



Praxis & Saber

ISSN: 2216-0159

praxis.saber@uptc.edu.co

Universidad Pedagógica y Tecnológica
de Colombia
Colombia

Flórez Restrepo, Gustavo Adolfo
LA EDUCACIÓN AMBIENTAL: UNA APUESTA HACIA LA INTEGRACIÓN ESCUELA-
COMUNIDAD

Praxis & Saber, vol. 3, núm. 5, enero-junio, 2012, pp. 79-101

Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia
Boyacá, Colombia

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=477248389004>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto



Gustavo Adolfo Flórez Restrepo

Estudiante Maestría en Educación
Universidad Pedagógica y
Tecnológica de Colombia
Docente Ocasional Licenciatura
en Ciencias Naturales y
Educación Ambiental
Grupo de Investigación de
Estudios en Ecología, Etología,
Educación y Conservación
(GECOS)
guadflo@gmail.com

Artículo de Reflexión

Recibido: 29 de febrero de 2012
Aceptado: 17 de abril de 2012

Praxis
&
Saber

Revista de Investigación y Pedagogía
Maestría en Educación. Uptc

LA EDUCACIÓN AMBIENTAL: UNA APUESTA HACIA LA INTEGRACIÓN ESCUELA-COMUNIDAD

Resumen

Este artículo surge del ejercicio de reflexión sobre las prácticas de innovación pedagógica e investigativa del autor, que da origen al proyecto ‘Comunidad de Aprendizaje para la Educación y la Acción Ambiental’, propuesta que se adelanta en doce municipios de las provincias de Sugamuxi y Tundama del departamento de Boyacá, con el acompañamiento del sector privado. El artículo presenta y desarrolla analíticamente cuatro ideas: La Educación Ambiental, un escenario por debatir sobre las cuestiones educativas en la formación ambiental; la Política Nacional de Educación Ambiental, directriz y fundamento para su desarrollo en Colombia; los Proyectos Ambientales Escolares, ejercicio que posibilita la implementación de la dimensión ambiental en los procesos de la comunidad educativa; la Comunidad de Aprendizaje, estrategia para integrar a los diversos actores sociales de un contexto particular en la comprensión de la dimensión ambiental y en su desarrollo local. Desde este contexto se pretende generar un acercamiento reflexivo para el análisis sobre la aproximación de la relación escuela-comunidad en torno a la Educación Ambiental.

Palabras clave: Educación Ambiental, Comunidad de Aprendizaje, PRAE, Pedagogía.

ENVIRONMENTAL EDUCATION: AN ATTEMPT AT SCHOOL- COMMUNITY INTEGRATION

Abstract

This article springs from author's reflection exercise on investigative and pedagogical innovation practices, bringing forth the project "Learning Community for Environmental Education and Action". Such proposal, supported by private sector, is currently developed in twelve municipalities of the Provinces of Sugamuxi and Tundama in the Department of Boyaca. Four ideas are analytically presented and developed in this article: Environmental Education: a mean to debate on educational matters in the environmental training process; National Policy on environmental education: a guideline and foundation for the development of this kind of education in Colombia; Environmental School Projects: an exercise that enables implementation of the environmental dimension in the processes of the educational community; and, learning community: a strategy for involving the varied social actors of a given context in the understanding of the environmental dimension and in the local development. From this context, it is expected to create a reflective approach for the analysis of the existing proximity in the school-community relationship around the environmental education.

Key words: Environmental education, learning community, PRAE, pedagogy.

L'ÉDUCATION À L'ENVIRONNEMENT: UN PARI VERS L'INTÉGRATION ÉCOLE-COMMUNAUTÉ

Résumé

Cet article provient d'un exercice de réflexion sur des pratiques d'innovation pédagogique et de recherches de l'auteur, qui ont donné naissance au projet «Communauté d'Apprentissage pour l'Éducation et l'Action Environnementale», proposition qui se réalise actuellement dans douze municipalités des provinces de Sugamuxi et Tundama dans le Département du Boyacá, avec l'appui du secteur privé. L'article présente et développe, d'une manière analytique, quatre idées: l'Éducation à

L'Environnement, un lieu pour débattre sur les questions éducatives dans la formation environnementale; la Politique Nationale de l'Éducation à l'Environnement, directives et fondements pour son développement en Colombie; les Projets Scolaires pour l'Environnement, exercices permettant l'implémentation de la dimension de l'environnement dans les processus de la communauté éducative; la Communauté d'Apprentissage, stratégie pour intégrer les divers acteurs sociaux dans un contexte particulier quant à la compréhension de la dimension de l'environnement et de son développement local. À partir de ce contexte, on prétend provoquer une approche réflexive pour l'analyse du rapprochement de la relation école-communauté par rapport à l'Éducation à l'Environnement.

Mots clés: Education à l'environnement, Communauté d'apprentissage, PRAE, pédagogie.

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL: UMA APOSTA EM DIREÇÃO À INTEGRAÇÃO ESCOLA-COMUNIDADE

Resumo

O artigo surge do exercício de reflexão sobre as práticas de inovação pedagógica e investigativa do autor, que origina o projeto “Comunidade de Aprendizagem para a Educação e a Ação Ambiental”, proposta que se faz em uma dúzia de municípios das províncias de Sugamuxí e Tundama do Departamento (Estado) de Boyacá, com o acompanhamento do setor privado. Apresenta e desenvolve analiticamente quatro ideias: a Educação Ambiental, um cenário por debater sobre as questões educacionais na formação ambiental; a Política Nacional de Educação Ambiental, eixo e fundamento para o seu desenvolvimento na Colômbia; os Projetos Ambientais Escolares, exercício que faz possível programar a dimensão ambiental nos processos da comunidade educacional; a Comunidade de Aprendizagem, estratégia para integrar aos diversos atores sociais de um contexto particular na compreensão da dimensão ambiental e em o seu desenvolvimento local. Desde esse contexto pretende-se gerar uma aproximação reflexiva para a análise sobre a aproximação da relação escola-comunidade em direção à Educação Ambiental.

Palavras chave: Educação Ambiental, Comunidade de Aprendizagem, PRAE, pedagogia.

“La educación ambiental ha venido ocupando cada vez mayores espacios de reflexión y actuación para comprender los cambios globales de nuestro tiempo y para preparar nuevas mentalidades y habilidades, capaces de resolver problemas ambientales, abriendo el camino hacia un futuro sustentable, equitativo y democrático, (...) es un saber que, más allá de un equilibrio de fuerzas externas, se da en las interacciones de sujetos y culturas, en sus diversas interpretaciones sobre el mundo y la naturaleza, en la construcción de saberes significativos”

Enrique Leff

Introducción

Generar espacios para discutir frente a la importancia de la conexión necesaria entre la escuela y los escenarios comunitarios, no es quizás una situación novedosa, pues sobre el tema se han generado diversas manifestaciones que enfatizan en la necesidad de establecer relaciones entre escuela-comunidad para desarrollar procesos educativos pertinentes. El contexto que refleja este artículo no dista de esa situación, sin embargo, aquí se presenta la reflexión que posibilita la Educación Ambiental como un tejido que se reconstruye permanentemente y en el que las demandas son cada vez mayores, en vista de la creciente crisis ambiental que se presenta en los diversos entornos naturales y socio-culturales y que hace cada vez más urgente la necesidad de vincular a los diversos actores sociales hacia la comprensión de la complejidad ambiental (Leff, 2003). Para la consecución de esta tarea es necesario propiciar escenarios para el diálogo, la discusión y la reflexión colectiva, con miras a generar una construcción social del conocimiento del saber ambiental, ubicado éste desde la diversidad y la complementariedad. Aquí se insertan las Comunidades de Aprendizaje¹,

1 El proyecto ‘Comunidad de Aprendizaje para la Educación y la Acción Ambiental’ hace parte del programa de Educación y Medio Ambiente de la Fundación Social de Holcim Colombia como estrategia que busca fortalecer los procesos de educación ambiental en escenarios escolares y comunitarios. Este ejercicio de intervención se desarrolla con 24 Instituciones Educativas de 12 municipios de la provincia de Sugamuxi y Tundama en el departamento de Boyacá (Área de influencia de la Compañía Cementera Holcim [Colombia] S.A.).

estrategia que se propone para integrar la escuela-comunidad desde la Educación Ambiental, proceso que además permite la definición de roles y responsabilidades en la promoción del espíritu de colaboración, de sinergia, de complementariedad por un desarrollo integral de la persona, donde se toma en cuenta la realidad socio-ambiental como insumo para la construcción colectiva de procesos de aprendizaje. De esta manera, se espera generar reflexión en torno a las posibilidades que brinda la Educación Ambiental para relacionar de manera efectiva los procesos/proyectos que emprende la escuela con las comunidades.

Educación Ambiental: hacia su contextualización en escenarios educativos y comunitarios

‘Ambiente’ no resulta ser un concepto fácil de definir, pues sobre él se tejen diversas interpretaciones que, dependiendo del campo de conocimiento y del contexto, adquieren diversos sentidos que van poniendo a prueba el sentido cuestionador, transformador y recreativo en los dominios del saber (Leff, 2002). El concepto ‘Ambiente’ se enfrenta a una visión amplia que trastoca diversos campos del conocimiento.

Este concepto ha sido asociado al de medio ambiente, este último desde sus inicios concebido como el discurso que recoge una colección de problemas que se deben resolver y un conjunto de recursos que es necesario gestionar con eficacia (Sauvé, Berryman & Brunelle, 2008). Esta dimensión sobre lo medio ambiental está centrada en la visión ecológica y/o naturalista del entorno, en el que se dispone de un patrimonio biológico colectivo asociado a la calidad de vida, como insumo que tiene el hombre para satisfacer sus necesidades básicas, en palabras de Gómez (Citado por Damin & Monteleone, 2002) el medio ambiente como el entorno vital. Esta tendencia recursista (Sauvé, 2008) debatida en varios espacios globales ha venido incorporándose al concepto de ambiente, muy asociado a las manifestaciones actuales, donde la creencia sobre el medio ambiente se manifiesta como “*un lugar*” donde se encuentran disponibles una serie de recursos por utilizar y que campos como la educación se encargan de orientar buenas prácticas de uso y preservación.

Damin y Monteleone (2002) proponen [...] *un concepto dinámico de ambiente como sistema complejo, [...] como aquel que integra la dimensión natural-social*” (p. 19). Desde esta visión se contemplan no solo aspectos eminentemente ecológicos, sino que empiezan a trastocarse elementos propios de la relación de los individuos con el entorno. Leff

(2006) plantea: *“El ambiente, no es la ecología, sino la complejidad del mundo; es un saber sobre las formas de apropiación del mundo y de la naturaleza a través de las relaciones de poder que se han inscrito en las formas dominantes de conocimiento”* (p. 13).

El ambiente se configura entonces, como un saber en continuo cambio, revestido de gran complejidad, global y dinámico (Talero & Umaña, 1993); saber que atiende a la idea de la diversidad y la diferencia, de la visión holística e integradora, que busca reorientar el conocimiento y que desborda el campo de las ciencias, cuestionando la racionalidad de la modernidad (Leff, 2006). De este modo, el ambiente se convierte en un importante objeto de reflexión que sobre los años emerge como una crisis de la civilización (Leff, 2006).

La dimensión ambiental en los años sesenta y setenta, se ubicaba sobre la preocupación por el uso y explotación de recursos, es decir, el escenario problemático centrado en las posturas medio ambientales, donde el desequilibrio ecológico evidencia un fuerte impacto sobre el entorno y la naturaleza. En consonancia con dicha situación, se emitió la Declaración de los Principios sobre el Medio Ambiente, donde se presta atención a la cuestión ambiental y sus problemas asociados. *“Los recursos no renovables de la Tierra deben emplearse de forma tal que se evite el peligro de su futuro agotamiento y se asegure que toda la humanidad comparta los beneficios de su uso”* (ONU, 1972, principio 5).

Esta mirada permite evidenciar una dimensión utilitaria del medio natural (Sauvé et ál., 2008). Años más tarde la Agenda 21 destaca *“la función fundamental del medio ambiente como fuente de capital natural y como sumidero de subproductos generados por la producción de capital para el hombre y por otras actividades humanas”* (CNUMAD, 1993). Aquí se sitúa el concepto de desarrollo, proceso que impulsa el crecimiento económico, como sustento de gestión global para elevar la calidad de vida de la población humana. Esta noción pone en cuestión la relación entre las esferas sociales y ambientales, pues sobre esta propuesta solo se ubica la visión recursista y utilitaria del medio ambiente.

En este contexto, se despliega la propuesta de desarrollo sostenible como carta política ambiental que sustenta las prácticas de la contemporaneidad y suscita otro gran campo de análisis, pero que deja entrever su sentido de apropiación sobre los recursos en pro de garantizar el progreso y avance de las prácticas productivas en la satisfacción de sus necesidades y como

condición de sobrevivencia humana, interviniendo por la generación de prácticas de desarrollo más equilibradas. El desarrollo sostenible es definido como *“un proceso que permite satisfacer las necesidades de la población actual sin comprometer la capacidad de atender a las generaciones futuras”*. Se considera que *“el desarrollo económico, desarrollo social y la protección ambiental son pilares independientes y sinérgicos del desarrollo sustentable”* (ONU, 2002, principio 5).

Este discurso, el de la “sostenibilidad”, pone en cuestión las prácticas de crecimiento sostenido que desplazan las condiciones ecológicas y sociales, que en pro de un proyecto de *progreso* generan riesgos sobre las leyes naturales y socio-culturales. La carrera por el desarrollo impulsa procesos de apropiación de la naturaleza como medio de producción y riqueza, simplificando la complejidad de los procesos naturales y destruyendo las identidades culturales, de esta forma, prepara las condiciones ideológicas para la capitalización de la naturaleza y la reducción del ambiente a la razón económica (Leff, 2002).

El discurso sobre el ambiente se ha centrado, podría decirlo, en dos factores o dominios, el primero de ellos, de la conservación o protección del medio para la sobrevivencia de los individuos vistos como un problema de recursos (Sauvé et ál, 2008), y el segundo sobre la eficacia para la producción y consumo de los recursos en función del crecimiento económico sostenido. Estos factores fuertemente criticados por Enrique Leff (2002), refieren que los saberes y la comprensión ambiental se ven afectados y limitados por las relaciones de poder, que se inscriben en las formas dominantes de conocimiento sobre las maneras de apropiación del mundo y de la naturaleza (Leff, 2006).

Desde la perspectiva de los movimiento derivados de los discursos sobre el ambiente y su desarrollo en el margen de las políticas de crecimiento y progreso global, aparece el de sustentabilidad, como movimiento de resistencia que plantea un paradigma alternativo en el cual los recursos ambientales se convierten en potenciales capaces de reconstruir el proceso económico dentro de una nueva racionalidad productiva, planteando un proyecto social basado en la productividad de la naturaleza, las autonomías culturales y la democracia participativa (Leff, 2002).

A partir de esta apuesta, la de sustentabilidad, se desarrollan nuevas iniciativas que ubican el sentido social y cultural que se teje desde el ambiente, como una construcción social e histórica, como un modo

de entender el mundo y las variaciones que pueden tener éstas desde la complejidad del saber (Meinardi, 2010). Esta concepción amplía la perspectiva ambiental más allá de la visión netamente recursista y de producción, plantea una dimensión social, el ambiente que surge como un saber integrador de la diversidad, de nuevos valores éticos y estéticos, de los potenciales sinérgicos que generan la articulación de procesos ecológicos, tecnológicos y culturales (Leff, 2002). Esta situación invita a que los procesos sociales tengan mayor participación en el análisis y la reflexión compartida sobre la realidad ambiental y sobre la que deben circular acciones como el diálogo de saberes como principio de la Educación Ambiental.

Subyace así una preocupación de orden local pero también global, que tiene que ver con la necesidad de mejorar las relaciones individuales y sociales con el medio ambiente (González, 2008). Inducir y fomentar capacidades y habilidades para comprender el mundo como un sistema complejo, en el que se promuevan procesos como la producción de conocimientos, incentivando el pensamiento crítico, reflexivo y propositivo frente a las conductas que refieren los individuos y explorar críticamente las numerosas dimensiones del ser humano sobre el entorno (Leff, 2002 & Sauvé et ál., 2008). Esta propuesta busca la comprensión de la visión holística del ambiente (Sauvé et ál., 2008). Aquí es donde reposa la Educación Ambiental, como proceso integrador del diálogo, la discusión y la reflexión de los sucesos ambientales que se presentan en la esfera global y local, considerándose como el escenario de base para consolidar estrategias de cultura ambiental.

La Educación Ambiental es llamada entonces a producir un ciudadano conocedor del ambiente y sus problemas asociados, consciente de cómo ayudar y motivado a participar de sus soluciones (Meinardi, 2010), es el espacio para recrear vivencias e interactuar con ellas con el ánimo de comprender las relaciones de interdependencia con el entorno y los modos de actuar de los sujetos sobre éste. En el mismo sentido, se imponen hoy retos acerca de la necesidad de mejorar las relaciones individuales y sociales con el medio ambiente (Sauvé, 2008).

La crisis ambiental es fundamentalmente, y en esencia, una crisis del conocimiento con el cual se ha construido y destruido el mundo, el planeta y los mundos de vida (Leff, 2008); sobre los cuales se han suscrito los diversos modos de desarrollo y producción, donde se cuestionan las acciones que la humanidad ha emprendido para progresar. La creciente

conciencia sobre la magnitud de los problemas llevó a considerar que la educación constituía un medio eficaz para la modificación de hábitos y actitudes que venían generando un impacto negativo al ambiente (Damin et ál. 2002). La Educación Ambiental surge como estrategia para el cambio, se instala progresivamente en la comunidad internacional. Así la Carta de Belgrado (1975) emite por primera vez una serie de lineamientos sobre el papel de la educación en este campo. Este documento plantea: *“la tarea de los educadores no se debe limitar a difundir información sobre el entorno y sus problemas, sino que consiste en motivar y capacitar a las personas para que puedan participar activamente en la solución y prevención de conflictos ambientales”*.

Sobre este contexto, la Educación Ambiental va incorporándose en los escenarios formativos, obliga a fortalecer una visión integradora para la comprensión de la problemática ambiental, ya que ésta no es sólo el resultado de la dinámica del sistema natural, sino el resultado de las interacciones entre ésta con las dinámicas de los sistemas socio-culturales, económicos y políticos (Sauvé et ál., 2008). Para educar con respecto a un problema ambiental se requiere del diálogo permanente entre todas las especialidades, todas las perspectivas y todos los puntos de vista. Es en este diálogo en el que se dinamizan diversas aproximaciones que llevan a comprender la problemática ambiental como global y sistémica (Torres, 1996).

La Educación Ambiental debe considerar el ambiente en su totalidad: el natural y el creado por el hombre, ecológico, económico, tecnológico, social, legislativo, cultural y estético (UNESCO-PNUMA, 1976), ya que sobre las prácticas sociales se sitúan las situaciones ambientales, invitando a que el sistema educativo permita a los individuos cuestionarse y problematizar el saber que se configura desde lo ambiental, posibilitando que el sistema en sí mismo, transforme sus prácticas pedagógicas, caracterizadas en la transmisión y asimilación del saber preestablecido y que están presentes en los contenidos curriculares y en las prácticas docentes (Leff, 2002). Dentro de este marco, se entiende la Educación Ambiental como un proyecto de transformación del sistema educativo, del quehacer pedagógico en general, de la construcción del conocimiento y de la formación de individuos y colectivos (MEN-MADS, 2002).

La Educación Ambiental es considerada como el proceso que le permite al individuo comprender las relaciones de interdependencia con su entorno, a partir del conocimiento reflexivo y crítico de su realidad biofísica, social, política, económica y cultural para que, a

partir de la apropiación de la realidad concreta, se puedan generar en él y en su comunidad actitudes de valoración y respeto por el ambiente (MEN-MADS, 2002, p.18).

La Educación Ambiental alberga una misión social fundamental, la de transformar las prácticas que desde el constructo social se desarrollan con el ambiente, donde la población mundial esté consciente y preocupada por el medio ambiente y por sus problemas asociados, y que tenga conocimiento, aptitud y actitud, motivación y compromiso para trabajar individual y colectivamente en la búsqueda de soluciones para los problemas existentes y para prevenir los que se puedan generar en el futuro (UNESCO-PNUMA, 1977). La Educación Ambiental, y en términos generales la educación, alberga la valiosa tarea de construir nuevas realidades, nuevos estilos de desarrollo que permitan la manifestación de lo diverso, en lo cultural y en lo natural, y la realización de potencialidades individuales y colectivas.

La Educación Ambiental como un instrumento de transformación social y empoderamiento del saber sobre el entorno y sus dinámicas, busca como meta final generar sociedades más armónicas y equitativas (Caride & Meira, 2004), teniendo en cuenta que su campo de estudio e investigación se sitúa sobre un problema gravísimo, que son los modos de relaciones de los individuos con la biosfera, la forma de apropiación de los recursos, la explotación de la naturaleza, la gestión de los bienes comunes, donde se desdibujan los límites de los ecosistemas (Nova, 2006). Así, la Educación Ambiental debe posibilitar la comprensión del ambiente como un bien común, donde se asumen responsabilidades individuales y colectivas para cooperar en sus posibles soluciones, desarrollar modos de pensamiento y actuación críticos frente a los desequilibrios que se producen en el ambiente.

La Política Nacional de Educación Ambiental: retos y desafíos hacia su incorporación en escenarios educativos y comunitarios

A nivel global el tema ambiental y el educativo-ambiental han sido temas de interés mundial, pues sobre ellos recaen prácticas que han propiciado un deterioro progresivo de las condiciones naturales y socio-culturales afectando y deteriorando las condiciones de vida. Generalmente se han encaminado programas para la mitigación de problemas de tipo ambiental,

así por ejemplo, en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano celebrada en Estocolmo en el año 1972 se consideró que la conservación del medio ambiente es uno de los factores más importantes para el mantenimiento y mejoramiento de la calidad de vida (Kramer, 2001), recogiendo una preocupación sobre las acciones que emprende la población humana en el entorno y el agotamiento de los recursos naturales.

Este marco asume a la escuela, como gestora de cambios y transformaciones en la sociedad, cumpliendo con su misión, la educación. Así sobre la realidad global, la educación ocupa hoy un centro de interés para la transformación de la sociedad y el desarrollo de un proyecto social más justo y equilibrado.

Sin embargo, en la actualidad todas las discusiones de orden mundial distan mucho de la realidad de cada centro educativo y de la que los maestros ponen en práctica; los documentos internacionales e incluso los nacionales entregan en el presente importantes tareas a la educación como *instrumento* para lograr la mediación entre las prácticas humanas y el uso consciente del entorno.

En Colombia, la Educación Ambiental ha venido incorporando en los últimos años algunas estrategias para lograr la pertinencia de los programas que se desarrollan en cada región del país y se ha garantizado un marco político sobre el cumplimiento de la misma, sin embargo, a pesar de la existencia de modelos y propuestas para la formación ambiental de las comunidades, pone en manifiesto la necesidad de analizar y reconocer las manifestaciones y acciones que se han emprendido desde los entornos educativos y comunitarios para superar y afianzar la dinámica ambiental como ente de formación.

Un hecho evidente es la multiplicidad de acciones que se emprenden desde la escuela por superar problemas ambientales localizados, la ausencia de propuestas pedagógicas y didácticas que ubiquen la dimensión ambiental como centro de acción y comprensión de las diversas manifestaciones sociales, culturales y naturales, desdibujándose la posibilidad que brinda la construcción social de conocimiento y la integración de los actores sociales en el desarrollo de propuestas educativas pertinentes a la realidad local con perspectiva global.

La Educación Ambiental en Colombia

En desarrollo de los parámetros sobre Educación Ambiental esbozados en la Constitución Política de Colombia de 1991, la Ley General de Educación (Ley 115, 1994), el Decreto 1743 de 1994 y la Política Nacional de Educación Ambiental, se estipula la importancia del desarrollo de la Educación Ambiental en los entornos educativos formales, no formales e informales, en los que estrategias como los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE) logren movilizar a las comunidades en pro de la comprensión-acción de una realidad ambiental particular desde la construcción social de alternativas de solución que incluyan la dimensión natural y socio-cultural (González, 2005).

Teniendo en cuenta lo expuesto hasta aquí, se describen algunos de los propósitos de la Política Nacional de Educación Ambiental (PNEA, 2002):

- ♦ Promover el proceso de institucionalización de la Educación Ambiental mediante el trabajo coordinado con diferentes entidades y grupos de población.
- ♦ Fortalecer los Comités Técnicos Interinstitucionales de Educación Ambiental (CIDEA) como los mecanismos regionales o locales de descentralización de los procesos de educación ambiental y de su incorporación en el desarrollo local y regional, desde la contextualización ambiental.
- ♦ Propiciar la inclusión de la Educación Ambiental como eje transversal en todos los escenarios en los cuales sea pertinente y específicamente en los currículos de los diferentes niveles de la educación básica y media garantizando el desarrollo de los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE), como estrategia fundamental para la inclusión de la dimensión ambiental en los proyectos educativos institucionales, así como de los Proyectos Ciudadanos de Educación Ambiental (PROCEDA), que se han venido implementando en el sector no formal de la educación. Estas dos estrategias deben estar relacionadas con diagnósticos ambientales regionales o locales (realidades socio-culturales) e involucrar a la comunidad en la gestión desde sus formas participativas de proyección, para que pueda contribuir así en la resolución conjunta de los problemas particulares y del desarrollo humano.
- ♦ Generar procesos de investigación que acerquen la reflexión crítica sobre la problemática ambiental y su proyección en la comprensión de problemas locales, regionales o nacionales.

- ♦ Propiciar la participación de los gremios y del sector privado en actividades de Educación Ambiental relacionadas con la construcción de una cultura ciudadana ética y responsable en el manejo sostenible del ambiente (p.17).

Sobre este marco, la PNEA plantea estrategias para la incorporación y desarrollo de la Educación Ambiental en diferentes escenarios formales e informales. En términos generales se plantea la necesidad de la existencia de los Comités Técnicos Interinstitucionales de Educación Ambiental (CIDEA) en cada territorio del país, para integrar a los diversos actores sociales de una comunidad en la generación de espacios para el encuentro y diálogo de saberes sobre la Educación Ambiental y en las que se acompañe, asesore y articulen los esfuerzos que desde la Educación Ambiental se emprenden en los escenarios escolares y comunitarios. De este modo, se espera que sea allí donde se articulen los PRAE y los PROCEDA, como estrategias que dinamizan el componente ambiental en los procesos de Educación Ambiental desde los espacios formales e informales respectivamente.

Gracias al desarrollo de la PNEA, la Educación Ambiental ha venido ocupando importantes escenarios de discusión para hacer frente a los nuevos retos que impone la sociedad. Sin embargo, a pesar de los esfuerzos que desarrollan el Ministerio de Educación Nacional y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, se han identificado algunas dificultades para la implementación de la política en todos sus sentidos; en la PNEA (2002) se refieren a:

- ♦ Ausencia de conceptualización clara con respecto al ambiente y la educación ambiental.
- ♦ Descoordinación en las acciones que adelantan las diferentes instituciones o grupos, con competencias y responsabilidades, tanto en lo ambiental como en la Educación Ambiental.
- ♦ Descontextualización de acciones en Educación Ambiental, reflejadas en acciones que no conjugan participación de los diversos actores sociales y que no atienden una realidad sentida por la comunidad.
- ♦ Debilidad al explicitar la relación entre la problemática ambiental y las actividades productivas nacionales, regionales o locales, en las que no se abordan trabajos interdisciplinarios.
- ♦ Concentración de los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE) en aspectos puramente ecológicos (Naturaleza) y centrados en la visión recursista.

- ♦ Trabajos excesivos en temas ambientales sobre los sistemas naturales - visión catastrófica.
- ♦ Desarticulación entre el Proyecto Educativo Institucional (PEI) y el Proyecto Ambiental Escolar (PRAE) que se refleja en la estructura curricular (actividades extra-curriculares), pues no se adopta la Educación Ambiental como eje de discusión permanente en los procesos de formación.
- ♦ Dificultad para convertir los PRAE en ejercicios de investigación en educación ambiental para la problematización y el cuestionamiento de las realidades socio-ambientales.
- ♦ Ausencia de trabajo interinstitucional y con poca proyección comunitaria (p. 13).

El Proyecto Ambiental Escolar (PRAE): hacia una estrategia de Educación Ambiental con proyección comunitaria

Los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE) son estrategias para la promoción y elaboración de propuestas educativas útiles y pertinentes para la formación y educación de niños, jóvenes y adultos capaces de liderar y movilizar acciones tendientes a comprender las dinámicas socio-ambientales, donde emerge un análisis crítico del contexto y sobre la que se desarrolla e implementa la visión sistémica del ambiente, que integra la complejidad y la multiplicidad de saberes, promoviendo así la transformación de realidades locales, regionales y/o nacionales (Torres, 2003).

Lo anterior implica generar **espacios comunes de reflexión**, no sólo al interior de las instituciones educativas, sino también en el trabajo concertado con otras instituciones y organizaciones con las cuales se pueden asociar, para contribuir en el **análisis de la problemática**, la **implementación de estrategias de intervención** y en general la **proyección de propuestas de investigación e intervención sobre problemáticas ambientales concretas**.

Los **PRAE** pueden contribuir entonces, a la **construcción de los sentidos de pertenencia** que de manera significativa estimulen principios de **identidad por lo local, lo regional y lo nacional**, a partir de procesos formativos que ubiquen la **solidaridad, la tolerancia** (respeto a la diferencia), la **búsqueda del consenso** y la **autonomía**, como elementos fundamentales para la **cualificación de las interacciones** que se establecen entre las dinámicas socio-culturales y entre éstas con las dinámicas naturales (Torres, 1996).

Así, los procesos de investigación que se impulsan a través del PRAE, deben permitir identificar algunos elementos conceptuales, metodológicos y estratégicos de desarrollo de la educación ambiental y lograr incidir en la transformación de la institución educativa, desde el diálogo permanente con la sociedad, en la que se contempla el desafío de integrar las visiones sociales, culturales, políticas, económicas y ecológicas en los procesos de aprendizaje hacia una responsabilización individual y colectiva (Orellana, 2005).

De esta manera estos proyectos, muestran en sus desarrollos “indicios” de una escuela reconocedora del contexto ambiental local, asumiendo aproximaciones conceptuales y proyectivas en el marco de los lineamientos de las Políticas Nacionales Educativas y Ambientales y que, al interior de cada institución educativa, han respondido a las realidades ambientales que están presentes en el contexto de su proyecto educativo.

Por tanto, el PRAE se define como un ejercicio de investigación cuyo propósito se sitúa en la promoción de alternativas para ayudar a mejorar y dar una posible solución a la problemática ambiental del territorio, situación que se presenta y desarrolla en la vida escolar y en donde se espera que la comunidad en general se integre y participe, al establecer roles que permitan la trascendencia de los procesos de educación formal e informal y al transformar la cultura y propender por el mejoramiento de la calidad de vida de la población (Torres, 2006).

Desde las disposiciones y acuerdos emitidos por la normatividad internacional para la Educación Ambiental, Colombia configura los PRAE como estrategia de desarrollo de las Agendas 21 Escolares que desde su artículo 36 proponen:

1. Orientación de la educación formal hacia el desarrollo sostenible.
2. Aumento de la conciencia del público sobre la interrelación existente entre las actividades humanas y el medio ambiente.
3. Fomento de la capacitación para desarrollar los recursos humanos y facilitar la transición hacia un mundo sostenible.

Por tanto el PRAE posibilita:

- ♦ El análisis conjunto de las interacciones sociales, culturales y naturales del contexto.

- ♦ La formación del ciudadano con perspectivas morales éticas y conceptuales propias y acertadas que le permitan relacionarse y ser participe en la comprensión de las realidades ambientales de su territorio desde la visión sistémica del ambiente.
- ♦ La implementación de estrategias pedagógico-didácticas que permitan un acercamiento efectivo hacia la lectura de contexto local y regional.
- ♦ El diálogo permanente de saberes, sin menospreciar los tradicionales, es decir el fomento de la construcción social del conocimiento.
- ♦ Que la escuela tome el valor inicial de formación a partir de una escuela abierta e interdisciplinaria en donde la participación ciudadana se fortalezca, al promover la gestión y proyección de la misma en el territorio.

La Comunidad de Aprendizaje: oportunidad para la configuración de escenarios de integración de la escuela y los escenarios comunitarios

La Educación Ambiental está llamada a integrar a la sociedad en torno a la generación y articulación de propuestas que busquen la consolidación de una cultura ambiental en el planeta, que atienda las emergencias que demanda la sociedad actual en la transformación de las relaciones de los individuos con el entorno. La Educación Ambiental debe generar escenarios para la promoción de una ética ambiental, principios y modos de vida alternativos, más dignos y respetuosos, más justos y solidarios (Sauvé & Orellana, 2011); tarea que como propósito social, debe ser perseguida por los diversos actores de una comunidad.

En este sentido la Educación Ambiental posibilita la reflexión sobre los procesos que se encaminan en el sistema educativo. El PRAE como elemento constitutivo del Proyecto Educativo Institucional permea todo el accionar de la escuela, y brinda herramientas para la reflexión permanente y participativa de cada uno de los elementos que compone el sistema educativo. De este modo la Educación Ambiental invita a la generación de procesos educativos conducentes a la adquisición de un pensamiento crítico y complejo, a transformar la institución educativa en un ente activo del mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades, para administrar sus recursos bajo principios de equidad y sostenibilidad ambiental y propiciar la participación de los actores sociales en las

propuestas que como centro educativo emprende. Así, la Educación Ambiental configura un escenario para discutir sobre los principios educativos, pues ésta ya no es vista como un objetivo, sino como un medio para lograr cambios en los comportamientos y en los estilos de vida y responder a las demandas de los diferentes sectores de la sociedad. La Comunidad de Aprendizaje no es una más de las estrategias de la Educación Ambiental, sino aquella que a partir de esta propuesta, busca consolidar e integrar cada una de las instancias que emprenden procesos de Educación Ambiental en lo local y lo regional.

La Comunidad de Aprendizaje puede entenderse como una estrategia pedagógica y comunitaria sobre la que se *construyen saberes* desde la interdisciplina y la dialogicidad, donde surge la sinergia entre un grupo organizado, la cooperación, la complementariedad. En palabras de Rosa María Torres (2001) es:

Una comunidad humana organizada que se construye y se involucra en un proyecto educativo y cultural propio, para educarse a sí misma, a sus niños, jóvenes y adultos, en el marco de un esfuerzo endógeno, cooperativo y solidario, basado en un diagnóstico no sólo de sus carencias sino, sobre todo, de sus fortalezas para superar tales debilidades (p. 6).

El reto que se presenta desde la propuesta de Comunidad de Aprendizaje en Educación Ambiental, según Orellana (2001), es: *“repensar y reconstruir los vínculos que el ser humano desarrolla, mediante la sociedad, con el medio ambiente y con el medio de vida”* (p.2). La posibilidad de pensar el proceso de aprendizaje como un proceso que motive al individuo al acercamiento de la realidad de su contexto para que reflexione sobre éste y actúe de manera concordante a la dinámica propia de su entorno.

Pensar la escuela como un escenario que se enriquece con la reflexión permanente entre los procesos que suceden en su interior y las dinámicas que se presentan fuera de ella, facilita que la Comunidad de Aprendizaje permita vincular a los actores sociales en temas educativos y particularmente en Educación Ambiental, para privilegiar la construcción social del conocimiento que trascienda las esferas de la escolaridad, invitando a otros a discutir y poner en acción propuestas que son significativas y necesarias para una comunidad en particular. De este modo es importante la integración de enfoques y visones experienciales, holísticos, sistémicos, interdisciplinarios y cooperativos (Orellana, 2001). Estos elementos se configuran como sustento del desarrollo de temas socialmente pertinentes.

Sauvé (2000) afirma que *“la educación ambiental constituye un factor importante de cambios ambientales, educativos y pedagógicos”* (p. 28). Es indispensable someter las prácticas habituales a un proceso de transformación, ubicando la construcción social como epicentro de dicho proceso, para así estimular el pensamiento crítico y creativo, el compromiso y la responsabilidad, en la construcción de nuevos valores sociales (Sauvé, 1997); implementación que se apoya en la asociación de un grupo de personas cuyo objetivo común de aprendizaje es la comprensión de su realidad ambiental, escenario movilizado a partir del diálogo, de la premisa de aprender y construir en conjunto, para que como producto se obtenga un proyecto común que logre resolver un problema y/o necesidad identificada (Orellana, 2001).

Es por esto que la escuela es considerada desde esta propuesta como centro social: fundamentado en aprender en, con y para la comunidad, principio enunciado por Dewey (Citado por Orellana, 2011). Debe tenerse en cuenta la dinámica socio-cultural donde se inserta la Educación Ambiental para que se aborden sus problemas y se minimicen las fronteras que existen entre la escuela y su realidad circundante, entendiendo el proceso de desarrollo como una experiencia de mutuo aprendizaje y enseñanza (Tréllez & Wilches, 1998).

Desde la Política Nacional de Educación Ambiental en Colombia, se ha planteado la importancia de la incorporación de los procesos de formación ambiental en escenarios de desarrollo local y regional, eje que desde la Comunidad de Aprendizaje se puede abordar, pues desde ella se propone movilizar a los actores sociales en el diagnóstico, análisis, comprensión y puesta en marcha de acciones concertadas en la atención de problemáticas naturales y socio-culturales, garantizando así la sustentabilidad del entorno.

Posicionar el concepto de dialogicidad suscita el desarrollo de la Comunidad de Aprendizaje mediante la integración de instancias formales, no formales e informales, la articulación de niveles locales de interinstitucionalidad, en donde se posibilita la interacción entre cada uno, en la generación de acciones transformadoras, con el fin de avanzar hacia una educación igualitaria, integradora y significativa (Astudillo, Rivarosa & Astudillo M., 2003). Concebida como necesidad y responsabilidad de todos los actores de un ámbito social determinado; que además, intenta responder a una multiplicidad de experiencias y prácticas que adquieren su concreción en lo singular de cada cultura y configuran la especificidad de lo local, que desde su diversidad estructura esta nueva racionalidad (Leff, 2002).

Incluir a la sociedad en su conjunto es una tarea que propicia la Educación Ambiental, por lo que se advierte la inminente necesidad de transformar las relaciones que habitualmente se tienen con la escuela, como centro formal de educación, pues si bien sustenta una importante responsabilidad, no solo le atañe a ella satisfacer un sinnúmero de aprendizajes necesarios, sino que la sociedad en su conjunto, puede aportar a la construcción de propuestas concertadas para la generación de prácticas de aprendizaje democráticas, participativas y comprometidas con el desarrollo de las comunidades y el cambio social (Orellana, 2005). Astudillo et ál. (2003) proponen sobre esta base *“la generación de un nuevo contrato social”* (p. 4).

El concepto de la Comunidad de Aprendizaje presenta; como una vía al desarrollo de estrategias educativas más globales, y a través de la cual la escuela pueda constituirse en un verdadero espacio de praxis social; el compromiso con la justicia y la igualdad social a través de la promoción de la participación comunitaria; la construcción de sentido y la apropiación del conocimiento como medio para la transformación de la realidad socio ambiental (Astudillo et ál., 2003, p. 11).

Efectivamente, este nuevo modo de aprender permite aumentar el poder de autodeterminación y la capacidad de los miembros de la Comunidad de Aprendizaje de producir cambios, cambiando ellos mismos, transformando, transformándose, madurando colectivamente en la acción y en la reflexión compartida (Orellana, 2001).

La Comunidad de Aprendizaje aparece siendo particularmente apropiada para estimular los diferentes aspectos y etapas de la Educación Ambiental: el descubrimiento del medio de vida, la identificación y comprensión de las interrelaciones entre los fenómenos y elementos de éste, la capacidad de identificar y analizar críticamente los problemas socio-ambientales, de producir diagnósticos de éstos, de definir sus vías de solución, de concretar proyectos de eco-desarrollo y finalmente, de actuar conjuntamente para concebir e implementar un desarrollo social y ambiental.

La gestión ambiental local parte del saber ambiental de las comunidades, donde se funde la conciencia de su medio, el saber sobre las propiedades y las formas de manejo sustentable de sus recursos, con sus formaciones simbólicas y el sentido de sus prácticas sociales, donde se integran diversos procesos en el intercambio de saberes sobre el ambiente: el saber ambiental de cada comunidad inserto en sus formaciones ideológicas, sus prácticas culturales, sus técnicas tradicionales (Leff, 2002, p. 185).

Así, considerar la Educación Ambiental desde su dimensión social, se convierte en el vehículo para permitir que estrategias como la Comunidad de Aprendizaje, movilice a la escuela y a la comunidad hacia la comprensión, la reflexión y la acción de los saberes ambientales como un gran tejido que se reviste de complejidad (Leff, 2003). En la medida que se propicie el diálogo, se estimule la complementariedad, la reciprocidad y el compromiso mutuo, se garantizan procesos de construcción de saberes sociales que se expresan en los entornos naturales y socio-culturales, y que aporten a la generación de una sociedad sustentable y a la medida humana, lo cual implica problematizar la educación que se imparte desde su función social (Luzzi, 2003).

Luzzi (2003) plantea que *“la escuela en sí misma es una micro-sociedad compleja en donde convergen y dialogan permanentemente las formas culturales más variadas”* (p. 184). Entendiendo la Educación Ambiental como el producto de la interacción permanente entre los diversos actores sociales, es quien debe propiciar escenarios para que se conjuguen saberes contextuales para la construcción de nuevas relaciones con el medio de vida, donde la participación conjunta permite concebir e implementar un desarrollo social y ambiental más armonioso y responsable (Orellana, 2005). La solidaridad se conjuga como el principio que promueve el espíritu de colaboración, que desde la comprensión ambiental, invita la discusión de sus infinitas interpretaciones, pues éste no existe como tal sino como constructo social (Pesci, 2003).

A manera de cierre

Después de un recorrido por los complejos elementos que derivan de la comprensión de la dimensión ambiental, de sus interpretaciones en el marco normativo, de los desafíos que se trazan para campos como el educativo, eminentemente se demuestra la amplia riqueza, diversidad y complejidad que reviste la Educación Ambiental, convirtiéndose en el insumo para construir o reconstruir el tejido social, para retomar y recorrer los caminos olvidados, para abrir el sentido de la posibilidad y hacer frente a las demandas ambientales que ponen en cuestión hoy las prácticas que se realizan sobre el entorno.

En este sentido el saber ambiental es diverso, multicultural, cambiante, alternativo. Las percepciones y representaciones de cada individuo se convierten en el insumo para construir socialmente propuestas para comprender su complejidad y desinstalar prácticas habituales de uso y apropiación del entorno. Aquí se configura el nicho de la Educación Ambiental, el escenario para posicionar la reflexión sobre la realidad ambiental del territorio, para el diálogo de aquellos que lo conocen y lo comparten; para que sean ellos quienes propongan alternativas para potenciarlo y valorarlo, para ubicar la solidaridad y la tolerancia y para que desde allí se promueva el sentido de identidad y pertenencia por el ambiente.

Esa es la verdadera misión de la Educación Ambiental, propuesta que se posiciona desde lo social, donde gracias a la incorporación de estrategias como las Comunidades de Aprendizaje, se promueve el diálogo y la construcción social del conocimiento, pues el saber ambiental cambia en la medida en que interactúa entre las esferas ecológicas, sociales y culturales atendiendo a la particularidad de cada contexto. En ellas la participación consciente y comprometida de los actores sociales logra posicionar la toma de decisiones de manera equilibrada y articulada. Este ejercicio permite asumir posturas críticas sobre la racionalidad ambiental desde una mirada local con perspectiva global.

Allí se posiciona la Comunidad de Aprendizaje que contempla la visión ambiental desde el referente local y sobre el cual se reconstruyen los ideales de la sociedad, invitando a los individuos de una comunidad a tomar posición y a desarrollar prácticas que sean más concordantes con la realidad ambiental; que configuran el diálogo desde el saber interdisciplinario para la comprensión-acción de propuestas que logren consolidar una cultura ambiental para que campos como el educativo sigan siendo espacios de libertad, espacios donde se puede y se debe explorar críticamente las dimensiones del ser humano. Esta apuesta de la Educación Ambiental trasciende las esferas propiamente escolares y se convierte en el escenario comunitario para compartir, interactuar y hacer frente a las demandas que el mundo de hoy exige, como un reto colectivo, como un reto de todos.

Referencias

- Astudillo, C., Rivarosa, A., & Astudillo, M. (2003). 'Comunidad de Aprendizaje: Un Proyecto Colectivo para el abordaje de Problemáticas Socio-ambientales en la Escuela'. *Tópicos en Educación Ambiental*, 5(13), 8-20.
- Caride, J., & Meira, P. (2001). *Educación Ambiental y Desarrollo Humano*. Barcelona: Ariel S.A.
- CMMAD (1987). *Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (Comisión Brundtland): Nuestro Futuro Común*.
- CNUMAD (1993). *Carta de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y el Desarrollo*. Recuperado de http://www.bioculturaldiversity.net/Downloads/Papers/Rio_declaration_Spanish.pdf
- Damin, R., & Monteleone, A. (2002). *Temas Ambientales en el Aula: Una Mirada Crítica desde las Ciencias Sociales*. Buenos Aires: Paidós.
- Freire, P. (1997). *La educación como práctica de la libertad*. México: Siglo XXI Editores.
- (1998). *¿Extensión o comunicación? La concientización en el medio rural*. México: Siglo XXI Editores.
- González, E. J. (Ed.) (2008). *Educación, Medio Ambiente y Sustentabilidad*. México: Siglo XXI Editores.
- Kramer, F. (2002). *Manual práctico de Educación Ambiental*. Madrid, España: Catarata.
- (2007). *Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible*. Madrid: Catarata.
- Leff, E. (2002). *Saber ambiental, sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder*. México: Siglo XXI Editores.
- (Ed.) (2003). *La Complejidad Ambiental*. Segunda edición. México: Siglo XXI Editores.
- (2006). *Aventuras de la Epistemología Ambiental*. México: Siglo XXI Editores.
- (2008). *Discursos Sustentables*. México: Siglo XXI Editores.
- Luzzi, D. (2003). 'La Ambientalización de la Educación Formal: Un diálogo abierto en la complejidad del campo educativo'. Leff, E. (Ed.) *La Complejidad Ambiental* (pp. 158-215). México: Siglo XXI Editores.
- Meinardi, E. (2010) *Educación en Ciencias*. Buenos Aires: Paidós.
- Ministerio de Educación Nacional (MEN) & Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS) (2002). *Política Nacional de Educación Ambiental*. Bogotá: Cooperativa Editorial.
- Nova, M. (2006). *El desarrollo sostenible, su dimensión ambiental y educativa*. México: Prentice Hall Inc.
- Orellana, I. (2001). 'La comunidad de aprendizaje en educación ambiental. Una estrategia pedagógica que abre nuevas perspectivas en el marco de

- los cambios educacionales actuales'. *Tópicos en educación ambiental*, 3(7), 43-51.
- Orellana, I. (2005). 'La estrategia pedagógica de la comunidad de aprendizaje, definiendo sus fundamentos, sus prácticas y su pertinencia en educación ambiental'. Sauvé, L., Orellana, I., & Sato, M. *Textos escogidos en educaci3n ambiental. De una América a otra*. Montreal: Universidad de Quebec.
- Pesci, R. (2003). 'La Pedagogía de la Cultura Ambiental: del Titanic al Velero'. LEFF, E. (Ed). *La Complejidad Ambiental*, (pp. 115-157). México: Siglo XXI Editores. Recuperado de <http://www.espam.edu.ec/index.php?id=ponencial>
- Sauvé, L. (1997). *Por una educaci3n relativa al ambiente*. Montreal: Gu erin.
- (2007). 'Perspectivas curriculares en la formaci3n de formadores en Educaci3n Ambiental'. *Revista Interamericana de Educaci3n*, 54. Recuperado de http://www.ecominga.uqam.ca/ECOMINGA_2011/PDF/BIBLIOGRAPHIE/GUIDE_LECTURE_1/6/1.Sauve.pdf
- Sauvé, L. Berryman, T. & Brunelle, R. (2008). 'Tres Décadas de Normatividad Internacional para la Educaci3n Ambiental: Una Crítica Hermenéutica del Discurso de las Naciones Unidas'. González, E. (Ed.), *Educaci3n, Medio Ambiente y Sustentabilidad*, (pp. 25-52). México: Siglo XXI Editores.
- Sauvé, L., & Orellana, I. (2011). *El aporte de la Investigaci3n Crítica en Educaci3n Ambiental ante un contexto en mutaci3n*. Recuperado de http://www.ecominga.uqam.ca/ECOMINGA_2011/PDF/BIBLIOGRAPHIE/GUIDE_LECTURE_2/5/1.Orellana_y_Sauve.pdf
- Torres, M. (1996). *La Dimensi3n ambiental: Un reto para la educaci3n de la nueva sociedad*. Bogotá: Ministerio de Educaci3n Nacional.
- (1996). *Reflexi3n – acci3n, el diálogo fundamental para la educaci3n ambiental*. Bogotá: Serie Documentos Especiales.
- Torres, R. (2001). 'Comunidad de Aprendizaje, Repensando lo educativo desde el desarrollo local y desde el aprendizaje'. *Simposio Internacional sobre Comunidades de Aprendizaje*, llevado a cabo en Barcelona, España.
- Tr lez, S., & Wilches, G. (1998). 'Educaci3n para un futuro sostenible en América Latina y El Caribe'. *Portai Educationnel des Amériques. Collection*. Bogotá-Lima: INTERAMER (67).