

# DINAMIZACIÓN DE LA DIMENSIÓN AMBIENTAL EN LA COMUNIDAD DE APRENDIZAJE DE LA FUNDACIÓN SOCIAL DE HOLCIM COLOMBIA EN BOYACÁ

DYNAMIZATION OF THE ENVIRONMENTAL DIMENSION IN THE LEARNING COMMUNITY OF THE SOCIAL FOUNDATION HOLCIM OF COLOMBIA IN BOYACÁ

Diana Carolina Mesa Vargas\*, Sandra Milena Parra Bohórquez, José Fernando Ramírez Bermúdez.

---

Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Facultad de Ciencias de la Educación.  
Grupo de investigación GECOS. dianamesaupc@gmail.com, samipabo30@hotmail.com,  
jose-fercho@hotmail.com.

---

Recibido: Agosto 31 de 2013  
Aceptado: Octubre 10 de 2013

\*Correspondencia del autor. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Facultad de Ciencias de la Educación. Grupo de investigación GECOS. : Carrera 16 - 2 No 36 - 40, Barrio Calleja (Tunja - Boyacá). E mail: dianamesaupc@gmail.com

## RESUMEN

El creciente desarrollo económico ha generado un continuo deterioro en el ambiente, creando en las comunidades conflictos cognitivos y de identidad (Leff, 2006). Razón por la cual, es importante contribuir a la búsqueda de soluciones a las problemáticas ambientales locales, mediante la consolidación de escenarios que fomenten el dialogo, la discusión y la reflexión colectiva. A partir de esta necesidad la investigación buscó dinamizar la incorporación de la dimensión ambiental en algunas de las Instituciones Educativas ubicadas en municipios del área de influencia de la cementera Holcim en Boyacá, a través de la resignificación de los Proyectos Ambientales Escolares -PRAE- que hasta el momento se venían desarrollando. Teniendo como base unas categorías de análisis creadas en investigaciones anteriores con la misma población.

Para lograr la dinamización fue fundamental reconocer las dinámicas que constituyen el ambiente como estrategia fundamental de cambio. Inicialmente se realizó una documentación e inmersión de los contextos institucionales, surgiendo de allí la socialización de los resultados de fases anteriores del proyecto, donde se integraron diferentes actores educativos en torno a la temática educativo-ambiental. Siguiendo como derrotero el diseño e implementación de estrategias didácticas que potenciaron el dialogo de saberes, la construcción colectiva, contextualizada, consensuada e investigativa de los Proyectos Ambientales Escolares. Con lo que se busca que los participantes puedan pasar de un actuar esclavizado por el activismo a un pensar con miras a transformar la realidad ambiental de sus comunidades, basados en la reflexión, la crítica y la participación de la complejidad ambiental.

**Palabras claves:** dinamización, estrategia didáctica, ambiente, reflexión, contexto, Proyecto Ambiental Escolar, categorías de análisis.

**ABSTRACT**

The increasing economic development has led to a steady deterioration in the environment, creating cognitive conflicts in communities and identity (Leff, 2006). Which is why it is important to contribute to the search for solutions to local environmental issues through the consolidation of scenarios that encourage dialogue, discussion and collective reflection. From this need the research sought to stimulate the incorporation of the environmental dimension in some of the educational institutions located in municipalities in the area of influence of the cement Holcim in Boyacá, through the redefinition of School Environmental Projects-RESP-so far being performed. On the basis of analyzing some categories created in previous research with the same population.

To achieve the revitalization was essential to recognize the dynamics that constitute the environment as a key strategy for change. Initially there was a dip documentation and institutional contexts, arising from there the socialization of the results of previous project phases where different educational actors were integrated around the educational and environmental themes. As Pilot Following the design and implementation of teaching strategies that fostered the knowledge dialogue, the collective, contextualized, and investigative consensus School Environmental Projects. With it looking so participants can move from one act enslaved by activism to think in order to transform the environmental reality of their communities, based on reflection, criticism and participation of environmental complexity.

**Keywords:** dynamization, teaching strategy, environment, reflection, context, Environmental Project School, analytic categories.

**INTRODUCCIÓN**

El creciente desarrollo económico ha generado un continuo deterioro en el ambiente, creando en las comunidades conflictos cognitivos y de identidad (Leff, 2006) Razón por la cual, es importante contribuir a la búsqueda de soluciones a las problemáticas ambientales locales, a partir de la consolidación de escenarios que fomenten el dialogo, la discusión y la reflexión colectiva. A partir de esta necesidad la Fundación Social de Holcim Colombia -FSHC- ha generado la propuesta de “Comunidad de Aprendizaje para la Educación y la Acción Ambiental” que durante los dos últimos años junto con la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia -UPTC- ha promovido la educación ambiental con el ánimo de integrar la escuela y la comunidad entorno a situaciones ambientales de su competencia.

En el marco de este convenio se realizó el diagnóstico de la Educación Ambiental en los diferentes municipios que hacen parte de la Comunidad de Aprendizaje, surgiendo a partir de esto, la necesidad de generar espacios de acompañamiento y dinamización de la dimensión ambiental, a través de la implementación de estrategias didácticas-ambientales. Las estrategias didácticas buscan reconocer y valorar la Educación Ambiental como posibilidad de comprensión de las relaciones de interdependencia del individuo con su entorno, enfatizando, por supuesto, en el reconocimiento de las dinámicas propias de sus problemáticas ambientales (Tories, 2010), y al tiempo generar espacios de reflexión

y participación, donde el dialogo de saberes permite la integración de distintas disciplinas que propicien el óptimo desarrollo del PRAE y la puesta en marcha de la Educación Ambiental en las Instituciones Educativas.

La dinamización de la dimensión ambiental, se realizó teniendo en cuenta las dinámicas ambientales del contexto, a través de este proceso se logró fortalecer significativamente la participación de los docentes de las diferentes áreas del conocimiento y de la comunidad educativa, cambiar concepciones y metodologías y actitudinales que dificultan la incorporación de la dimensión ambiental en la escuela; así como organizar y priorizar la temática ambiental para cada centro educativo.

**MATERIALES Y MÉTODOS****Participantes**

La investigación se llevó a cabo en la Comunidad de Aprendizaje para la Educación y la Acción Ambiental de la FSHC, conformada por doce (12) municipios y veinticuatro (24) Instituciones Educativas, las cuales en la mayoría de los casos integró su equipo de trabajo PRAE con diferentes actores educativos. Se exponen los resultados obtenidos durante la investigación en cinco (5) de estos municipios (que comprenden seis (6) Instituciones Educativas); los cuales se eligieron por conveniencia investigativa.

**Paradigma**

La metodología implementada se enmarca desde un pa-

radigma socio crítico, centrado en la acción humana y las transformaciones de lo social a través del dialogo y el debate (Pantoja, 2009), a partir del cual se buscó establecer el papel de los docentes, no desde una mirada de intérpretes de la realidad, sino de interlocutores transformadores de los escenarios escolares y su realidad ambiental.

**Enfoque**

Esta investigación tiene en cuenta un enfoque cualitativo dado que los métodos de recolección de datos no se efectúan con medición numérica y en consecuencia el análisis no es estadístico, lo cual implica la descripción de un fenómeno; sus resultados no son generalizables y solo tiene en cuenta el grupo de estudio.

**Tipo de investigación y fases metodológicas**

La investigación se llevó a cabo bajo la investigación acción (IA), la cual se caracteriza por ser un proceso sistemático de aprendizaje, orientado a la praxis (acción críticamente informada y comprometida), por lo cual sigue una espiral de ciclos de planificación, acción, observación y reflexión (Ver Figura 01), partiendo del primer ciclo con la documentación e inmersión en el contexto en cada una de las Instituciones Educativas, continuando con la búsqueda de aliados que permitan la participación interdisciplinar institucional y finalmente dando inicio a la implementación de estrategias didácticas con el propósito de dinamizar la dimensión ambiental en la Instituciones Educativas participantes.

**Ciclo I: Documentación**

En esta fase o momento, se diseñó un plan de acción que contempló un reconocimiento de la problemática ambiental de los municipios participantes e Instituciones Educativas que hacen parte de la Comunidad de Aprendizaje, a partir de los resultados de la Fase I de la Pasantía FSHC-UPTC, 2012, con el propósito de dar continuidad al proceso emprendido en materia de Educación Ambiental.

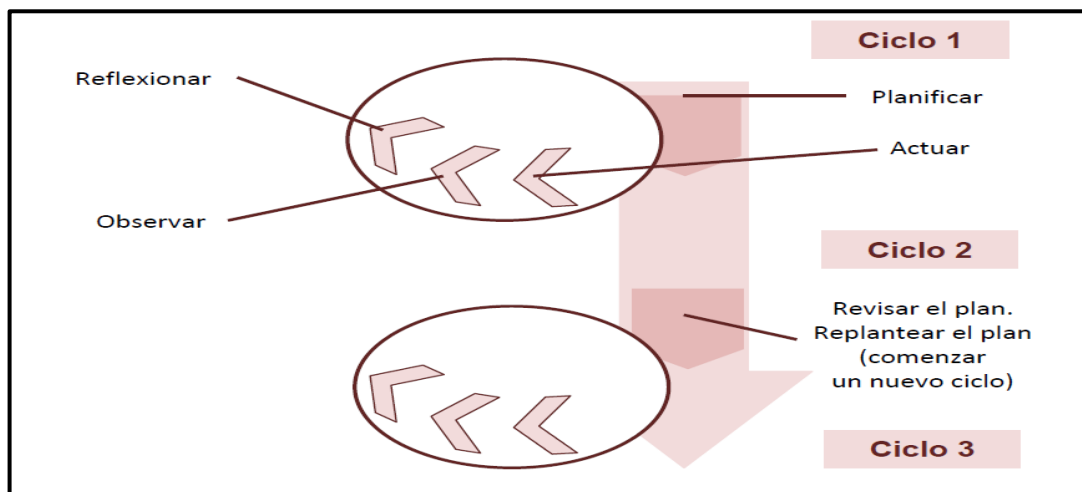
Esta etapa incluyó la realización de dos (2) acciones:

- **Documentación de los alcances logrados en la Comunidad de Aprendizaje Fase I de Pasantía FSHC-UPTC en las Instituciones Educativas.**

Se realizó lectura del informe de la Fase I de la Pasantía, haciendo énfasis en el componente escolar denominado “Diagnóstico de la Educación Ambiental en las Instituciones Educativas” respectivas. El análisis se hizo a partir del planteamiento de unas categorías, subcategorías y tipologías (Ver Tabla 01) que se construyeron de manera inductiva teniendo como elemento la Política Nacional de Educación Ambiental -PNEA- (Flórez, 2012).

- **Inmersión en el contexto.**

Se realizó la indagación de los aspectos más significativos de cada municipio, como: economía, tradiciones culturales, geografía y componente social; y de las Ins-



**Figura 1.** Espiral de ciclos en la Investigación – Acción de Kemmis (1989).  
**Fuente:** Latorre, 2007.

**Tabla 1.** Categorías del PRAE. Fase I Pasantía FSHC-UPTC de la Comunidad de Aprendizaje para la Educación y Acción Ambiental.

CATEGORÍA	SUBCATEGORÍA	TIPOLOGÍA
Proyecto Ambiental Escolar -PRAE-	1. <i>Conceptos Fundamentales en Educación Ambiental</i>	Referentes Internacionales y Nacionales Concepto de Ambiente Concepto de educación ambiental
	2. <i>El Sistema Ambiental</i>	Visión sistemática Situación ambiental y problemática ambiental
	3. <i>La Dimensión Ambiental Y El Currículo</i>	La EA, la escuela y el entorno
	4. <i>Flexibilidad Curricular</i>	Modelos Pedagógicos Interdisciplinar
	5. <i>Criterios De Estructuración Del PRAE</i>	Conceptualización PRAE Diagnóstico ambiental Regionalización Concertación Interculturalidad
	6. <i>Seguimiento Y Evaluación</i>	Etapas de desarrollo del PRAE Apoyo y proyección del PRAE Impacto ambiental

**Fuente:** Flórez, 2012. **Adaptada por:** Pedraza, Duarte, Granados, Gualteros, Joya, López, & Vargas, 2012.

tituciones Educativas, como: ubicación, objetivos, población estudiantil, misión y visión institucional; con el propósito de hacer un reconocimiento del contexto, de sus fortalezas y de sus problemáticas.

Luego de la indagación de estos aspectos, se llevó a cabo un primer acercamiento a los respectivos municipios e Instituciones Educativas, con el propósito de hacer reconocimiento de las características y dinámicas de trabajo propias en cada Institución Educativa y los docentes líderes de PRAE.

De la puesta en marcha de las diferentes actividades, surge la propuesta de buscar una estrategia para divulgar los resultados del estudio de la Fase I de Pasantía alcanzados en la Comunidad de Aprendizaje, en la totalidad de las Instituciones Educativas. De ahí se da inicio a un nuevo ciclo de investigación.

#### Ciclo II: Socialización

Para la divulgación de resultados de la Fase I de Pasantía FSHC-UPTC se solicitó a las directivas de las Instituciones Educativas tiempo de por lo menos una (1) hora en una de sus reuniones con todos los docentes de la Institución. Esto con dos (2) intenciones: conocer las percepciones, propuestas y/o sugerencias de mejora que ellos tienen para el PRAE y la búsqueda de aliados estratégicos que fomentaran los procesos de participación

interdisciplinar, democrática y de consenso en decisiones educativo-ambientales, a través de la conformación de equipo de trabajo PRAE.

Se utilizaron diferentes instrumentos de recolección de información, como el “*focus groups*” o grupo focal, Tabla de Tensiones, Retos y Oportunidades (tomada y adaptada de la Fase I de Pasantía) y Encuesta de Percepción Docente.

Con el equipo de pasantes, se analizó de manera detallada los resultados recolectados con los instrumentos aplicados y con esto, se realizaron las primeras inferencias sobre las acciones a seguir para la dinamización de la dimensión ambiental en las Instituciones Educativas.

#### Ciclo III: Diseño de estrategias didácticas

Se inició la búsqueda de herramientas y estrategias didácticas que promovieran la dinamización de la dimensión ambiental en las Instituciones Educativas. El equipo de pasantes diseñó doce (12) estrategias didácticas enfocadas a la inclusión de las Categorías de análisis de la Fase I de Pasantía en el PRAE (Ver Tabla 01) y en función de los equipos de trabajo. Razón por la que los nombres de las estrategias obedecen a estas subcategorías y tipologías. El instrumento de recolección de información durante la implementación de cada estrategia continuó siendo el grupo focal.

Se plantea como parte de la metodología de las estrategias didácticas, actividades como: estudios de caso, lectura dirigida y grupal, dialogo de saberes, observación de videos, árbol del problema, entre otras.

En esta fase se recolectó información de diferentes maneras, a través de videos, escritos, recopilación del dialogo, discusión y consensos a que llegaron los participantes de los equipos de trabajo, con miras a transformar la problemática ambiental en la que está inmersa la Institución Educativa y el municipio, además siempre y cuando manteniendo los principios básicos de la técnica de grupo focal. La información se analiza por tipología dando respuesta a la subcategoría a la que estaba dirigida, con el propósito de evidenciar la dinamización de las Instituciones Educativas piloto.

## RESULTADOS

Los resultados de la investigación se describen de manera general para cada uno de los tres (3) ciclos, según Kemmis (Ver Figura 1).

### Ciclo I: Documentación

De los elementos esenciales resaltados del informe de pasantía Fase I (2012) se destaca que: no conocen a profundidad los lineamientos de la PNEA y los referentes internacionales, los PRAE no contemplan un componente investigativo y las corrientes ambientalistas por las que se inclinan continúan siendo naturalista-conservacionista-ecologista, se evidencia el trabajo exclusivo del docente líder de PRAE, Las etapas de desarrollo del PRAE no tienen en cuenta los lineamientos de la Política Nacional de Educación Ambiental ni el Decreto 1743 de 1994, entre otros aspectos significativos.

Con las visitas de los pasantes a sus respectivos municipios e Instituciones Educativas, surge la necesidad de socializar los resultados de la Fase I de pasantía FSHC-UPTC, por lo que a partir de esta situación se integraron varios actores educativos y reconocieron las percepciones y aportes para el PRAE.

### Ciclo II: Socialización

En cada Institución Educativa se organizó la reunión con las directivas y docentes. La sesión consistió en la exposición del objetivo de la Comunidad de Aprendizaje, se resaltó la relevancia de las cuestiones educativo-ambientales, formación conceptual, explicación de la metodología de trabajo, resultados de la Fase I y recomendaciones sugeridas desde la red de conocimiento

para el fortalecimiento de los procesos emprendidos en materia de educación ambiental.

Los resultados fueron socializados a partir de la información extraída del ciclo de documentación, donde se plasman los criterios que se tuvieron en cuenta en el momento de evaluar el PRAE.

Algunos de los aportes obtenidos de las técnicas de recolección de información fueron:

- “El PRAE debe ser la carta de navegación para la ejecución de todas las labores del colegio”.(Docente 1).
- Los docentes solicitan a las directivas de las instituciones educativas brindar espacios para el desarrollo de los Proyectos Ambientales Escolares, preferiblemente dentro de la jornada escolar.
- Vincular docentes y en general otros actores educativos que puedan ayudar a fomentar y multiplicar el mensaje educativo-ambiental, además para que sean “agentes estratégicos en la consolidación de una cultura ambiental dentro y fuera de la institución”. (Docente 2)
- Formular el PRAE teniendo en cuenta la problemática ambiental regional.
- En varias de las Instituciones Educativas mencionan que “es importante que la institución aproveche el asesoramiento que brinda la FSHC en la formulación y ejecución del PRAE, ya que como lo muestran los resultados expuestos el PRAE de la Institución Educativa presenta grandes debilidades”. (Docente 3)
- Resaltan el valor que deben tener los proyectos ambientales, “las acciones del PRAE no solo deben ser las de ornato y embellecimiento institucional como se hiciera en otras épocas” (Docente 4).
- Búsqueda de aliados estratégicos como los Comité Técnico Interinstitucionales de Educación Ambiental CIDEA. A lo que un docente 5 menciona que “el PRAE debe ser integrador y debe establecer actividades en conjunto con el CIDEA municipal”.

Cabe resaltar que varios de los participantes manifestaron su inconformidad con la constitución de equipos de trabajo integrado por docentes de diferentes áreas, lo cual fue inicio de discusiones donde cada uno comunicó y defendió su punto de vista.

### Ciclo III: Diseño de estrategias didácticas

Por culminación del año académico en las Instituciones Educativas no se implementaron todas las estrategias

**Tabla 2.** Estrategias didácticas implementadas en las Instituciones Educativas piloto de la Comunidad de Aprendizaje.

MUNICIPIO	INSTITUCIÓN EDUCATIVA	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS IMPLEMENTADAS
Nobsa	CTN	“Ambiente” “Visión Sistémica del Ambiente”
	CJC	“Ambiente” “Visión Sistémica del Ambiente”
Sogamoso	IELP	“Ambiente” “Visión Sistémica del Ambiente” “Cogestión e identificación del problema”
		Firavitoba
Busbanzá	IEEB	“Ambiente” “Visión Sistémica del Ambiente” “Referentes Nacionales e Internacionales”
Floresta	IEHJRQ	“Ambiente” “Visión Sistémica del Ambiente” “Diagnóstico Ambiental”

Fuente: EDBOY: CA-FSHC, 2013.

didácticas diseñadas, quedando esto como compromiso y objeto de estudio para el siguiente grupo de pasantes. En la Tabla 2 se presentan las Instituciones Educativas y nombre de las estrategias que se implementaron.

Cada Institución Educativa fue autónoma en elegir democráticamente las estrategias y modificaciones que se acomodaban a su contexto y problemática ambiental. Para fines de sistematización en este documento solo se reportaran el desarrollo de las estrategias “Ambiente” y “Visión Sistémica del Ambiente”, ya que son las que se implementó de manera común en todas las Instituciones Educativas piloto. Estas estrategias pretendieron que los documentos PRAE de la Instituciones Educativas incluyeran los *Conceptos Fundamentales en Educación Ambiental y El Sistema Del Ambiente* logrando así que estos cumplan con los lineamientos de estructuración establecidos por la PNEA.

### Estrategia “Ambiente”

- Para el análisis de la aplicación de la estrategia se toma como referente inicial los resultados obtenidos de la Fase I de la Pasantía, en los cuales el concepto de ambiente es reconocido en dos (2) Instituciones Educativas desde una concepción naturalista y no reportado en las otras cuatro (4), evidenciándose que no existe un manejo claro de los conceptos Fundamentales en Educación Ambiental.

- En la mayoría de las Instituciones Educativas se realizaron modificaciones antes, durante y después que sirvieron para enfatizar y contextualizar la estrategia a su contexto y problemática ambiental.
- Relacionar la temática de la lectura con el contexto en el que se desenvuelve la Institución Educativa.
- A partir de la lectura los participantes intentaron definir las esferas que constituyen el ambiente, de manera que estuvieran acordes con su contexto.
- Discutir y argumentar como la falta de comprensión del concepto de ambiente está relacionado con la falta de educación ambiental y cultura ambiental en la población. Como un docente menciona: “*no sabíamos con claridad que es ambiente, sin embargo, pretendíamos que los estudiantes lo valoraran y cuidaran*”.

### Estrategia “Visión sistémica del ambiente”

- El referente inicial serán los resultados obtenidos de la Fase I de la Pasantía, en la cual se registra que en tres (3) Instituciones Educativas no se reportaba dicho componente y en las otras tres (3) existía de forma limitada al componente natural desde una visión fragmentada y no sistémica.
- En algunas de las Instituciones Educativas se realizaron modificaciones antes, durante y después de la implementación de la estrategia.
- Los participantes de los diferentes equipos de traba-

jo reconocieron la dinámica del ambiente mediante la lectura de un cuento.

- Relacionaron la visión sistémica del ambiente con el origen de la(s) problemática(s) ambientales de la región. Como lo menciona uno de los docentes participantes: *“Es de vital importancia tener en cuenta la parte cultural, social, política y religiosa del municipio porque la problemática ambiental de la vereda tiene una relación directa con estos”*.
- Formularon algunas actividades realizables en el PRAE enfocadas en varios de las dimensiones que constituyen el ambiente, donde no solo se integre la Institución Educativa sino la comunidad en general.
- Cada equipo de trabajo formuló la concepción que en adelante tendrá el PRAE sobre visión sistémica del ambiente. Varios de los conceptos formulados fueron:
  - *“visión sistémica es la relación que existe entre lo social, natural y cultural y conforma un ambiente”*
  - *“Es un conjunto de los 3 factores natural, social y cultural que se relacionan entre ellos dando soluciones a problemáticas ambientales, favoreciendo la reflexión y el dialogo continuo de las dinámicas del territorio”*.
  - *“El ambiente es un Sistema que resulta de la interacción de los componentes natural, social y cultural del municipio de Floresta, a través de la formación de valores humanos en la comunidad educativa”*.

## DISCUSIÓN

La información de la investigación será discutida a partir de la interpretación del pasante y los referentes teóricos y teniendo en cuenta la espiral de ciclos, según Kemmis (Ver Figura 1).

### Ciclo I: Documentación

En general, la documentación de los resultados de la Fase I de Pasantía muestran que muchas de las problemáticas señaladas se deben a: la escasa actualización que tienen al respecto los maestros que asumen dichos proyectos y a la falta de identidad y compromiso que la comunidad educativa tiene hacia los proyectos PRAE; así mismo, la Educación Ambiental sigue siendo percibida como una tarea más con la que deben cumplir en el esquema propuesto por la normatividad educativa Colombiana y no como la oportunidad para fortalecer los procesos formativos incentivando al estudiante y al docente a la apropiación del conocimiento a partir del

acercamiento a las realidades y no desde imaginarios.” (Duarte, Granados, Gualteros, Joya, López, & Vargas, 2012: 376). Estas situaciones pretender servir de detonante, para dar inicio a la dinamización y resignificación de los PRAE, donde cada uno de sus actores educativos y sociales sea conciente de la relevancia de lo ambiental en el mantenimiento de la vida en el planeta y equilibrio del territorio.

En los municipios en el orden de lo ambiental, sobresale la problemática por la escasez de agua, el fuerte impacto que está teniendo la explotación minera y por ende la contaminación atmosférica en la zona, que se corrobora con los temas de estudio que se han venido desarrollando desde los PRAE. Con respecto a la misión y visión de las Instituciones Educativas se evidencia la desarticulación de la temática educativo-ambiental con el Proyecto Educativo Escolar -PEI-

Al respecto Torres (1998) afirma:

*“Los Proyectos Ambientales Escolares desarrollan una propuesta pedagógica-didáctica para la incorporación de una problemática ambiental al diseño curricular del Proyecto Educativo Institucional (PEI), donde se trabaje desde la construcción de conocimiento significativo y el diálogo de saberes”*

Además de preservar los recursos naturales y generar conciencia ambiental en las personas, el PRAE busca mejorar “la calidad de vida [...] que exige entre otros elementos, la máxima disponibilidad de la infraestructura social y pública para actuar en beneficio del bien común y mantener el medio ambiente sin mayores deterioros y contaminación” (Briones, 1993, citado por Obando, 2011).

### Ciclo II: Socialización

Algunas Instituciones educativas proponen abordar la problemática ambiental donde se vinculen diferentes actores sociales en la realización de actividades ambientales, mientras que otras buscan trabajar solas, con la comunidad educativa. La Política Nacional de Educación Ambiental resalta que *“el análisis desde distintas miradas científicas, a problemas o conjuntos de problemas, cuya complejidad es tal, que con el aporte (o la disponibilidad) de cada una de las disciplinas a la interdisciplinariedad, ayudaría a desentrañar las distintas dimensiones de la realidad social”*, por ende la Educación Ambiental debe permear cada aspecto de la actividad académica escolar y a la vez penetrar las dinámicas ambientales regionales, en donde se busque la

emancipación del saber ambiental frente a las corrientes tradicionalista que enmarcan el contexto.

La complejidad ambiental abre el círculo de las ciencias hacia un diálogo de saberes; proyecta la actualidad hacia un futuro, hacia un infinito donde el ser excede el campo de visibilidad de la ciencia y de la objetivación del mundo en la realidad presente (Leff, 2008). Y concibiendo el ambiente como un concepto meramente ecológico a lo que Leff, (2006) afirma:

*“El ambiente no es la ecología, sino el campo de relaciones entre la naturaleza y la cultura, de lo material y lo simbólico, de la complejidad del ser y del pensamiento. El ambiente es una realidad empírica; sí, pero en una perspectiva epistemológica es un saber; un saber sobre las estrategias de apropiación del mundo y la naturaleza a través de las relaciones de poder que se han inscrito en las formas dominantes de conocimiento”*

Además en el discurso de los docentes se resalta que para mejorar un proceso investigativo se debe tener en cuentas más variables y documentos que den respuesta a la razón de la inmersión del contexto. Resulta en relación directa sobre el diagnóstico elaborado en la fase I del proyecto: la ausencia de una conceptualización clara con respecto al ambiente y a la Educación Ambiental, ha llevado a la formulación de objetivos demasiado generales y al desarrollo de estrategias imprecisas (dirigidas a la realización de acciones puntuales y aisladas) por parte de las propuestas o proyectos, lo cual no permite logra los impactos requeridos, en materia de formación para un manejo adecuado del ambiental.(PNEA, 2002).

### **Ciclo III: Diseño de estrategias didácticas Estrategia “Ambiente”**

El “ambiente” hace parte de los conceptos Fundamentales en Educación Ambiental, el cual según la (PNEA, 2002) “ha estado asociado casi siempre de manera exclusiva a los sistemas naturales, a la protección y a la conservación de los ecosistemas, (...), sin que medie un análisis o una reflexión sobre la incidencia de los aspectos socioculturales, políticos y económicos en la dinámica de dichos sistemas naturales” siendo esta mediación la que se pretende sea comprendida y tenida en cuenta en cada una de las Instituciones Educativas participantes del proyecto.

En algunas Instituciones continúan con la concepción de ambiente inclinada hacia el naturalismo, lo que evidencia la no concepción de actores que hacen parte ac-

tiva de este; sin embargo al finalizar el trabajo grupal en torno a la estrategia se logra un cambio conceptual en los participantes de estas Instituciones quienes de forma participativa plantean diferentes definiciones que incluyen dentro del ambiente actores como el social, cultural, natural, político y ético, definiciones de ambiente acordes con el concepto que plantea la PNEA, donde se especifica que el ambiente es “*un sistema dinámico definido por las interacciones físicas, biológicas, sociales y culturales, percibidas o no, entre los seres humanos y los demás seres vivientes y todos los elementos del medio donde se desenvuelven, sean estos elementos de carácter natural, o bien transformados o creados por el hombre*”.

### **Estrategia visión sistémica del ambiente**

La “visión sistémica del ambiente” hace parte del sistema del ambiente, la cual pretende “describir el lugar que ocupa el saber ambiental en el desarrollo de procesos de formación ambiental, interpretando la interrelación que se presenta entre la multiplicidad de visiones y posibilidades que brinda éste en la comprensión de la complejidad ambiental” (Flórez, 2012)

Durante el desarrollo de la estrategia, se evidencia que los participantes de manera colectiva, democrática y participativa comprenden y expresan la complejidad ambiental desde sus múltiples esferas de desarrollo y lo contextualizan en su PRAE. Del trabajo en equipo se resalta “*la interacción, la colaboración y la solidaridad entre los miembros, así como la negociación para llegar a acuerdos y hacer frente a los posibles conflictos*”. El discurso de los participantes pone de manifiesto que la relación que se solía hacer ambiente-naturaleza, está transformando su enfoque conceptual, a una asociación mucho más completa, donde se incluyan:

*“las dinámicas de los componentes sociales, naturales y culturales del ambiente para comprenderlo como una totalidad, sin perder de vista, el contexto natural en el cual se desenvuelven estas dinámicas [...] ya que, para comprender el funcionamiento del ambiente es necesario, hacer una aproximación sistémica en donde el todo dé cuenta de las partes y cada una de ellas de cuenta del todo”*

Otros equipos de PRAE, gracias a la dinámica de la estrategia reformularon su problema ambiental, a lo que Torres, (2005) afirma que: “*el cambio en la concepción de ambiente es el reto de la educación ambiental y que desde la visión sistémica del mismo se deben plantear*



acciones” (p. 15) como es el caso, en una Institución educativa recocieron que las problemáticas ambientales se dan a causa de la poca comprensión de la visión sistémica de la ambiente.

Finalmente, el trabajo en equipo, en consenso formuló el concepto de ambiente que tendrá en cuenta en adelante la Institución Educativa. En los cuales de manera implícita o explícita mencionan “*el ambiente es dinámico y definido por las interacciones físicas, biológicas, sociales y culturales*” como lo plantea la PNEA (2002). Pero esta formulación, no solo implica un elemento más para incluir en el documento PRAE, sino que implica “*aceptar principios, definir conceptos y nociones, y utilizar los métodos y procedimientos científicos desde la óptica del PRAE, para así asumir el compromiso de la complejidad, consistente además en un camino para construir la concepción del Desarrollo Sostenible desde la óptica de la sustentabilidad*” (Rodríguez, 2010).

## CONCLUSIONES

En la implementación de estrategias didácticas en Educación Ambiental a los procesos de dimensión ambiental en las Instituciones Educativas, fue necesario realizar un ciclo basado en el análisis y reflexión de la complejidad ambiental, teniendo como punto de partida la documentación, la cual permitió reconocer los trabajos que antecedieron a esta pasantía investigativa, ya que en Educación Ambiental no se puede desconocer los avances logrados en la región desde una visión sistémica.

La dimensión ambiental de las Instituciones Educativas antes de hacer intervención en ellas, es percibida como una tarea más con la que deben cumplir los docentes en sus labores institucionales, las acciones ambientales presentan un corte naturalista- conservacionista y la interdisciplinariedad no es evidente entre los diferentes actores educativos. En el transcurso de la dinamización, se evidencia en los docentes un cambio en sus concepciones y actitudes frente a la problemática ambiental local, de modo que se fue concibiendo el ambiente como un eje integrador de las diferentes áreas curriculares.

El planteamiento de estrategias didácticas se orienta al diálogo de saberes, al desarrollo y fortalecimiento de competencias de pensamiento ambientales, que permiten comprender las interacciones naturaleza - sociedad - cultura, en contextos ambientales particulares, pero vale la pena aclarar que, las estrategias didácticas no

pueden ser homogenizadas para todos los contextos. Deben partir de las problemáticas ambientales locales, acuerdos, saberes pedagógicos y didácticos de los docentes (y en general del equipo de trabajo) de cada una de las Instituciones Educativas, para que logren recolectar información de los distintos actores educativos, con la finalidad de incluirla al PRAE.

La implementación de las estrategias didácticas ambientales, permitieron dinamizar las nociones conceptuales, metodológicas y actitudinales de los participantes, pasando de un actuar esclavizado por el activismo a un pensar con miras a transformar la realidad ambiental basada en la reflexión, la crítica y la participación emancipadora de la complejidad ambiental. Sin embargo, el proceso adelantado en esta fase no mostró cambios significativos en los documentos PRAE de cada Institución Educativa, pero fortaleció la participación de distintos actores educativos y sociales, logrando en ellos el fortalecimiento del saber ambiental.

Los espacios participativos en las Instituciones Educativas, fundamenta los procesos de apropiación ambiental (autogestión), llevando a identificar y asumir responsabilidades individuales y colectivas en el desarrollo de sus Proyectos Ambientales Escolares. Generando actores activos y gestores educativo-ambientales en el currículo institucional.

## AGRADECIMIENTOS

Los autores expresan su agradecimiento a la Fundación Social de Holcim Colombia por ofrecer los espacios de aprendizaje en su comunidad. A las Instituciones Educativas, docentes líderes de PRAE y equipos de trabajo de los municipios participantes de la Comunidad de Aprendizaje. Al Coordinador de Pasantía, Magister Gustavo Flórez; a la Magíster Yamile Pedraza y al candidato a Magíster Jaime Cristancho, docentes de la Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental de la UPTC por las orientaciones, aportes y disposición durante el desarrollo de esta pasantía investigativa.

## BIBLIOGRAFIA

- Duarte, E, Granados, M, Gualteros, G, Joya, S, López, J & Vargas, D. (2012). Avances de una Experiencia Realizada en los 12 Municipios del Área de Influencia de Holcim (Colombia) en Boyacá. Tunja- Boyacá: Fundación Social de Holcim Colombia.
- EDBOY: CA-FSHC. (2011). Proyecto Educación Boyacá: comunidad de Aprendizaje- Fundación Social de Holcim Colombia. Centro juvenil campesino.
- Flórez, G. (2012). Saberes y prácticas de la educación ambiental en los escenarios escolares del municipio de Nobsa-Boyacá.: [tesis de maestría]. Colombia. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, facultad de ciencias de la educación.
- Latorre, Antonio. (2007) La Investigación – Acción: conocer y cambiar la práctica educativa. Editorial GRAO. Barcelona, España.
- Leff, E. (2006). Aventuras de la Epistemología Ambiental. México: Siglo XXI Editores.
- Leff, E. (2008). Discursos sustentables. México: Siglo XXI Editores.
- Ministerio de Educación Nacional y Ministerio del Medio Ambiente. (2002). Política de Educación Ambiental. Bogotá - Colombia.
- Obando, A. (2011). Anatomía de los PRAE. Luna Azul ISSN 1909-2474.
- Pantoja, A. (2009). Manual básico para la realización de tesinas, tesis y trabajos de investigación. Madrid: Editorial EOS.
- Rodríguez, S. (2010). Investigación Acción. Métodos de investigación en Educación Especial.
- Torres, M. (1998). La Educación Ambiental: una estrategia flexible, un proceso y unos propósitos en permanente construcción. Revista Iberoamericana de Educación.
- Torres, M. (2005) La dimensión de la educación ambiental. Un reto para sociedad, Ministerio de Educación Nacional. Bogotá. (Colombia).
- Torres, M. (2010). La Educación Ambiental en Colombia: “un contexto de transformación social y un proceso de participación en construcción, a la luz del fortalecimiento de la reflexión acción. Bogotá: Ministerio de Educación Nacional.