

Información de la revista
Título abreviado: *Sophia*
ISSN (electrónico): 2346-0806
ISSN (impreso): 1794-8932

Información del artículo
Recibido: Enero 08 de 2015
Revisado: Marzo 11 de 2015
Aceptado: Julio 18 de 2015

La educación ambiental como estrategia necesaria para la planificación de nuevos enfoques regionales en el departamento del Meta*

Environmental education as a necessary strategy to plan new regional approaches in the State of Meta

Henry Reyes Pineda **

Cardona Hernández. L. C***

*El artículo se deriva del proyecto: Los procesos de educación ambiental en el departamento del Meta, como estrategia de desarrollo regional sostenible. el caso de la cuenca del río Melúa, municipio de Puerto López, Meta, 2010-2012.

**Ph.D. Esp. En Educación Ambiental. Facultad de Ciencias Básicas y Tecnológicas. Universidad del Quindío. Grupo Químico en Investigación y Desarrollo Ambiental. hreyes@uniquindio.edu.co. Cra 14 Calle 12 N. Armenia. Quindío. Colombia.

***MsC. Desarrollo Regional y Planificación del Territorio. Licenciada en Ciencias Sociales. Facultad de Ciencias Humanas y Bellas Artes. Docente Universidad del Quindío. Grupo de Investigación: Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente. lccardona@uniquindio.edu.co. Cra 14 Calle 12 N. Armenia. Quindío. Colombia.

Reyes, H. & Cardona L. (2015). La educación ambiental como estrategia necesaria para la planificación de nuevos enfoques regionales en el departamento del Meta. *Sophia* 11(2) 169-184

Resumen

La investigación se trazó como objetivo central analizar la evolución de los procesos de educación ambiental en el Departamento del Meta, haciendo énfasis en establecer estrategias en el marco del desarrollo sostenible para la planificación de nuevos enfoques regionales, que fácilmente pueden ser reproducibles en otros sectores del país. El proceso metodológico se ha abordado en dos fases: la primera tiene relación con la revisión y análisis bibliográfico de algunos instrumentos de planificación territorial y ambiental, considerando la legislación vigente en el país para el tema. Posteriormente, se planteó una indagación con el método estudio de caso, donde se describe y analiza un la realidad local presentada en la cuenca del río Melúa. Se aplicaron técnicas e instrumentos de investigación a una muestra representativa de la comunidad educativa, se generan diagnósticos participativos, análisis espacial, entrevistas, mapa parlante, cartografía social, matrices de relacionamiento, análisis DOFA, mapeo de actores institucionales, públicos, privados y los grupos al margen de la ley. Entre los principales hallazgos se cuenta que existen para la cuenca del río Melúa retos en el tema de políticas ambientales, asociados al ámbito educativo, al trabajo sinérgico de los actores, a un mayor apoyo institucional y estatal, a la integración de estrategias que subrayan la necesidad de incorporar el tema de educación ambiental de manera holística en este territorio a partir de las políticas de gobierno; al cuidado y conservación de sus recursos eco sistémicos, y finalmente a la necesidad de generar esquemas de participación ciudadana, profundamente ligados al tema de identidad y apropiación territorial. El análisis integral del tema, permitió elaborar la categorización de los problemas en la zona, establecer un mapa de red de relaciones entre actores y aportar de manera conjunta a la construcción territorial desde la educación ambiental.

Palabras clave: Comunidad educativa, desarrollo sostenible, educación ambiental, instrumentos de planificación territorial, planificación ambiental.

Abstract

The main purpose of the research was to analyze environmental education process evolution in the State of Meta, with emphasis on establishing strategies within sustainable development to plan new regional approaches, which may be easily reproduced in other regions of Colombia. The methodological process has been approached in two phases: The first one is related to bibliographic review and analysis of some territorial and environmental planning instruments, considering regulations in effect on this matter. A subsequent research using case-study method, which describes and analyzes the local reality in Melúa river basin. Research techniques and instruments were applied to a representative sample of the education community, participative diagnostics on spatial analysis, speaking map, social cartography, relationship matrixes, DOFA analysis, mapping institutional, public, private actors, and illegal groups were prepared. The main findings show that Melúa river basin faces challenges involving environmental policies related to education scope, synergic work by actors, improved institutional and state support, integration of strategies showing the need of including holistic environmental education within this territory, parting from government policies, care and conservation of its eco-systemic resources; and, finally, the need of creating and implementing schemes for community participation, deeply linked to territorial identity and appropriation. The integral analysis of the topic allowed classification of problems facing such region, establishing a map of relationship network among actors, and jointly contribute to territorial construction from environmental education.

Key words: Environmental Education, Spatial Planning Instruments, educational community, environmental planning, sustainable development.

Introducción

El avance investigativo a nivel ambiental ha venido creciendo en el país de manera considerable; la difusión de distintos instrumentos de planificación y de políticas públicas dadas en el tema, son el resultado de la crisis que atraviesan los territorios actualmente, con cifras alarmantes de contaminación, afectación a la biodiversidad, fragilidad territorial y de ecosistemas, insostenibilidad productiva, marginación social, pobreza; lo cual ha partido principalmente de considerar de forma errónea el territorio, exclusivamente como suelo y no como recurso natural, escaso y no renovable.

El desequilibrio ambiental no está solamente ligado a la dimensión de los recursos, usar y conservar es ahora una situación multidimensional, de complejidad social y de carácter sistémico, que se deriva de las nuevas relaciones sociedad-naturaleza. Ahora es indispensable entender el territorio como valor estratégico de una nación, ya que su gestión y puesta en escena de lo natural, paisajístico y cultural, integran una visión holística hacia un proceso de desarrollo sostenible.

A partir de dichas consideraciones en la actualidad se materializa la necesidad de trabajar de manera articulada las problemáticas ambientales y territoriales presentadas en el entorno con el campo educativo, en pro de avanzar hacia la sostenibilidad de las distintas comunidades. Se trata de una tarea impostergable para el país, labor que debe ser iniciada desde la escuela, donde los estudiantes, maestros y la comunidad educativa en general, han de convertirse en sujetos activos de estos procesos, generando producción de conocimiento a partir de su propio hábitat, reconociendo potencialidades y debilidades, que lleven a cuestionarse qué territorio sueñan y por supuesto, hacerlo posible.

En tal sentido, la educación juega un rol fundamental, en la apertura de espacios de diálogo, de imaginarios sociales que generen altos niveles de concientización del patrimonio natural y cultural, hilvanando al mismo tiempo la construcción de tejidos sociales para avanzar hacia una mayor apropiación territorial. Aun así desde el sector educativo, la inserción del tema ambiental es un proceso en construcción, donde se necesita más que legislación, voluntad política y compromiso de los diferentes actores que hacen parte del territorio, para poner este tema como prioridad en las diferentes agendas, planes de desarrollo y de ordenamiento, en los que dicho trabajo apenas se ha empezado a incluir como tema prioritario.

Hay que reconocer sin lugar a dudas, que se ha venido avanzando en algunos aspectos, sin embargo, no se puede afirmar que la existencia de instrumentos dados en la educación ambiental, revelen las realidades actuales de las instituciones y sean la solución hacia los problemas ambientales, su mayor dificultad radica en la manera como han sido tomados, simplemente como una obligación institucional y no como un compromiso en el cual está en juego el bienestar humano.

Bajo este contexto se inscribe la educación ambiental, como la estrategia actual de cómo abordar la problemática ambiental, más allá de plantear solo respuestas eminentemente técnicas o tecnológicas, lo que hoy se proyecta es un abordaje más integrador, que permita contextualizar los nuevos problemas medioambientales como aspectos claves del desarrollo sostenible en los ámbitos locales, y refleje en su dimensión crítica, las formas contemporáneas en que se expresan las relaciones entre actores, factores y criterios socio territoriales en un contexto de crisis del modelo global de desarrollo, (Leff, 2004). Es la educación la llamada a iniciar y fortalecer dichos procesos, una labor ardua que requiere de la creación de plataformas sólidas de gobernabilidad y participación ciudadana.

Desde dichas consideraciones, el presente estudio se llevó a cabo durante los años comprendidos entre 2010-2012 en la cuenca del río Melúa, la cual se halla ubicada en el centro-norte del departamento del Meta y al sur del municipio de Puerto López. Esta zona geográfica posee unas características especiales, una combinación de riqueza en recursos naturales, y a su vez, una baja conciencia ambiental frente a dicho patrimonio, una baja capacidad local o de capital humano para crear identidad desde el recurso hídrico, se presentan unos bajos niveles de capital social para construir sinergias y una gran dificultad para trabajar sobre objetivos comunes, que den respuesta a las expectativas de la comunidad y sean capaces de provocar impactos positivos en la calidad ambiental de la región.

Con este trabajo se pretendió dar a conocer el estado de la educación ambiental que sobreviene en el departamento del Meta, la cual no es ajena a otras regiones del país, donde las grandes empresas del sector energético tienen presencia; este renglón de la economía genera para esta zona una riqueza explícita de más de 245.500 millones de pesos en regalías, (SIID, 2009); por ello, la investigación realizada es el reflejo del sistema político, social, ambiental y económico, en el que se muestra el aporte que conceden estas empresas a la región, los impactos y desafíos que se presentan frente al tema.

A su vez, la investigación tenía un interés más claro desde el ámbito pedagógico, el crear espacios de diálogo, de reflexión e interacción, de forjar conciencia frente a la responsabilidad de contribuir a la sostenibilidad de la gestión local y el avance hacia un modelo desarrollo sostenible endógeno, partiendo de sus dos recursos más importantes: sus habitantes y el patrimonio natural.

Materiales y métodos

El proceso metodológico se enmarcó dentro de la investigación en las ciencias sociales, el cual aborda los problemas del hombre con el medio, permitiendo un acercamiento directo con la realidad social. Al trabajarse una problemática con grupos humanos en un territorio específico, donde los sujetos interactúan y transforman el entorno (Abello, 2009).

El tipo de investigación fue cualitativo principalmente, toda vez que se trató de identificar la naturaleza de la realidad que se evidencia en la cuenca del río Melúa, que para este caso constituye la ausencia de procesos de educación ambiental en las instituciones educativas, factor que se asocia de forma directa con una serie de variables, entre las que se cuentan, la baja conciencia ambiental, baja capacidad local, de arraigo y la falta de formación de capital humano y social en la zona.

Descriptivo: En cuanto la pretensión de describir las características del fenómeno. **Explicativo:** El reconocimiento de dichas problemáticas, su análisis y las reflexiones dadas alrededor de estas, generan este tipo de enfoque, ya que el propósito fue la indagación y posterior evaluación del impacto generado por este proceso. Fue un estudio de caso, el cual permitió indagar detalladamente con mayor profundidad que los estudios estadísticos; se partió de un fenómeno contemporáneo, que además requiere un análisis profundo, a partir del cual se pueden planear investigaciones posteriores más extensas, así como validar metodologías y herramientas de investigación. Se abordó la investigación desde un enfoque sistémico que permitió establecer relaciones e interdependencias entre los diferentes subsistemas; un abordaje holístico que dio cuenta de las dimensiones sociales, económicas, ambientales y políticas de la problemática.

Crítico social: La investigación se encaminó hacia el logro de una conciencia auto-reflexiva por parte de sus habitantes con su medio, a la inmersión de dichas prácticas al quehacer docente en el aula, partir de la observación de su entorno, la capacitación en temas asociados a la educación ambiental, al reconocimiento de las fortalezas y debilidades de dicho territorio, y al dialogo con los actores se genera una relación entre teoría y práctica.

El desarrollo del proyecto involucró actores públicos y privados: 13 docentes, 193 estudiantes, padres de familia, agricultores, líderes comunitarios y comunidad en general, que se seleccionaron teniendo en cuenta las necesidades de la región. Las técnicas e instrumentos utilizados durante el trabajo investigativo, fueron las siguientes:

Técnicas	Instrumentos
Observación participante	Guía de recorrido
Diagnósticos participativos	Evaluación territorial rápida
Conversatorios	Lluvia de ideas, talleres
Entrevistas	Abiertas
Análisis espacial	Cartografía técnica, GPS, imágenes
Cartografía social	Mapas socio-territoriales
Matriz DOFA	Diagnóstico, árbol de problemas
Matrices de relacionamiento matemático	Diseño v optimización de un modelo

Resultados y discusión

Se hace necesario dejar a la luz de este estudio, que los procesos en el aula presentan cada vez más dificultades, los cuales se agudizan en relación con la educación ambiental; desde el ámbito curricular su incorporación no ha sido un eje transversal en el sistema educativo del país, si bien y como se patento a lo largo del ejercicio investigativo los esfuerzos han sido muchos, pero quizá, no suficientes y sobre todo adecuados para potenciarlo desde dicho diseño, los resultados desde una mirada integral muestran avances aún incipientes que no alcanzan, ni se acercan, a las realidades que atraviesan las diferentes comunidades educativas.

Desde esta perspectiva, no es infundado decir que la educación ambiental se encuentra entre los grandes retos del país, la cual necesita inscribirse en el marco de una renovación muy fuerte de la educación en general; actualmente sus resultados están ligados al cumplimiento de unas normas generadas a nivel legislativo, aun así, su integración carece de estrategias de alto impacto, que muestren resultados en el aula, que incentiven espacios formativos y que reflejen acciones concretas. Se debe generar un proceso de interacción, de tal forma que el sentido y las metas del conjunto del aparato escolar se vayan transformando, y en esa misma medida, lo ambiental vaya aclarando también qué es lo que verdaderamente se debe perseguir a través de su difusión en la escuela.

Amparado en lo anterior, es evidente que el trabajo de la educación ambiental desde su construcción histórica ha mostrado una fuerte influencia de ideologías como el ecologismo, el activismo, el pacifismo a ultranza, posturas que han intervenido de forma latente en el aplazamiento de soluciones de fondo, que en realidad se necesitan a nivel de este campo del conocimiento, debe primar lo referenciado en el Plan Decenal de Educación que señala entre otras cosas “El tercer desafío tiene que ver con la construcción y aplicación de modelos de desarrollo sostenibles, con economías sólidas, productivas en lo económico y social, competitivas y en equilibrio con el medio ambiente” (MEN, 2006).

Bajo este contexto, para analizar los procesos de la educación ambiental en el departamento del Meta, se requirió la revisión y análisis bibliográfico de diferentes documentos e instrumentos de planificación territorial, entendidos como la carta de navegación de cualquier territorio (PND, 2010).

Los resultados muestran que su estructura goza de una sincronía con estos temas, es incuestionable ver que la educación no se remite solamente al trabajo en el aula, tópicos como el de la descentralización, entendida como el proceso bajo el cual se busca el mejoramiento de la productividad y eficiencia en la prestación de los servicios sociales, ya se encuentran explícitos para la educación en la Ley 715/2001.

A partir de dicha consideración, en primer momento fue necesario exponer de manera general, los resultados de la evaluación dada entre el plan educativo del departamento de Meta con las políticas de gobierno y estado, contenidas en el Plan Sectorial 2006-2010 y el Plan Decenal de Educación, tomando como referente central la educación ambiental.

En el mismo se sustenta mediante datos y análisis estadísticos, la articulación del plan educativo del departamento de Meta con el plan sectorial “Unidos gana el Meta” y el Plan Decenal de Educación, evaluando el nivel de articulación del plan, el nivel de articulación a partir de la correspondencia y finalmente el nivel de calidad de articulación, se puede concluir que existe un panorama educativo alentador para esta región. En la tabla 1 se resumen los porcentajes más relevantes, en estos tres aspectos:

Tabla 1. Nivel de articulación del plan educativo del departamento de Meta con el Plan Sectorial

Articulación							
Nivel de educación	Eje de política	Correspondencia (NCA)		Calidad (NCA)		Nivel de articulación del plan (NAP)	
		%	Nivel	%	Nivel	%	Nivel
Educación inicial, preescolar, básica y media	Cobertura	67%	Medio	63%	Medio	64%	Medio
	Calidad	67%	Medio	60%	Medio	63%	Medio
	Pertinencia	100%	Alto	50%	Medio	70%	Medio
	Eficiencia	100%	Alto	100%	Alto	100%	Alto
	Subtotal	78%	Alto	65%	Medio	70%	Medio
Educación superior	Cobertura	50%	Medio	40%	Bajo	40%	Medio
	Calidad y pertinencia	75%	Alto	27%	Bajo	46%	Medio
	Subtotal	67%	Medio	31%	Bajo	45%	Medio
Total		77%	Alto	62%	Medio	68%	Medio

Fuente: Plan de Desarrollo Departamental 2008-2011 “Unidos gana el Meta”.

Se resalta de manera contundente el nivel de correspondencia, asociada a la acertada formulación que enmarcan los planes en lo referente a los Objetivos del Desarrollo del Milenio (ONU, 2013) y la visión 2019, así como el papel que cumple la educación en la sociedad al abordar su contribución desde las diferentes dimensiones: social, económica, e institucional. Sin embargo, a nivel ambiental las políticas generadas en estos dos instrumentos adolecen de una definición clara desde objetivos estratégicos y subprogramas en el ámbito de la educación ambiental para el departamento.

De otro lado, para evaluar los instrumentos dados en la educación ambiental para el departamento, es importante hacer un bosquejo frente a sus funciones, referidas a nivel legislativo, visión y objetivos, Comité de Educación Ambiental (Cidea), Comité Ambiental Municipal (CAM), Proyecto Ciudadano de Educación Ambiental (Proceda), Proyectos Ambientales Escolares (Prae).

A partir de la caracterización general de estos cuatro instrumentos de planificación ambiental, es claro que sus visiones y objetivos rigen en todo territorio nacional, pero su utilidad y aplicabilidad goza de diferentes líneas de acción, las cuales son propuestas de acuerdo con las necesidades propias de la región, para el caso del departamento del Meta, ha sido más relevante el apoyo a los comités técnicos de educación ambiental, dado que en los últimos años, se viene institucionalizando con un mayor apoyo económico y técnico, buscando mayor articulación y coordinación.

Se puede constatar a partir de la revisión bibliográfica que este instrumento juega para el departamento un rol especial en lo que a educación ambiental se refiere, realizando diversas actividades referidas a la problemática ambiental, capacitación de docentes y dinamizadores ambientales a nivel regional y consolidando la red de Prae y Procedas (Cidea, 2008).

No obstante, considerando la dimensión de los diferentes proyectos que se ha trazado, su efectividad es cuestionable, pues se han tratado de implantar sin que en realidad exista una visión regional concertada que asegure su efectividad, igual que ha sucedido con los demás instrumentos, donde se evidencia la incapacidad para integrar de forma efectiva las realidades eco sistémicas, sociales, económicas, culturales y aún más políticas. En estos instrumentos existe con frecuencia un desbalance frente a lo que se encuentra a manera de diagnóstico y los mecanismos que se proponen para alcanzar las metas, orientar soluciones o aplicar de forma efectiva estrategias reales. Los CAM, por ejemplo, aunque históricamente han venido desempeñando un papel importante en lo concerniente al potencial ecológico de esta región, su actuación no se ha visto representada por una verdadera organización ambiental, que le permita al departamento, adelantar procesos serios de educación, protección, gestión y menos dar cumplimiento a la legislación vigente en este tema, en pro de generar procesos que permitan a los municipios, vincular diferentes actores de la realidad municipal (CEA, 2008).

Incluso actualmente a partir de la revisión documental, los CAM han estado en un proceso de estancamiento, las distintas acciones generadas a partir de la gerencia ambiental del departamento han buscado su reactivación mediante acciones concretas, como el acercamiento a la comunidad para conocer las funciones de dicho instrumento e incluso tareas como reciclaje, celebración del día del agua, propuestas dadas desde la misma comunidad, organización de reuniones con los diferentes entes institucionales que hacen parte de los municipios, concientizando a través de charlas las problemáticas generadas en el tema ambiental, capacitando a la comunidad sobre todo educativa en temas como la legislación ambiental “comparendos ambientales”, capacitación en tráfico ilegal en fauna y flora y minería ilegal, en biodiversidad y en el Sistema de Gestión Ambiental Municipal (Sisgam), con el acompañamiento de la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área de Manejo Especial La Macarena (Cormacarena, 2007).

Aun así dichas acciones no trascienden, quizá exista la voluntad de diversos actores que ven en la región nuevas y grandes oportunidades, pero la ausencia de un compromiso serio por parte de los actores y el hecho de que no cuenta con la capacidad institucional necesaria para adelantar proyectos y programas claros en torno a la educación ambiental, tal y como se muestra en la tabla 2 mediante un análisis DOFA.

Tabla 2. Análisis DOFA del Comité Ambiental Municipal

Debilidades	Oportunidades
Desconocimiento de la legislación ambiental.	La administración actual se ha concientizado de la importancia del CAM.
Las administraciones de los municipios históricamente no le han dado la importancia al tema ambiental, por lo que no se cuenta con una base de trabajo	Se cuenta con un gran apoyo por parte de instituciones como la gerencia ambiental.
Falta de presupuesto para la realización de actividades.	En el municipio existen diferentes grupos sociales e instituciones que propenden por la preservación del medio ambiente
Falta de conocimiento para la realización de gestión ante entes externos	Colombia cuenta con una legislación ambiental amplia
Inexistencia de una autoridad ambiental visible en los municipios	El municipio tiene un gran potencial ambiental

Fortalezas	Mejoramiento continuo
Las personas que hacen parte del CAM tienen interés por el medio ambiente.	Poco interés por parte de los habitantes de los municipios en la temática ambiental.
En el municipio existen entidades y organizaciones que han realizado trabajo en la parte ambiental de forma aislada y el comité es el escenario para unir todos estos esfuerzos.	Explotaciones ilegales (aserradores, minería) que generan gran impacto ambiental.
Dentro de la conformación del CAM se han vinculado diferentes actores que hacen parte de los territorios, en el marco del ámbito ambiental.	Baja conciencia ciudadana e identidad por lo que se posee a nivel de recursos naturales en los distintos municipios

Fuente: elaboración propia, a partir del informe realizado por el Comité Técnico Interinstitucional de Educación Ambiental del Meta, (2008).

Considerando dichos aspectos, el papel que juega el CAM como instrumento en el ámbito ambiental es importante desde el fortalecimiento del capital humano, por el acercamiento directo generado a través de los proyectos que vinculan a la comunidad en general, sin embargo, su direccionamiento hacia la solución de problemas tan locales lo limita e impide que su accionar pueda trascender hacia otras esferas.

Por su parte los proyectos ambientales escolares en el departamento, muestran una situación alarmante, si se parte de establecer el gran papel que juegan en el marco de diagnósticos ambientales, locales y regionales de los territorios, (Rivarosa, 2004), no es solo un instrumento diseñado para las instituciones educativas, todos los demás instrumentos dados en la educación ambiental tienen relación directa con este.

Frente al tema es indispensable mencionar que el surgimiento de este instrumento cobra mayor relevancia para el departamento a partir de la consolidación del Sistema Departamental Ambiental: “Definido como el conjunto de orientaciones, normas, actividades, recursos, programas e instituciones que permiten la ejecución de la gestión ambiental en el departamento del Meta”. Es a partir de allí, que se realiza un diagnóstico sobre la formulación e implementación de los proyectos ambientales escolares en el departamento, arrojando preocupantes resultados, con lo cual la Gerencia Ambiental y Cormacarena, propusieron establecer como línea estratégica de acción la recuperación y conservación de cuencas y micro cuencas a través de la implementación de los Prae.

A partir del año 2003, amparada por la Ley 812, Cormacarena como entidad ambiental inicia a regir todo el departamento del Meta, en busca de consolidar una sola autoridad ambiental, capaz de responder y atender a los grandes retos ambientales del territorio, (PDD, 2008), no obstante, sus acciones no han logrado impactar de manera óptima el territorio; si bien la ejecución de proyectos como corporación autónoma de la región revelan la consecución de actividades en el marco de la educación ambiental, estas no han trascendido más allá de un activismo en el tema.

Por tanto, considerando la coyuntura actual en la que se encuentran los procesos en dichos instrumentos, es evidente que los objetivos trazados no responden en su gran mayoría a las constantes transformaciones del territorio, además sus acciones no revelan un compromiso claro frente al tema, donde se infiere de manera latente la descoordinación de los actores sociales e institucionales, de los sectores productivos, el poco aprovechamiento de lo que poseen en lo relacionado con los recursos naturales y más aún en el fortalecimiento de alternativas para potencializar lo que ofrece el entorno.

Argumentado en lo anterior, se pone de manifiesto que las principales falencias en el tema de educación ambiental para el departamento del Meta se derivan desde la acción política, donde no se cumplen los parámetros establecidos para este fin dentro de la Política Nacional de Educación Ambiental, toda vez que no se ha llevado a cabo una adecuada organización administrativa del Estado permitiendo desarticulación e incapacidad de los entes públicos para abordar los problemas, situación que como es de suponerse no es solo visible en un territorio como el Meta, sino que se generaliza en el ámbito nacional.

Aunque existen algunos esfuerzos por formular estrategias para el mejoramiento de la educación ambiental, es evidente que han trabajado de forma aislada, no se han preocupado por desarrollar metodologías de control para verificar su cumplimiento, el rendimiento adecuado y preciso del sistema y sus responsabilidades; lo cual refleja que los instrumentos formulados desde la educación ambiental han involucrado nefastos sistemas de evaluación, seguimiento y monitoreo. Con lo anterior se puede ingerir que no hay un adecuado proceso de medición de impactos en el tema, difícilmente se saben las estrategias a implementar en los distintos planes y documentos, pero no la forma que se han hecho.

El intento que ha hecho el departamento del Meta refleja algunos cimientos en lo relacionado con el seguimiento de los procesos de educación ambiental por parte de algunas instituciones, ligadas sobre todo al Comité Técnico Interinstitucional, aun así es preocupante ver como los PRAE pasan desapercibidos, convirtiéndose en activismo propio del aula, contruidos para dar soluciones momentáneas a las necesidades percibidas en la región, entre los más comunes, recolección de basuras, huertas, residuos sólidos, si la mayoría de las regiones presentan situaciones parecidas en cuanto a problemas ambientales se refiere porque no actuar de manera conjunta.

Dentro de estas dinámicas hay que destacar, por ejemplo, las particularidades económicas y sociales que tiene un departamento como el Meta, por una parte cuenta con una de las zonas agrícolas más grandes del país y una riqueza explícita en recursos no renovables como los hidrocarburos, que una suma cuantiosa en regalías. Lo cual visto desde muchos escenarios debería contribuir a mejores condiciones para la población, de manera paradójica es una región que encierra diversas problemáticas:

No solo porque en su territorio se desarrollaron las primeras experiencias de paramilitarismo en la década de los ochenta y porque allí igualmente se encuentra la zona histórica y tradicional de las Farc, sino porque diversas complejidades como el narcotráfico, el tema de la concentración de la tierra y las riquezas naturales y ecológicas marcaron y marcan el desarrollo de este conflicto (Guzmán, 2009).

Estos factores desencadenan cambios demográficos debido a la constante migración y modificaciones serias en las estructuras sociales asociado a la inequitativa distribución de tierras, la destrucción de cosechas y suelos, implementación de nuevos sistemas de producción como los cultivos ilícitos, aspectos que dan cuenta no solo de la pérdida económica, sino

que inyectan nuevos modos de vida, culturales, de identidad y agudizan la dimensión política (Guzmán, 2009).

No entender la importancia de estos procesos es negar que efectivamente el conflicto armado haya influido de manera directa en el estado de las políticas ambientales en el departamento, más que nada en la parte rural, y que sus secuelas perduraran por el tiempo. Es indispensable, por tanto, que la educación ambiental parta de la mirada holística del territorio, teniendo en cuenta todas las dimensiones del desarrollo, lo cual proporciona un direccionamiento diferente, logrando articular las realidades locales para avanzar hacia un estado de política ambiental diferente a nivel regional, donde se implemente de manera real un modelo de educación ambiental basado en el bienestar común y por tanto en el desarrollo sostenible local y regional; bajo lo cual se sientan las bases para cambiar paradigmas en torno a la educación ambiental.

Haciendo una revisión de los proyectos en ejecución por parte de la gobernación del Meta, se hace evidente que la mayoría de estos están regidos por acciones que fomentan la recuperación de ecosistemas estratégicos, buscando medidas para mitigar situaciones como la deforestación, pérdida de biodiversidad y la recuperación del recurso hídrico principalmente.

Una de las grandes falencias que en este momento presenta el departamento, es sin lugar a dudas, la ausencia de un plan decenal de educación que rija bajo orientaciones claras los proyectos que se llevarán a cabo, si efectivamente existen los medios legales para hacerla posible, los cuales se encuentran consignados en la Política de Educación Ambiental. La conformación de dicho plan fortalece los procesos de identidad, ya que parten de tener en cuenta las potencialidades del patrimonio paisajístico y el capital humano que se ha ido formando y especializando en el tema ambiental, lo que permite definir líneas de acciones concretas. Son claros los hallazgos planteados hasta el momento en el marco de la educación ambiental para el departamento del Meta, a partir del proceso metodológico planteado. De otro lado, se encuentran diversas estrategias que son el resultado de la investigación y que permitieron potenciar niveles de capacidad local y al tiempo brindar las bases para consolidar propuestas frente al proceso de educación ambiental en esta zona de estudio y de esta manera dar sostenibilidad al proceso, dentro estas cobra un valor importante, la categorización de problemas, mostrada en la tabla 3, que resultan de la aplicación de diferentes estrategias metodológicas durante el desarrollo de la investigación, partiendo de los ejes que la comunidad educativa consideran más relevantes a tratar en pro del mejoramiento.

Tabla 3. Categorización de problemas en la cuenca del río Melúa

Criterios	Alternativas			
	Político	Ambiental	Social	Económico
Gobernabilidad	A1	A2	A3	A4
Gestión ambiental	B1	B2	B3	B4
Responsabilidad social	C1	C2	C3	C4
Educación ambiental	D1	D2	D3	D4

Fuente: elaboración propia.

En donde:

A1= Falta de compromiso y presencia territorial por parte de las instituciones públicas y que tienen influencia en la cuenca.

B1= Ausencia de proyectos y acciones que fomenten procesos educativos ambientales en la cuenca.

C1= Falta de trabajo sinérgico que permita promover acciones hacia la conservación de los recursos naturales de la zona.

D1 = Poca presencia institucional para la gestión ambiental.

A2 = Deterioro y desaparición de bosques y ecosistemas estratégicos en la zona.

B2 = Contaminación que se ha venido dando en las fuentes hídricas de la zona, principalmente en la cuenca del río Melúa.

C2 = Alta degradación de suelos por prácticas agropecuarias

D2 = Contaminación de los recursos por la explotación de hidrocarburos.

A3 = Ausencia de procesos de planificación y ordenamiento de cuencas hidrográficas.

B3= Ausencia de proyectos escolares ambientales en las instituciones educativas de la zona.

C3 = Falta de proyectos que vinculen la comunidad para capacitarlos en temáticas asociadas con el medio ambiente y el desarrollo.

D3 = Falta de planificación de las cuencas hidrográficas.

A4 = Se maximiza el beneficio económico en la explotación de los recursos naturales sobre la protección y recuperación de los ecosistemas.

B4 = Falta de proyectos que vinculen el gran potencial turístico que tiene el sector para desarrollo sostenible.

C4 = Ausencia de zonificación agroecológica que permita generar crecimiento económico pero simultáneamente desarrollo sostenible. Políticas públicas.

D4 = Se percibe alto crecimiento económico, pero paralelamente inequidad social y pobreza, redistribución de beneficio.

Una vez realizada la revisión bibliográfica general y particular del municipio de Puerto López, se procedió a identificar los actores relevantes para la investigación con el apoyo adicional de informantes claves como los directivos y profesores de las escuelas y colegios de la cuenca, la secretaria de educación y Cormacarena, principalmente. Es claro que los procesos de educación ambiental deben incluir muchos tipos de actores, tanto públicos como privados, así como de diferentes niveles o escalas territoriales, pero la ausencia real de un proceso consolidado en este tema, para el municipio e igual para el departamento del Meta, dificultó aún más la identificación o visualización de los actores pertinentes.

La siguiente matriz representa una caracterización básica de los actores que influyen o podrían influir en los procesos de educación ambiental en la cuenca del río Melúa. Estos actores se han agruparon en tres categorías: 1. Por tipo de actor, 2. Por el nivel territorial en que actúan y 3. Por el rol de deben tener en el tema, es decir, las funciones. Adicionalmente se presentan dos columnas en la matriz, para calificarlos de acuerdo con la importancia que se cree que debe tener el actor en el tema, y finalmente, la influencia que ejerce realmente en estos momentos, en los procesos de educación ambiental en la cuenca del río Melúa.

La calificación cualitativa de la importancia e influencia de los actores en los procesos de educación ambiental en la cuenca, mostrada en la tabla 4, se realiza con base en la información secundaria revisada, el trabajo de campo y la percepción final que tienen los investigadores sobre ellos.

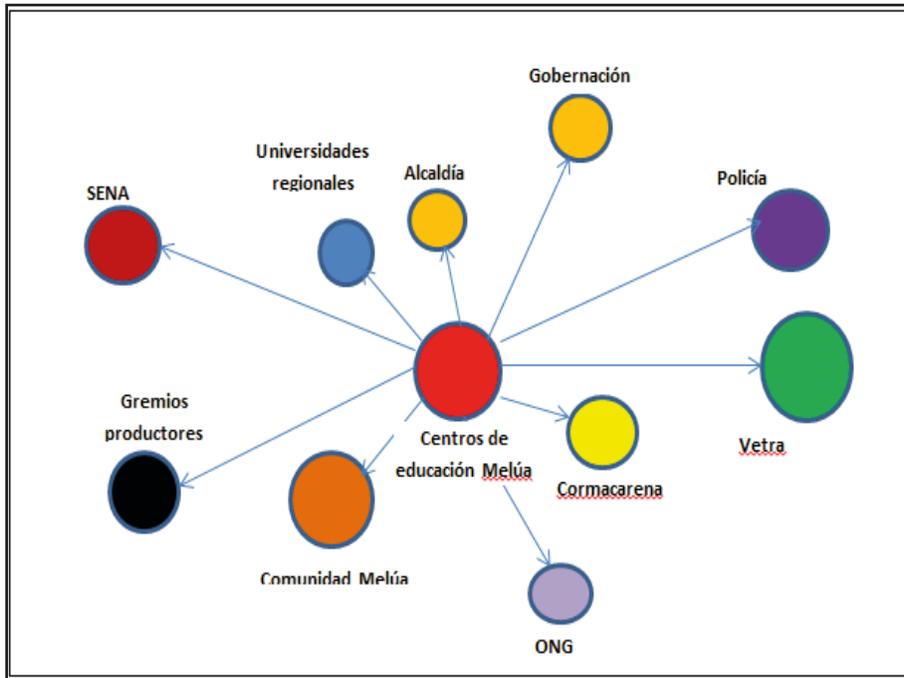
Tabla 4: Caracterización de actores en la cuenca del río Melúa

Nombre del actor	Tipo de actor	Rol	Nivel Territorial	Importancia para el proceso	Influencia en el proceso
Alcaldía de Puerto Inírida	Público	Gobernar y definir políticas de desarrollo local entre ellas de educación	Local	Alta	Baja
Umata	Público	Asistencia técnica y medio ambiente	Local	Muy alta	Baja
Estudiantes cuenca del río Melúa	Comunidad	Estudiantes de las escuelas y colegios	Local	Muy alta	Moderada
Docentes cuenca del río Melúa	Público	Docentes de las escuelas y colegios	Local	Muy alta	Moderada
Vetra	Privado	Explotación de hidrocarburos en la zona	Local	Moderada	Alta
Asociación de ganaderos del municipio	Privado	Producción ganadera	Local	Moderada	Baja
Secretaría de Educación Municipal	Público	Políticas de educación, seguimiento y control	Local	Muy alta	Baja
Directivos cuenca del río Melúa	Público	Rectores de las escuelas y colegios	Local	Muy alta	Moderada
Consejo Municipal	Público	Políticas, normas, propuestas de proyectos	Local	Alta	Baja
Policía Ambiental	Público	Educación y Control Ambiental	Local	Alta	Baja
Juntas de acción comunal	Comunidad	Organización social para mejorar la calidad de vida	Local	Moderada	Baja
ONG	Entidades no gubernamentales	Grupos ambientales y de activistas	Local	Alta	Baja
Otras empresas de producción agropecuaria	Privados	Extracción de materias primas	Local	Moderada	Baja
Padres de familia cuenca del río Melúa	Comunidad	Acudientes de los estudiantes	Local	Muy alta	Baja
SENA	Público	Educación tecnológica	Regional	Alta	Baja
Universidades de la región	Público/ privado	Educación superior	Regional	Alta	Baja
Gobernación del Meta	Público	Gobernar y definir políticas de desarrollo departamental entre ellas de educación	Regional	Moderada	Baja
Cormacarena	Público	Políticas de protección, conservación y educación ambiental. autoridad ambiental	Regional	Muy alta	Baja
Secretaría de Educación Departamental	Público	Políticas de educación, seguimiento y control	Regional	Alta	Baja
Cideam	Público	Definir programas y proyectos de educación ambiental departamental	Regional	Muy alta	Baja
Ministerio de Educación Nacional	Público	Políticas nacionales, seguimiento, control	Nacional	Muy alta	Moderada

Fuente: elaboración propia

De acuerdo con la tabla anterior, se puede concluir que los actores que tienen importancia alta o muy alta en los procesos de educación ambiental para la cuenca, no ejercen la influencia que debe tener, contrario a esto, algunos actores como Vetra los cuales pueden tener importancia moderada o baja en el tema, ya sea porque está fuera de sus funciones o actividades, o la transitoriedad que tienen en la zona, si cumplen una alta influencia en estos procesos, a través de la financiación de proyectos de educación ambiental para la zona. Con base en la caracterización de la tabla anterior, en la figura 1, se presenta el mapa de relacionamiento entre actores.

Figura 1. Red de relaciones de educación ambiental entre actores de la cuenca



Fuente: elaboración propia

La red de actores anterior se puede interpretar partiendo de las siguientes premisas:

1. La red analiza las relaciones entre actores con el tema de la educación ambiental en la cuenca del Melúa.
2. Los círculos representan los nodos (actores) y las líneas, las relaciones que se dan entre ellos.
3. Como nodo central se tiene los centros de educación de la cuenca, es decir, las escuelas y colegios con todos sus actores: directivos, profesores, estudiantes y padres de familia.
4. Los nodos cercanos al central, son los más importantes para la red y su tamaño indicada la influencia o peso que tienen realmente en el proceso, entre mayor tamaño, más influyentes o mayor peso y al contrario, a menor tamaño, menos influyentes o menor peso, pero siguen siendo muy importantes para la red.
5. Los nodos alejados del central son de menor importancia para la red, pero su tamaño indica la influencia o peso que pueden tener finalmente en la red. En este caso, los nodos grandes alejados, son estructurales para la red, los cuales resultan de alto peso, finalmente.

De acuerdo con lo anterior, se puede concluir que existen nodos (actores) de alta importancia pero mal relacionados en la red o sin jerarquía de ningún tipo, es decir, son claves pero no ejercen su rol o función, estos son: la Alcaldía Municipal con sus dependencias (Umata y Secretaria de

Educación), la Gobernación del Meta (Secretaría de Educación) y Cormacarena. De otro lado, se encuentran actores que no siendo tan importantes o claves en el proceso, están jugando un papel importante y terminan por ejercer influencia en la red, como la comunidad, que es un actor clave en el proceso y podría estar jugando un papel importante en el proceso, al igual que Vetra que es un actor moderadamente importante, pero que está influyendo notoriamente en el proceso, al menos, en el momento actual.

Los nodos más alejados del central, como lo son las universidades, el Sena y los gremios, son importantes para la red, pero mal relacionados, ya que no juegan ningún papel importante, es decir, están prácticamente ausentes o invisibilizados en la red.

La red requiere para su funcionamiento adecuado, sostenible y que genere impacto en el tema de la educación ambiental en la cuenca, que los nodos claves o de alta importancia cumplan su rol o función y sean altamente influyentes, como la Alcaldía Municipal de Puerto López y Cormacarena.

En segundo lugar las universidades, los gremios y el Sena. Se podría afirmar que existe una red en el tema de la educación ambiental para la cuenca, pero muy débil y dependiente de acciones externas como las que realiza en estos momentos Vetra, un actor privado que en algún momento se retira del territorio, la red podría debilitarse más al punto de desaparecer. Se requiere entonces más protagonismo de los actores estratégicos para la red y acciones de relacionamientos (sinergias) entre ellos también, es decir, que Cormacarena establezca una relación permanente de discusión y dialogo con la alcaldía y los gremios, sobre los procesos que podrían impulsar en la cuenca para fortalecer los procesos de educación ambiental.

Conclusiones

El estado actual de la educación ambiental en el departamento del Meta es lento y pausado, partiendo en primer lugar de analizar los instrumentos dados en el marco de la Política Nacional de Educación Ambiental, los cuales adolecen de una definición clara desde los propios objetivos estratégicos planteados, lo que dificulta avanzar hacia la consolidación de políticas públicas en el tema; no se hacen evidentes estrategias que inyecten transformaciones profundas, por ejemplo, la creación de un programa o agenda que enmarque acciones en la coordinación institucional.

Existen algunos esfuerzos por formular estrategias para el mejoramiento de la educación ambiental en el departamento del Meta, no obstante, una de las grandes debilidades para hacer esto posible, es que se han trabajado de forma aislada, sin desarrollar metodologías de control para verificar su cumplimiento o rendimiento adecuado, lo cual refleja que los instrumentos formulados desde la educación ambiental han involucrado nefastos sistemas de evaluación, seguimiento y monitoreo. No hay un adecuado proceso de medición de impactos en el tema, difícilmente se saben las estrategias a implementar en los distintos planes y documentos estudiados, pero no la forma que se han generado las acciones en el tema.

Los comités ambientales municipales, aunque históricamente han venido desempeñando un papel importante en lo concerniente al potencial ecológico de esta región, su actuación no se ha visto representada por una verdadera organización ambiental, que le permita al departamento adelantar procesos serios de educación, protección, gestión y menos dar cumplimiento a la legislación vigente en este tema, en pro de generar procesos que permitan a los municipios, vincular diferentes actores a la realidad municipal.

A lo largo de este trabajo ha quedado en evidencia el déficit en la aplicabilidad de políticas ambientales desde el sector educativo para la unidad de análisis en estudio, donde se refleja poco compromiso por parte de la comunidad en general para asumir dicho proceso con responsabilidad, ya no es solamente un trabajo que amerite colocar el medioambiente como eje central del desarrollo, es a su vez indispensable crear conciencia, asociatividad y responsabilidad; esto se ha hecho evidente en las alternativas dadas en la investigación. Colocando como base la educación ambiental desde una mirada global pudo percibirse, que a nivel político, social, económico y ambiental, existen grandes vacíos normativos, para llevar a cabo propuestas que incentiven el desarrollo óptimo de este territorio, situación que no es nueva en el territorio colombiano, si se analizan variables como el Índice de Desarrollo Humano.

Se podría afirmar que existe una red en el tema de la educación ambiental para la cuenca, pero muy débil y dependiente de acciones externas como las que realiza en estos momentos Vetra, un actor privado que en algún momento se retira del territorio, la red podría debilitarse más al punto de desaparecer. Se requiere entonces más protagonismo de los actores estratégicos para la red y acciones de relacionamientos (sinergias) entre ellos también, es decir, que Cormacarena dialogue con la alcaldía y los gremios, sobre los procesos que podrían impulsar en la cuenca para fortalecer los procesos de educación ambiental.

Referencias bibliográficas

- Abello, R. (2009). La investigación en ciencias sociales: sugerencias prácticas sobre el proceso. *Revista investigación y desarrollo* vol. 17(1), 208-229.
- Centro de estudios ambientales (CEA). (2008). Universidad Autónoma de Manizales. Municipio de Puerto López. Departamento del Meta.
- Cidea, (2008). Comité Técnico Interinstitucional de Educación Ambiental del Meta. Villavicencio Colombia, .
- Cormacarena, (2007). Corporación para el Desarrollo Sostenible del área de Manejo Especial la Macarena “Cormacarena”. Ajuste Plan de Acción 2007/2011, Villavicencio Colombia.
- Decreto 1743/1994. Ley General de Educación 115/94 (1994). Acuerdo 166/2005. Decreto 1860/94. Bogotá Colombia .
- Educación Visión 2019. (2006). Ministerio de Educación Nacional, Colombia .
- Componente Educativo, Evaluación de la articulación del Plan Educativo del departamento del Meta con el Plan Sectorial y el Plan Decenal de Educación. Plan de Desarrollo 2008-2011 “Unidos gana el Meta”.
- Guzmán, L (2009). *Influencia de los factores aceleradores del conflicto armado del Meta en la dificultad del desarrollo del departamento*. Facultad de Ciencia Política y Gobierno Universidad Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario.

- Leff E. (2004) Educación Ambiental: Perspectivas desde el Conocimiento, la Ciencia, la ética, la Cultura, la Sociedad y la Sustentabilidad. I Congreso Nacional de Educación Ambiental para el desarrollo sustentable de la Argentina CTERA . Córdoba.
- Ley 388. Colombia, (1997). Tomado de: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/>.
- Organización de Naciones Unidas (2009). Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM). Secretaria de planeación y desarrollo territorial.
- Plan Básico de Ordenamiento Territorial,(PBOT) (1999). Diagnostico urbano, municipio de Puerto López Colombia.
- Cormacarena, (2005). Plan de Acción Regional en Biodiversidad de la Cuenca del Orinoco 2005-2015. Villavicencio, Colombia.
- Cormacarena. Plan de acción trienal 2007-2009. Síntesis ambiental Corporación para el desarrollo sostenible del área de manejo especial la macarena.
- Juntos construyendo sueños.Plan de Desarrollo económico y social del departamento del Meta 2102-2015.Colombia.
- Gobernación del meta. (2010) Plan de gestión ambiental regional del departamento del Meta 2010/2019 [www.meta.gov.co/ wp-content/uploads/2013/.../Plan-de-Acción-2013.pdf](http://www.meta.gov.co/wp-content/uploads/2013/.../Plan-de-Acción-2013.pdf).
- Ministerio de Educación Nacional (2006). Plan Decenal de Educación 2006-2016. Colombia.
- Plan Nacional de Desarrollo. (2010). Sostenibilidad ambiental y prevención del riesgo, cap. 6. Bogotá, Colombia .
- Ministerio de Educación Nacional (2006)Plan Sectorial 2006-2010 de la política de Revolución Educativa. Colombia.
- Rivarosa, A., García, E., & Moroni, C. (2004). Los proyectos escolares en Educación Ambiental: su potencial educativo y transformador. *Revista de Educación en Biología*, 7(2), 16-22.
- Secretaria de planeación y desarrollo territorial. Colombia, Gobernación del Meta. (2009). Sistema integral de información departamental (SIID). Villavicencio.
- Torres C. M. (1996). *La dimensión ambiental: un reto para la educación de la nueva sociedad: Proyecto ambientales escolares una estrategia para la inclusión de la dimensión ambiental en la escuela*. Ministerio de Educación Nacional Bogotá Colombia.