

## TENDENCIAS DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LOS PRAE DE FLORENCIA CAQUETÁ<sup>1</sup>

### TRENDS IN ENVIRONMENTAL EDUCATION IN THE PRAE OF FLORENCIA CAQUETÁ

Flor Viviana Delgado Ortiz<sup>2</sup>  
María Luisa Eschenhagen Durán<sup>3</sup>

#### Resumen

En Colombia, los Proyectos ambientales Escolares (PRAE) han sido desde 1994 la estrategia oficial para que las instituciones de educación básica y media desarrollen procesos de educación ambiental. En relación con los PRAE, el Ministerio de Educación Nacional (MEN) ha decretado que estos deben aportar a la protección, preservación y aprovechamiento de los recursos naturales y al mismo tiempo aportar en el desarrollo de una conciencia sobre la importancia de mejorar la calidad de vida (MEN, 1994). Ante la crisis ambiental, en especial en cambio climático, que vive el planeta tierra, es importante analizar los objetivos, los problemas ambientales y las estrategias que plantean las instituciones educativas, para evidenciar sus perspectivas/enfoques. Este análisis se desarrolla teniendo como base las categorías de ambiente propuestas por Eschenhagen (2018), ambiente como objeto, como sistema y como complejidad; y las corrientes teóricas identificadas por Sauvé (2004). Metodológicamente el presente artículo se desarrolló desde el enfoque cualitativo e interpretativo, se aplicó la técnica de la entrevista semiestructurada y el tratamiento de los datos se hizo a partir del Software ATLAS.ti. 9. Como resultado, se encontró que la educación ambiental que plantean las instituciones de educación básica y media de Florencia Caquetá, a través de los PRAE, se enmarca en las corrientes naturalista, conservacionista y resolutive, las cuales corresponden con una visión de ambiente como objeto.

**Palabras clave:** educación ambiental, proyectos ambientales escolares, categorías de ambiente.

#### Abstract

In Colombia, the School Environmental Projects (PRAE) have been since 1994 the official strategy for elementary and middle school institutions to develop environmental education processes. In relation to the PRAE, the Ministry of National Education (MEN) has decreed that they should contribute to the protection, preservation and use of natural resources and at the same time contribute to the development of an awareness of the importance of improving the quality of life (MEN, 1994). In view of the environmental crisis, especially climate change, that the planet Earth is experiencing, it is important to analyze the objectives, environmental problems and strategies proposed by educational institutions, in order to demonstrate their perspectives/approaches. This

Recepción: 01 de Septiembre de 2021/ Evaluación: 20 de Octubre de 2021/ Aprobado: 19 de Noviembre de 2021

<sup>1</sup> Artículo derivado de la tesis doctoral titulada Fundamentos Epistemológicos de la Educación Ambiental propuesta en los PRAE para la construcción del saber ambiental del Doctorado en Educación y Cultura Ambiental de la Universidad de la Amazonía.

<sup>2</sup> Candidata a doctora en Educación y Cultura Ambiental de la Universidad de la Amazonia. Docente de la Universidad de la Amazonía. Florencia-Caquetá, Colombia. E-mail: [vivianad-87@hotmail.com](mailto:vivianad-87@hotmail.com). ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-7087-8781>

<sup>3</sup> Doctora en Estudios Latinoamericanos UNAM. Docente especial de la Universidad Nacional de Colombia, sede Arauca. E-mail: [mariesche22@yahoo.com.mx](mailto:mariesche22@yahoo.com.mx), ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4465-0008>.

analysis is developed based on the environmental categories proposed by Eschenhagen (2018), environment as an object, as a system and as complexity; and the theoretical currents identified by Sauvé (2004). Methodologically, this article was developed from the qualitative and interpretative approach, the semi-structured interview technique was applied and the data treatment was done from the ATLAS.ti Software. As a result, it was found that the environmental education proposed by the elementary and middle schools of Florencia Caquetá, through the PRAE, is framed within the naturalistic, conservationist and resolute currents, which correspond to a vision of the environment as an object.

**Keywords:** environmental education, school environmental projects, environmental categories.

### Introducci3n

Uno de los problemas que más afecta al ser humano y a la naturaleza es el cambio climático, definido por Díaz (2012), como los cambios en el clima originados por el desequilibrio energético por causas naturales y humanas. Dicho problema se manifiesta de diversas formas, variaciones bruscas de las condiciones meteorol3gicas, inundaciones causadas por el desbordamiento de ríos, deshielo de polos, destrucci3n de hábitats, incendios y sequías. A nivel local, el Caquetá es una de las regiones que también presenta situaciones ambientales complejas, dentro de estas CORPOAMAZONIA (2021), reconoce que la deforestaci3n es una de las prácticas humanas que están degradando la biodiversidad, transformando los ecosistemas y contribuyendo en el cambio climático.

Los problemas ambientales mencionados pueden presentar diferentes causas, algunas pueden ser la falta de conciencia de los seres humanos frente al cuidado del ambiente, sobreexplotaci3n de los recursos naturales para el crecimiento econ3mico, inconsistencias en las políticas que proponen los diferentes gobiernos, desarrollo tecnol3gico que ha llevado al crecimiento industrial y sobrepoblaci3n (Lara et al., 2010). Por su parte, Meira (2013) y Rodríguez, et al.,(2019), plantean que los problemas ambientales han sido ocasionados por procesos de adaptaci3n de los seres humanos y los daños colaterales de esas actividades humanas. Desde esta perspectiva, los problemas ambientales están relacionados con el conocimiento que tienen los seres humanos sobre el funcionamiento de su realidad (Meira, 2013). Es decir, el ser humano interactúa con la naturaleza de acuerdo con las comprensiones que tiene en torno a su funcionamiento de la naturaleza y la manera como se concibe en relaci3n con el ambiente.

Desde la perspectiva de Leff (2007), los problemas ambientales que configuran la crisis ambiental está asociada a la manera como el ser humano occidental, moderno ha construido el conocimiento científico con el cual justifica y legitima la adaptaci3n y transformaci3n del territorio. Por lo tanto, dicha crisis es un síntoma más de la crisis civilizatoria, que refleja la insustentabilidad de las formas de conocer, traducidas en los diferentes sistemas, políticos, econ3micos, sociales, educativos. Estas formas de entender las causas de la crisis ambiental permiten establecer una relaci3n entre los problemas ambientales, las formas de conocer y las prácticas sociales, ya que en estas últimas se manifiesta la manera en c3mo es concebido el ambiente.

Al entender que los problemas ambientales están asociados con el conocimiento, los procesos educativos juegan un papel importante en la compresi3n y soluci3n de estos. Desde los años 70, las entidades gubernamentales empiezan a reconocer la gravedad de la crisis ambiental y surgen estrategias desde el ámbito educativo para contrarrestar la crisis ambiental. En este sentido,

países como Brasil, Ecuador, México, España, Estados Unidos y Colombia, han venido incluyendo el tema ambiental en sus planes de gobierno (Vergara, Morelos y Lora, 2014). De manera específica, han propuesto la educación ambiental como estrategia base para afrontar los problemas ambientales, tanto a nivel global como local. Sin embargo, a pesar de más 30 años implementando estrategias desde la educación, la economía y la política para mitigar los problemas ambientales, estos continúan en crecimiento (Baxendale, 2012).

En Colombia, desde 1994 el Ministerio de Educación Nacional institucionaliza los *Proyectos Ambientales Escolares* (PRAE) como la estrategia para que las instituciones de educación básica y media, formal y no formal, incorporen en sus currículos la dimensión ambiental (MEN, 1994). Desde entonces, el principal sentido de los PRAE ha sido la recuperación, conservación, protección, ordenamiento, manejo, uso y aprovechamiento de los recursos naturales (MMA y MEN, 2002). Por lo tanto, es importante que, luego de haber implementado por 30 años la estrategia PRAE, se haga una revisión de la educación ambiental que plantean estos proyectos, para identificar tendencias, establecer las corrientes teóricas que predominan e identificar oportunidades de mejora que favorezcan el departamento, dado que es una de las regiones más ricas en biodiversidad y al mismo tiempo más deterioradas ambientalmente.

El presente artículo responde a la pregunta ¿cuáles son las tendencias de la EA en las instituciones de educación básica y media de Florencia Caquetá? y se responde a través del análisis de los objetivos, los problemas abordados y las estrategias planteadas en los PRAE en relación con su fundamentación teórica. Los datos se recolectan a través de una entrevista semiestructurada aplicada a los líderes del PRAE en cada institución de las que hacen parte de la investigación, se triangula con los datos tomados de los documentos PRAE y se analiza a la luz de las corrientes teóricas de la educación ambiental (Sauvé, 2004) y las categorías de ambiente (Eschenhagen, 2018).

### **Marco teórico**

El presente artículo se construye a partir de la propuesta teórica de Eschenhagen (2021), quien plantea tres categorías de ambiente, como objeto, como sistema y como complejidad, que parten de bases epistemológicas diferentes. Así mismo, se toma como referente el aporte de Sauvé (2004) acerca de la clasificación y caracterización que hace sobre las diferentes corrientes teóricas de educación ambiental, las cuales, tienen correspondencia con las categorías de ambiente, dependiente de las características de cada una y los principios que presentan para los procesos de educación ambiental. En este orden, se presentan a continuación los elementos más importantes de cada referente y a partir de los cuales se explican los resultados del proceso investigativo.

#### **Categorías de ambiente: como objeto, como sistema y como complejidad**

Concebir el ambiente según las tres categorías ya mencionadas, solo tiene sentido desde el conocimiento moderno, la visión de mundo judeocristiano, y su perspectiva científicista, basada en diferentes vertientes epistemológicas. Cada una de ellas conlleva a percibir y concebir el entorno natural de manera diferente, considerando la relación inherente entre las formas de pensar y el actuar, que justifican y legitiman las transformaciones del territorio. La categoría de ambiente como objeto se basa en una concepción positivista que objetiviza y cosifica al mundo, que permite y posibilita procesos de medición, cuantificación y explotación, para controlar la naturaleza y la vida en general (Eschenhagen, 2016). Desde esta perspectiva, el ambiente se convierte en objeto, propicio para la mercantilización y la acumulación de riqueza material. Por lo tanto, los problemas ambientales son comprendidos en términos de cantidades medibles, por ejemplo: metros cúbicos

de basura, hectáreas deforestadas y números de fuentes hídricas contaminadas, que por lo tanto pueden ser gestionados y controlados instrumentalmente.

Desde la categoría de ambiente como sistema, que tiene como base epistemológica la teoría general de sistemas, los objetos son considerados parte de diferentes sistemas que se relacionan entre sí (Eschenhagen, 2010). En el marco de esta categoría de ambiente, según Eschenhagen (2011), “el problema ambiental es abordado desde múltiples ángulos, al tener claro que el problema hace parte de una diversidad de sistemas que están interrelacionados (social, cultural, económico, ecosistémico, político, etc.)” (p. 37). De allí que las propuestas de solución a los problemas ambientales correspondan con políticas que articulan los diferentes sistemas y a partir de las cuales se delegan responsabilidades a los sectores involucrados en dichos problemas.

En cuanto a la tercera categoría, ambiente como complejidad, esta tiene sus bases en las ciencias de la complejidad y en la racionalidad ambiental desde la perspectiva de (Leff, 2007a). Entender el ambiente como complejidad, que van más allá de las concepciones clásicas modernas que han objetivado, cosificado al mundo. Es decir, se trata de otras epistemologías, como lo son las ciencias de la complejidad o los saberes ancestrales y las epistemologías del sur. Unas bases epistemológicas que posibilitan comprender la complejidad de la vida, pensar desde y con la vida, superando por ejemplo el dualismo y la individualidad, apuntando a las ontologías relacionales y a la complejidad ambiental (Eschenhagen, 2018). Esta tercera categoría concibe una manera diferente de ver el mundo, con lo cual trasciende de una racionalidad económica a una racionalidad ambiental y el ambiente es comprendido desde su complejidad.

El ambiente como complejidad, reconoce que los problemas ambientales son una expresión de las formas como la sociedad occidental moderna ha construido el pensamiento y el conocimiento para apropiarse de la naturaleza (Eschenhagen, 2011). Por lo tanto, para comprender la complejidad de los problemas ambientales, es necesario reconocer que, “la complejidad ambiental no emerge de las relaciones ecológicas, sino del mundo tocado y trastocado por la ciencia, por un conocimiento objetivo, fragmentado, especializado” (Leff, 2007, p. 5). En coherencia con lo anterior, el ambiente como complejidad remite, primero, a la construcción de un saber que cuestione las formas de apropiación del mundo, que han predominado en la sociedad moderna y que han dado lugar a los problemas ambientales; segundo, a comprender la complejidad del ambiente; y tercero, remite a la construcción de un nuevo pensamiento, que tenga como principio el respeto por la vida.

### **Corrientes teóricas de educación ambiental**

Según Sauvé (2004), “la noción de corriente se refiere aquí a una manera general de concebir y de practicar la educación ambiental” (p. 1). La autora distingue 15 corrientes de educación ambiental, 7 que denomina de larga tradición y 8 que denomina como más recientes. Cada corriente presenta características específicas en cuanto a la intención educación ambiental que corresponde a cada corriente.

El grupo de las corrientes de larga tradición está conformado por las corrientes naturalista, conservacionista, resolutive, sistémica, científica, humanista, moral/ tica. Según Sauvé (2004), cada corriente presenta las siguientes características: la naturalista se centra en la relación sociedad-naturaleza y el aprendizaje se da a través de la experimentación; la conservacionista, asume el agua, suelo, energía, aire, tierra, plantas y animales como recursos y la educación ambiental está centrada en reducción, reutilización y reciclado. La resolutive, parte del hecho de que el ambiente es un conjunto de problemas y la educación ambiental está centrada en la solución de dichos problemas. La sistémica, estudia los componentes de un sistema ambiental y las

relaciones que se dan entre estos. La corriente científica, construye conocimiento a través de la exploración del medio, la observación de fenómenos, la emergencia de hipótesis, la verificación de hipótesis y los problemas se resuelven generalmente a partir de proyectos. La corriente humanista, que hace énfasis en la dimensión humana del ambiente y reconoce otras dimensiones como, la política, económica, estéticas del ambiente, entre otras. Aquí, el aprendizaje se da a través de la observación, análisis, síntesis, sensibilidad, afectividad y la creatividad. Y finalmente, la corriente moral/ética, que plantea las actuaciones del ser humano sobre la base de valores ambientales, donde una de las principales estrategias para los procesos educativos es el dilema moral, la reflexión.

En cuanto a las corrientes más recientes, Sauvé (2004), menciona la holística, bio-regionalista, práxica, crítica, feminista, etnográfica, eco-educación y sostenibilidad. La holística reconoce las dimensiones de las realidades socio-ambientales, a partir de reconocimiento de las múltiples relaciones entre el ser humano y la naturaleza. La práxica, enseña a través de proyectos para un aprendizaje en la acción, por la acción y para la acción. La corriente crítica analiza dinámicas sociales asociadas a las problemáticas ambientales, reconoce la importancia del componente político y se enfoca en el análisis de las realidades ambientales a través de procesos de investigación y la corriente feminista, procura el cuidado del otro, se interesa por estudiar las relaciones de género y utiliza como estrategia proyectos conjuntos y talleres de poesía, cuentos, danza, canto y dibujo. La corriente etnográfica potencia el carácter cultural de la relación con el ambiente, propone una pedagogía basada en las diferentes culturas. La corriente de eco-educación trata de aprovechar la relación con el ambiente como para el desarrollo personal e incorpora la ecoformación a partir de la hetero-formación, la autoformación y la ecoformación. Por último, en cuanto a las corrientes más recientes, la de la sostenibilidad, concibe el desarrollo económico como la base del desarrollo humano.

En coherencia con los elementos constitutivos de cada categoría de ambiente planteados por Eschenhagen (2011, 2016, 2018) y las corrientes de educación ambiental presentadas por Sauvé (2004), se pueden establecer las siguientes relaciones. De la categoría de ambiente como objeto, se derivan las corrientes naturalista, conservacionista y resolutive, por lo que asumen como principio básico la conservación de la naturaleza y se ve reflejado en actividades concretas como, por ejemplo, actividades inherentes al reciclaje. De la categoría, ambiente como sistema, se derivan otras corrientes, tales como: sistémica, científica, sostenibilidad-sustentabilidad y moral. Estas corrientes asumen una mirada sistémica de los problemas, reconocen que en estos intervienen diferentes elementos que están relacionados y lo reflejan en la articulación de entidades, actores y áreas de conocimiento a la hora de pensar en propuestas de solución. De la tercera categoría, ambiente como complejidad, se derivan corrientes como la holística, crítica, feminista y etnográfica, las cuales, conciben el análisis de las realidades ambientales en el que reconocen la complejidad del ser humano y cuestiona las relaciones que establece con la naturaleza.

### **Contexto de la investigación: Florencia, Caquetá, Colombia.**

El presente estudio centra la atención en los procesos de educación ambiental propuestos por las instituciones en los niveles de educación básica y media de Florencia Caquetá- Colombia. Para el análisis se han tomado como categorías centrales los objetivos planteados en los PRAE, los problemas ambientales abordados y las estrategias propuestas para el desarrollo de los procesos de educación ambiental. La búsqueda de la información para este análisis se hace en los contextos urbano y rural de Florencia.

A nivel del departamento del Caquetá existen 130 instituciones públicas que desarrollan procesos de educación ambiental a partir de la estrategia PRAE, de las cuales 30 están ubicados en Florencia Caquetá, 12 en la zona rural y 18 en zona urbana. Para el presente artículo se tomó un muestreo no probabilístico que estuvo constituido por 14 docentes líderes de PRAE, cada uno vinculado a diferentes instituciones. La elección de los participantes se hizo teniendo como criterios, que fueran docentes líderes del PRAE y que tuvieran disposición para participar de la entrevista.

### **Metodología**

Esta investigación se desarrolló desde un enfoque cualitativo, el cual centra su acción en comprender lo que los participantes quieren decir en sus diálogos, a partir de los cuales se conocen sus anhelos, producciones académicas y las acciones que permiten identificar aspectos comunes en las personas y/o contextos en el proceso de producción y apropiación de la realidad social y cultural (Taylor y Bogdan, 1994). A partir de este enfoque se aplicó una entrevista estructurada a líderes en la formulación y desarrollo de los PRAE, que permitió recolectar datos acerca de los objetivos del PRAE, los problemas ambientales reconocidos en el contexto de las instituciones y las estrategias implementadas para llevar a cabo la educación ambiental.

La muestra de agentes sociales fue elegida de manera no probabilística por conveniencia presentada por Hernández, Fernández y Baptista (2014). Se tuvo como criterio que participaran los docentes que han liderado en los últimos 5 años los procesos de formulación y desarrollo de los PRAE en las instituciones educativas en las que laboran y, la disposición de los docentes para participar en la entrevista. Dentro de las características de los docentes entrevistados se encontró que todos tienen formación profesional en ciencias naturales y en las instituciones donde laboran, orientan la misma asignatura. También se pudo identificar que al ser líderes en la formulación y desarrollo del PRAE, son los docentes en quien la institución delega las responsabilidades que se derivan del proyecto, son quienes programan actividades, gestionan recursos con la misma comunidad educativa y evalúan el proyecto en los tiempos de evaluación del Proyecto Educativo Institucional.

Para el análisis de la información se utilizó un instrumento de categorización que consolida las categorías de análisis y los descriptores. Las categorías de análisis definidas son tres: objetivos de los PRAE, problemas ambientales abordados y estrategias propuestas. Se utilizó el ATLAS.ti. 9 para el proceso de categorización y análisis de los datos y se utilizó como referente las tres categorías de ambiente como objeto, como sistema y como complejidad (Eschenhagen, 2021) y las corrientes de la educación ambiental (Sauvé, 2004).

### **Resultados y discusión**

#### **Tendencias de la EA en Florencia Caquetá**

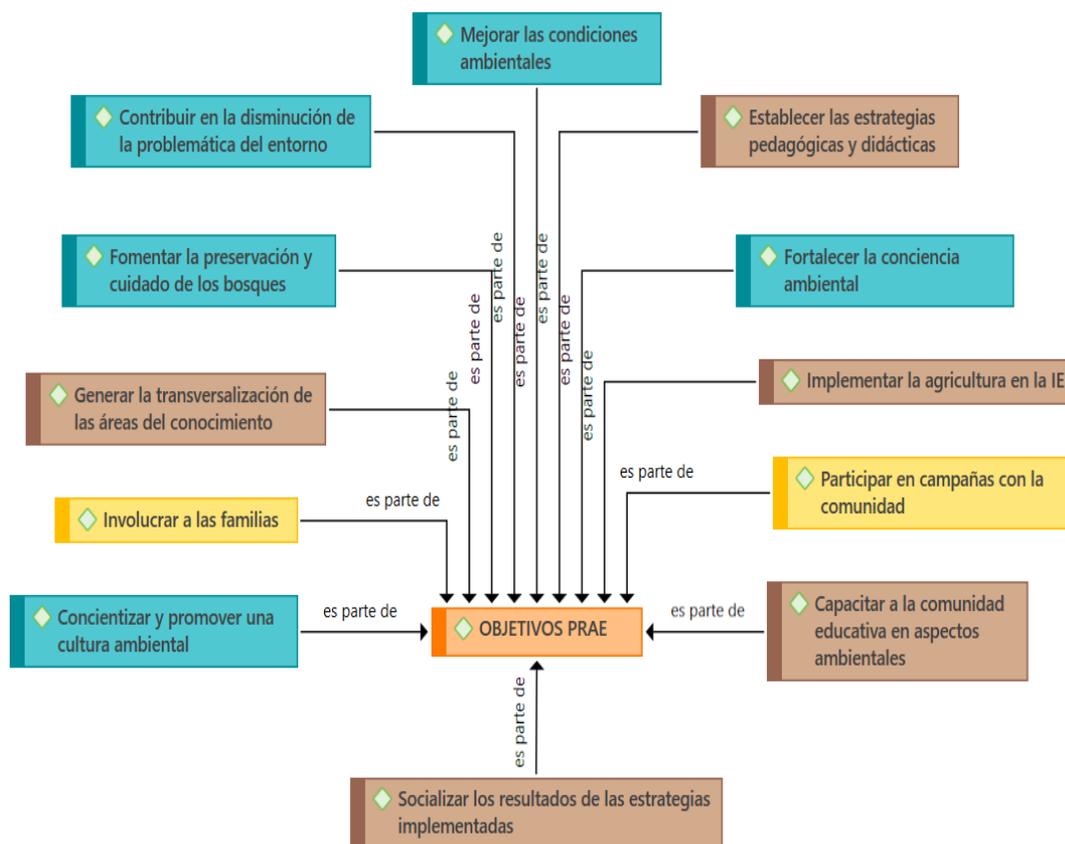
Los resultados están organizados por secciones de acuerdo con las categorías de análisis abordadas en la entrevista. En la primera sección, se presentan los resultados sobre la revisión y análisis de los objetivos de los PRAE; en la segunda, se presentan los problemas ambientales identificados por las instituciones, para ser abordados en el marco de sus proyectos; y en la tercera, se presentan las estrategias a partir de las cuales las instituciones desarrollan los procesos de educación ambiental para alcanzar sus objetivos y atender los problemas ambientales que identifican en sus contextos. Los resultados se presentan a través de figuras construidas en ATLAS.ti, las cuales muestran de manera concreta los datos recolectados en relación con cada categoría. Finalmente se presenta el análisis y la discusión a la luz del referente teórico citado en

el presente artículo, conformado por las categorías de ambiente y las corrientes de educación ambiental presentadas con antelación.

### **Objetivos de la EA**

Los datos recolectados a través de la entrevista acerca de los objetivos de la educación ambiental propuestos en los PRAE, según los docentes líderes, fueron analizados a través de ATLAS ti. Inicialmente se codificaron todas las entrevistas y luego el software permitió organizar en grupos de datos bajo el criterio de similitud, permitiendo identificar que varias de las instituciones apuntan los mismos objetivos. Así como también, algunas instituciones presentan diferentes intereses según lo manifestado por los docentes. Para presentar y analizar los datos se tomó como referencia 4 elementos identificados, a partir los cuales se pueden agrupar los objetivos planteados por las instituciones. En correspondencia se presenta a continuación la figura 1 que da cuenta los de los hallazgos y que permiten hacer un análisis más preciso.

**Figura 1.**  
*Objetivos de la educación ambiental.*



Fuente: elaboración propia.

De acuerdo con la figura 1, las instituciones de educación básica y media de Florencia Caquetá plantean dentro de sus objetivos de educación ambiental 4 elementos importantes. El primer elemento está relacionado con procesos de formación y desarrollo de conciencia ambiental;

el segundo está relacionado con el interés por mejorar la calidad de los entornos institucionales; el tercero, con la transversalización de la educación ambiental en el currículo; y el cuarto, con la articulación con las comunidades educativas a los procesos institucionales. En este mismo orden se presenta el respectivo análisis a continuación.

En coherencia con el *primer elemento*, las instituciones plantean los procesos de educación ambiental orientados hacia el desarrollo y fortalecimiento de la conciencia ambiental. Aproximadamente el 80% de las instituciones rurales y urbanas que hicieron parte de la investigación se interesan más por, fortalecer, fomentar y mejorar aspectos relacionados con la conciencia ambiental sobre el cuidado del ambiente. Estos objetivos, están enfocados en que las comunidades educativas logren cambios en los espacios físicos de la institución, solucionando problemas concretos, sin considerar las problemáticas regionales ni globales que también afectan sus contextos.

Plantear este tipo de objetivos orienta a las comunidades educativas (padres de familia, estudiantes, docentes y directivos docentes) al reconocimiento de problemas concretos del entorno como un objeto, lo cual limita una visión mucho más amplia de la magnitud de los problemas ambientales, así como la posibilidad de comprender la relación que estos tienen con los diferentes sistemas sociales (político, económico, social, educativo, etc.). Esta forma de enfocar los procesos de educación ambiental orienta al reconocimiento de los problemas ambientales solamente desde los componentes biológicos. Según Sauvé (2010), estudiar los problemas ambientales de esta manera, obedece a la corriente naturalista de educación ambiental. De acuerdo con las características de esta corriente, corresponde con la concepción de ambiente como objeto. Desde el planteamiento de Eschenhagen (2018), desde esta concepción, el ambiente es considerado como una cosa, de all  que la educación ambiental está enfocada en la identificación y solución de problemas para la conservación del ambiente. Y, en consecuencia, las estrategias de educación ambiental son basadas generalmente en acciones concretas con efectos a corto plazo, dejando de lado la posibilidad de desarrollar procesos educativos que propicien la comprensión de las causas, efectos y consecuencias de los problemas ambientales tanto locales como globales.

En cuanto al *segundo elemento*, el interés por mejorar los entornos físicos escolares se encontró que alrededor de un 20% de las instituciones proponen como objetivos de educación ambiental desarrollar una conciencia, pero específicamente para mejorar sus entornos escolares. Al describir las condiciones ambientales que quieren mejorar, hacen mayor énfasis en todo lo relacionado con tratamiento de residuos sólidos, para lo cual, utilizan verbos como: practicar, clasificar, reutilizar, aprovechar, disminuir, transformar, etc., todos asociados a los residuos sólidos. Aunque, también mencionan interés por lograr que la comunidad estudiantil conozca el entorno natural, disminuyan las problemáticas, mejoren las condiciones ambientales, implementen la agricultura y procuren la conservación de los bosques.

Este tipo de objetivos de educación ambiental se derivan de la corriente conservacionista. Desde lo que plantea Sauvé (2010) acerca de esta corriente, los objetivos centrados en el tratamiento de residuos sólidos para el desarrollo de una conciencia ambiental demuestran que el interés principal es el control y cuidado del entorno. De all  que, este tipo de objetivos sean una forma de evidenciar que estas comunidades educativas están asumiendo el ambiente nuevamente como un objeto. En correspondencia con Eschenhagen (2018), entender al ambiente de esta manera se traduce en que las instituciones asuman el valor de la naturaleza solamente por los recursos que ofrece y no porque comprendan el valor que tiene para la vida del planeta en general. En consecuencia, el mayor interés es el conservar el suelo, el agua, las plantas, para así poderlas aprovechar al máximo para el consumo de la comunidad. Esta forma de concebir el ambiente y de

asumir la educación ambiental, impide que se logren comprensiones más profundas acerca de las causas de los problemas ambientales y que no sean reconocidas las relaciones presentes entre dichas causas y los sistemas políticos, sociales y económicos.

De este modo, se puede precisar que, la educación ambiental de las instituciones de educación básica y media de Florencia Caquetá, se enfocan en fortalecer, fomentar y mejorar la *conciencia* ambiental sobre el cuidado del ambiente, desde una perspectiva cosificadora e instrumental, lo cual no permite direccionar procesos de comprensión acerca de la manera cómo se interrelacionan los ecosistemas, la naturaleza con los seres humanos. En especial, no propician la comprensión sobre cómo las acciones del ser humano terminan generando los problemas ambientales, ni tampoco reconocer la manera en que dichos problemas finalmente se ven reflejados en la propia calidad de vida de los seres humanos.

En cuanto al *tercer elemento*, la transversalización de la educación ambiental en el currículo es posible reconocer que, aunque la mayoría de las instituciones plantean como objetivo principal procesos de mejoras físicas del entorno escolar, dentro de los objetivos específicos o secundarios, evidencian un marcado interés por incorporar la educación ambiental en el currículo y desarrollar conciencia desde cada una de las asignaturas. Para lograr este tipo de articulación, los docentes abordan contenidos relacionados con el ambiente, a partir de los cuales proyectan el desarrollo de conciencia ambiental. Por ejemplo, desde ciencias naturales abordan tipos de ecosistemas, biodiversidad, características de aguas contaminadas; desde física incorporan contenidos sobre el cambio climático; en matemáticas utilizan datos sobre el ambiente para trabajar estadística; desde ciencias sociales incorporan datos de historia acerca de la manera como las civilizaciones pasadas interactuaban con la naturaleza; y, desde artes hacen el trabajo más significativo para la institución, utilizan material reciclado para elaborar manualidades, desarrollar eventos y generar algunos recursos económicos para la institución, entre otros.

Como *cuarto elemento* evidenciado en la figura 1, se presenta la articulación con las comunidades educativas. Las instituciones plantean dentro de los objetivos de educación ambiental, lograr que las comunidades educativas se integren a los procesos de educación ambiental. Convocan a las comunidades para que participen en los diferentes eventos como jornadas de limpieza, reinados del reciclaje, izadas de bandera, realizados en el marco del PRAE. Así mismo, se identifica que la huerta escolar es una oportunidad para que estas comunidades participen en los procesos de educación ambiental. Este interés deriva de concebir la educación ambiental desde una corriente resolutive (Sauvé, 2004), en la que el foco está en informar a las comunidades sobre las problemáticas y en desarrollar habilidades que los lleve a que contribuyan en la solución de las mismas.

Asumir la educación ambiental de esta forma, al igual que lo sugiere la corriente conservacionista, corresponde también con la categoría de ambiente como objeto (Eschenhagen, 2018). Desde esta concepción de ambiente, las instituciones logran soluciones a corto plazo e inmediatas, reduccionistas y simplificadas; y, el ser humano es separado del ambiente, por cuanto no analizan las interrelaciones entre estos, desconociendo la complejidad ambiental. En este sentido, si alguna institución presenta el problema de contaminación de fuentes hídricas, con la participación de las comunidades efectivamente logran avances en cuanto a limpieza del entorno y propuesta de acciones sancionatorias en pro de la conservación de la fuente, sin embargo, estos logros están sustentados en procesos de concientización, mas no en la comprensión de las causas e implicaciones que tiene el problema de contaminación en la vida de todas las especies.

Desde estos 4 elementos, que caracterizan los objetivos de educación ambiental propuestos por las instituciones a partir de los PRAE, se puede observar que se enmarcan en las corrientes de

educación ambiental conservacionista, naturalista y resolutive (Sauvé, 2010). Algunas de las implicaciones de esta manera de concebir la educación ambiental son, suponer que los procesos de aprendizaje dependan exclusivamente de la observación y contacto directo con la naturaleza; que la preocupación sea una solución momentánea de los problemas; que la naturaleza sea concebida como inagotable y que la solución a los problemas sea el desarrollo de conciencia ambiental. En coherencia con lo que plantea Eschenhagen (2018), estas situaciones corresponden con la concepción de ambiente como objeto.

Si bien la concepción de ambiente como un objeto se fundamenta en el positivismo, tal como se presentó el marco teórico del presente estudio, los objetivos de educación ambiental sustentados en esta misma perspectiva epistemológica, pueden aportar parcialmente, entre otras cosas, a adquirir una cierta conciencia ambiental; a identificar fragmentadamente los problemas ambientales; al estudiar el componente biológico y ecológico de dichos problemas y en general a conservar del ambiente.

En cuanto a los procesos de embellecimiento, éstos pueden presentar ventajas como: creación de ambientes agradables, surgimiento de proyectos de embellecimiento que motivan a las comunidades a participar en actividades proambientales, propician espacios para el trabajo en equipo, desarrollan habilidades que favorecen la conservación de la biodiversidad y la gestión sostenible de los recursos. Sin embargo, también tienen limitaciones: convierten los procesos de educación ambiental en actividades de embellecimiento y no dan lugar a procesos de *comprensión* de problemas ambientales locales y globales mucho más profundos, como es el caso p.ej. de la pérdida de la biodiversidad, el cambio climático, las relaciones entre ecosistemas e interdependencia del ser humano con la naturaleza. Reduce así más bien la educación ambiental a una apariencia de compromiso ambiental por los resultados superficiales al generar propuestas de solución a problemas instrumentales, inmediatos, sin dar lugar a comprender las causas y consecuencias de problemas ambientales complejos.

Sin embargo, es justamente éste tipo de educación que se viene implementando hace más de 30 años, y que no ha mostrado mayores efectos, ni cambios estructurales para mejorar la relación ser humano – naturaleza y comprender la complejidad ambiental, dada por las relaciones entre lo material y lo simbólico (Leff, 2007a). De ahí entonces, que se requiere de procesos y acciones que vayan más allá de los que permite la visión reduccionista del ambiente como objeto. Para ello se requiere que las instituciones educativas trasciendan la concepción simplista instrumentalista de conciencia ambiental y propiciar más bien un saber ambiental, que les permita tener una visión y comprensión compleja de la vida.

También se puede señalar que, el hecho de que las instituciones propongan como objetivo la transversalización de la educación ambiental en el currículo puede llegar a favorecer el desarrollo de una conciencia ambiental. Si bien los procesos de transversalización en las instituciones educativas son desarrollados mediante la integración asignaturas a través de conceptos y temáticas comunes, esta manera de “transversalizar” resulta ser insuficiente, ya que responde y continúa siendo una epistemología positivista, con lo cual no cambian en últimas las formas de conocer para comprender la complejidad ambiental, tal y como lo plantea (Eschenhagen, 2017, 2018)

En coherencia con lo que plantea Eschenhagen (2016), una educación ambiental desde la cual se concibe el ambiente como objetivo, está determinada a ofrecer a las comunidades una visión muy limitada de los problemas ambientales. Por consiguiente, las limitaciones señaladas de una educación ambiental basada en una epistemología positivista que cosifica al mundo, no permite que las comunidades educativas desarrollen la capacidad de advertir las causas de los

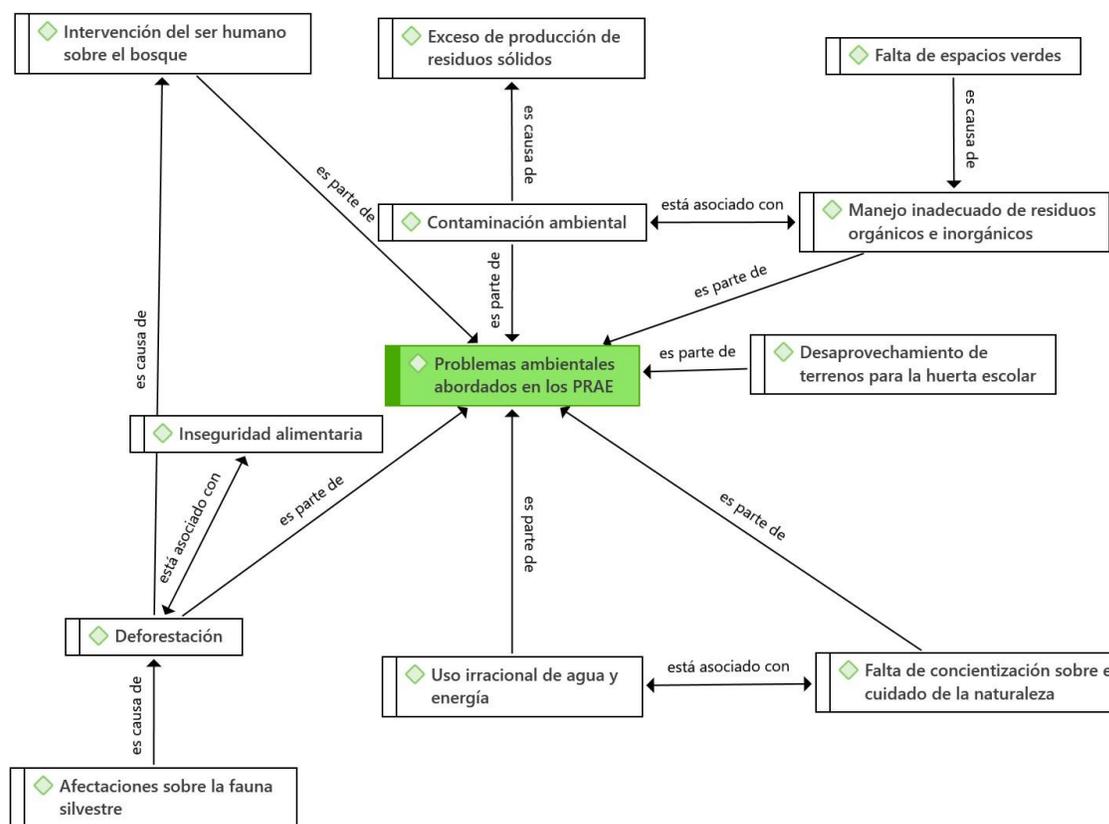
problemas ambientales, para que así, puedan entender la relación que tienen estas con las acciones y actitudes de las personas. De allí la necesidad de reconsiderar la los objetivos que ha venido proponiendo la educación ambiental y enfocarla, como lo plantea Eschenhagen (2015), desde unas bases epistemológicas, es decir unas formas de conocer que permitan comprender y pensar la complejidad ambiental. Esto por lo tanto requerirá de una formación, actualización y capacitación docente.

### Problemas ambientales abordados en las instituciones

En el apartado que sigue, se presentan los problemas ambientales que, según los docentes entrevistados, presentan las instituciones educativas en el marco de los PRAE. Al igual que con la categoría de objetivos, estos problemas se presentan a través de la figura construida en ATLAS.ti (figura 2). Con base en el análisis de los datos se identifican las situaciones que a nivel institucional son consideradas de mayor impacto para el entorno y alrededor de las cuales desarrollan los procesos de educación ambiental.

Figura 2.

#### *Problemas ambientales identificados en las instituciones*



Fuente: elaboración propia.

A partir de los datos recolectados, se pudo evidenciar que los problemas ambientales identificados y abordados por las instituciones a través de los PRAE, son tipificados como: exceso en la producción de residuos sólidos, falta de espacios verdes, contaminación ambiental,

intervención del ser humano sobre el bosque, inseguridad alimentaria, manejo inadecuado de residuos sólidos, deforestación, afectación de la fauna silvestre, uso irracional del agua y la energía y falta de concientización sobre el cuidado de la naturaleza. Si bien, mencionan problemas tanto de embellecimiento, de concientización y algunos que sí hacen parte de problemas ambientales, no se observa coherencia entre las problemáticas mencionadas y los objetivos planteados para la educación ambiental. Esta desarticulación se puede evidenciar al contrastar que, mientras el 80% de las instituciones plantea como objetivo el desarrollo de conciencia ambiental, solo el 7% aproximadamente hace alusión al problema de falta de conciencia en el momento de identificar problemas ambientales, porque no reconocen relaciones causa-efecto.

Según los líderes del PRAE, el principal problema que aqueja a las instituciones educativas es el tratamiento inadecuado de residuos sólidos. Un porcentaje aproximado del 65%, hacen énfasis en contaminación de residuos producidos en la misma institución, tales como: plásticos, papel, envases de vidrio, y al algún caso, materiales de silletería que se va degradando por el uso. De igual manera, para al menos un 25% de las instituciones, el principal problema ambiental está centrado en que a estos residuos no se les da el tratamiento adecuado y esto redundará finalmente en que no son reutilizados y terminan generando suciedad y desorden en las instalaciones de la institución.

Lo anterior, permite evidenciar que, existe una desarticulación entre los procesos de educación ambiental y los problemas tanto regionales como globales. En la mayoría de los casos, los procesos de educación ambiental atienden problemas de embellecimiento y de desarrollo de conciencia, los demás problemas que son enunciados por los docentes líderes de los PRAE no se evidencian en los objetivos propuestos y ya presentados en las figuras 1. Además de la desarticulación de los objetivos de PRAE con los problemas propios del contexto de la institución, también se presenta con los problemas regionales. Mientras que la mayoría de las instituciones se enfocan en problemas relacionados con el tratamiento de residuos sólidos, los principales problemas ambientales a nivel regional son los derivados de la deforestación, así como se estableció en la Cumbre Amazónica Cuatrienal 2024-2027 “Amazonia para el Mundo” y se ratifica en el Plan Integral de Gestión de Cambio Climático Territorial del Departamento del Caquetá 2050 (Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas SINCHI y Gobernación del Caquetá, 2021).

Esta situación, refleja la falta de correspondencia entre los problemas ambientales de los entornos escolares y los objetivos de los PRAE. En este caso, es probable que se presenten varias situaciones no favorables para la institución, por ejemplo: que las estrategias implementadas no aborden adecuadamente las causas de los problemas ambientales y los lleve a soluciones superficiales; que se desaprovechen recursos como tiempo, dinero y talento humano; que las comunidades no comprendan el sentido de los procesos de educación ambiental y por lo tanto no quieran vincularse a estos; y que, el hecho de tratar solamente algunos de los síntomas de los problemas no les permita comprender las causas de los problemas ambientales tanto regionales como globales. Como producto de todas estas situaciones, la educación ambiental continúa desarrollándose a partir de actividades concretas que impiden la transformación de las formas de relacionarse las comunidades educativas con la naturaleza.

Las situaciones antes mencionadas, dan cuenta de que los PRAE están enfocados en el cuidado del ambiente desde el componente natural y biológico, derivados de las corrientes naturalista y conservacionista de la educación ambiental (Sauvé, 2010). Es decir, las instituciones no están orientando la educación ambiental hacia la comprensión, reflexión, análisis de las situaciones y causas ambientales que están presentes en el entorno local y menos de las

problemáticas globales. Por el contrario, tanto los objetivos planteados como el tipo de problemas abordados impiden que la educación ambiental desarrolle procesos de comprensión de los problemas ambientales para transformar a las personas, y con ello su actuar interrelacionado coherente con el medio. Más bien, lo que logran con esta forma de educación ambiental, es hacer que las comunidades educativas arraiguen aún más la idea de que el ambiente es un objeto. Desde la perspectiva de Eschenhagen (2018), esta forma de concebir el ambiente, lo reduce a un entorno físico en el que habitan las comunidades e incide en que la educación ambiental se ocupe solo de situaciones como ¿qué tipo de basuras se produce? ¿cómo separar las basuras? ¿cómo aprovechar los residuos generados? y ¿qué tipo de residuos se encuentran en los entornos naturales? Pero no en cuestionarse su propio estilo de vida, en entender los vicios del consumismo, en entender el sistema económico que vende la ilusión de una producción y un consumo sin límites.

Si las causas de la crisis ambiental están asociadas al problema de las formas de conocer (Leff, 2007a), abordar el tipo de preguntas que sugiere la concepción de ambiente como objeto (Eschenhagen, 2018) no posibilita comprender dichas causas y tampoco permite que las propuestas de solución conduzcan a cambios en el pensamiento ni a nuevas formas de relación entre el ser humano y la naturaleza. Es decir que,

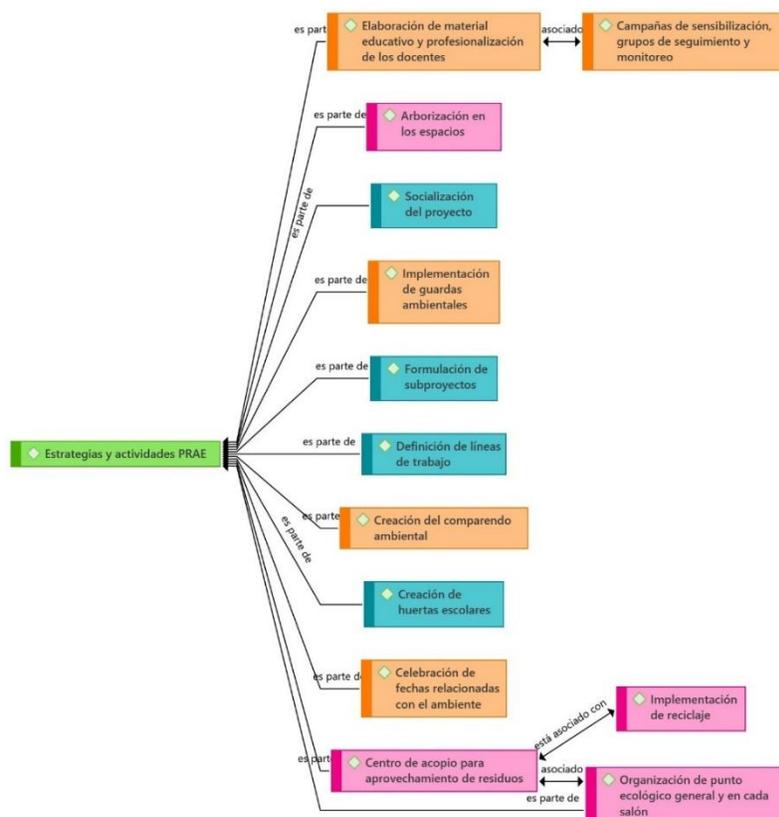
mientras las bases epistemológicas modernas (que impiden entender y ver las interrelaciones complejas entre el ser humano y naturaleza) no se cuestionen y se replanteen sustancialmente, sin importar la disciplina en sí misma, será difícil obtener cambios significativos en materia ambiental. (Eschenhagen D, 2010, p. 112)

No lograr estos cambios agudiza los problemas, en tanto, continúa la degradación ambiental, genera conflictos sociales, amenaza la seguridad alimentaria y degrada la biodiversidad, ocasionando impacto negativo en la calidad de vida de mismo ser humano. Esto también significa que los contenidos curriculares y las estrategias educativas tendrán que ser revisados desde una perspectiva epistemológica, más que desde una perspectiva de temas a incluir.

### **Estrategias de educación ambiental propuestas en los PRAE**

Las estrategias de educación ambiental en el presente artículo, obedecen a las propuestas por las instituciones para el logro de los objetivos de la educación ambiental planteados en el marco de los PRAE. A partir de la información ofrecida por los docentes líderes, se han identificado actividades y estrategias a partir de las cuales las instituciones desarrollan los procesos de educación ambiental. En correspondencia con lo anterior, la figura 3 consolida los datos recolectados en relación con esta categoría y a partir esta se presente el análisis.

Figura 3.  
Estrategias de educación ambiental.



Fuente: elaboración propia

Las estrategias que plantean las instituciones de Florencia se pueden presentar en tres grupos, cada uno organizado de acuerdo con el enfoque. El primero, corresponde con las estrategias asociadas a la implementación de subproyectos, a partir de los cuales se atienden los problemas de forma aislada, es decir, cada proyecto atiende un problema ambiental de la institución. En un segundo grupo, se ubican las estrategias que tienen que ver con campañas, por ejemplo: arborización, aseo, sensibilización, reciclaje y elaboración de material didáctico con los residuos sólidos recolectados por los estudiantes. El tercer grupo, integra los procesos de sensibilización a través de la implementación de guardas ambientales, puntos de acopio, compendio ambiental, celebración de fechas relacionadas con el ambiente (día del árbol, de la tierra, del agua). Esta última estrategia hace énfasis en la sensibilización de las comunidades educativas frente a la importancia del cuidado del ambiente.

De manera más específica, las estrategias más aplicadas por las instituciones son la implementación de subproyectos con un aproximado del 40% y la estrategia de reciclaje en un 30%. Incluso, dentro de los subproyectos, se encontró que la recolección y reutilización de residuos sólidos son los procesos más implementados por las instituciones, lo que finalmente indica que la principal estrategia de educación ambiental es el reciclaje. Para la implementación de estas estrategias utilizan como mecanismo los puntos de acopio, los guardas ambientales y actividades culturales en las cuales hacen exhibición del trabajo realizado con el material. Mencionan que las

instituciones realizan reinados del reciclaje en los cuales los grupos de estudiantes presentan su candidata representante vestida con prendas construidas en los materiales reciclados. Estas actividades también son asumidas como una oportunidad para que los estudiantes reconozcan la importancia de clasificar los residuos y de reutilizarlos.

De acuerdo con lo anterior, el reciclaje es una estrategia que caracteriza los procesos de educación ambiental en las instituciones de educación básica y media del sector público de Florencia Caquetá. Entendiendo que el proceso de reciclaje incluye producción, recolección, clasificación y reutilización, desde la clasificación de corrientes que plantea Sauvé (2010), las instituciones están abordando esta estrategia para resolver problemas ambientales desde la perspectiva naturalista, porque quieren evitar la contaminación; conservacionista porque su interés también es contribuir en la conservación de los recursos naturales que observan en su entorno; y, resolutiva porque la estrategia intenta resolver el problema inmediato de las basuras. Corrientes, que como ya se ha mencionado, se derivan de la concepción de ambiente como objeto Eschenhagen (2018). Es decir, es una estrategia que no considera cuestionar la producción de los residuos, tampoco propicia espacios de reflexión en torno al rol del ser humano ante el problema y más bien propicia la gestión de los residuos en vez de la disminución de su producción.

Aunque el problema de basuras está asociado a procesos de contaminación desde al ámbito global, la educación ambiental está enfocada en situaciones ambientales internas de la institución, ignorando problemáticas propias de la región, las cuales obedecen a los problemas derivados como p.ej. de las prácticas de deforestación. Esta situación, muestra una brecha entre la educación ambiental propuesta a través de los PRAE y las problemáticas que aquejan la región del Caquetá y en particular de Florencia. Por consiguiente, las estrategias implementadas por las instituciones, lo que logran son avances en cuanto al cuidado de los entornos escolares del perímetro institucional; el desarrollo de conciencia frente a la importancia de sembrar árboles; la generación de hábitos de clasificación de residuos; la importancia de embellecer los lugares y habilidades para algunos emprendimientos con material reciclado.

Las contribuciones de la educación ambiental desde todos los aspectos mencionados son importantes para alcanzar las metas institucionales, sin embargo, no son significativos si se quiere lograr que las comunidades comprendan la complejidad del ambiente y de los problemas ambientales que de alguna manera afectan a las instituciones. Este tipo de comprensiones, demandaría que las instituciones asuman el ambiente desde la categoría de la complejidad. Partiendo del planteamiento de Eschenhagen (2018) sobre la concepción de ambiente como complejidad, esto implicaría que: los objetivos de la educación ambiental abarquen procesos de comprensión de las causas de los problemas, las formas de cómo se manifiestan y las consecuencias en cada uno de los sistemas que afecta, haciendo un énfasis en la interrelación ser humano – naturaleza, es decir, que los problema ambientales sean reconocidos no solo desde el componente biológico; y, que las estrategias de educación ambiental incorporen procesos de investigación a partir de los cuales se avances en el desarrollo de habilidades del pensamiento crítico y desde allí se deriven nuevas estructuras de pensamiento y nuevas cosmovisiones.

### **Conclusiones**

Las instituciones de educación básica y media de Florencia Caquetá plantean cuatro objetivos principales para la educación ambiental en el marco de sus PRAE. El primero consiste en generar conciencia ambiental frente a la importancia de cuidar el ambiente y hacen énfasis en la necesidad de clasificar y reutilizar residuos sólidos. Un segundo interés identificado, es el de transversalizar la educación ambiental en el currículo para que los contenidos de educación

ambiental sean desarrollados por las asignaturas. Como tercero, se proponen mejorar la calidad de los entornos a través de procesos de limpieza y, el cuarto objetivo, es lograr que las comunidades participen de forma activa en las actividades institucionales en el marco de los PRAE.

Teniendo en cuenta que uno de los principales objetivos de educación ambiental propuestos por el Ministerio de Educación Nacional a través del Decreto 1743 de 1994 (MEN, 1994), es el desarrollo de conciencia para la conservación del ambiente, los PRAE de las instituciones de Florencia contribuyen de alguna manera al logro de este objetivo. Sin embargo, si se considera la magnitud y severidad de los problemas ambientales y los retos que éstos plantean resulta ser insuficiente. Insuficiente, ya que los desafíos ambientales requieren de una educación ambiental basada en la concepción de ambiente como complejidad como lo plantea Eschenhagen (2018), para propiciar un nuevo pensamiento, desde el cual se cuestiona la manera como ha venido funcionando el mundo y se comprendan las causas, manifestaciones y consecuencias de los problemas ambientales.

Por otra parte, los procesos de sensibilización para el desarrollo de conciencia ambiental que se proponen las instituciones, los plantean alrededor de problemas principalmente asociados a procesos de reciclaje. Dentro de estos mencionan, problemas de embellecimiento, manejo inadecuado de residuos sólidos, falta de espacios verdes, inseguridad alimentaria, uso irracional del agua y deforestación. Lo anterior, enuncia que no es del todo coherente la relación entre los objetivos planteados para la educación ambiental, los problemas identificados y las estrategias implementadas por las instituciones. Además, los problemas ambientales son abordados desde aspectos ecológicos y estéticos. Lo cual, deja ver que los problemas ambientales están siendo asumidos principalmente desde una corriente naturalista, conservacionista y ética (Sauvé, 2004) y estas a su vez, se derivan de concebir el ambiente como un objeto (Eschenhagen, 2018).

Esta forma de aproximarse a los problemas ambientales lleva a desarrollar habilidades de gestión y control, prioriza la conservación por encima del valor de la vida en sí y de comprensiones acerca de, el mundo, la manera como se produce el conocimiento, los problemas ambientales, la complejidad ambiental y la responsabilidad que tiene el ser humano ante la crisis que presenta el planeta tierra. De este modo, lo que logran las instituciones desde el trabajo de cada docente, es alimentar la visión que separa al ser humano de la naturaleza, desconociendo las interrelaciones que existen entre los sistemas sociales y los ecosistemas. De allí la necesidad de asumir enfoques más integrales que conduzcan a la comprensión de las interconexiones entre todos los factores que integran el ambiente.

En general, los objetivos de educación ambiental planteados a través de los PRAE no incorporan procesos de comprensión de las causas los problemas ambientales, así como tampoco evidencian interés por parte de las instituciones en reconocer las formas en como las comunidades se relacionan con su ambiente natural. Más bien realizan actividades proambientales que incluyen, reforestación, celebraciones conmemorativas al día del agua de la tierra, reciclaje, que son importantes, pero no suficientes para que las comunidades educativas comprendan la complejidad de los problemas ambientales y avancen en la construcción de saberes necesarios para lograr cambios en la manera de relacionarse con el ambiente.

En este sentido, la educación ambiental que desarrollan las instituciones de Florencia Caquetá está orientada hacia procesos de concientización de la importancia de reciclar, de no arrojar basuras, de reutilizar los recursos, pero no hace énfasis en que las comunidades comprendan el rol del ser humano ante los problemas y la manera como su accionar puede llegar a desencadenar problemas aún más grandes. Por lo tanto, los procesos de educación ambiental no están siendo una

estrategia que contribuya en las comprensiones que se requieren para la transformación del pensamiento y con ello el comportamiento.

### Referencias bibliográficas

- Baxendale, C.A. (2012). El estudio de problemáticas ambientales en América Latina. Revisión de aportes teóricos-epistemológicos, en Gallopin, G. y Leff, E. *Fronteras*, 1–15. <https://bit.ly/3hcnZrh>
- CORPOAMAZONIA. (2021). *Plan de Acción Institucional 2020-2023*. [https://www.corpoamazonia.gov.co/files/Informes/gestion/2020/2020\\_3\\_trimestre.pdf](https://www.corpoamazonia.gov.co/files/Informes/gestion/2020/2020_3_trimestre.pdf)
- Decreto 1743 de 1994. Por el cual se instituye el Proyecto de Educación Ambiental para todos los niveles de educación formal, se fijan criterios para la promoción de la educación ambiental no formal e informal y se establecen los mecanismos de coordinación entre el Ministerio de Educación Nacional y el Ministerio del Medio Ambiente. 3 de agosto de 1994.
- Díaz, C. (2012). El Cambio Climático. *Ciencia y Sociedad*, XXXVII (2), 227–240. <https://www.redalyc.org/pdf/870/87024179004.pdf>
- Eschenhagen D, M. (2010). Los límites de la retórica verde o ¿Porqué después de más de 30 años de esfuerzos no se observan mejoras ambientales sustanciales?. *Revista Gestión y Ambiente*, 13(1), 111–118. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=169419998009>
- Eschenhagen D, M. (2017). Tres ejes de diálogo epistemológico para aproximarse a una interpretación de la relación ser humanonaturaleza. *Revista Austral de Ciencias Sociales*, 32, 185–205. <http://revistas.uach.cl/pdf/racs/n32/art10.pdf>
- Eschenhagen, M. L. (2011). El tema ambiental y la educación ambiental en las universidades: algunos indicadores y reflexiones. *Revista de Educación y Desarrollo*, 35–43. <https://pensamientoambiental.de/wp-content/uploads/2014/10/el-tema-ambiental-y-la-educacion.pdf>
- Eschenhagen, M. L. (2015). Desafíos para pensar desde la vida en las ciencias sociales. *Polis, Revista de La Universidad Bolivariana*, 4(41), 111–125. [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-65682015000200008](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-65682015000200008)
- Eschenhagen, M. L. (2016). *Repensar la educación ambiental superior: puntos de partida desde los caminos del saber ambiental* (Editorial). [https://repository.upb.edu.co/bitstream/handle/20.500.11912/9722/repensar\\_la\\_educacion\\_ambiental\\_superior.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repository.upb.edu.co/bitstream/handle/20.500.11912/9722/repensar_la_educacion_ambiental_superior.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Eschenhagen, M. L. (2021). Fundamentación de la educación ambiental superior y propuesta metodológica para su puesta en práctica, en Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, *Consideraciones de la Ambientalización en la Educación Superior. “Desde una Colombia Compleja en clave del Pensamiento Ambiental colombiano*. Bogotá-Colombia. [https://www.researchgate.net/publication/353523473\\_Fundamentacion\\_de\\_la\\_educacion\\_ambiental\\_superior\\_y\\_propuesta\\_metodologica\\_para\\_su\\_puesta\\_en\\_practica](https://www.researchgate.net/publication/353523473_Fundamentacion_de_la_educacion_ambiental_superior_y_propuesta_metodologica_para_su_puesta_en_practica)
- Eschenhagen, M. L. (2018). Marcos y criterios teóricos para fundamentar la educación ambiental superior, en Ministerio de Ambiente, *Prospectiva de La Educación Ambiental Superior*. [https://www.researchgate.net/publication/326561414\\_Marcos\\_y\\_criterios\\_teoricos\\_para\\_fundamentar\\_la\\_educacion\\_ambiental\\_superior](https://www.researchgate.net/publication/326561414_Marcos_y_criterios_teoricos_para_fundamentar_la_educacion_ambiental_superior)
- Hernández, S. R., Fernández, C.C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hil, sexta edición.
- Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas SINCHI y Gobernación del Caquetá. (2021). *Plan Integral de Gestión de Cambio Climático Territorial del Departamento del Caquetá*

- 2050.<https://accionclimatica.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/Biblioteca/PIGCC/Territorial/Caquet%C3%A1/PIGCCT%20%20CAQUET%C3%81%20V.%20Final.pdf>
- Lara, J., Fernández, A., Silva, S., y Pérez, R. (2010). Representación social de las causas de los problemas ambientales. El caso de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. *Trayectorias*, 12(30), 40–55. <https://www.redalyc.org/pdf/607/60713488004.pdf>
- Leff, E. (2007a). La Complejidad Ambiental. *POLIS, Revista Latinoamericana*, 6((16)), 1–9. <https://www.redalyc.org/pdf/305/30501605.pdf>
- Meira, P. A. (2013). Problemas ambientales globales y educación ambiental. *Integra Educativa*, VI(3), 29–64. <http://www.scielo.org.bo/pdf/rieiii/v6n3/n6a03.pdf>
- Ministerio del Medio Ambiente y Ministerio de Educación Nacional. (2002). Política Nacional de Educación Ambiental. URL: <https://n9.cl/lod4h>
- Rodríguez, U., Paba, B. C., Paba, A. Z., Obispo, S. K. y Cortés, M.S. (2019). Representaciones sociales del medio ambiente en estudiantes de educación media y superior de la ciudad de Santa Marta, Colombia. *Diversitas: Perspectivas en Psicología*, 15(2), 301-314. Epub July 01, 2019. <https://doi.org/10.15332/22563067.3678>
- Sauvé, L. (2004). *Una cartografía de corrientes en educación ambiental*. <https://www.semanticscholar.org/paper/UNA-CARTOGRAF%C3%8DA-DE-CORRIENTES-EN-EDUCACI%C3%93N-Sauv%C3%A9/5eb336c9bd3482d3f9b7b3fed13c617819b985ee>
- Sauvé L. (2010). Educación científica y educación ambiental: un cruce fecundo. *Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas*, 28(1), 5–18. <https://raco.cat/index.php/Ensenanza/article/view/189092/353371>
- Vergara, J.C., Morelos, G.J. y Lora, G.H. (2014). Análisis comparativo de las Políticas Públicas en materia ambiental en países Latinoamericanos. *Revista Internacional de Investigación en Ciencias Sociales* 10(1). [http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2226-40002014000100002](http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2226-40002014000100002)