 21).

Si tratamos de identificar los rasgos del pensamiento crítico es probable que coincidamos en los siguientes propuestos de Facione: Examinar ideas: Significa identificar el papel que juegan varias expresiones en el contexto de una argumentación; ser capaz de comparar y contrastar ideas, identificar puntos de controversia y determinar las partes que los componen; de identificar las relaciones de las partes con el todo de un argumento.” (Patiño, 2014, p. 3)

Desde un punto de vista global, la metodología se encarga de orientar la acción pedagógica, que de la mano de la epistemología pretende interpretar la realidad e integrar distintas disciplinas ya sean científicas, filosóficas, pedagógica, gnoseológicas, hacia una educación para el descubrimiento y la acción, entendiendo que el descubrir es un proceso permanente, un desafío académico y de investigación en el que se requiere una actitud observadora, crítica, proactiva, innovadora en relación a la comprensión y solución de los problemas ambientales, en este plano la acción daría cuenta de esas actividades en las que se implementan estrategias tendientes a dar solución a las múltiples problemáticas ambientales.

“En la Educación Ambiental se debe enfatizar en que el alumno adquiera conciencia, actitudes y valores para que participe en la búsqueda de la solución a los problemas de su entorno, de acuerdo con las condiciones ecosistémicas y los recursos de cada región.” (MEN, 1.991).

La capacidad de resolver problemas se desarrolla a través de la praxis, convirtiendo al estudiante un ente activo, que sean capaces de recolectar datos, elaborar y responder preguntas, organizar la información, entre otras.

4. Los grandes principios metodológicos.

La puesta en práctica de la EA exige que se tenga en cuenta una serie de principios metodológicos adecuados a la propia idiosincrasia de la materia que nos ocupa. Estos principios no son exclusivos de la EA pero si deben ser característicos de esta.

Los objetivos que implican un planteamiento educativo ambientalista exige una metodología que se base en los principios que a continuación enumeramos. Esta relación no pretende ser exhaustiva si no que nos limitamos a resaltar las pautas metodológicas más citadas por los diversos autores:

- Propiciar en el mayor grado posible el contacto con la realidad.
- Favorecer la explicitación de las ideas y representaciones de los alumnos.
- Partir de los problemas medioambientales.
- Potenciar la interdisciplinariedad e integración de los estudios.
- Crear situaciones de aprendizaje motivadoras.
- Uso de estrategia de investigación.
- Diversificar al máximo los recursos.
- Facilitar el trabajo en equipo
- Potenciar la interacción comunicativa entre alumnos y entre estos y el profesorado.
- Favorecer la elaboración y comunicación de conclusiones y propuestas de actuación.
- Incentivar el trabajo en equipo entre el profesorado así como la investigación-acción.”

Conclusiones.

De acuerdo con Novo (2000), la EA del nuevo milenio "tiene el reto no sólo de contribuir al desarrollo sostenible, sino de “inventar” fórmulas de sustentabilidad aplicables en los

diferentes contextos, y de ayudar a los sujetos a descubrir nuevas formas de vida más acordes con un planeta armónico". Abundando en ello, una EA innovadora ("Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible")

Es por ello que debemos reorientar nuestras prácticas pedagógicas y nuestra concepción frente a la forma de como concebimos la realidad y de qué manera debemos solucionar los retos que la actual sociedad nos impone, empero las propuestas educativas deben apuntalar a resolver diversos cuestionamientos, como el surgimiento de un pensamiento biométrico, romper paradigmas para establecer un nuevo paradigma científico a propósito de la nuevas teorías emergentes, conocer la manera cómo funciona la naturaleza, el respeto por la biodiversidad, los ecosistemas, la multiculturalidad, la construcción de criterios de sustentabilidad, generar garantías para un desarrollo sostenible en el tiempo, permitir la reflexión- acción de la comunidad educativa, direccionar los programas y las metodologías promoviendo la interdisciplinariedad y la transversalidad

Ya no se trata de generar conciencia ambiental, la exigencia es aún mayor puesto que se hace necesaria la acción y solo generando una educación que propenda por un desarrollo sostenible se puede preparar a los ciudadanos para que asuman sus responsabilidades, para que modifiquen sus comportamientos, y puedan actuar en consecuencia, urgiendo unos adecuados elementos didácticos para su puesta en práctica.

Referencias

- Gallopin, Gilberto. Sostenibilidad y desarrollo sustentable: enfoque sistémico. {en línea}. Disponible en <http://hdl.handle.net/11362/5763> consultado el 19 de enero de 2015.
- Suave, Lucie. (1999). La educación ambiental entre la modernidad y la posmodernidad: en busca de un marco de referencia integrador. *Tópicos*,1(2). Août 1999, p. 7-27.
- Vega, Marcote y Álvarez, Suarez. (2005) "planteamiento de un marco teórico dela educación ambiental para un desarrollo sostenible". En: revista electrónica de enseñanza delas ciencias. España, no. 4.
- Eugenia Flogaitis (1997) desarrolló este análisis en su presentación durante la conferencia de tesalónica. Sus argumentos críticos sobre la propuesta de la eds complementan los expuestos en este artículo. Citado por: sauve, lucie. (1999) la educación ambiental entre la modernidad y la posmodernidad: en busca de un marco de referencia educativo integrador. *Tópicos*, 1(2). Août 1999, p.11.
- Patiño, Ana.(2014).el pensamiento crítico como tarea central de la educación humanista. *México didac* 64 p. 3-9
- Galeano león, Manuel y García Sampalo, Cristóbal. Métodos y estrategiasparalaeducaciónambiental. {enlínea}.disponibleen:file:///c:/users/comp_educar/downloads/dialnetmetodosyestrategiasparalaeducacionambiental-1181332%20(1).pdf consultado 20-01-15
- Colombia. Ministerio de educación nacional. 2002. Política nacional de educación ambiental. Bogotá, d.c: javegraf.