

UNIVERSIDAD DE GRANADA



**CONCEPCIONES SOBRE AMBIENTE Y EA
DE LOS PROFESORES DE ALGUNOS CENTROS EDUCATIVOS
RURALES DEL DISTRITO CAPITAL DE BOGOTÁ (COLOMBIA)**



Mural exterior IED Rural El Destino (Localidad Usme - Bogotá). Foto Autor, 2017.

CARLOS JULIO GALVIS RIAÑO

TESIS DOCTORAL

2020

Editor: Universidad de Granada. Tesis Doctorales

Autor: Carlos Julio Galvis Riaño

ISBN: 978-84-1306-714-8

URI: <http://hdl.handle.net/10481/653337>

UNIVERSIDAD DE GRANADA



ESCUELA INTERNACIONAL DE POSGRADO
Escuela de Doctorado de Humanidades y Ciencias Sociales y Jurídicas
Programa de Doctorado en Ciencias de la Educación

TESIS DOCTORAL

“CONCEPCIONES SOBRE AMBIENTE Y EA DE LOS PROFESORES DE
ALGUNOS CENTROS EDUCATIVOS RURALES DEL DISTRITO CAPITAL DE
BOGOTÁ (COLOMBIA)”

Realizado por:
CARLOS JULIO GALVIS RIAÑO

Directores:
Dr. FRANCISCO JAVIER PERALES PALACIOS
Dra. YOLANDA LADINO OSPINA



UNIVERSIDAD
DE GRANADA

Granada, 2020

RESUMEN

La Educación Ambiental (EA) es tal vez una de las alternativas de mayor logro que el ser humano haya incorporado en sus esfuerzos por reducir el daño ambiental, mejorar su calidad de vida, y ampliar sus posibilidades de supervivencia. La EA sugiere una reflexión en torno a, cuál es la actitud que deben asumir las personas (como individuos, comunidades o grupos sociales) para coexistir en armonía con su entorno inmediato, refiriéndonos específicamente al espacio natural o construido. El papel de la EA es significativo, porque permite la transformación de las personas, forjando a que éstas sean ciudadanos más críticos, consientes, responsables y respetuosos con su ambiente. La escuela aquí, ha jugado un papel importante, pues es el segundo aspecto después de la familia, en la que los esfuerzos por hacer EA se deben concentrar. Es indudable que en la escuela interactúan varios actores, sin embargo hay que hacer énfasis en los maestros, dado que es a través de ellos que los conocimientos y las experiencias de los educandos, se materializan a posteriori en acciones que podrán inferir en las condiciones de la realidad ambiental. Bajo esta premura es que se ha desarrollado la presente investigación, destacando el rol que desempeña el maestro en la escuela para formar a sus educandos, en temas específicos de EA, y reconociendo que en su ejercicio está influenciado factores internos y externos que intervienen sobre sus estilos de enseñanza, poniendo como ejemplo las políticas públicas, los modelos curriculares institucionales, y lógicamente los conocimientos y experiencias individuales sobre el tema. Así las cosas, es que se realiza esta investigación, pensando en la labor docente y en los procesos de formación aplicadas desde una visión ambiental y para lo ambiental.

Considerando lo anterior, y limitando la problemática a los contextos latinoamericanos, se opta por trabajar con instituciones educativas del sistema educativo colombiano, con especial mención a las de Bogotá D.C. Para tal fin se seleccionaron cuatro instituciones educativas de la zona rural de ciudad, con el objeto de trabajar con algunos de sus docentes y llevar a cabo una caracterización respecto a la forma como éstos conceptúan el tema ambiental y la EA. Adicional a ello, busco las estrategias y mecanismos pedagógicos y didácticos que los docentes realizan para llevar a cabo su práctica en el aula. Desde el punto de vista teórico se llevó a cabo una revisión de las diferentes teorías o posturas relacionadas con la EA, normatividad ambiental, y de experiencias investigativas sobre el tema. Sin embargo, para el proceso metodológico y analítico del proyecto, la investigación se basó principalmente en las corrientes de EA de Lucie Sauvé (2010).

El trabajo se realizó en cuatro Instituciones Educativas (IEDs) rurales de la ciudad de Bogotá, la IED Gabriel García Márquez, IED El Destino; IED Olarte y IED Quiba Baja. Se contó con la participación de 48 profesores en ejercicio, pertenecientes a las Áreas de Educación Primaria y Secundaria de las anteriores instituciones mencionadas. Desde el punto de vista metodológico, la investigación se dividió en dos momentos; el primero para caracterizar propiamente las concepciones que sobre ambiente y EA tienen los profesores participantes, y el segundo momento para describir las estrategias de enseñanza que los profesores aplican a su práctica profesional para hacer EA, en concordancia con las declaraciones sobre ambiente y EA definidas en las entrevistas. En su primera fase, se aplicó a los educadores una entrevista individual empleando la técnica de la *Clasificación Múltiple de Ítems CMI*, apoyado con imágenes alusivas a la realidad ambiental mundial. Las imágenes para este caso 24, fueron seleccionadas siguiendo la descripción de las corrientes en EA propuestas por Sauvé (2010). Con el método se buscó que los profesores realizarán clasificaciones de las imágenes de acuerdo con sus conocimientos y experiencias en el tema. El análisis de los datos obtenidos a través de la entrevista CMI, se llevó a cabo utilizando un programa informático denominado HUDAP, el cual una vez obtiene la información organizada por categorías, arroja gráficas que muestran códigos o números asociados entre sí. La agrupación de los códigos implica coincidencias entre las clasificaciones realizadas por lo profesores. En la segunda fase, se trabaj  observando a los profesores en el aula de clase. Para este caso se recurrió al método etnográfico y a la técnica de observación no participante, con el fin de conocer la forma como los profesores aplican sus conocimientos, y estrategias pedagógicas o didácticas para abordar el tema ambiental, articulados con los componentes curriculares del colegio y con los proyectos educativos de la institución.

Los resultados obtenidos muestran que los profesores tienen seis formas de concebir el ambiente y la EA, sobresalen entre estos Deterioro Ambiental, Ruralidad; Sostenibilidad; Conservación, Subsistencia y Ruralidad. Las concepciones declaradas por los profesores fueron analizadas considerando los siguientes aspectos: De acuerdo con la institución educativa a la cual est n vinculados: el género (hombre y mujer), y el área académica a la que pertenecen (primaria o secundaria). Con la información analizada se logró establecer que los profesores tienen diferentes formas de abordar la cuestión ambiental y de asociarla con su práctica educativa. Se observó una fuerte tendencia por asumir que el Ambiente y la EA son una cuestión biológica y conservacionista, aspectos básicos para la vida en lo rural y el campo. Se encontró de igual forma, que en cada institución las formas de concebir lo ambiental y la EA, están ampliamente influenciadas por las estructuras curriculares, cuyos énfasis se relacionan con

procesos productivos y de desarrollo regional, por proyectos institucionales que motivan el trabajo colaborativo en torno a solucionar los problemas que aquejan los centros escolares, y finalmente por el contexto rural en el que se encuentran inmersos, por cuanto la oferta de recursos naturales, estéticos, paisajísticos y culturales propios de estas regiones, motivan el trabajo de exploración científica, ecológica, biológica y social y los profesores y educandos.

En cuanto a la observación de la práctica de los profesores en el aula, se encontró que las áreas de biología y ciencias sociales son las que mayoritariamente se trabaja la EA. De igual forma se observó que los escenarios de preferencia por los profesores para hacer EA son todos aquellos en los que se puede interactuar directamente con la naturaleza como las granjas y los huertos. La tendencia que tienen los profesores para abordar el tema ambiental está dada por la concepción de la Sustentabilidad, reafirmando una vez más que en las IEDs rurales se tiene un interés por fomentar el Desarrollo Sostenible desde la producción agropecuaria, agrosostenible y agroecológica. Sin embargo, los temas regionales y de conservación de los recursos naturales no fueron ajenos, por cuanto las prácticas en la mayoría de los casos, reflejaron el interés de los maestros por abordar el tema del cuidado del ambiente en la región. Finalmente sobresale en las actividades de los maestros el aprendizaje significativo como el modelo pedagógico de mayor uso en las clases en las cuales se aborda el tema ambiental, se observó que los docentes utilizan medios didácticos y fomentan la creatividad en los estudiantes para que estos asuman criterios de valor sobre los aspectos estudiados.

La investigación permite ver que las instituciones educativas del sector rural, para el caso de Bogotá, cuentan con un potencial humano muy importante, LOS PROFESORES, su conocimiento, trayectoria y experiencia, realmente está contribuyendo a la construcción de grandes ciudadanos, LOS NIÑOS. La Nación, los gobiernos y las administraciones educativas, son conscientes que el tema de la dimensión y realidad ambiental la debemos enfrentar todos, pero para poder encararla es necesario fortalecer la EA.

Palabras clave: Educación Ambiental, Concepciones del profesor, Ambiente, Clasificación Múltiple de Ítems, Ruralidad.

AGRADECIMIENTOS A:

La Universidad de Granada por brindarme, a pesar de la distancia, la maravillosa oportunidad de ser un miembro más de esta gran familia Granadina y por permitirme la formación doctoral.

La Universidad Pedagógica Nacional (Bogotá – Colombia) por su apoyo en los asuntos administrativos y logísticos para con el desarrollo de la Tesis.

El doctor Francisco Javier Perales Palacios, tutor y director de esta Tesis, por su comprensión, responsabilidad, sabiduría, y profesionalismo, aspectos muy motivantes y significativos para el desarrollo y culminación de esta investigación.

La doctora Yolanda Ladino Ospina, directora de la Tesis, por sus conocimientos, profesionalismo, apoyo, consejos y contribución para el desarrollo de la investigación y elaboración del documento final.

Los Rectores de las Instituciones Educativas Distritales de Bogotá D.C., doctora Claudia Patricia Villarreal de la IED Quiba Baja; doctora Irma Esperanza Camelo de la IED El Destino; doctor Jairo Alonso Ramírez de la IED Olarte; y doctor Juan Carlos Mora de la IED Gabriel García Márquez, quienes con su autorización y consentimiento se lograron las autorizaciones para el ingreso a las instituciones para la realización de la Tesis.

Los profesores de las Instituciones Educativas Distritales de Bogotá D.C., Quiba Baja, Olarte, El Destino, y Gabriel García Márquez, quienes con su participación, paciencia, responsabilidad y conocimiento contribuyeron con el trabajo metodológico y la obtención de los datos e información necesarios para la Tesis.

La profesora Esperanza Ortiz de la IED Rural Quiba Baja, profesora Omaira Anacona de la IED Rural Gabriel García Márquez, profesor Wilman Ariza de la IED Rural Olarte, profesor Nixon Medina de la IED Rural El Destino, quienes con su colaboración, interés y gestiones internas se lograron los contactos con los profesores participantes de la investigación.

El profesor Danilo Tovar del Instituto Pedagógico Nacional por su apoyo y colaboración en el levantamiento de información durante el trabajo de campo.

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	16
Sobre el problema de investigación	18
Planteamiento del problema	25
Objetivos de la investigación	25
Justificación de la investigación	25
Desarrollo de la investigación	29
Presentación del documento de investigación	30
Socialización de resultados y reconocimientos	32
Capítulo I: Ambiente y Educación Ambiental (EA)	34
1.1. Conceptualización sobre ambiente	35
1.2. Conceptualización sobre EA	37
1.3. Desarrollo sostenible, DS y sustentabilidad	42
1.4. Conceptualización sobre conciencia ambiental	45
1.5. Ambiente y EA en los escenarios educativos	49
Capítulo II: Tendencias en EA	58
2.1. Sobre la representación social de ambiente	59
2.2. Sobre la concepción de ambiente	61
2.3. Corrientes en EA	66
2.4. Concepciones y creencias del profesorado en ambiente y EA	70
Capítulo III: Panorama normativo sobre EA	74
3.1. Panorama de la EA en el ámbito internacional	75
3.2. Panorama de la EA en Colombia	78
3.2.1. EA y currículo	83
3.2.2. El Proyecto Educativo Institucional (PEI)	86
3.2.3. El Proyecto Ambiental Escolar (PRAE)	88
Capítulo III: Caracterización del contexto	91
4.1. Caracterización de la zona de estudio	92
4.1.1. Bogotá y sus localidades de influencia rural	92
4.2. Caracterización de las IEDs rurales objeto de estudio	98
4.2.1. La IED Rural Quiba Baja	98
4.2.2. La IED Rural Olarte	100
4.2.3. La IED Rural El Destino	100
4.2.4. La IED Rural Gabriel García Márquez	101
4.3. Los proyectos PEI y PRAE	102
4.3.1. El PEI y el PRAE de la IED Rural Quiba Baja	103
4.3.2. El PEI y PRAE de la IED Rural de Olarte	106
4.3.3. El PEI y PRAE de la IED Rural El Destino	110
4.3.4. El PEI y PRAE de la IED Rural Gabriel García Márquez	113
4.4. Comparación entre el PEI y PRAE de las IED Rurales	117
Capítulo V: Diseño metodológico	120
5.1. Ubicación del área de estudio	122

5.1.1. Población objeto de la investigación	122
5.1.2. Definición de la muestra	123
5.1.3. Descripción de la población objeto de estudio	123
5.2. Elección del enfoque investigativo	125
5.2.1. Generalidades de la investigación cualitativa	126
5.2.2. Características de la investigación cualitativa	127
5.3. Selección del método de investigación	128
5.3.1. Generalidades de la etnografía rápida	128
5.3.2. Generalidades de la etnometodología	129
5.4. Aproximación metodológica – técnicas e instrumentos	130
5.4.1. Selección de las técnicas e instrumentos metodológicos	131
5.5. Selección de instrumentos metodológicos	132
5.5.1. Diseño y elaboración de instrumentos para la entrevista	139
5.5.2. Diseño y elaboración del instrumento de observación	143
5.5.3. Procedimiento para la aplicación de la entrevista CMI	145
5.5.4. Validación de tarjetas y formato registro	147
5.5.5. Procedimiento para el ejercicio de observación	147
5.5.6. Validación del instrumento de observación	148
5.6. Análisis de la información obtenida a través de CMI - Observación	148
5.6.1. Procedimiento para el análisis de la información obtenida a través de CMI	148
5.6.2. Procedimiento para el análisis de la información obtenida a través de la observación	151
Capítulo VI: Resultados	153
6. 1. Caracterización de las concepciones con la CMI	155
6.1.1. Concepciones sobre ambiente IED Quiba Baja	157
6.1.2. Concepciones sobre ambiente IED Olarte	164
6.1.3. Concepciones sobre ambiente IED El Destino	169
6.1.4. Concepciones sobre ambiente IED Gabriel García Márquez	175
6.1.5. Concepciones generales de los profesores	182
6.1.5.1. Comparación por género	183
6.1.5.2. Comparación por área académica	188
6.1.5.3. Comparación general de las Concepciones	190
6.2. Caracterización de las prácticas en EA de los profesores de las IEDs rurales de Bogotá	197
6.3. Relación entre las concepciones declaradas por los profesores y sus prácticas desarrolladas en el aula con respecto al ambiente y la EA	205
6.4. Relación entre las concepciones identificadas en los profesores y los enfoques sobre EA	207
6.5. Relación entre las concepciones identificadas en los profesores y las corrientes sobre EA	210
6.6. Análisis comparativo entre las corrientes de EA identificadas en los profesores de las IED rurales de Bogotá estudiadas y las identificadas en otras investigaciones en el contexto Hispanoamericano.	215
Capítulo VII: Conclusiones, implicaciones y perspectivas de futuro	221
7.1. Conclusiones	222
7.2. Implicaciones	226
7.3. Perspectivas de futuro	229
8. Referencias Bibliográficas	231

Anexos	240
Anexo No. 1	241
Anexo No. 2	242
Anexo No. 3	243
Anexo No. 4	247
Anexo No. 5	248

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1: Organigrama desarrollo de las actividades de investigación	31
Figura 2: Distribución espacial del área rural del Distrito Capital de Bogotá	93
Figura 3: Vista general de las IED Rurales en las cuales se llevó a cabo el estudio	99
Figura 4: Número de profesores por institución educativa	123
Figura 5: Número de profesores por género e institución educativa	124
Figura 6: Número de profesores por institución educativa y área académica	124
Figura 7: Número de profesores por institución educativa y tipo de profesión.	125
Figura 8: Ejemplo de algunas imágenes utilizadas en la aplicación de la entrevista CMI	142
Figura 9: Modelo formato para el registro de información obtenida en la entrevista a través de la CMI dirigida a los docentes participantes del estudio	143
Figura 10: Modelo formato para el registro de información obtenida en la observación no participante de los docentes participantes en el estudio.	146
Figura 11: Ejemplo de un gráfico o mapa multivariado MSA producto de la sistematización y procesamiento de datos de una entrevista a través de la CMI	150
Figura 12: Escalograma multivarial que muestra las categorías de ambiente y EA declaradas por los profesores de la IED Rural Quiba Baja	158
Figura 13: Escalograma multivarial que muestra las categorías de ambiente y EA declaradas por los profesores de la IED Rural Olarte	165
Figura 14: Trabajo de clasificación de imágenes mediante la CMI realizada por uno de los profesores entrevistado en la IED Rural Olarte	170
Figura 15: Escalograma multivarial que muestra las categorías de ambiente y EA declaradas por los profesores de la IED Rural El Destino	171
Figura 16: Escalograma multivarial que muestra las categorías de ambiente y EA declaradas por los profesores de la IED Gabriel García Márquez	176

Figura 17: Trabajo de clasificación de imágenes mediante la CMI realizada por uno de los profesores entrevistado en la IED Rural Gabriel García Márquez	182
Figura 18: Escalograma multivariar que muestra las categorías de ambiente y EA declaradas por las profesoras de las IED rurales de Bogotá	184
Figura 19: Escalograma multivariar que muestra las categorías de ambiente y EA declaradas por los profesoras de las IED rurales de Bogotá	186
Figura 20: Escalograma multivariar que muestra las categorías de ambiente y EA declaradas por los profesores del Área de Primaria de las IED rurales de Bogotá	189
Figura 21: Escalograma multivariar que muestra las categorías de ambiente y EA declaradas por los profesores del Área de Secundaria de las IEDs rurales de Bogotá	192
Figura 22: Escalograma multivariar que muestra las categorías de ambiente y EA declaradas por los profesores de las IEDs rurales de Bogotá	194
Figura 23: Asignaturas desarrolladas por los profesores en sus prácticas de EA observadas	198
Figura 24: Escenarios de práctica utilizados por los profesores para sus clases de EA	199
Figura 25: Tendencias en EA observadas en los profesores durante el desarrollo de su práctica	200
Figura 26: Modelos pedagógicos utilizados por los profesores en su práctica de EA	200
Figura 27: Modelos didácticos utilizados por los profesores en su práctica de EA	201
Figura 28: Relación de las prácticas de los profesores relacionadas con el currículo y los proyectos institucionales	202
Figura 29: Orientación disciplinar observada en la práctica de los profesores	203
Figura 30: Mecanismos de evaluación utilizados por los profesores en su práctica de EA	204

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1: Tabla 1: Cronograma de actividades propuesto para el desarrollo de la investigación.	30
Tabla 2: Relación de eventos internacionales que fomentaron el desarrollo de políticas sobre EA.	78
Tabla 3: Relación de normas que definen las políticas públicas en relación con la EA en Colombia	83
Tabla 4: Comparativo de los aspectos relevantes de los Proyectos Educativos Institucionales PEI de las IED rurales estudiadas	118
Tabla 5: Comparativo sobre los aspectos relevantes de los Proyectos Ambientales Escolares PRAE de las IED rurales estudiadas	119
Tabla 6: Comparativo entre los tipos de observación en investigación educativa para la observación de la práctica docente en el aula	140
Tabla 7: Relación de imágenes seleccionadas y utilizadas en la entrevista CMI	141
Tabla 8: Relación de las categorías, subcategorías y porcentaje de frecuencia de las concepciones sobre ambiente y EA declaradas por los profesores en la IED rural Quiba Baja.	163
Tabla 9: Relación de las categorías, subcategorías y porcentaje de frecuencia de las concepciones sobre ambiente y EA declaradas por los profesores en la IED rural Olarte.	168
Tabla 10: Relación de las categorías, subcategorías y porcentaje de frecuencia de las concepciones sobre ambiente y EA declaradas por los profesores en la IED rural El Destino.	174
Tabla 11: Relación de las categorías, subcategorías y porcentaje de frecuencia de las concepciones sobre ambiente y EA declaradas por los profesores en la IED rural Gabriel García Márquez.	181
Tabla 12: Relación de Concepciones declaradas por los profesores respecto a sus prácticas de EA observadas en el aula	206
Tabla 13: Concepciones identificadas en los profesores y su relación con los enfoques sobre EA	209
Tabla 14: Concepciones identificadas en los profesores y su relación con las corrientes sobre EA de SAUVÉ (2010)	212
Tabla 15: Comparativo entre diferentes concepciones identificadas por profesores en otros contextos Hispanoamericanos	216

LISTA DE ACRÓNIMOS

EA: Educación Ambiental

DS: Desarrollo Sostenible

IED: Institución Educativa Distrital

MEN: Ministerio de Educación Nacional

ONU: Organización de Naciones Unidas

PEI: Proyecto Educativo Institucional

PRAE: Proyecto Ambiental Escolar

PNUMA: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente

RS: Representación social

SED: Secretaría de Educación Distrital

UNESCO: United Nations Educational Scientific and Cultural Organization

INTRODUCCIÓN

INTRODUCCIÓN

Uno de los temas que mayor polémica ha generado en la sociedad actual, es el que está relacionado con el cambio en las condiciones ambientales del planeta, y de la cada vez más frágil y desequilibrada relación del hombre con la naturaleza. Cincuenta años después de que se declarara la “crisis ecológica” en el mundo, es evidente que las acciones y medidas para contrarrestar dicha situación aún no han sido lo suficientemente efectivas, y por el contrario se ha continuado equivocadamente por la senda de la crisis, acrecentando los problemas socio-ambientales, ejerciendo un uso irracional de la naturaleza y transformando a semejanza los espacios y escenarios que se requieren para la supervivencia humana.

Posterior al pronunciamiento de la crisis ecológica, emerge un nuevo objeto de estudio: “el Ambiente”, cuya idea inicial se basó principalmente en creer que el mismo se refería específicamente al conjunto de elementos fisicoquímicos y biológicos de la naturaleza en permanente interacción, idea que cambió a lo largo de estos años, pues se pasó de la idea meramente ecológica a comprenderse que el concepto era una relación existente entre lo natural y lo sociocultural de la vida humana, lógicamente en sus diversas manifestaciones (políticas, económicas, históricas, entre otros), y en una mutua interacción.

Así las cosas, hoy referirse al ambiente es hacer alusión a un concepto transversal, de carácter multicultural, que se plantea desde los diversos debates sociales con respecto a la diversidad, la calidad de vida, el territorio y el desarrollo humano. Abordar entonces la dimensión de ambiente ha implicado reconocer que existen pensamientos, representaciones y formas de concebirla. El concepto de ambiente se ha construido en el seno de las sociedades, se define y transforma en una interrelación constante entre los procesos simbólicos y las prácticas cotidianas. En ese sentido, el ambiente no puede ser interpretado simplemente como una cuestión que corresponde a los procesos naturales, sino a los procesos biosociales donde el hombre es su principal actor.

Desafortunadamente dicho concepto ha tenido un uso indiscriminado y especulativo, dado por ideas erradas que difieren del saber científico. La diversidad de opiniones, enfoques y posturas, han llevado a interpretaciones sesgadas y contradictorias en sí, aspecto que ha incidido en los imaginarios colectivos y en las representaciones individuales.

La situación de establecer cuál es el concepto más acertado para definir ambiente y, por ende, para determinar el mejor camino para trabajar en pro del ambiente, ha llevado a los sistemas socioculturales del mundo a crear criterios propios o únicos para su abordaje en una dimensión de problemáticas y necesidades. Un ejemplo claro es el que se da en los sistemas educativos, y con especial énfasis en sus procesos, en los cuales sus principales actores (estudiantes y profesores) asumen y abordan su responsabilidad y

participación de lo ambiental dependiendo de unas políticas educativas de gobierno y de los modelos curriculares en sus instituciones.

Entonces se hace necesario reflexionar en torno a cuál es el rol del maestro en dicho proceso, qué papel juega este actor educativo para enseñar la Educación Ambiental, EA, basada en modelos impuestos, y no en sus propios criterios y conocimientos. La idea de ambiente y de EA clasista aún se mantiene en las estructuras culturales de las sociedades modernas, situación que es recurrente en sistemas culturales y educativos en desarrollo, como los de Latinoamérica, y en especial Colombia, donde en los procesos de formación y educación, para el caso concreto la escuela, aún se cultiva la idea de qué ambiente y EA constituyen una cuestión que corresponde a las ciencias naturales, y que su abordaje debe darse desde una perspectiva conservacionista y proteccionista (problema ambiental-soluciones), generando posiblemente en los educandos y en los mismos profesores una visión equívoca de ambiente, fragmentada, superficial, impregnada de tópicos, obtenida fundamentalmente a través de los medios de comunicación (Perales, 2010), y lógicamente en principio relegando los elementos socioculturales.

Así las cosas, es importante conocer el pensamiento del profesor respecto a su forma de entender, interpretar, y concebir el mundo, el ambiente y la relación del hombre con este. De su forma de entenderlo, se podrá comprender desde las diferentes dimensiones sus imaginarios, representaciones o concepciones, aspectos relevantes para impulsar nuevos estilos y esquemas pedagógicos que ayuden a fortalecer la EA, considerando la realidad social y ambiental en la que se encuentren, y reconociendo el potencial conocimiento, experiencia y trayectoria de los maestros.

Sobre el problema de investigación

Descripción

El uso desmedido y desaforado de la naturaleza y los recursos naturales, el aumento de la población humana o la superpoblación a gran escala, la crisis alimentaria y la pobreza, el calentamiento global, entre otros, son algunos de los escenarios que engloban la crisis ambiental, tema real y complejo que hoy preocupa a la humanidad. Se reconoce que tras la combinación de dichos sucesos está el hombre, el cual y junto a los eventos naturales (geológicos, climáticos, etc.) de los últimos 500 años, han llevado a la transformación del mundo y al desequilibrio de los procesos biológicos y ecológicos de un planeta cada vez más decadente. Sin embargo, no cabe duda que cuando nos referimos hoy a la crisis ambiental, necesariamente debemos dirigirnos a los problemas ambientales producto de la actividad antrópica, que casi desde su aparición en la vida planetaria, se ha producido por sus procesos evolutivos de adaptación e interacción con el medio. En pocas palabras, y tal como lo definen García y Priotto (2009), la crisis ambiental es el emergente de un sistema de desarrollo humano planetario que nos pone ante problemáticas de tal complejidad que resultan inéditas en la historia de la humanidad.

Desafortunadamente la realidad ambiental, hoy reconocida como crisis, llega a límites alarmantes, aspecto que exige acciones de intervención conjunta para mantener el equilibrio biológico y ecológico, y con ello, la subsistencia y supervivencia de la humanidad. Algunos concedores de la problemática ambiental mundial establecen un claro puente entre el número de habitantes de la tierra y el estado de conservación del ambiente, reflexionando en torno hasta que punto estarán disponibles los recursos naturales para la humanidad y el resto de los seres del planeta. A principios de los años 90, habitaban en el planeta aproximadamente 6000 millones de personas. De continuar con el incontrolado crecimiento poblacional, podría ocurrir un agotamiento de los recursos naturales a causa de una sobrepoblación, y por ende un empeoramiento de los problemas ambientales. Nuestras actividades como seres humanos están reduciendo constantemente la capacidad de la tierra para proseguir sustentando la vida. Un cuarto del mundo está consumiendo demasiado rápidamente, mientras que la mitad del mundo, a fin de permanecer vivos, tienen que aplicar prácticas que siendo comparativamente de bajo consumo son destructivas del suelo y del agua.

La búsqueda de soluciones para enfrentar la crisis ambiental y de los problemas que surgen de ella, ha llevado al hombre a desarrollar mecanismos y estrategias para reducir los impactos negativos sobre el ambiente. Por ejemplo, ya es frecuente escuchar sobre la aplicación de normas para reglamentar el uso de los espacios; regular el manejo los recursos naturales; aplicar impuestos; y adoptar tecnologías de alto costo para el aprovechamiento de la oferta ambiental, o la transferencia científica para acceder a mecanismos de control y equilibrio natural. Sin embargo, los esfuerzos no han sido suficientes, ya que los niveles de afectación van en aumento y siguen creciendo de manera desbordada las demandas del hombre. La necesidad humana de subsistir ha cobrado un valor significativo a la hora de determinar qué se puede hacer para enfrentar la crisis ambiental mundial. Hoy se reconoce que más allá de las soluciones técnicas, tecnológicas y científicas, o las medidas económicas y políticas que se han aplicado a lo largo de estos años, es trascendental y necesario que las sociedades comiencen a trabajar en torno a la generación de cambios de actitud para transformar el pensamiento consumista, depredador y desequilibrante sobre la naturaleza. La mayor dificultad de los problemas ambientales es la falta de conciencia ambiental, puesto que se ha perdido el sentido, respeto y significado común por lo vivo y lo natural. En dicha emergencia surgieron otros problemas de orden ecológico que se sumaron a los de orden cultural y político, los socioambientales, que se concibieron desde los movimientos pacifistas y de derechos civiles (de género, orientación sexual, trabajo infantil, etc.) que comenzaron a configurar una visión más holística del desarrollo humano.

Frente a esta situación tan grave y de urgencia vital, las naciones del mundo se dieron a la tarea de buscar una salida. En 1972 las Naciones Unidas realizaron una conferencia en Estocolmo sobre el medio ambiente humano. La participación en esa reunión y la respuesta fueron bastante significativas. El escenario ofreció la primera oportunidad, realmente internacional, para que se alzaran las voces de preocupación por los tipos de problemas ambientales. Personas de toda clase de países estuvieron entre

esas voces. Cada una con su propia experiencia, señalaron las contradicciones que habían encontrado en la forma como estaban desarrollándose los seres humanos y la capacidad del planeta tierra para mantener indefinidamente esa pauta de desarrollo (UNESCO, 1990). La Conferencia sugirió a todos los gobiernos del mundo la implementación de políticas públicas, y la adopción de programas educativos destinados a la conservación de la naturaleza y los recursos naturales, de tal forma que se redujera la crisis ambiental y se evitara la degradación del medio ambiente, garantizando la estabilidad ambiental de las generaciones futuras y su calidad de vida.

Fue en la Declaración de Estocolmo sobre medio ambiente humano, que se sugirió la aplicación de la EA como la principal estrategia para enfrentar la crisis ambiental del mundo. Esta nueva EA emergente debía tener una base amplia y estar firmemente relacionada con los principios básicos descritos en la declaración de las Naciones Unidas sobre el nuevo orden económico internacional. Es dentro de este nuevo contexto que deben construirse los cimientos para un amplio programa mundial de EA que hará posible desarrollar los nuevos conocimientos, destrezas, actitudes y valores que constituyan el factor clave para conllevar una mejor calidad del ambiente y, por ende, hacia una mejor calidad de vida para las generaciones presente y futuras para habitar el planeta (UNESCO, 1990).

La educación se abrió camino como una estrategia fundamental y prioritaria para cambiar el sentido humano de aprovisionamiento insostenible sobre los recursos naturales. En este contexto se configuró la EA como la estrategia educativa que, impulsaría la reflexión sobre los problemas ambientales y socioculturales, y promovería el desarrollo de acciones con carácter preventivo y remedial. Uno de sus objetivos esenciales fue el de desarrollar valores y conciencia ambiental, de tal modo que se adquieran habilidades para el reconocimiento de los problemas ambientales presentes en los contextos sociales y culturales. Inicialmente la EA se transformó en una corriente internacional de pensamiento y de acción, no surgiendo de las instituciones educativas, sino de los individuos singulares, biólogos o naturalistas dedicados a la enseñanza, convencidos de que era necesario conocer los procesos ambientales para modificar el comportamiento de las sociedades (Calvo y Gutiérrez, 2007). Posteriormente se configura como un mecanismo de culturas distanciadas (Calvo y Gutiérrez, 2007), con planteamientos diferenciados, visiones contrapuestas e intereses profesionales encontrados. Se establecen dos caminos paralelos, el de la gestión técnica de expertos sujeta a decisiones políticas, y el de la educación destinada a niños, con los profesores responsables del cambio, y una comunidad (público en general) lejana, imaginada como una aglomeración descoordinada de apoyo a las decisiones del gobierno de turno. Se exige en la actualidad para todos los actores serios esfuerzos de coordinación, diálogo y conexión.

La EA, entonces, se hizo importante porque contribuía con la formación del sujeto, abriendo su perspectiva vital desde la dinámica de vida y ubicándolo como un individuo un ser natural y social. Esta visión doble es lo que permitirá que sea un ser consciente de su

realidad y dinamizador de sus procesos de cambio de forma racional, buscando mantener equilibrio en el manejo de su entorno (Torres, 2009). El hacer que la sociedad se preocupe efectivamente por los problemas ambientales se puede conseguir mediante la EA, en cuanto va impregnada de valores éticos y morales tolerantes, solidarios y de respeto hacia todos los demás seres y hacia todo el medio en general. Es así que la escuela se puede definir como el mejor vehículo para hacer llegar esta necesaria formación ambiental a toda la sociedad, transmitiéndose a través de los niños a los adultos y conseguir respuestas positivas en forma inmediata (Antón, 1998). La EA no puede limitarse al trabajo de unas sesiones porque es una formación que debe estar presente de forma continuada, durante todo el año, en toda la tarea educativa. La escuela no debe limitar esa educación conformándose con acciones reducidas y concretas, sino que tiene que educar en la práctica insistente del día a día, y desde todas las áreas, porque es la manera de conseguir sujetos activos en la transformación de la sociedad (Antón, 1998). La EA, como mecanismo para enfrentar una crisis de sentido y de valores, apareció también con rasgos sumamente innovadores que afectaron fuertemente a los modelos educativos convencionales, tales como las propuestas interdisciplinarias, la ruptura de una visión de la escuela encerrada en sí misma, la mayor interactividad por parte de los estudiantes, y la reconfiguración de los puntos nodales del currículo, entre otros (Valdez, 2011).

Es necesario reconocer que la prioridad de impulsar la EA, no es un tema reciente, por ejemplo en 1975 la UNESCO y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, lanzaron el Programa Internacional de EA, el mismo en el que se enfatizó sobre la conceptualización del ambiente y se precisó sobre la interacción sociocultural con el medio natural. En la reunión de Tbilisi (1977) se definieron la naturaleza, los objetivos y los principios pedagógicos de la EA, así como las grandes orientaciones que deberían regir su desarrollo en el plano nacional e internacional. En el Congreso organizado por la UNESCO y el PNUMA sobre Educación y Formación Ambiental celebrado en Moscú en 1987, se plantearon algunas estrategias de carácter curricular, fundamentadas en la interdisciplinariedad y la integración para impulsar en las distintas sociedades del mundo la EA.

En Latinoamérica, la EA comenzó a desarrollarse aproximadamente una década más tarde, cuando cada una de las naciones se dio a la tarea de trabajar por su reglamentación e implementación. Sin embargo, el proceso fue diferente al de muchos otros países del mundo, puesto que el tema social y cultural cobró relevancia y fue vinculado como un elemento prioritario del proceso. Dicha afiliación buscó desmontar los discursos ambientales dominantes, como el proteccionista o conservacionista provenientes de Europa y Norteamérica, y se concentró en una EA articulada a los sectores sociales reconociendo el saber tradicional y comunitario (Obregoso y Vallejo, 2013).

Colombia ha sido uno de los países de la región con mayores aportes a la construcción de modelos y desarrollo de la EA. Para el año 1974, a través de la Ley No. 2811 Código Nacional de los Recursos Naturales, reconocía el ambiente como patrimonio

común de la sociedad y se le atribuía al Estado su obligación por la preservación, restauración, conservación y mejoramiento de los recursos naturales. Sin embargo, fue en año 1991 con la nueva Constitución Política de Colombia, que se estructura un marco normativo más completo para lo ambiental y se asume la educación como un mecanismo para avanzar sobre la conservación y cuidado del ambiente. Posteriormente, y partir del año 1993, con la creación de la Ley 99 o *Ley de Medio ambiente en Colombia* se vincula al Ministerio de Educación Nacional, con participación de todo el sector educativo, en el desarrollo de Planes, Programas y Proyectos relacionados con la inserción de la EA en las estrategias nacionales de manejo ambiental. Sin embargo, es que a través de la Ley General de Educación del año 1994 (Ley 115) que se incorporan en los procesos de formación escolar la enseñanza de la EA y en las estructuras curriculares la necesidad de abordar proyectos de participación en lo ambiental. Es así que como resultado de inserción de la EA en la escuela, se promulga diez años después, la Política de Educación Ambiental Colombiana, que tiene como base principal la visión sistémica con el fin de afrontar las problemáticas ambientales focalizadas a partir de la investigación pedagógica y didáctica en el marco de cualificación conceptual, metodológica y estratégica (Obregoso y Vallejo, 2013).

Simultáneamente a la expedición de normas nacionales para implementar la EA, se dieron otras específicas de carácter territorial, como el Decreto Distrital No. 617 de 2007 “Por la cual se establece la Política pública de EA para Bogotá”, en cuyo documento se vincula el sentido de lo rural frente a los procesos de la EA en el desarrollo social de la economía campesina y del agro (Secretaría Distrital de Ambiente, SDA, 2007).

Teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto, desde el contexto internacional hasta el particular colombiano, hay que destacar que la EA, ha sido permeada por diferentes posturas y corrientes, inicialmente promovida desde la conservación y protección de la naturaleza, pasando por corrientes basadas en la sostenibilidad, y ahora corrientes de tipo sistémico, moral y ético. De acuerdo con Obregoso y Vallejo (2013), en la medida que se asume una u otra postura frente a la EA representa un cambio tanto en los discursos, las prácticas y el impacto que se pueda lograr. Así pues, desde la corriente conservacionista hay un interés particular por prestar atención a los recursos en términos de calidad, cantidad y gestión; desde la corriente de la sostenibilidad se destaca el interés económico alcanzado desde la conservación de los recursos, su uso racional y su repartición equilibrada para disponer de ellos sin agotarlos y para las generaciones futuras; y finalmente desde la corriente sistémica y la moral ética se plantea la preocupación por los problemas ambientales y la toma de decisiones para enfrentarlos a través de la transformación de valores, comportamientos y competencias.

A pesar de que existe una preocupación por el tema ambiental y que se reconoce la EA como un elemento fundamental para su abordaje, es evidente que no existe un consenso para optar por un discurso u opinión para concebir y desarrollar la actividad educativa ambiental, hecho que puede llegar a ser un generador de múltiples alternativas para trabajar lo ambiental, o ser también un obstáculo para alcanzar óptimos resultados,

dado que al existir diferentes perspectivas no se apunta a un solo objetivo si no que se dispersan los esfuerzos, dando como resultado procesos poco significativos para los actores implicados. Es por esto que al desarrollar procesos en EA resulta imprescindible conocer el pensamiento que sobre ambiente y EA tienen los agentes participantes y reflexionar desde qué perspectiva se deben trabajar los programas y propuestas para generar procesos más significativos en las comunidades educativas (Obregoso y Vallejo, 2013).

Si bien es cierto que, para el caso colombiano, el legado normativo direccionó la forma de hacer EA, aún existen diferencias respecto a cómo se hace realmente la EA. Primero porque hay una forma de pensar y concebir lo ambiental, segundo porque lo concebido no necesariamente es aplicable a la práctica y tercero porque el contexto en el que se concibe y se practica lo ambiental es un determinante en las pautas de acción. La existencia de estos rangos está conduciendo a una práctica reducida y dispersa, dado que con mayor frecuencia los fundamentos de la práctica no son claros y se produce una ruptura entre el discurso y la práctica (o tienen un carácter y orientación simbólicos). Esto ha conducido a una pérdida de efectividad que ha influido en la falta de reconocimiento de fronteras que definan el nicho educativo específico de la EA, de tal forma que ya no se vea como un todo educativo difuso e indiferenciado, algo que no puede ser aprehendido o que no está limitado a uno de sus componentes, prerequisites o preocupaciones asociadas.

Una de las posibles causas de ésta situación es la forma como piensan lo ambiental y lo aplican en su práctica los docentes. Muchas de las investigaciones que indagan sobre el pensamiento de los docentes sobre la educación, la pedagogía y la didáctica ambiental, destacan la importancia que la mayoría de ellos dan a la formación ambiental tanto propia como de sus estudiantes, desafortunadamente manteniendo la idea de no saber cómo hacerlo, de otorgar la responsabilidad de este trabajo a colegas de las áreas científico-naturales o de incluir temáticas referentes a situaciones ambientales globales que normalmente se dedican a tratar problemas causados al entorno natural. Otros trabajos describen las concepciones de los docentes sobre EA y cómo estas evidencian una clara manifestación de las ideas de los profesores para establecer relaciones entre lo naturalista y conservacionista, y su influencia en las prácticas pedagógicas. Como consecuencia de este tipo de concepciones, se ha encontrado que los docentes continúan manifestando que los problemas ambientales más graves se presentan en la dimensión natural. Así pues la mayoría de ellos conciben problemáticas como la contaminación, disminución de fuentes de agua y calentamiento global, como muy relevantes y expresan como causantes a los modelos económicos y políticos actuales. Sin embargo, en muy pocas ocasiones se hace alusión a problemas como la explotación laboral, la pobreza, la crisis alimentaria o la pérdida de los saberes tradicionales y ancestrales en el contexto rural como relevantes, aun cuando estos también son causados por los sistemas económicos y políticos. Por lo tanto, y a pesar de que los profesores consideran que estos sistemas originan la crisis ambiental mundial, aún siguen relacionando los problemas ambientales con situaciones que se presentan

exclusivamente en el medio natural, corroborando aún más su tendencia a concebir lo ambiental desde un único punto de vista.

Implicaciones serias que surgen de este tipo de concepciones y prácticas son las relacionadas con la orientación que éstas le imprimen a los procesos educativos en el aula. Vale la pena recordar que es en los centros educativos donde se manifiestan las intenciones de formación de las personas, se proponen las rutas para lograr los propósitos de formación, se establecen los conocimientos, procedimientos y actitudes que deben tener los educandos para alcanzar de manera planeada las metas de formación, y se diseñan las estrategias, métodos y formas para lograr los objetivos deseados.

Sin embargo es importante recalcar que la EA en la escuela no puede limitarse al trabajo de unas sesiones porque es una formación que debe estar presente de forma continuada, durante todo el año, en toda la tarea educativa. La escuela no debe limitar esa educación conformándose con acciones reducidas y concretas, sino que tiene que educar en la práctica insistente del día a día, y desde todas las áreas, porque es la manera de conseguir sujetos activos en la transformación de la sociedad (Antón, 1998).

En esta formalización de la EA, el papel del profesorado adquiere una singular importancia. Así el programa A21 Escolar (AE21) se ajusta al principal reto de la nueva educación del siglo 21: educación para la transformación en el cambio sostenible, educación crítico-democrática, educación para el medio ambiente y la sostenibilidad, educación para la pluralidad, educación para la sociedad y la participación, con comunidades de aprendizaje cada vez más activas (Gutiérrez, Benito y Hernández, 2007).

La puesta en funcionamiento de la A21E aporta a los distintos componentes de la comunidad educativa diversos factores positivos para su desarrollo (Melendro, 2006), que para el profesorado significa:

- Un elemento importante de motivación del alumnado, gracias al aprendizaje y la toma participada de decisiones, hacia la EA.
- Un modo sencillo de incorporar la EA de forma transversal en el currículo; junto a la posibilidad de realizar un trabajo interdisciplinar y en equipo.
- Las ventajas de formar parte de una red de profesorado que trabaja en esta temática; entre ellas la opción de intercambiar experiencias y reflexiones.

De acuerdo con lo anteriormente planteado, y teniendo en cuenta que en Colombia, especialmente Bogotá, existen gran variedad de escenarios en los que lo natural está íntimamente relacionado con lo social y cultural, en el campo educativo, especialmente entre los maestros, se presenta igualmente distanciamiento entre lo que se concibe y se practica. Una evidencia de ello es la forma como los profesores de las zonas rurales ponen a disposición sus conocimientos para trabajar en pro de las acciones sociales y culturales, independientemente de la necesidad de comprender, entender y responder hacia lo natural. Marcada diferencia se nota en los profesores de las zonas

urbanas cuya tendencia está estrechamente vinculada con su concepción proteccionista y conservacionista heredada de los modelos tradicionalistas europeos.

Planteamiento del problema

De lo anterior surgen las siguientes *interrogantes*:

- ✓ ¿Cuáles son las concepciones sobre ambiente y EA que tienen los profesores de los centros educativos rurales de Bogotá?
- ✓ ¿Qué relación existe entre las concepciones sobre ambiente y EA de los profesores de los centros educativos rurales de Bogotá y su práctica pedagógica?
- ✓ ¿Qué implicaciones tendrían dichas concepciones sobre las comunidades locales, las instituciones educativas rurales y las políticas públicas sobre EA?

Objetivos de la investigación

General:

Caracterizar las concepciones sobre ambiente y EA que tienen los profesores de algunos centros educativos rurales del Distrito Capital de Bogotá.

Específicos:

- ✓ Identificar las concepciones de los profesores sobre ambiente y EA.
- ✓ Describir las prácticas en materia ambiental y de EA realizadas por los profesores en los centros educativos rurales de Bogotá.
- ✓ Determinar las relaciones existentes entre las concepciones de los profesores sobre ambiente y EA y desarrollo de su práctica pedagógica.
- ✓ Establecer las implicaciones que las concepciones de los profesores de los centros educativos rurales de Bogotá tienen sobre el currículo.

Justificación de la investigación

La proclamación de la Conferencia Intergubernamental sobre EA, celebrada en 1977 en la ciudad de Tbilisi (Rusia), y organizada por la UNESCO en cooperación con el PNUMA, ha sido una de las más importantes estrategias que la sociedad actual haya podido constituir para recuperar el orden mundial en lo referente a la sostenibilidad de la vida humana. La conferencia fue decisiva respecto al llamamiento que se les hizo a las naciones del mundo para que en sus políticas gubernamentales enfatizaran con mayor esfuerzo en el manejo del medio ambiente. Así pues, y en esa misma línea, fueron llamadas también las autoridades educativas de cada país, para que desde sus contextos académicos se llevaran a cabo labores de innovación, investigación y reflexión en torno a los procesos de EA.

Colombia, y en atención a los compromisos internacionales, se unió a éstos esfuerzos, dando sus primeros pasos en el tema de la EA, cuando implementó en el año 2002 la Política Nacional de EA, resultado del trabajo conjunto entre el Ministerio de Educación Nacional y el Ministerio de Ambiente (Torres, 2009). La Política fue el primer instrumento legal que se constituyó en el marco estratégico y proyectivo para trabajar la EA en el contexto colombiano, el cual, y en conjunto con la Ley 115 de 1994 (Ley General de Educación), establecieron el horizonte conceptual para el desarrollo de la EA en los escenarios educativos del país (Torres, 2009).

Con la Política se definió el enfoque pedagógico a seguir, que inicialmente se basó en el modelo constructivista, fundamentado principalmente en la experimentación y el conocimiento científico, que tuvo como trabajos iniciales la investigación de la naturaleza y su interacción con el hombre, posteriormente con una mirada desarrollista basada en los principios del Desarrollo Sostenible DS y la promoción tecnológica, y finalmente vinculando los aspectos sociales, culturales y antropológicos del ser humano y su relación con el medio natural.

En su proceso de implementación, la Política de EA colombiana fue impulsada por una serie de acciones que permitieron unificar el esfuerzo de los diferentes actores sociales y culturales; por ejemplo, de lo más significativo que se haya podido lograr está la inclusión de la EA en el marco general de la educación colombiana, dada a través de la Ley 115 de 1994, desde donde se vinculó a todo el sector educativo (universitario y escolar) en el proceso de construcción colectiva para facilitar el fortalecimiento conceptual, metodológico y estratégico de lo ambiental. Otro aspecto importante, y que está ligado al desarrollo de esta investigación, fue el de la institucionalización de la dimensión ambiental en los escenarios escolares urbanos y rurales. Ello impulsó entonces un deseo y necesidad permanente por fortalecer la Política, a través del desarrollo de proyectos, propuestas y actividades en temas específicos puestos en marcha en su momento, por las instituciones, organizaciones y otros, desde los ámbitos local, regional y nacional, que facilitaron indagar y detectar diversos enfoques, concepciones y visiones de la EA. Es aquí donde lo rural, para el caso colombiano, tomó fuerza y se desplegó como un tema específico y prioritario en el desarrollo de la EA, en el que se reconoció con mucha propiedad la importancia del conocimiento tradicional y el saber ancestral.

Las escasas investigaciones realizadas sobre EA en el contexto rural colombiano, dejan ver la importancia de analizar de manera más precisa los modelos, corrientes, métodos y estrategias que se usan frecuentemente para su enseñanza – aprendizaje. Trabajos como los de Barrios (2009), León y otros (2010) y Molano (2013) permitieron identificar algunas dificultades que hoy se reconocen para alcanzar una EA rural acorde con los requerimientos de sus actores, confirmando la necesidad de profundizar y ampliar sobre el planteamiento conceptual y el diseño estratégico (promovidos a través de los lineamientos educativos ambientales). Torres (2009) menciona algunos ejemplos de dichas dificultades:

1) La ausencia de una conceptualización clara con respecto al ambiente y la EA, situación que ha llevado a la formulación de objetivos demasiado generales y al desarrollo de estrategias imprecisas, (dirigidas a la realización de acciones puntuales y aisladas), desde propuestas o proyectos, que se implementan, el cual no permite el logro de los impactos esperados en materia de formación para el manejo adecuado del ambiente.

2) Dificultad en el cambio de mentalidad requerido para hacer posible la apropiación de una conceptualización a propósito de la construcción del conocimiento, del diálogo de saberes y de la comprensión de la problemática ambiental, tanto en la escuela como en los diferentes ámbitos y escenarios educativos (ausencia de un ejercicio interdisciplinario permanente por parte de los docentes y dinamizadores ambientales).

3) Concentración de los trabajos educativo – ambientales en aspectos estrictamente ecológicos (naturaleza), dejando de lado los aspectos culturales y sociales que hacen parte integral de la problemática ambiental, lo que dificulta el desarrollo de la concepción de la visión sistémica del ambiente en los procesos formativos.

4) Tendencia a trabajar lo ambiental desde los problemas con visión crítica y catastrófica del futuro del país y del planeta.

5) Dificultad para construir propuestas que conduzcan los proyectos educativos pensados o ligados a la intervención ambiental, hacia proyectos de investigación en EA que redunden en beneficio de la cualificación de los sistemas formativos para la construcción de una ética en manejo del ambiente.

6) Problemas en la apropiación social del conocimiento y la información de estudios derivados de estudios e investigaciones ambientales. Esto se debe en parte a la escasa difusión que hacen las instituciones u organismos responsables de la producción de los ismos, lo que se traduce en ausencia de un lenguaje pedagógico y didáctico que permita al acceso de los individuos y de los colectivos a este conocimiento e información (indispensables para cualificar los procesos de comprensión de la realidad ambiental).

7) Debilidad al explicar la relación entre la problemática ambiental y las actividades productivas regionales o locales, lo cual ha llevado a no considerar las conexiones entre ambiente y desarrollo, fundamentales para la comprensión de las propuestas de sostenibilidad ambiental a nivel educativo.

8) Insuficiente trabajo educativo sobre la realidad ambiental rural en las diferentes acciones, propuestas, proyectos y otras actividades que tienen que ver con la EA.

9) Carencia en la implementación de capacitación y formación (sistemáticas y secuenciales) orientada a la cualificación de los diferentes actores en materia de conceptualización y contextualización de la EA.

Aunque las dificultades mencionadas por Torres (2009) describen algunos de los derroteros que ha enfrentado la EA rural colombiana en los últimos años, León y otros (2010) y Molano (2013) coinciden en afirmar que la problemática no está propiamente en la práctica de la EA sino en la concepción misma que se tiene sobre lo ambiental, generalizando que en la mayoría de los casos esas concepciones son contradictorias y en algunas ocasiones opuestas. La concepción de ambiente como construcción socio-natural y la EA como proceso de enseñanza – aprendizaje para alcanzar la construcción socio-natural, son consideradas hoy una de las temáticas más relevantes para la formación de ciudadanos responsables y comprometidos. Sin embargo, su tratamiento, en los diferentes niveles del sistema educativo muestra una posición lejana a la forma de entenderla. En la mayoría de los casos se presenta como una suma de componentes independientes, fragmentados y algo descontextualizados.

Dicha fragmentación se evidencia con regularidad en los escenarios académicos donde el pensamiento (representación, imaginario o concepción) de lo ambiental está dado en la mayoría de los casos por reproducciones sociales, heredadas de un poder de capital cultural impuesto desde el sistema educativo. De acuerdo con lo anterior vale la pena reflexionar sobre la situación de los profesores en ejercicio como los principales actores en el devenir de la EA, y sus actuaciones como mediadoras entre lo establecido por las políticas nacionales e internacionales y su quehacer cotidiano en los escenarios académicos. La concepción que el profesor configura respecto de la finalidad educativa, obedece a su experiencia, inundada de sus procesos formativos escolares y universitarios, así como de sus posicionamientos de orden político. Por tanto, la construcción de su concepción tiene que ver con la identidad de los sujetos, con su ser y su modo de estar en el mundo. Estas experiencias le llevarán finalmente a adscribirse a una u otra perspectiva respecto de qué es educar, sin embargo esa concepción puede verse coartada, incluso adaptada, en su expresión práctica por los contextos escolares en los cuales se desenvuelve.

Lo anterior permite direccionarnos nuevamente en el contexto rural colombiano respecto a cómo se ha venido desarrollando allí el tema de la EA. Si bien es cierto que la Política Nacional de EA del año 1992 dejó en manos de las administraciones regionales su implementación, fue responsabilidad de éstas establecer los mecanismos y estrategias para su aplicación; sin embargo, han sido pocas las que se dieron a la tarea de reglamentarla. El Distrito Capital de Bogotá se caracterizó por lograr esa articulación, y fue a través del Decreto 617 de 2007 “Política Pública Distrital de EA” (SDA, 2008) en que la ciudad estableció en alguna medida el proceso de la EA en sus diferentes ámbitos, para el caso de esta investigación el contexto rural y rural-urbano. Sin embargo, y a pesar de la orientación normativa que se dio en ese entonces, el desarrollo de la EA sufre serios tropiezos puesto que ésta sigue estando marcada por esquemas pedagógicos circunscritos al nuevo orden mundial desde la globalización y descentralización, dejando de lado los aspectos sociales y culturales propios del contexto rural y rural - urbano. En efecto, los más impactados han sido los diferentes actores que participan en el proceso, como los estudiantes y profesores, que al no tener claridad respecto a las tendencias

conceptuales que sobre ambiente y EA están recibiendo, en la práctica su forma de pensamiento se está reduciendo cada vez más a esquemas de saber y conocimiento generalizado y poco pertinente con su entorno.

Esto explica las razones por las cuales las instituciones y los docentes en ejercicio de las zonas rurales y rurales - urbanas mantienen discursos sobre lo que se debe entender y hacer desde lo ambiental a espaldas de la realidad inmediata de su contexto. Por ejemplo, el docente ha sido desplazado, de pronto inconscientemente, de sus ideas tradicionales y ha tenido que adaptarse a las especificidades socioculturales que un sistema educativo y normativo desde la globalización se le impone, luego ha tenido que ejercer como reproductor y replicador de modelos específicos de desarrollo acordes con las problemáticas planteadas de otras regiones del mundo, o adoptando una forma de ver, entender y resolver lo ambiental con esquemas sistémicos propios del activismo conservacionista y ajenos a su realidad.

Es entonces que desde esta investigación se pretende indagar acerca de las concepciones que de ambiente y EA tienen los docentes en ejercicio en la ciudad de Bogotá, pero más específicamente aquellos de los centros educativos de las áreas rurales y urbano - rurales, con la firme intención de establecer si sus concepciones tienen algún impacto sobre su práctica pedagógica, si existen diferencias entre las concepciones de los profesores rurales y los propiamente urbanos o si hay alguna relación entre las dos; y si dichas concepciones podrían o están transformando el pensamiento del profesor.

En concordancia con lo anterior se enfatiza sobre la importancia del avanzar en investigaciones que profundicen sobre las concepciones que tienen los profesores sobre lo ambiental y lo educativo ambiental, pues los resultados que puedan surgir desde allí, podrían constituirse en un pilar primordial para la formación de ciudadanos reflexivos y competentes con miras a corresponder con los problemas ambientales. Así pues, la temática propuesta en esta investigación será de gran importancia por cuanto se podrá mostrar que los profesores de las zonas rurales o rural - urbanas tienen una comprensión de lo ambiental y de la EA propia y algo diferente a la que tienen los profesores de otros lugares, y que su cercanía a los escenarios naturales configuran una manera diferente de entender la problemática ambiental pertinente para su contexto; esto lógicamente trascendería en su quehacer docente y su práctica pedagógica, independientemente de su participación en un sistema educativo general y global.

Desarrollo de la investigación

Para llevar a cabo la ejecución de la propuesta investigativa se planteó desde mi inicio en el Programa de Doctorado un cronograma de actividades para trazar el rumbo que se requería para obtener con éxito los objetivos y metas definidas. El ejercicio de investigación estuvo marcado principalmente por siete aspectos estratégicos los cuales se describen en el cronograma presentado en la tabla 1, y cuyo aspecto corresponden a lo

siguiente: planificación, marco teórico, diseño metodológico e instrumentación, ejecución y trabajo de campo, análisis de datos, preparación del informe, y presentación y aprobación.

Presentación del documento de la investigación

De acuerdo en lo anteriormente expuesto, esta Tesis se ha estructurado en siete capítulos.

En el *Capítulo 1*, titulado Ambiente y EA, se abordan los aspectos conceptuales, así como otros elementos básicos para el abordaje de la dimensión ambiental. De este modo, se conoce en qué sentido tiene influencia el comportamiento humano sobre su ambiente y se aclaran conceptos para comprender mejor los debates sobre EA.

En el *Capítulo 2*, titulado Tendencias en EA, es abordado como complemento teórico para la comprensión de estudios sobre representaciones sociales, imaginarios y concepciones sobre ambiente y EA, y corrientes en EA.

Tabla 1: *Cronograma de actividades propuesto para el desarrollo de la investigación.* Fuente: Autor

AÑO	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
ACTIVIDADES							
PLANIFICACION							
Información básica							
Elaboración plan de investigación							
Revisión información bibliográfica							
Análisis teórico							
MARCO TEORICO							
Elaboración marco teórico							
DISEÑO METODOLÓGICO E INSTRUMENTACION							
Diseño y elaboración de instrumentos de investigación							
Validación de instrumentos							
EJECUCIÓN / TRABAJO DE CAMPO							
Aplicación de instrumentos							
ANALISIS DE DATOS							
Organización y tabulación de datos							
Análisis e interpretación de datos							
PREPARACION DE INFORME							
Redacción de informe borrador							
Presentación informe borrador							
Realización ajustes a recomendaciones							
PRESENTACION Y APROBACIÓN							
Presentación informe final							
Socialización y publicación							
Deposito y sustentación							

En el *Capítulo 3*, titulado Panorama normativo sobre EA, se referencian las políticas internacionales, nacionales y regionales, con especial énfasis en el contexto colombiano.

En el *Capítulo 4*, titulado caracterización del contexto, se lleva a cabo una amplia descripción que facilita el reconocimiento de la población objeto de estudio, el lugar geográfico en el cual se desarrolló el trabajo investigativo, y finalmente un reconocimiento de las instituciones educativas en las cuales se realizó la investigación.

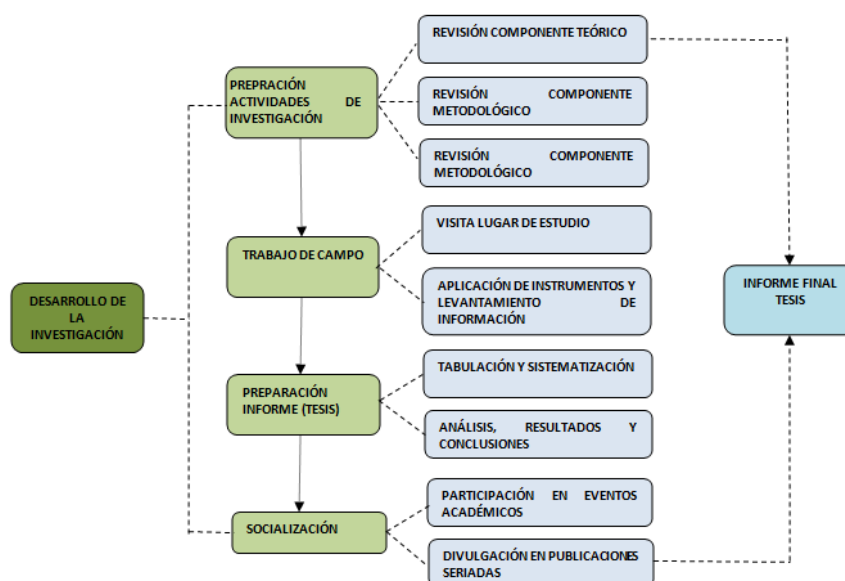
En el *Capítulo 5*, denominado Diseño metodológico, se recoge de manera explicativa toda la metodología en cuanto los métodos, técnicas e instrumentos propuestos y sus procedimientos para la búsqueda de la información en la investigación.

En el *Capítulo 6*, titulado Resultados: análisis y discusión, se exponen los resultados obtenidos en la Entrevista CMI y la Observación no participante, realizándose un análisis detallado de lo encontrado con cada uno de ellos.

En el *Capítulo 7*, titulado conclusiones, implicaciones, y perspectivas de futuro, se discuten aquellos aspectos más relevantes encontrados en los resultados aportados por los distintos participantes en el estudio y recogidos desde las técnicas e instrumentos metodológicos. Al final del capítulo, se proponen una serie de aspectos que se pueden considerar en posibles investigaciones futuras, que han derivado de las conclusiones a las que se han llegado con la presente investigación.

Finalmente se enlistan las referencias bibliográficas que sirvieron de soporte teórico de la Tesis.

Figura 1: Organigrama desarrollo de las actividades de investigación. Fuente: Autor



Socialización de resultados y reconocimientos recibidos

En diferentes momentos y durante el desarrollo mismo de la investigación se han realizado acciones de comunicación que buscaron fomentar y en alguna medida difundir los resultados parciales logrados con la ejecución de la tesis. Durante estos tres años que estuve vinculado con la Universidad de Granada, orgullosamente tuve la oportunidad de participar, en su representación, en eventos académicos y científicos con el objeto de poner en tela de juicio ante estudiantes, profesores y expertos en el tema, los hallazgos encontrados y garantizar la pertinencia, relevancia y calidad de la investigación.

A continuación relaciono los eventos de socialización, reconocimientos y publicación de resultados:

Socialización

Ponente online en las *II Jornadas de Doctorado en Ciencias de la Educación. Línea de Investigación en Didáctica de las Ciencias Experimentales y Educación para la Sostenibilidad*, presentando Plan de Investigación. Evento organizado por el Doctorado en Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada (España). Llevadas a cabo entre los días 24 y 25 de junio de 2014.

Ponente online en las *IV Jornadas de Doctorado en Ciencias de la Educación. Línea de Investigación en Didáctica de las Ciencias Experimentales y Educación para la Sostenibilidad*, presentando avances de la Tesis. Evento organizado por el Doctorado en Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada (España). Llevadas a cabo entre los días 5 y 7 de julio de 2016.

Ponente en el *Segundo Congreso Nacional de Ciencias Ambientales*. Modalidad de póster con el título: “Concepciones sobre ambiente y educación ambiental (EA) que tienen los profesores de algunos centros educativos rurales de Bogotá”. Evento realizado en Pereira (Colombia), entre los días 21, 22 y 23 de octubre de 2015.

Reconocimientos

Primer puesto en el Eje Temático Cultura y Educación Ambiental para la Sostenibilidad por el póster mencionado en el párrafo anterior.

Publicaciones

Galvis, C., Perales, F.J. y Ladino, Y. (2017). Imaginarios de los profesores sobre Educación Ambiental: un estudio de caso en el contexto educativo rural de Bogotá, *Entre Maestr@s*, (58), 98-104. Enlace <http://editorial.upnvirtual.edu.mx/index.php/entre-maestr-s/10-revista-entre-maestr-s/381-numero-58>

Indización y Calidad: La revista *Entre Maestr@s* se publica en formato digital y está incluida en las siguientes bases de datos: LATINDEX.

Galvis, C., Perales, F.J. y Ladino, Y. (2019). ¿Cómo implementan la educación ambiental en sus aulas profesores de centros rurales colombianos? *Contextos Educativos*, 23, 101-123. DOI: <https://doi.org/10.18172/con.3519>

Indización y Calidad: La *Revista Contextos Educativos* se publica en formato digital y está incluida en las siguientes bases de datos: DIALNET; DOAJ; EBSCO; IRESIE; LATINDEX Y REDIB.

Galvis, C., Perales, F.J. y Ladino, Y. (2020). Conceptions about environment and environmental education by teachers from rural schools in Bogotá — Colombia. *Ambiente & Sociedade*, 23. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1809-4422asoc20180200r1vu2020L4AO>

Indización y Calidad: La *Revista Ambiente & Sociedade* se publica en formato digital y está indexada en las siguientes plataformas: Scielo Brasil; SCOPUS / ELSEVIER; ISSN; Instituto de Información Científica y Técnica de Rusia; LATINDEX y REDALYC.

CAPÍTULO I: AMBIENTE Y EDUCACIÓN AMBIENTAL (EA)

1. AMBIENTE Y EDUCACIÓN AMBIENTAL (EA)

Para entender las concepciones de ambiente y EA que tienen los profesores objeto de esta investigación, es necesario conocer algunas definiciones y conceptos que usualmente son relacionados al interior del documento.

Inicialmente se lleva a cabo una descripción del término *ambiente* y posteriormente sobre otros aspectos relacionados con el estudio del tema como EA, sustentabilidad, entre otros.

1.1. Conceptualización sobre el ambiente

Diversas son las interpretaciones de ambiente que históricamente han acompañado los desarrollos tendientes a racionalizar las relaciones entre los seres humanos y el entorno (ecológico, tecnológico, económico, entre otras). Según Raichvarg (1994), el concepto de ambiente ha estado asociado casi siempre de manera exclusiva a los sistemas naturales, a la protección y a la conservación de los ecosistemas, vistos estos como las relaciones únicas entre los factores bióticos y abióticos, 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.

Esto tal vez ha sido inducido por el hecho de que los problemas ambientales han sido comúnmente evidenciados por medio de desequilibrios naturales que se presentan a la opinión pública como catástrofes. De esta manera se ha delegado la responsabilidad, en cuanto a gestión del ambiente se refiere, a las personas que de una u otra forma tienen que ver solamente con el manejo de los fenómenos naturales. No ha mediado un análisis crítico de las causas de los problemas, entre las cuales se encuentran el resultado de las interacciones sociales en el espacio y la temporalidad que tienen lugar en los diversos ecosistemas, esto es, las estrategias que para el manejo de los recursos desempeñan los grupos humanos, los aspectos económicos y políticos que tienen que ver con el desarrollo de estos grupos y la sociedad en la cual estos se desenvuelven.

El concepto de ambiente no puede reducirse estrictamente a la conservación de la naturaleza, a la problemática de la contaminación por residuos o a la deforestación. Este concepto es mucho más amplio y más profundo, y se deriva a la complejidad de los problemas y potencialidades ambientales, y del impacto de los mismos, no solo en los sistemas naturales, sino en los ecosistemas sociales.

Una aproximación a un concepto mucho más global de ambiente podría ser la de un sistema dinámico definido por las interacciones físicas, biológicas, sociales y culturales, percibidas o no, entre los seres humanos y los demás seres vivos, y todos los elementos del medio en el cual se desenvuelven, bien que estos elementos sean de carácter natural o sean transformados o creados por el hombre (Raichvarg, 1994)

El concepto de ambiente abarca, entonces, nociones que implican tanto a las ciencias físicas y naturales como las ciencias humanas y los saberes tradicionales y comunes. Esto es lo que enriquece el concepto de ambiente, aunque, a la vez, lo hace complejo y dificulta su aprehensión. Es por lo anterior que no se puede reducir el estudio de lo ambiental, en espacios formales o no formales, a la simple actividad sin contexto y sin proceso pues ello puede conducir a la desinformación, a la atomización y a la ausencia de profundidad en el análisis. La profundidad es la única garantía para la comprensión y la toma de decisiones.

Manejar la problemática ambiental implica formulación de políticas globales y particulares, esfuerzo en la construcción conceptual, puesta en marcha de estrategias adecuadas para garantizar un ambiente de calidad e implantación de mecanismos de evaluación para realizar los ajustes correspondientes.

Sin embargo, otro tipo de han emergido entorno al concepto de ambiente, dependiendo de la visión de cada ser humano haya forzado con respecto a su ambiente, Leff (2002) por ejemplo plantea que la concepción de ambiente es compleja debido a que está supeditado al significado que da el hombre a la realidad, por tal razón no se puede tomar a la ligera esa significación del ambiente ya que es algo que va más allá de una relación dialógica o dialéctica entre el significado y el objeto.

Maya (2013) plantea el concepto de ambiente, como el “campo de *interrelación entre las formaciones sociales y los ecosistemas. Ecosistemas y sistemas social tienen sus propias leyes de funcionamiento, ambos poseen su propio orden, el hombre no puede actuar dentro del orden ecosistémico y además las especies no pueden actuar dentro del orden de la cultura*” (p. 29). En otras palabras, el ambiente debe ser entendido, más allá del reduccionismo biológico y del sobrenaturalismo de las ciencias sociales, como la relación adaptativa entre el hombre y la naturaleza, mediada por la cultura, aspecto que implica no solamente la relación entre hombres y la naturaleza, sino la relación entre ellos mismos, involucrando una red simbólica y social.

Carrizosa (2002) piensa que el concepto de ambiente va más allá de una interrelación recíproca entre *lo social y lo natural*, propone que el ambientalismo se explica como una forma de ver las cosas, verlas complejamente, basando su propuesta en el paradigma de la complejidad o pensamiento complejo, el cual insiste en evitar ver la realidad de forma reductora y simplificante, aceptando ve el mundo pleno de variables e interrelaciones donde no hay una única percepción válida y lo que es comúnmente conocido como la causa es el efecto de algo más que a su vez está interrelacionado con otras variables.

Para el caso colombiano, el concepto puede centrarse desde la Política Nacional de EA del año 2002, el ambiente es entendido como “*un sistema dinámico definido por las interacciones físicas, biológicas, sociales y culturales, percibidas o no, entre los seres humanos y los demás seres vivos y todos los elementos del medio en el cual se*

desenvuelven, bien que estos elementos sean de carácter natural o sean transformados o creados por el hombre” (p.18).

Sin embargo, para el tratamiento político en Colombia del concepto, es necesario que este se aborde desde la Constitución Política del año 1991, que en sus artículos 79 y 80 define:

ARTÍCULO 79: Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano, La Ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo.

Es deber del Estado proteger de la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines.

ARTÍCULO 80: El estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su DS, su conservación, restauración o sustitución.

1.2. Conceptualización sobre la EA

Atendiendo al carácter sistémico del ambiente, la EA debe ser considerada como el proceso que le permite al individuo comprender las relaciones de interdependencia con su entorno, a partir del conocimiento reflexivo y crítico de su realidad biofísica y social, político, económica y cultural para que, a partir de la apropiación de la realidad concreta, se puedan generar en él y en su comunidad actitudes de valoración y respecto por el ambiente. Estas actitudes, por supuesto, deben estar enmarcadas en criterios para el mejoramiento de la calidad de vida y en una concepción de DS. El cómo se aborda el estudio de la problemática ambiental y el para qué se hace EA depende de cómo se concibe la relación entre individuo, sociedad y naturaleza, y de qué tipo de sociedad se demanda.

En el contexto de estos lineamientos, el problema ambiental se concibe como un problema social que refleja un tipo de organización particular de la sociedad y una relación específica de esta organización con su entorno natural. Por eso, para entender las crisis ambientales que agobian a la humanidad, es necesario mirar la sociedad que las está produciendo y sufriendo.

No se toma la crisis ambiental como otro problema más que el desarrollo debe superar, ni como una variable que ha sido omitida en los últimos modelos y los planes. Más bien se asume que hay algo inherente al modelo de desarrollo que siguen el país y los demás países del mundo, y que está generando el deterioro de la base natural y social. Con base en este planteamiento, se quiere trabajar la idea de una perspectiva educativa ambiental que permita repensar la sociedad en su conjunto. No se trata simplemente de conservar y proteger la naturaleza para el desarrollo, sino de construir nuevas realidades, nuevos estilos de desarrollo que permitan la manifestación de lo diverso, en lo cultural y en lo natural, y la realización de potencialidades individuales y colectivas. Dentro de este marco se entiende la EA como un proyecto de transformación del sistema educativo, del

quehacer pedagógico en general, de la construcción del conocimiento y de la formación de individuos y colectivos.

Vista así la EA obliga a fortalecer una visión integradora para la comprensión de la problemática ambiental, ya que ésta no es sólo resultado de la dinámica del sistema natural sino del resultado de las interacciones ente las dinámicas de los sistemas natural u social. Para educar con respecto a un problema ambiental se requiere de diálogo permanente entre todas las especialidades, todas las perspectivas todos los puntos de vista y todos los saberes. Es en este diálogo en que se dinamiza diversas aproximaciones que llevan a comprender la problemática ambiental como global y sistémica.

Según el MEN (1994), la EA consiste en aprender experiencias:

- ✓ Sobre el ambiente, en términos de conocimiento y comprensión y, por lo tanto, puede ser identificada al interior del contenido del currículo.
- ✓ Por medio del ambiente, utilizando el ambiente como recursos para apoyar el currículo.
- ✓ En el ambiente, esto es, en el aprendizaje experimental, por fuera del salón de clase. En este sentido se identifica más con el desarrollo de habilidades.
- ✓ Para el ambiente, es decir, se relaciones con valores y actitudes hacia el ambiente que puedan llevar a acciones.

Por qué hacer EA

La EA se justifica en tanto se asume que es buena para el ambiente, dado, por supuesto, que se reconozca que, si no se hace algo en relación con las actuales amenazas, éstas podrían precipitar un desastre global. Sin embargo, debemos evitar contribuir a que se generen sentimientos de depresión en impotencia en los niños. Igualmente, la EA es una buena educación que les permite a los estudiantes adquirir conocimientos relevantes con respecto a su papel como futuros adultos, desarrollar habilidades para investigar u asumir decisiones y actitudes basadas en valores cuidadosamente considerados. (MEN, 1994)

Estos puntos se pueden resumir en tres objetivos amplios:

- ✓ Promover una conciencia clara y una preocupación por la interdependencia económica, social, política y ecológica en las áreas urbanas y rurales.
- ✓ Proporcionar a las personas oportunidad de adquirir los conocimientos, los valores, las actitudes, los compromisos y las capacidades necesarios para apreciar y proteger y mejorar el ambiente.
- ✓ Promover patrones de conducta responsable hacia el ambiente de los individuos, los grupos y las sociedades en su conjunto.

Para lograr estos objetivos, es posible identificar varios conceptos claves que les permitirán a los estudiantes obtener experiencia en EA. Dichos conceptos son:

- ✓ Procesos físicos e internacionales
- ✓ Dependencia humana del ambiente
- ✓ Impacto humano en el ambiente
- ✓ Hechos y conflictos
- ✓ Interdependencia
- ✓ Cambio
- ✓ Habilidades
- ✓ Investigación
- ✓ Comunicación
- ✓ Toma de decisiones
- ✓ Percepción y Experimentación
- ✓ Actitudes y Valores
- ✓ Compromiso
- ✓ Acción

Criterios de la EA

De acuerdo con el MEN (1995), todo trabajo en AE debe ser, interinstitucional e intersectorial. Ninguna institución por si sola puede abordar la totalidad de la problemática ambiental. El trabajo en EA no corresponde a un solo sector, sino que debe hacerse coordinadamente entre los diferentes sectores y miembros de una sociedad y/o comunidad.

La EA es necesariamente interdisciplinaria. La interdisciplinariedad como perspectiva para analizar realidades sociales y naturales atraviesa todas las ramas el conocimiento y necesita de totalidad de las disciplinas y los saberes para su construcción. La AE debe ser integral y buscar la confluencia de las diferentes ramas del conocimiento de manera coordinada alrededor de problemas y potencialidades específicos.

La EA debe ser intercultural. Para su desarrollo es fundamental el reconocimiento de la diversidad cultura, el intercambio y el diálogo entre las diferentes culturas. Debe buscar que las distintas culturas puedan tomar lo que les beneficia del contacto con otras en lugar de copiar los modelos de manera indiscriminada.

La EA debe propiciar la construcción permanente de una escala de valores que les permita a los individuos y a los colectivos relacionarse de manera adecuada consigo mismos, con los demás seres humanos y con su entorno natural, en el marco del DS y el mejoramiento de la calidad de vida.

Los proyectos educativos, en general, y en particular los que tienen que ver con el medio ambiente deben ser regionalizados y participativos, esto es, deben tener en cuenta

las necesidades de las comunidades locales y regionales, atendiendo a sus propias dinámicas como motor de la construcción de verdaderos procesos democráticos.

La EA debe tener en cuenta la perspectiva de género y propender por la igualdad y lo equidad entre los géneros. Esto significa que en los proyectos ambientales educativos deben participar equitativamente los hombres y las mujeres en lo que se refiere a la planeación, la gestión la ejecución, la asignación de recursos, el manejo de la información y la toma de decisiones. Los proyectos ambientales deben promover el mejoramiento de la calidad de vida tanto de hombres como de mujeres y la revaloración de los roles que ambos juegan en la sociedad.

Perspectiva de la EA

En lo social

Toda actividad educativa en materia de ambiente debe tener a la información en la responsabilidad tanto individual como colectiva y buscar un compromiso real del individuo con el manejo de su entorno inmediato con referentes universales. Lo anterior debe lograrse por medio de acciones que permitan evidenciar las relaciones ser humano-sociedad-naturaleza. Estas acciones deben, a su vez, estar orientadas a clarificar críticamente el tipo de sociedad a la cual pertenece el individuo, el papel que tiene en ella y el tipo de relaciones que establece con lo demás y con la sociedad misma (MEN, 1994):

Para ubicar los anteriores planteamientos en un contexto natural, el individuo debe conocer su espacio, su tiempo, y en general, su historicidad, elementos fundamentales para la comprensión de sus límites y potencialidades. Es así como el individuo puede reconocerse y reconocer a los demás, dentro de unos criterios claros de diversidad, y comprender la dinámica social y sus elementos de evolución, valorando su cultura y su mundo. Todo lo anterior le permite ser consciente de la calidad de su participación en cualquier proceso de gestión, lo cual, a su vez, lo conduce a una verdadera formación en la responsabilidad.

En lo estético

Entendiendo que el ambiente no es sólo aquello que envuelve al ser humano en el sentido biofísico, sino también en el marco que ha utilizado para su vida material y el tejido de relaciones que ha construido con sus semejantes, con el objeto de que su vida social o individual, sea más o menos armónica, la EA debe hacer comprensible la relación ser humano (sociedad/naturaleza) y permitir el desarrollo de una sensibilidad basada en la admiración y el respeto por la diversidad. Esto permite la construcción de un concepto de armonía acorde con el desarrollo natural, social y cultural de los individuos.

Desde esta concepción se debe buscar que el individuo valore la diversidad de paisajes, la diversidad de comportamientos frente a los espacios públicos y privados, para

que a través de esta valoración pueda contribuir de manera consiente a la conservación, adecuación o adaptación de espacios en la realización de actividades cotidianas que el brinden placer y gusto, mejorando la calidad de vida (MEN, 1994).

En lo Ético

La ética juega un papel primordial en el manejo del ambiente y por, ende, debe ser pilar fundamental en cualquier proceso de AE. Incidir en la sensibilización y en la concientización de los individuos y de los colectivos para que su comportamiento genere nuevas formas de relación con su ambiente particular y global es uno de los propósitos más importantes de la EA.

Las alternativas de solución a los diversos problemas ambientales deben ser el producto de las decisiones responsables de los individuos, las comunidades y en última instancia de la sociedad, atendiendo a los criterios de valoración en su entorno, íntimamente relacionados con el sentido de la pertenencia y, por ende, con los criterios de identidad.

La EA debe contribuir a la formación de los individuos y de las sociedades en actitudes y valores para el manejo adecuado del medio, a través de una concepción ética que obedezca a una reflexión crítica y estructurada que haga posible comprender el porqué de esos valores para sumirlos como propios y actuar en consecuencia.

Todas estas perspectivas deben hacer posible un verdadero trabajo crítico que reoriente la cultura científica para ponerla al servicio de los seres humanos, de suerte que en su reflexión sobre el sentido de la vida y sobre su manera adecuada a las necesidades propias de un desarrollo social autónomo, igual que los saberes comunes y tradicionales.

Objetivos de la EA

Según el MEN (1994), son objetivos de la EA:

- ✓ Comprender los procesos biofísicos, ecológicos y su interacción con lo natural.
- ✓ Entender la relación de los seres vivos con su entorno.
- ✓ Considerar el impacto generado por la actividad humana en el ambiente, y comprender que éste ha sido afectado por consideraciones económicas, sociales, estéticas, políticas, éticas y espirituales.
- ✓ Ser competentes en un rango de habilidades que les permitan entender y comunicar ideas, y hacer parte en los procesos de toma de decisiones relacionados con el ambiente.
- ✓ Ver, interpretar y experimentar su entorno a tanto apreciativa como críticamente.
- ✓ Conocer los diferentes contextos, del pasado y del presente, los estilos de vida y los problemas derivados de ellos, para entender la forma en que los diferentes grupos perciben e interactúan con su ambiente.

- ✓ Considerar que pueden surgir conflictos entre los individuos y los grupos con respecto a los temas ambientales y, en particular en relación con la utilización de los recursos.
- ✓ Ser conscientes de la interdependencia entre las comunidades y las naciones y de algunas de las consecuencias ambientales de dicha interdependencia.

1.3. Desarrollo Sostenible, DS y Sustentabilidad

Desde que se introdujo, a finales de los años setenta, el concepto de DS, se ha sugerido la posibilidad de una síntesis entre el desarrollo económico y preservación del ambiente. La necesidad de esta clase de síntesis deriva en gran parte del hecho de que la permanente disminución de los recursos bioecológicos no podrá sostener indefinidamente (niveles crecientes o quizá constantes a nivel global) el flujo económico mundial.

La sostenibilidad es un paradigma para pensar en un futuro en el cual las consideraciones ambientales, sociales y económicas se equilibran en la búsqueda del desarrollo y de una mejor calidad de vida. Estos tres ámbitos – la sociedad, el medio ambiente y la economía- están entrelazados. Por ejemplo, una sociedad próspera depende de un medio ambiente sano que provea de alimentos y recursos, agua potable y aire limpio a sus ciudadanos.

El paradigma de la sostenibilidad constituye un cambio importante desde el paradigma anterior del desarrollo económico con sus nefastas consecuencias sociales y ambientales, que hasta hace poco tiempo eran consideradas como inevitables y aceptables. Sin embargo, ahora comprendemos que estos graves daños y amenazas al bienestar de las personas y del medio ambiente como consecuencia de la búsqueda del desarrollo económico, no tienen cabida del paradigma de la sostenibilidad.

Las distintas definiciones de DS comparten el respeto por la necesidad de integrar los intereses económicos y ecológicos. Más allá de este aspecto básico, sus elementos comunes son más sutiles.

El enfoque de DS que más se cita en el propuesto por las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo de la Comisión de Brundtland de 1987 (UNESCO, 2012). La comisión en su informe a la Asamblea General de las Naciones Unidas, denominado “Nuestro Futuro Común”, el DS como el *“Desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer las propias”* (p. 5)

Sin embargo, el enfoque de la Naciones Unidas no es el único en declarar el verdadero concepto de DS. Por ejemplo, Gallopín (2003) promueve el DS como una estrategia destinada a definir y posteriormente monitorear los “límites de sostenibilidad. Este enfoque se apoya en la observación de que los recursos naturales son finitos y que hay límites a la capacidad de carga de los ecosistemas.

Generalizando, los enfoques de DS basados en un punto de vista ecológico hace hincapié en la importancia de centrarse en la capacidad de la sociedad de resistir o de recuperarse de las alteraciones, tensiones e impactos, más que en su capacidad para producir bienes (Gallopín, 2003). Por su parte, los enfoques que hacen parte de un punto de vista económico postulan que el desarrollo económico es sostenible cuando se puede “sostener” una determinada variable crucial, en el sentido de que no ha de disminuir en el futuro como consecuencia del crecimiento.

Los enfoques del DS pueden clasificarse en tres grupos, según si la variable crucial o la función objetivo a maximizar sea el bienestar (o utilidad), el consumo, o el capital (manufacturado o natural). La elección de la variable, crucial tiene importantes implicaciones, puesto que la sostenibilidad a menudo entraña la insostenibilidad de otros candidatos posibles a cumplir esta función (Gallopín, 2003). Este autor se apartó de estas calificaciones y propuso que la variable básica que debe conservarse a través del tiempo mediante el desarrollo económico debería ser la *libertad para las generaciones futuras*.

Entonces, cuál sería la diferencia entre Sostenibilidad y DS?. Por un lado, la sostenibilidad se considera como un objetivo a largo plazo (es decir, un mundo más sostenible), mientras que el DS se refiere a los muchos procesos y caminos que existen para lograr ese objetivo (por ejemplo, los sistemas silvopastoriles sostenibles, la agricultura orgánica, la investigación y transferencia tecnológica, la educación y la formación, entre otros).

Principios del DS

Los programas para el DS deben considerar los tres ámbitos de la sostenibilidad, ambiente, sociedad y economía, así como también una dimensión subyacente de la cultura. Puesto que el DS se adecua a los contextos locales de estos tres ámbitos, adoptará formas muy variadas en todo el mundo. Los ideales y principios que constituyen la sostenibilidad incluyen conceptos amplios tales como: equidad entre las generaciones, equidad de género, tolerancia, paz, reducción de la pobreza, conservación, preservación y restauración, ecológica, manejo adecuado de los recursos naturales, justicia social, entre otros.

A través de la Declaración de Río¹ de 1992, fue posible que se establecieran 27 principios que demarcan el DS:

- ✓ El ser humano tiene derecho a una vida saludable y productiva en armonía con el ambiente.

¹La declaración de Río surgió de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, también llamada Cumbre de la Tierra, que se llevó a cabo en la ciudad de Río de Janeiro en 1992. Un total de 172 gobiernos participaron, incluidos 108 Jefes de Estado o de gobierno. El programa 21 es el documento oficial de la Cumbre de la Tierra.

- ✓ El derecho al desarrollo debe ejercerse en forma tal que responda equitativamente a las necesidades ambientales y de desarrollo de las generaciones: actuales y futuras.
- ✓ Erradicar la pobreza y reducir las disparidades en los niveles de vida en los distintos pueblos del mundo es indispensable para el DS.
- ✓ La protección del medio ambiente constituye parte integrante del proceso de desarrollo y no puede considerarse en forma aislada.
- ✓ Las medidas internacionales que se adopten con respecto al medio ambiente y el desarrollo deben considerar también los intereses y necesidades de todos los países.
- ✓ Para alcanzar el DS y una mejor calidad de vida para todas las personas, los Estados deberían reducir y eliminar las movi­lidades de producción y consumo insostenibles y fomentar políticas demográficas apropiadas.
- ✓ Las mujeres desempeñan un papel fundamental en la gestión ambiental y el desarrollo. Por lo tanto, es imprescindible contar con su plena participación para lograr el DS.
- ✓ La guerra es intrínsecamente destructiva para el DS. La paz, el desarrollo y la protección del medio ambiente son interdependientes e inseparables.

Estos principios han guiado en los últimos años las acciones de los gobiernos, las comunidades y las organizaciones para definir los objetivos de sostenibilidad y crear programas para impulsarlos y alcanzar estos objetivos.

Perspectiva del DS

No todos los conceptos asociados con la sostenibilidad están incorporados en los 27 principios del DS de la Declaración de Río. Los principios que acompañan al DS son perspectivas que han llegado a ser parte del diálogo mundial sobre sostenibilidad, como por ejemplo:

- ✓ Se debe usar un enfoque del pensamiento sistémico², más que un enfoque que mire los problemas de manera aislada. Los temas de sostenibilidad están vinculados y son parte de un “todo”.
- ✓ Entender los temas locales en un contexto global y reconocer que las soluciones a los problemas locales pueden tener consecuencias mundiales.
- ✓ Comprender que las decisiones individuales de los consumidores afectan y dan origen a la extracción de recursos y a procesos de manufactura en lugares distantes.
- ✓ Tomar en cuenta los diferentes puntos de vista antes de llegar a una decisión o hacer un juicio.

²El *Pensamiento sistémico* es el proceso para comprender cómo los elementos que componen un sistémico, ha sido definido como un planteamiento para la solución de problemas, en el cual los “problemas” son considerados como partes de un sistema general, más que como partes aisladas, resultados o eventos.

- ✓ Reconocer que los valores económicos, religiosos y sociales compiten en importancia cuando las personas con distintos intereses y orígenes interactúan.
- ✓ Ver que todas las personas poseen atributos universales.
- ✓ Saber que la tecnología y la ciencia por si solas no pueden resolver nuestros problemas.
- ✓ Poner énfasis en el papel que juega la participación pública en la comunidad y en las decisiones de los gobiernos. Las personas cuyas vidas se verán afectadas por las decisiones que se tomen deben participar en el proceso que llevará a las decisiones finales.
- ✓ Exigir mayor transparencia y responsabilidad en las decisiones gubernamentales.
- ✓ Emplear el principio cautelar -actuar para evitar la posibilidad de un daño ambiental o social grave o irreversible incluso cuando el conocimiento científico sea incompleto o sea poco concluyente.
- ✓ Es importante que los educadores, los líderes y los ciudadanos reconozcan que el DS es un concepto en evolución y que la lista de perspectivas de sostenibilidad puede, por ende, aumentar o cambiar.

Valores dentro del paradigma de la Sostenibilidad

La organización de la Naciones Unidas (ONU) ha defendido por muchos años los valores de la dignidad humana, las libertades fundamentales, los derechos humanos, la equidad y el cuidado por el ambiente. El DS lleva inmerso estos valores, ampliándolos más allá de la conservación, en línea con la diversidad humana, la inclusión y la participación. En lo que tiene que ver con lo económico, existen dos posturas, unos que la defienden como la satisfacción de las necesidades, y otros que lo considera como la igualdad de oportunidades socioeconómicas.

Temas sobre DS

El DS Incluye numerosos temas que las naciones integrantes de la ONU han acordado tratar. Debido a sus antecedentes de tipo ambiental, social, económico y político, estos temas son complejos y suele ser difíciles de definir, así como de solucionar. Entre los temas se incluye: la reducción de la pobreza, el cambio de los patrones de consumo, el crecimiento de la población mundial y la protección de la salud humana, los cuales presentan desafíos para los sistemas sociales y económicos de cada país. También se incluye la protección del planeta del que dependemos, la importancia del agua, del aire que se respira y de los recursos naturales, así como otros aspectos actuales importantes como la contaminación, el calentamiento global, el cambio climático y la pérdida de la biodiversidad. Sin embargo, la lista es extensa; y muchos otros temas podrán abordarse desde una perspectiva sostenible (UNESCO, 2012).

1.4. Conceptualización sobre Conciencia ambiental

Conciencia Ambiental puede ser referida como la relación de vivencias, experiencias y conocimientos que son utilizados por un individuo para relacionarse con su medio (Alea, 2006). Conocimientos, percepciones, conductas y actitudes son dimensiones, que, en conjunto, conforman el concepto de conciencia.

La conciencia contribuye a la formación integral de una persona, a su educación a su vida en todos los niveles. Es por eso por lo que la EA debe ser el activador de la Conciencia Ambiental. El elemento axiológico es un factor clave en la conceptualización y definición de la EA. Para algunos expertos es precisamente la aportación más genuina y específicas, desde una tendencia a la educación en valores ambientales.

De acuerdo con Nuévalos (1996), las ecofilosofías tratan de buscar una fundamentación filosófica a la Conciencia Ambiental y, consecuentemente, responder a qué debemos hacer los humanos respecto a la naturaleza y por qué. Si la ética es una teoría filosófica de la acción moral, la ética ecológica o ecofilosofía es una teoría filosófica de la acción moral respecto al medio ambiente. Por tanto, la ética ecológica se refiere a un saber práctico sobre las relaciones del hombre con la naturaleza.

Desde la corriente constructivista, que también se ha dado en denominar "*orientación internalista de la moral*", se considera que el desarrollo significa la construcción progresiva por parte del sujeto de un sentido moral, que le conduce a una elección y comprensión madura de normas y valores. Los factores morales más estudiados en esta corriente son los referidos al conocimiento, y más concretamente el razonamiento moral. Los máximos representantes de esta corriente son Kohlberg y Piaget.

Kohlberg (1987), sugiere que educar éticamente a la gente para una ciudadanía democrática requiere hacer ciertas opciones de valor. Postula que el desarrollo del razonamiento moral es promovido en la interacción del sujeto con su medio y es paralelo al desarrollo cognitivo. Este desarrollo tiene lugar a través de las estructuras y estadios evolutivos. Conforme el sujeto evoluciona a través de los distintos niveles y estadios, progresa hacia una mayor autonomía moral, se va produciendo un descentramiento de sí mismo y unos juicios morales basados en el principio de justicia universal. En otras palabras, el desarrollo moral se dirige hacia la reciprocidad en las acciones del yo y los otros, y hacia la resolución de los problemas morales, considerando idéntica dignidad y valor de todas las personas. Es decir, no se limita a interiorizar las normas sociales, sino que construye nuevas estructuras a partir de su interacción con el medio.

El medio externo puede potenciar o frenar el crecimiento del razonamiento moral, pero no puede variar la orientación evolutiva. Conforme se asciende en los estadios, los principios morales que los regulan manifiestan las prioridades de universalidad, prescriptividad, reversibilidad y generalidad, por lo que se puede decir que la acción moral, regulada por los principios de los estadios superiores, es adecuada y obligatoria.

Dimensión de la Conciencia Ambiental

Según Corraliza y Martín (2004), se puede distinguir cuatro dimensiones para la Conciencia Ambiental que permite una mejor interpretación del concepto: dimensión cognitiva, dimensión conativa y dimensión activa.

Dimensión cognitiva, entendida como el conjunto de ideas que ponen de manifiesto el grado de información y conocimiento sobre cuestiones relacionadas con el medio ambiente. Considerado este no sólo como “tema” sino además como una realidad cotidiana y vital conducente a descubrir el propio medio de vida mediante la exploración temporal y espacial; el aquí y el ahora de las realidades cotidianas de manera apreciativa y crítica que identifican al propio individuo en su grupo social con su herencia cultural y ambiental. Se incluye aquí la posesión de conocimientos básicos, saber buscar las informaciones pertinentes para mejorar la comprensión de los fenómenos y de las problemáticas ambientales, así como valorar el diálogo crítico entre diferentes saberes para tomar decisiones acertadas, considerando lo local y lo global y, relacionando el pasado, el presente y el futuro desde la posibilidad de realizar un juicio moral Corraliza y Martín (2004).

Acebal (2010), considera que la dimensión afectiva hace referencia al conjunto de aquellas emociones que evidencian creencias y sentimientos en la temática medioambiental. Desde esta dimensión, la consideración hacia el medio ambiente no es solamente un conjunto de problemas a resolver, sino que es también un medio de vida con respecto al cual se puede desarrollar un sentido de pertenencia y concebir proyectos, por ejemplo, de valorización biocultural o de ecodesarrollo, desde una emotividad centrada en actitudes morales.

De acuerdo con Acebal (2010), la dimensión conativa, engloba las actitudes que predisponen a adoptar conductas en interés a participar en actividades y aportar mejoras para las problemáticas medioambientales. Más allá de los comportamientos incluidos por la moral social, se incluyen las actuaciones que se corresponden a conductas deliberadas y éticamente fundamentadas. Como el ejercicio en la resolución de problemas reales y en el desarrollo de proyectos ambientales, forjando competencias que refuercen el sentimiento de “poder hacer algo”, asociando la reflexión y la acción.

Por último, la dimensión activa, que es aquella conducta que lleva a la realización de prácticas y comportamientos ambientales responsables, tanto individuales como colectivos, incluso en situaciones comprometidas de presión. Un estilo de conductas éticas y responsables basadas en la conciencia crítica y lúcida, que vincule “el ser con el actuar”, tanto a nivel individual como colectivo. Aprender a vivir y a trabajar juntos, en colaboración, discutir, escuchar, negociar, convencer para alcanzar una mejor comprensión e intervención ambiental más eficaz. Apuntes de autocontrol y fortaleza moral (Sauvé, 2003)

Niveles necesarios para lograr una determinada Conciencia Ambiental

El concepto de Conciencia Ambiental es referencia constante para los estudios en EA: Conciencia Ambiental está condicionada especialmente por varios factores: el nivel de información, las creencias, la estimación de las condiciones ambientales y su relación con acciones proambientales, el sentimiento de obligación moral para realizar estas acciones y las normas ambientales que puedan influir para que una persona pueda implicarse en una acción proambiental (Acebal, 2010).

Acebal (2010), en su revisión de la teoría del desarrollo cognitivo de Kohlberg, sugiere que un enfoque educativo integral, centrado en el ámbito de la moralidad, debe abordarse en todas las dimensiones del sujeto: Cognitivo (juicio moral), en lo emotivo (actitudes morales), y en lo volitivo (conducta moral). Para que cualquier programa de educación en valores sea eficaz debería considerar no sólo a la inteligencia, sino también los sentimientos, la personalidad y la formación cultural y espiritual del educando.

El desarrollo moral y por consiguiente el logro de Conciencia Ambiental tiene como meta conseguir que las personas exhiban comportamientos ambientales moralmente adecuados, ello se presenta como especialmente urgente en el ámbito de la EA. Toda actividad educativa tiene por objeto un cambio optimizador en las personas: la característica intrínseca de la AE es que pretende el cambio de la persona para mejorar su interacción ambiental.

Para Kohlberg (1992), el componente específico de la moral es el sentido de la justicia. En la configuración del sentido de la justicia en la conciencia individual es esencial la atmósfera social de los entornos en que se mueve el sujeto: *“Lo que los estudios sobre la atmósfera moral que hemos mencionado demuestran en que los individuos responden a una combinación de razonamiento moral, acción moral y reglas institucionalizadas con un tono relativamente unificado en relación con su propio estadio moral”* (Kohlberg, 1992, p. 142).

Kohlberg (1992) afirma que lo que realmente induce al desarrollo moral, no es el grupo o institución en sí, sino las oportunidades que en ellos se da. Es la capacidad de asumir roles la que determina el nivel de perspectiva social alcanzado por el sujeto. La asunción de roles supone ya un desarrollo en la percepción o perspectiva social: ha aparecido la idea de reversibilidad, que no es solo lógica, sino que también contiene elementos emocionales son los que no es posible el razonamiento moral (Pérez y García, 1991).

Otro factor para el desarrollo moral es el cognitivo-moral-. Según Acebal (2010) el desarrollo del razonamiento moral vendría dado por situar al sujeto frente a un conflicto moral que le provoque un desequilibrio cognitivo; en la búsqueda de la armonía que exige el restablecimiento del equilibrio cognitivo, el sujeto desarrolla sus juicios hacia niveles más elevados, de forma que los razonamientos morales que exhibe muestran unas concepciones superiores de pensamiento moral.

Según Kohlberg (1992), la tendencia evolutiva de la moralidad es espontánea porque la persona siente que los estados superiores expresan de forma más adecuada lo que hay en sí misma. Sin embargo, esta disposición de las estructuras cognitivo-morales necesita ser estimulada para desarrollarse adecuadamente. El nivel de desarrollo de la percepción cognitiva impone un cierto techo al desarrollo social y moral, no podrá una percepción social ser más evolucionada en términos de estadio que el nivel de madurez lógica; si puede suceder, sin embargo, que las personas se sitúen en niveles más bajos de juicios morales que su nivel de percepción lógica o social.

Dentro de esta secuencia horizontal, razonamiento lógico, percepción social, razonamiento moral, el paso último es la conducta moral. El actuar de forma moralmente alta requiere de un alto nivel de razonamiento moral. No se pueden seguir principios morales si no se entiende o no se cree en ellos. Se puede, sin embargo, razonar en términos de tales principios y no vivir de acuerdo con ellos. Hay una serie de factores que determinan si una persona en concreto, en una situación concreta, vive de acuerdo con su estadio de razonamiento moral, aunque el razonamiento moral es un buen pronosticador de las acciones en diversas situaciones experimentales y naturalistas (Kohlberg, 1992).

El desarrollo moral, en definitiva, tiene como meta última conseguir que las personas exhiban comportamientos morales adecuados. Toda actividad educativa tiene por objeto un cambio optimizador en las personas; la característica intrínseca de la EA, es que pretende el cambio de la persona para la mejora ambiental Acebal (2010).

1.5. Ambiente y EA en los escenarios educativos

El abordaje de la EA en el contexto latinoamericano ha sido una cuestión de larga espera, y de regular evolución. Inicialmente por que el tema se delegó exclusivamente a la academia, dejando de lado la responsabilidad institucional y social. Y segundo porque desde la academia el compromiso de trabajar la EA se descargó hacia las áreas disciplinares específicas como la biología, las ciencias naturales y la ecología, y después vinculando las áreas de sociales como la geografía. Sin embargo, hay que reconocer que esa línea de acción ha cambiado en los últimos años y hoy el compromiso ambiental ya no se ve como algo independiente y exclusivo de un grupo de personas, sino por el contrario es una acción general que ha involucrado a los diferentes estamentos sociales.

Claro está que la academia, sigue siendo el principal pilar, para impulsar la formación en valores y generar conciencia respecto a nuestra relación con el entorno natural, social y cultura. Por lo tanto, es importante destacar el papel que juega la Universidad y la Escuela en los procesos de formación ciudadana a través de la EA.

En el ámbito Universitario

Leff (1992) señala que la universidad tiene como reto frente a la EA no solo ampliar la concientización en las diferentes disciplinas del conocimiento sobre los problemas ambientales, sino el dar una mayor eficacia al proceso de la EA, generar nuevos conocimientos teóricos y prácticos y asegurar que estos se incorporen a programas de investigación y de formación evaluados y legitimados por esas.

Al referirse, por lo tanto, al rol que debe asumir la universidad, Leff (1992) plantea la responsabilidad que tiene la universidad para afianzar el saber ambiental a los nuevos desafíos del conocimiento teórico y práctica, con el fin de desarrollar programas de estudio con contenidos curriculares que incorporen nuevas metodologías de investigación y que generen nuevas habilidades profesiones para atender la problemática ambiental.

En relación con lo anterior, se mencionan algunos aspectos de importancia sobre actividades académicas que han sido tarea de la Universidad, recomendadas en diferentes eventos internacionales de EA:

- ✓ La investigación ambiental y su proyección socio-ambiental.
- ✓ La EA
- ✓ La formación de talento humano en la temática ambiental a nivel pregrado y posgrado.
- ✓ La cooperación internacional e interinstitucional para la formación ambiental.
- ✓ La elaboración de materiales de enseñanza y aprendizaje para la educación.

Desde la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano, celebrada en Estocolmo en 1972, se planteó que la reorientación de los estilos de desarrollo y de las prácticas productivas para hacerlos ecológicamente sustentables, económicamente sostenibles y socialmente equitativos, requerirá un cambio en los valores que norman el comportamiento de los agentes económicos y sociales, la transformación del conocimiento teórico y la innovación de tecnologías para resolver los problemas ambientales.

La concientización amplia de la sociedad, la EA a todos los niveles y la formación de recursos humanos de alto nivel, se plantearon como principios fundamentales para operar estos cambios en la sociedad. Debates académico-científicos a escala mundial, regional y local se han dado desde entonces, en los cuales se discuten los retos educativos que se plantean a las instituciones de educación superior para incorporar en los planes de estudio dicho compromiso. Retos que han asumido con responsabilidad socioambiental las universidades colombianas.

Siguiendo estas iniciativas, en la Conferencia Mundial sobre EA, celebrada en 1997 en Tbilisi, se trazaron las grandes orientaciones para incorporar la “dimensión ambiental” en una perspectiva interdisciplinaria en todos los sistemas educativos, desde la educación no formal, hasta la formación Universitaria (UNESCO, 1990), reafirmadas en la

Conferencia Mundial UNESCO/PNUMA sobre Educación y Formación Ambiental, en Moscú, en 1987.

En octubre de 1985 se celebró en Bogotá, dentro del marco Internacional de Educación Ambiental (UNESCO/PNUMA), el primer Seminario sobre Universidad y Medio Ambiente en América Latina y el Caribe. Ocurrió una amplia representación de las universidades de la región y en él se recomendó un plan de acción para impulsar la EA en tales universidades.

Este Seminario significó un importante momento de reflexión sobre la coyuntura actual de la universidad Latinoamericana y planteó la necesidad de acelerar el proceso de incorporación de la dimensión ambiental en los programas académicos de la educación superior. En la “Carta de Bogotá”, aprobada por el Seminario, se manifiesta: *“La introducción de la dimensión ambiental en el nivel de la educación superior obliga a replantear el papel de la universidad en la sociedad en el marco de los procesos contemporáneos que configuran la realidad latinoamericana”* (UNESCO, 1985, p.1).

De las diez tesis planteadas sobre el medio ambiente en América Latina, se resaltan a continuación algunas de ellas por ser de gran utilidad al momento de reflexionar sobre los logros y alcances académicos de la universidad colombiana desde entonces.

Tesis 1. La degradación del potencial de desarrollo no es el resultado de una presión demográfica excesiva sobre el territorio; se debe fundamentalmente a la incorporación de patrones tecnológicos impulsados por un estilo de desarrollo dependiente, centralizado y homogeneizante.

Tesis 2. La compleja casualidad que interviene en la génesis de la problemática ambiental hace que esta deba concebirse como la articulación de un conjunto de procesos naturales y sociales. Se requiere, por consiguiente, un diagnóstico estructural de sus causas que permita identificar soluciones alternativas.

Tesis 3. Se concibe el ambiente como un potencial productivo para el desarrollo alternativo, igualitario y sostenible, fundado en el manejo integrado de sus recursos ecológicos, tecnológicos y culturales. Esta concepción contrasta con las ideas dominantes en las que el ambiente se considera un factor limitante o un recurso natural disponible, cuya degradación sería el costo ineludible del desarrollo. Surge así en América Latina un pensamiento propio en relación con la temática ambiental.

Tesis 4. La concepción emergente en América Latina trasciende de las limitaciones de las políticas ambientales que se centran en el control técnico y en la prevención de los efectos eco destructivos. Los análisis sectorizados de algunas de sus manifestaciones o de los instrumentos técnicos de solución (lluvia ácida, mejoramiento genético, dispositivos anticontaminantes, etc.), no permiten establecer un diagnóstico

integrado de las causas de la degradación ambiental ni proponer procesos alternativos capaces de revertir sus efectos negativos.

Tesis 5. Las soluciones concretas a los problemas ambientales dependen, en última instancia, de una nueva capacidad organizativa de la sociedad en su conjunto, basada en los valores culturales de las comunidades, la creatividad popular y su potencial innovador. Tales soluciones no pueden darse fuera del marco de una voluntad política que rompa con la dependencia económica, ideológica y tecnológica, y propicie las condiciones para una gestión participativa y democrática de los recursos (UNESCO, 1985).

Dentro de este contexto, *“las universidades tienen la responsabilidad de generar la capacidad científica y tecnológica propia para promover estrategias y alternativas de desarrollo”* (UNESCO, 1985. p. 1).

En Colombia, el ICFES y la Universidad Nacional de Colombia promovieron la celebración del primer Seminario Nacional sobre *“Universidad y Medio Ambiente y la Dimensión Ambiental en la Educación superior”*, evento realizado en Bogotá entre el 27 y el 29 de abril de 1988. El seminario tuvo como objetivo formular políticas, pautas generales, estrategias y mecanismos operativos para la incorporación de la dimensión ambiental en los estudios superiores. Entre sus objetivos específicos se encuentra:

- ✓ Definir orientaciones de la política académica y administrativa para la incorporación de la dimensión ambiental en los estudios superiores.
- ✓ Hacer sugerencias sobre el desarrollo de programas de pre y posgrado en temas ambientales.
- ✓ Sugerir estrategias y mecanismos para incorporar la dimensión ambiental en las carreras universitarias existentes.
- ✓ Diseñar políticas y estrategias para reforzar el desarrollo de estudios interdisciplinarios, tanto en el campo investigativo como en la docencia.

Lo anterior sirve de referente para evaluar y valorar los logros y alcances académicos de la universidad colombiana en torno a la formación ambiental.

El Seminario Universitario y Medio Ambiente en América Latina y el Caribe, realizado en Santiago de Chile, entre el 24 y el 26 de noviembre de 1999, constituye otro hito importante de la formación ambiental universitaria. En él se pretendía hacer un balance crítico del proceso de incorporación de la dimensión ambiental en las diferentes prácticas de las instituciones de educación superior en la región, además de conocer y revisar la validez de esa rica y diversa experiencia, de sus enfoques teóricos y metodológicos, lo mismo que de sus resultados concretos (Aguirre, 2007).

Entre los objetivos que orientaron esta actividad académica universitaria sobresalen:

- ✓ Realizar un análisis de las bases epistemológicas de la interdisciplina en formación e investigación ambiental.
- ✓ Analizar las dificultades prácticas en los planos social, administrativo y psicológico, para la construcción de procesos interdisciplinarios de trabajo ambiental.
- ✓ Proponer políticas en materia de formación ambiental.
- ✓ Socializar los resultados de la experiencia en el proceso de construcción del saber ambiental y de la incorporación de esta dimensión a la formación ambiental.

En el informe final del Seminario se resalta que el Foro de Ministros del Medio Ambiente en América Latina y el Caribe se consideraron los procesos de educación, capacitación y formación ambiental como un instrumento básico para la gestión ambiental de los países de la región. Así mismo, establece un conjunto de recomendaciones orientadas a los ministerios de Medio Ambiente de la región, a las universidades y a la Coordinación Regional de la Red de Formación Ambiental. Recomendaciones que son de gran importancia cuando de prospectar la acción ambiental en las instituciones universitarias colombianas se trate, al igual cuando se proyecten diseños de políticas educativas ambientales para las instituciones de educación superior colombiana. (Aguirre, 2007).

Para finalizar este apartado de la experiencia universitaria colombiana en torno a la formación ambiental, se hace imperativo mencionar el III Seminario Internacional Universitario y Medio Ambiente, Bogotá D.C (2005), en el cual se planteó propiciar un balance de los esfuerzos realizados por las universidades durante el periodo de 1985-2005 en relación con la incorporación de la dimensión ambiental en su quehacer académico-científico, así mismo promover una reflexión sobre los logros, dificultades, perspectivas y retos.

En las memorias del evento se encuentran importantísimos aportes académico-científicos que la universidad colombiana ha hecho en torno al saber y la acción ambiental.

Los eventos mencionados constituyen verdaderos hitos en la historia de la educación superior, ya que marcaron los inicios del proceso de incorporación de la dimensión ambiental en la educación superior colombiana durante las últimas dos décadas. Las memorias de estos eventos resultarán de la mayor importancia al momento de hacer un balance a fondo del proceso que se ha adelantado en Colombia para incorporar la dimensión ambiental en las universidades del país, tanto en los programas tradicionales como en los nuevos y modernizados programas académicos de pregrado como de posgrado.

En el ámbito escolar

Casi un cuarto de siglo ha transcurrido desde la Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano, celebrada en Estocolmo (Suecia), donde se recomendó impulsar los procesos educativos del ambiente, en los sistemas escolares, no escolares y todos los sectores y grupos de población concienciar sobre la problemática ambiental y actuar en consecuencia.

Posterior a ello otras reuniones tuvieron lugar desde entonces, pero como lo plantea González (2003), ¿por qué la EA continúa teniendo un lugar tan poco importante dentro de las instituciones educativas?, tanto que aquellas encargadas de la gestión ambiental como de las que atienden los procesos educativos.

Tal vez la respuesta sea que la EA, para el caso de Latinoamérica, se encuentra aún bastante subordinada, al menos frente al conjunto de instrumentos disponibles para la gestión ambiental, y en los procesos escolares en el mejor de los casos ha sido asumida como parte de los contenidos de las ciencias naturales, cercenándoles su profunda dimensión social, es decir, cívica, de formación ciudadanía, de participación en los acontecimientos que nos afectan todos los días (González, 2003).

La EA ofrece un enorme potencial que sigue sin comprenderse, y tristemente poco aprovechado. Sus características intrínsecamente interdisciplinarias -toda vez que es punto de encuentro de saberes y prácticas provenientes de las más diversas áreas de conocimiento- favorecen la articulación de los contenidos curriculares que suelen estar fragmentados entre sí. En otras palabras, la EA es un puente natural para construir asociaciones conceptuales y, por ende, dar un nuevo sentido al material aprendido (González, 2003).

La EA, sin embargo, y a pesar de los cuestionamientos, ha manifestado un gran potencial para favorecer el vínculo entre la escuela y la sociedad. No sólo por tratarse de un tema de creciente importancia en la realidad social, sino por su capacidad para favorecer, desde esa perspectiva interdisciplinaria, una comprensión de las complejas interacciones entre la sociedad y el ambiente, así como para promover compromisos para participar en el cambio social mediante el desarrollo de competencias para la acción responsable, empezando por el nivel local, pero con la posibilidad de insertarse en la dimensión global cada vez más próxima a nuestras vidas.

De acuerdo con Torres (2009) y González (2003) la escuela debe ser el camino que ayude a transformar los hábitos y costumbres cotidianos, tanto en lo individual como en lo colectivo, para remodelar nuestras actitudes y comportamientos en tanto sujetos individuales o generales. Esto se logrará en la medida que la escuela está mejor enlazada con los procesos de la comunidad, diseñando un currículo flexible, readecuando los espacios escolares y rearticulándose con el entorno aledaño. Los niños aprenden lo que viven y eso exige un mínimo de congruencia entre lo que la escuela prescribe y lo que ellos hacen, piensan, sienten y aprenden.

Aunque con dificultades, la inclusión de la EA se ha puesto en marcha desde diferentes tipos de procesos para propiciar lo anterior. En Colombia, por ejemplo, aplicó el tema de Proyectos Ambientales Escolares (PRAES), estrategia consistente en un conjunto de actividades articuladas con la vida comunitaria escolar, en las que se intentan volcar lo aprendido en las distintas áreas de conocimiento e involucran la participación de los padres.

González (2003) cita ejemplos como los de Brasil, un pionero en el tema y que ha tenido enormes avances en el fortalecimiento de los ejes transversales en el currículo, y sobre todo en la capacitación de los maestros mediante la asesoría y el acompañamiento de las experiencias concretas en las escuelas. Para ello han desarrollado interesantes estrategias formativas como la Propuesta de Participación Acción para la construcción de Conocimiento en el Programa de Capacitación de Multiplicadores en EA. España, por su parte, impulsa las Ecoauditorías Ambientales que inducen mejoras progresivas en el programa escolar, pero también en el uso de los recursos y en los modelos de organización y operación (Perales, Burgos, y Gutiérrez, 2014).

Al igual que en Brasil, en otros países el tema de la EA ya está operando desde muy variadas estrategias pedagógicas que han venido afectando positivamente a la calidad del proceso educativo en su conjunto, experiencias como la de Argentina y Chile, donde la EA en la escuela ha trascendido con fuerza lo urbano para consolidarse en lo rural (Burgos, Gutiérrez y Perales, 2012)

La concepción de ambiente en la escuela debe conducir a pensar la EA, no como educación cívica para la formación de ciudadanía, sino como una educación que implique buscar mejores relación hombre-naturaleza, pero en el marco de una mejor relación de convivencia entre y con nosotros mismos.

Como lo señala Torres (2009), debe pensarse una escuela, más comprometida con su tiempo y con su lugar, una escuela que dé cabida al análisis de los alumnos y problemas que atraviesan la vida humana, cuyos contenidos permitan construir mejores interpretaciones para replantear los desafíos individuales y sociales y horizontes de posibilidad.

La EA en la escuela debe ser el mayor desafío de la sociedad para construir buenos ciudadanos. En la actualidad la EA se piensa y trabaja inclusivamente, como un todo, y como lo menciona González (2003), como una EA para los derechos humanos, o de género, entre muchos campos emergentes. Ello es así porque los procesos educativos en su devenir histórico fueron relegando aspectos que ahora es preciso recuperar, redimensionar, y relocalizar dentro de los sistemas escolares. Cuando eso haya ocurrido, no se necesitará hablar de EA porque se entenderá que la educación o es formadora de valores y competencias para una sana relación con el ambiente o no es educación.

En Brasil, el Proyecto 2000 de EA recupera es este sentido las siguientes lecciones aprendidas para la escuela (González, 2003):

- ✓ Un proyecto de EA debe estar plenamente integrado a la rutina de la escuela, sin que ello implique un sacrificio adicional para el profesor.
- ✓ Es fundamental trabajar con los directores y el cuerpo técnico de la escuela, desde su propia concepción, pues eso viabiliza y facilita poner en marcha las actividades de un proyecto. Se requiere también un horizonte temporal mínimo de tres años lectivos para que haya una mayor convivencia e intimidad con la nueva cultura de trabajo.
- ✓ La capacitación de profesores para la gestión ambiental del espacio escolar es un elemento prioritario en la formulación de propuestas de acción en EA: La escuela debe ser un ejemplo para los alumnos y la comunidad que atiende.
- ✓ Los planteamientos anuales y bimestrales son momentos privilegiados en la elaboración de los programas de las asignaturas, para asegurarnos de que la temática ambiental no se reduzca a la promoción de eventos.
- ✓ Continúa siendo un desafío capacitar a los profesores que encuentren dificultad para relacionar el ambiente con los contenidos de área que imparten. Dar contenidos al aula y llevarlas al alumno todavía es encerrado por muchos como una receta.
- ✓ Es importante involucrar a todos los turnos de la escuela. Si eso no ocurre, se contrarrestan los logros de un turno a otro.

Se plantea en este primer capítulo el abordaje del concepto de ambiente y EA. Inicialmente la definición de ambiente parte de establecer que es un término asociado a los sistemas naturales, la protección y conservación de la naturaleza, y las relaciones entre lo que tiene vida y lo que no tiene vida. Contrario a lo anterior, se presentan otras posturas que definen lo ambiental como una cuestión que liga una relación adaptiva del hombre con la naturaleza mediada por aspectos sociales y culturales. Finalmente se contempla el concepto que desde las políticas ambientales de Colombia se referencia para abordar el término ambiente.

De igual forma se plantea la definición del concepto de EA como el proyecto de transformación del sistema educativo, del quehacer pedagógico en general, de la construcción del conocimiento y de la formación de individuos y colectivos para el abordaje del ambiente y sus problemas respecto a la relación con el hombre. Se justifica la necesidad de hacer EA, porque desde esta, se motiva la conciencia hacia lo ecológico, facilita la adquisición de conocimientos, y promueve patrones de conductas responsables. Partiendo de la Política de EA colombiana, se establecen criterios básicos para su desarrollo como son la interdisciplinariedad y la interculturalidad, se definen las principales perspectivas en las que se puede abordar desde lo social, lo estético y ético, y claro está, se determinan los objetivos para los cuales fue concebida la EA, principalmente para entender y comprender la relación hombre-naturaleza.

Otro aspecto abordado, tiene que ver la definición del concepto desarrollo sostenible y sostenibilidad, que para el primer caso implica, la satisfacción de necesidades en el presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer sus propias necesidades, y en el segundo caso, como la proyección a largo plazo de mantener un mundo sostenible. Teniendo en cuenta estas definiciones, se relacionan los principios y perspectivas de la sostenibilidad en línea con el DS.

El término de conciencia ambiental es otro de los aspectos abordados y definidos, dado su importancia con la relación conceptual que emerge en los resultados de la investigación. Cerrando el capítulo se presenta un breve análisis sobre la trascendencia de la EA en los escenarios educativos del país. La inclusión de la dimensión en la universidad y la escuela son factores primordiales en el desarrollo de la EA, por lo que es importante realizar un balance al respecto a cómo ha sido su incidencia en impacto en la educación colombiana, y como esto ha trascendido en los sistemas y procesos educativos, y como estos aspectos y definiciones juegan un papel transformador en el pensamiento de los profesores.

CAPÍTULO II: TENDENCIAS EN EA

2. TENDENCIAS EN EA

En este capítulo se abordan algunos aspectos relacionados con los mecanismos o estrategias que, desde la psicología, y ahora en la educación, se pueden utilizar para la comprensión cognitiva de un sujeto o grupos de sujetos.

Para el abordaje del pensamiento ambiental en condiciones normales de cotidianidad, los investigadores educativos se han valido de técnicas y herramientas prácticas y eficientes para llegar a los individuos, de tal forma que estos expresen sus sentimientos con propiedad y como resultado de puedan hacer lecturas e interpretaciones acorde con sus emociones y posiciones.

Las representaciones sociales, los imaginarios, las concepciones son mecanismos que se aplican sobre un sujeto para entender su forma de pensar, y así mismo, interpretar, como su sentido de concebir el mundo que lo rodea.

Para esta ocasión se relacionan de manera general dos de estos mecanismos: La representación Social de ambiente y la Concepción sobre ambiente.

2.1. Sobre la representación social (RS) de ambiente.

La RS son un mecanismo o una estrategia psicológica que se ha adoptado en la educación como una forma de comprender el universo psíquico y cognitivo de los sujetos. Como antecedente, las RS fueron desarrolladas por Moscovici en el año 1961, quien proporcionó los elementos conceptuales necesarios para comprender el pensamiento práctico de los estudiantes a través de las siguientes dimensiones: informativa, de campo de presentación y de actitud.

Moscovici (1979) aportó también los elementos para comprender cómo se construyen las RS, haciendo referencia a los procesos sicosociales que dan lugar a su formación, como el anclaje y la objetivización. Estos procesos son esenciales en la teoría elaborada por Moscovici. De igual manera hacen alusión a la existencia de un núcleo figurativo de dichas representaciones.

Según Moscovici, la RS es una modalidad del conocimiento, cuya función es la elaboración de comportamientos y la comunicación entre individuos. La representación es un corpus organizado de conocimientos y una de las actividades psíquicas gracias a las cuales los hombres hacen inteligible la realidad física y social, se integran en un grupo o una relación cotidiana de intercambios, liberan los poderes de la imaginación (Mora, 2002).

En otras palabras, Moscovici, se refiere a que las RS el conocimiento del sentido común que tiene como objetivos comunicar estar al día y sentirse dentro del ambiente social, y que se origina en el intercambio de comunicaciones del grupo social. Es una

forma de conocimiento a través de la cual quien conoce se coloca dentro de lo que conoce. Al tener la representación social dos caras -la figurativa y la simbólica- es posible atribuir a toda figura un sentido y a todo sentido una figura (Mora, 2002).

Moscovici (1979) considera que una RS es una cuestión contemporánea que trata de comprender cómo, tanto individuo como colectividad, interpretan los fenómenos sociales. Es fragmentada y parcial; tiene que ver con las visiones del mundo, con las ideologías, con el sentido común, con la divulgación de las ideas, con el conocimiento. Las representaciones sociales circulan, comunican como se ven una temática determinada y reflejan un concepto socio histórico cultural en el cual se inscribe el sujeto. Son susceptibles de ser modificadas, de volverse más elaboradas, más contextualizadas.

El estudio de las RS sobre ambiente comenzó a tomar fuerza a finales de los años ochenta. Una hipótesis central es que *“a partir de esas RS los maestros pueden caracterizar las prácticas pedagógicas cotidianas relacionadas con este tema (Reigota, 1995, p. 70-71)”*

Louro (2002), indica que no hay consenso sobre el significado de RS de ambiente. Por lo tanto, este aspecto no sería un concepto científico ya que estos son entendidos y empleados universalmente como tales. Por su carácter variado y difuso, Reigota (1995) considera la noción de ambiente como una RS y resalta que el *“el primer paso para la realización de la educación ambiental consiste en la identificación de las representaciones que tienen las personas involucradas en el proceso educativo”* (p. 14).

Para Louro (2002) la comprensión de los diferentes RS debe ser la base de la búsqueda de negociación y solución de los problemas ambientales. No se trata de saber cuantitativamente más, sino cualitativamente mejor sobre las cuestiones que un grupo determinado pretende estudiar y donde pretende actuar.

Para Calixto (2009) las RS sobre ambiente se estudian porque el término ambiente se ha ido incorporando gradualmente en el lenguaje cotidiano de las personas, y ultimadamente en el contexto escolar. El autor sugiere que el uso indistinto de vocablos como entorno, medio, biodiversidad, entre otros, es frecuente para referirse a la misma idea. Por ejemplo, en el contexto escolar, tanto maestros educandos, utilizan el término ambiente para referirse a naturaleza, conceptos que mal utilizados han sido divulgados en el lenguaje común o a través de medios de comunicación como la televisión, el cine, la prensa y ahora el internet.

Las RS de ambiente comprenden un conjunto de elementos que sirven de referencia para definir y nombrar distintos aspectos que sirven, a su vez, para decidir sobre ellos, tomar una posición y actuar. Generalmente, las RS son adquiridas en diferentes contextos y momentos de la vida, al surgir en los sujetos la necesidad de constituirse en grupos, y comunicarse fluidamente; por tales circunstancias; las RS tienen

un carácter social y de importancia para la comprensión de distintos hechos sociales (Calixto, 2009).

De acuerdo con Calixto (2009), los sujetos no son conscientes de sus RS, las mismas pueden constituir una idea para sus relaciones cotidianas con el ambiente. Es por ello que resulta importante conocerlas y caracterizarlas. Las RS se orientan hacia la comunicación, la comprensión y el dominio del entorno material y social. Comprenden algo que se presenta y algo que está en lugar de otra cosa.

2.2. Sobre la concepción de ambiente

El concepto sobre concepción de ambiente es una cuestión amplia y compleja, que reúne en principio los valores conceptuales que un sujeto quiere dar a un aspecto a través de la crítica, reflexión y la opinión. Las concepciones pueden interpretarse y valorarse desde diferentes enfoques, corrientes o afiliaciones, que en las últimas son las que determinan en que aspecto se centra el pensamiento del sujeto, considerando lo social, político, cultural, etc.

Para lograr un acercamiento a la definición de concepción, para este caso de ambiente, se describe la propuesta de Talero, Umaña y Chávez (2000), respecto a los diferentes enfoques en los que puede estar inmersa una concepción sobre ambiente. Las autoras proponen seis tipos de enfoques: el conceptual, el filosófico, el axiológico, pedagógico, didáctico y el político legal.

a. El enfoque conceptual

Ambiente es entendido como un sistema integral y dinámico, compuesto por unos subsistemas que interactúan entre sí de forma compleja y permanente. Son subsistemas del ambiente, el natural (producto de la creación - evolución), el sociocultural, el artificial o creado en el cual se desenvuelve el hombre con sus estilos de vida, su cultura y tradiciones, satisfaciendo sus propias necesidades básicas.

La interacción permanente entre estos subsistemas constituye un macrosistema, complejo y global, que es denominado como el medio ambiente humano, que de acuerdo con la UNESCO (1985), es entendido como *“el conjunto de sistemas modificados y creados por el ser humano dentro de los cuales vive y de donde extrae, gracias a su trabajo, los productos naturales y artificiales que le permiten satisfacer sus necesidades”* (Pág. 1)

Talero, Umaña y Chávez (2000), definen los subsistemas de la siguiente forma:

El Subsistema Natural:

Comprende el espacio armonioso, organizado y funcional, conformado por elementos de tipo geográfico, geológico, biológico, físico, químico y ecológico. El mismo tiene una relación íntima con el hombre, en el cual se establece una unión mutua. Dentro de este subsistema se desarrolla una gran variedad de eventos, fenómenos, hechos, situaciones y transformaciones, direccionados por leyes naturales.

El subsistema sociocultural:

Lo constituye principalmente el hombre, pues es él quien, a través del tiempo, ha visto la necesidad de subsistir, organizándose en grupos o colectivos que hoy se constituye en la familia, la comunidad, la sociedad, y la nación, y desarrollando múltiples actividades que garantizan su permanencia en el plantea desde sectores funcionales como la Ciencia, Tecnología, el arte, la religión, la política, la moral y valores, la economía, etc.

El subsistema creado o construido:

Consiste en la interrelación de los subsistemas anteriormente mencionados, en el cual se genera y desarrolla una trama diferente al ambiente natural y al sociocultural. Lo construido o creado se refiere a los espacios naturales modificados por el hombre que le proporciona el escenario propicio para las actividades cotidianas de seguridad, vivienda, refugio, recreación, interacción sociocultural, y cierto dominio sobre la naturaleza.

El ambiente creado es en sí un material, producto espacial y cultural de la evolución humana en el que se combinan elementos físicos y energéticos, en el cual el hombre vive para subsistir. Este subsistema conocido comúnmente como el “espacio hecho por el hombre para el hombre”, abarca lugares y espacios distribuidos a lo largo de la geografía terráquea en la que se encuentran edificaciones, parques, sistemas de transporte, etc.

En términos de interacciones y dependencia, se puede decir que el ambiente construido ofrece las condiciones básicas para la aparición y desarrollo del ambiente sociocultural, hace posible su existencia gracias a las condiciones del ambiente natural, las cuales en conjunto enmarcan una enorme cantidad y variedad de recursos de los cuales depende el ser humano.

1. Concepción filosófica

La concepción filosófica se basa principalmente en comprender la relación del hombre con la naturaleza, y se fundamenta epistemológicamente en el pragmatismo, escuela que centra su actividad a la solución de problemas ambientales, los cuales suelen originarse en los ambientes naturales y socioculturales. Para ambos casos, se produce generalmente una repercusión o impacto, ya sea en forma directa o indirecta y sólo un análisis global y profundo permite percibir y tratar integralmente estas repercusiones.

La aplicación poco responsable de la ciencia y la tecnología es el principal generador de los problemas ambientales que se sobrelleva el hombre, sobre todo desde lo sociocultural. Sumado a ello los impactos de las múltiples actividades antrópicas, de las acciones irracionales en la explotación de los recursos naturales y el inadecuado uso de los ecosistemas. Esta situación genera problemas tales como: urbanismo desordenado, escasez de alimentos, contaminación, delincuencia, crisis energética, enfermedades, malnutrición, escasez de agua, desempleo y pobreza, etc.

Los efectos antrópicos y algunos fenómenos naturales contribuyen a la alteración o destrucción parcial o total del subsistema ambiente natural. Por ejemplo, la deforestación, la erosión, las inundaciones, los deslizamientos, los derrumbes, la desertificación y la pérdida de la biodiversidad.

Bajo esta concepción es fundamental considerar que el índice de la evolución social y cultural es más rápido que el índice de la evolución biológica. Por lo tanto, la evolución biológica no puede resistir los desequilibrios ambientales provocados por la evolución sociocultural.

Los problemas ambientales son generalmente complejos y requieren de la experiencia de varias disciplinas para su solución. Igualmente, el aprendizaje del medio requiere un enfoque interdisciplinario.

Los problemas ambientales deben analizarse, en su contexto local, para que el individuo vea su pertinencia y luego en su contexto global, para que el individuo capte su magnitud y profundidad.

La población humana, más que otras especies vivientes, ha provocado mayor daño al medio ambiente y, por lo tanto, debe asumir la responsabilidad de las acciones correctivas que ayudan a recuperar los medios dañados y eviten la destrucción de otros.

b. La concepción axiológica

Considera que el bienestar y la existencia del hombre sobre el planeta depende de los valores que este le otorga respecto al:

- ✓ Respeto por los demás, especialmente de los más vulnerables.
- ✓ Cuidado y protección de la naturaleza y los recursos
- ✓ Apoyo a las acciones que sirven a la comunidad en su conjunto y que mejoran el ambiente.
- ✓ El comportamiento de las personas hacia lo natural y construido, concebido como la expresión de sus valores y actitudes.
- ✓ Una relación ética-armoniosa del hombre hacia su entorno, que tenga como eje la conservación, el mejoramiento y el desarrollo sustentable.

De acuerdo con Talero, Umaña y Chávez (2000), los valores anteriormente enunciados se clasifican en:

Valor estético. Corresponde a la apreciación física y visual que un escenario natural o cultural genera sobre el ser humano. La montaña, la cascada, el castillo o el ecosistema son ejemplos de atracción que estimulan comportamientos de sensibilidad. Otra forma de valorar lo estético se da desde la expresión del arte si se centra en la pintura, la música o la escultura.

Valor ecológico. Se fundamenta en entender la estructura y funcionamiento del ambiente como un sistema que se interrelaciona en lo físico y biológico. La expresión de valor ecológico se da cuando los sistemas naturales ofertan servicios ambientales que facilitan la subsistencia y supervivencia del ser humano, y estos adquieren un nivel de importancia que se da cuando se determinan sus impactos en lo social y cultural.

Valor económico. Se refiere a los bienes o beneficios materiales derivados del uso de los servicios ambientales (un paisaje natural o un ecosistema con fines de consumo actual o potencial). El uso racional de los recursos naturales permite el logro de un valor económico sustentable.

Valor Humanístico. Considera los valores sicosociales inmersos en la naturaleza para expresar sentimientos afectivos, de placer o de gratificación. Permiten al hombre el desarrollo de valores sociales tales como la autoestima, la colaboración, la participación y la autogestión. El desarrollo de estos valores es fundamental en la EA.

Valor moral. Tiene en cuenta el sentido de compromiso y responsabilidad ética por la conservación y protección de la naturaleza. El valor moral también incluye acciones y costumbres que mantienen la tradición.

Valor recreativo. Referencia al valor actual y potencial de un escenario natural como razón de atracción para adelantar actividades físicas, lúdicas o recreativas de diverso tipo.

Valor científico. Considera el conocimiento derivado de los atributos físico y del funcionamiento biológico de los paisajes naturales y de los ecosistemas. El desarrollo y la aplicación del conocimiento representan un “beneficio para toda la humanidad”.

c. Concepción pedagógica

La EA concibe que el conocimiento es importante porque permite a un sujeto descubrir y comprender una serie de hechos, fenómenos, relaciones, conceptos y concluir sobre generalizaciones y esbozos de soluciones respecto a una determinada situación ambiental.

Talero, Umaña y Chávez (2000) sugieren trabajar la EA desde el modelo Constructivista de Novak, dado que esta escuela considera necesario estimular al sujeto para que se responsabilice de su propia reorganización en la elaboración conceptual, y como individuo construya su propia concepción del mundo, la cual debe ir cambiando y ampliando cuando capte hecho como verdades.

Sin embargo, una de las teorías pedagógicas más usada hoy en día para construcción de conocimiento ambiental, es la basada en la teoría del Aprendizaje Significativo de David Ausubel, que consiste en la combinación de los conocimientos previos que tiene un sujeto con los conocimientos nuevos que va adquiriendo, los cuales al relacionarse, forman una conexión (Romero y Quesada, 2014).

El aprendizaje significativo ocurre cuando los conceptos construyen un sistema de interrelaciones válidas para el sujeto; el cual debe enlazar la nueva información a la estructura cognoscitiva que posee, a sus actitudes y a su sistema de valores.

Según Romero y Quesada (2014), para obtener aprendizaje significativo es indispensable entender que el cerebro humano, es en sí, un centro de aprehensión cognoscitiva, centro de emociones conscientes e inconscientes, donde se refleja lo afectivo y valorativo, y es un centro de manejo motriz, que controla las acciones que afectan positiva o negativamente el actuar del sujeto. Los tres aspectos antes descritos que distinguen los seres humanos son “el pensar, sentir y actuar”, los cuales se relacionan íntimamente con las metas y objetivos de la EA (crear conocimientos ambientales, formar actitudes y valores y desarrollar acciones de autogestión).

d. Didáctica de la EA

La didáctica considera que las actividades constituyen la parte operativa de aplicación en el proceso de construcción de conocimientos. Concibe las actividades como el conjunto de acciones (experiencias de aprendizajes), planificados y organizados, en función de los sujetos, para el logro de objetivos previamente formulados. La eficacia y el éxito de estas actividades dependen de su calidad.

Desde el punto de vista ambiental, Sánchez (2009) por ejemplo, sugiere el abordaje de la EA, mediante el desarrollo de estrategias didácticas aplicando actividades básicas y lúdicas de aprendizaje, mediadas en el juego, la lúdica y el arte, cada una de éstas con características y fines particulares, que tienen en común optimizar al máximo el tratamiento didáctico de las situaciones ambientales.

Las actividades se diseñan de manera tal que cada tipo es el complemento del otro y viceversa, razón por la cual la aplicación de los tres tipos es prácticamente indispensable a la hora de tratar una situación o problema ambiental específico porque cada grupo de actividades trata de la misma situación desde diferentes puntos de vista; pero la combinación de los tres constituye precisamente la más fuerte contribución al

enfoque integral e interdisciplinario de la situación ambiental. Talero, Umaña y Chávez (2000), proponen tres tipos de actividades didácticas, básicas, lúdicas y de logro:

Básicas: Aquellas actividades cuya realización estimula el proceso de aprendizaje cognoscitivo en el sujeto. Por medio de éstas, se busca generar conocimientos a través de acciones de estudio, investigación y redescubrimiento. Además, constituyen un paso firme hacia la formación de conciencia e interés por parte del sujeto. Se encuentran como ejemplo de estas actividades: Prácticas de laboratorio, salidas de campo, estudios de caso, entrevistas, paneles, mesas redondas, conferencias, discusión en grupos, jornadas ambientales, etc.

Desde la didáctica, García y Ladino (2008), proponen una estrategia pedagógica para el desarrollo de competencias científicas aplicables en la EA denominado *Modelo de Aprendizaje por Investigación*, cuya metodología permite aproximarse al conocimiento de una manera más profunda a través de la perspectiva de un Proyecto de Investigación, permitiendo a docentes y estudiantes una interacción inherente con el contexto científico y potenciando su creatividad y sentido común en diferentes campos.

Lúdicas: Aquellas cuya práctica estimula la expresión creativa, artística y espontánea en un sujeto. Comprende la enseñanza - aprendizaje por medio del juego de tal forma que el aprendizaje sea agradable, activo y participativo. Las actividades lúdicas pueden ser momentos para la dramatización, concursos, cuentos, cantos, poesías, pinturas, danzas, meditación, etc.

De Logro: Actividades cuyo desarrollo estimula la capacidad exploratoria, indagadora y resolutoria en un sujeto. Su aplicación se orienta hacia la solución del problema mediante la participación activa del individuo. Usualmente se llevan a cabo a través de realización de proyectos, como los proyectos de aula, de investigación, de innovación, o institucionales como el PRAE.

La ventaja derivada de la aplicación de las actividades enunciadas, es que ofrecen tres medios de entrada a una situación ambiental específica, los cuales a su vez estimulan los dominios cognoscitivos (por medio de actividades básicas), afectivo (por medio de las actividades lúdicas) y el psicomotor.

2.3. Corrientes en EA

Complementario a las posturas de Talero, Umaña y Chávez (2000) para identificar concepciones en materia ambiental, Sauvé (2004) y (2010), propone otros modelos desde los cuales se podría identificar tipos de posturas respecto a cómo un individuo concibe el concepto de ambiente y la EA, aspectos considerados para identificar las concepciones de los profesores objeto de estudio.

Estas categorías que se dan a las formas de entender lo ambiental y hacer la EA no son rígidas o excluyentes. Por el contrario, pueden encontrarse múltiples afirmaciones ligadas a unas u otras corrientes o viceversa. Cada una de las corrientes que caracteriza Sauvé (2004) y (2010) se determinan en funci3n de:

- ✓ La concepci3n dominante de ambiente.
- ✓ Los objetivos de la EA.
- ✓ Los enfoques que se privilegian y las estrategias o modelos pedag3gicos que se usan.

A continuaci3n, se da un panorama general de las principales categorías o corrientes que representan el concepto de ambiente y EA.

Corriente naturalista, es aquella que se centra en la relaci3n del hombre con la naturaleza. Se trata de acercar al ser humano a la naturaleza y por eso se privilegian las salidas de campo, el contacto material y espiritual con lo natural y se le da especial importancia a despertar afecto y emoci3n por lo natural realizando prácticas y clases al aire libre.

Corriente conservacionista es aquella que relaciona de manera estrecha ambiente-recurso o naturaleza-recurso. Desde aquí se propende a la conservaci3n tanto en calidad como en cantidad de los recursos naturales. Se relaciona también con la gesti3n ambiental, ya que se pretende por medio de esta última lograr un uso “adecuado” de los mismos y aprovechar todo cuanto nos proporciona la naturaleza.

En esta corriente las palabras como “reciclaje” y “reutilizaci3n” –incluso las ya famosas “tres R”- se incrustan en la práctica pedag3gica en el afán de “aprovechar” los recursos y de no dejar agotar los que quedan. Esta corriente guía la mayoría de acciones en la EA (por lo menos en las instituciones educativas bogotanas) y reduce el alcance de la perspectiva ambiental en el currículo a la reutilizaci3n de residuos s3lidos. La práctica pedag3gica se asocia a la gesti3n: de recursos, de energía, de residuos, etc., y se realiza para lograr proyectos individuales y colectivos para así cambiar comportamientos de las personas.

Centrar la práctica de la EA en el cambio de comportamientos únicamente plantea la dificultad de que muchas veces los individuos no encuentran las razones o los beneficios de su comportamiento y tampoco comprenden por qué es necesario. Así, se hacen cambios muchas veces “no intencionados” y no comprendidos desde la convicci3n, que hacen que se regrese fácilmente a actitudes no deseadas.

Corriente resolutive, implica ver lo ambiental como “problema” y lo educativo ambiental como estrategia para formar en habilidades de resoluci3n de los mismos. En estos programas de soluci3n de problemas se desarrollan todos los pasos que tradicionalmente se han usado para detectar y solucionar un problema: identificar el

problema, identificar sus relaciones, hacer diagnósticos, establecer posibles soluciones y elegir las mejores opciones de solución. Según la autora, este movimiento se ha hecho popular en Estados Unidos, pero no incluye la implementación de dichas acciones.

Corriente sistémica, establece que se identifiquen los componentes y relaciones de lo que se denomina sistema ambiental, esto es, explicitar los componentes biofísicos y naturales e identificar las interacciones que se presentan entre ellos. En esta corriente se requieren principalmente las habilidades de análisis y síntesis para establecer relaciones y hacer mejores comprensiones de la realidad, así se puede ver la realidad como un todo, como una globalidad, que se puede entender desde sus partes.

El análisis se realiza desde diversos puntos de vista, se encuentran los elementos del sistema, se identifican los actores, factores y reglas, luego se deriva en las relaciones y al final se establecen las posibles soluciones “para componer” alguna(s) parte(s) y así recomponer el sistema en su totalidad.

Corriente científica se centra en la identificación de relaciones causa-efecto, en la propuesta de hipótesis y en la verificación de las mismas mediante la experimentación. En esta corriente se hace especial énfasis en considerar el ambiente como un escenario para la investigación disciplinar y se buscan soluciones a situaciones particulares que pueden ser resueltas por la Ciencia y la Tecnología.

Esta corriente suele articularse con la resolutiva y la sistémica porque se presentan situaciones para que se resuelvan mediante los elementos propios de la investigación científica y también se asocia comúnmente a la didáctica de las ciencias naturales.

Corriente humanista, el ambiente se asocia con el componente humano, producto de la relación naturaleza-cultura. Aquí se incluyen todas aquellas visiones políticas, históricas, estéticas, éticas, políticas que solo son posibles para los seres humanos. La relación con la naturaleza está mediada entonces por todas estas visiones y por el modelamiento del paisaje, que deja ver no solo el patrimonio natural sino también el patrimonio cultural y social de las poblaciones que habitan dicho espacio natural.

Esta corriente incluye la observación y el análisis del paisaje desde criterios naturales y sociales, desde el cuestionamiento y la inclusión de grupos humanos en esta visión, la participación de otras miradas en el proceso, la comunicación fluida y constante entre los actores de los procesos, la evaluación como proceso y la formulación de proyectos de investigación, que permitan analizar la influencia de la sociedad en el medio natural y viceversa.

Corriente moral y ética, se fundamenta en la preocupación porque la EA se enseñe desde la óptica del desarrollo de valores y actitudes moralmente aceptadas por los conciudadanos. Tiene un marcado énfasis en los comportamientos e invita a desarrollar

todo un sistema de valores desde lo ambiental. Aquí se promueve la reflexión individual del propio actuar y se propicia la clarificación de valores anclados a determinados tipos de comportamientos. La estrategia que se privilegia es el análisis de dilemas o conflictos morales en los cuales se cuestiona a los participantes, se confronta con su propio sistema de valores, se proponen escenarios futuros y se suscita a la toma de decisiones.

Corriente holística, se analiza lo ambiental desde lo global, desde lo holístico de cada ser y de cada fenómeno, así se pueden comprender las relaciones en su totalidad. Aquí se puede apuntar al desarrollo global de los seres humanos o al desarrollo global del ambiente, es decir, se enfoca en la cosmovisión.

Se favorecen las estrategias que permitan la apropiación del entorno por exploración libre y autónoma y se tiende a utilizar todos los elementos para el aprendizaje, esto es, lo formal y lo creativo, lo lateral y lo vertical. *“El proceso de investigación no consiste en conocer las cosas desde el exterior, para explicarlas; origina de una solicitud, de un deseo de preservar su ser esencial permitiéndoles revelarse con su propio lenguaje”*. (Sauvé, 2004:10).

Corriente práxica, se adelantan iniciativas para el aprendizaje por la acción. Se trata entonces de participar de acciones que brinden conocimientos y habilidades requeridas para ese contexto particular, se trata de integrar la reflexión y la acción en la práctica. Una de las premisas fundamentales es la participación y la investigación – acción, que como en esta última (en el caso de la investigación educativa) lo que pretende es transformar. En esta corriente se privilegia la participación comunitaria para la resolución de problemas de la vida cotidiana y el trabajo en equipo. Se establecen pautas para cambiar las formas tradicionales de enseñar y aprender, por cuanto se van cambiando permanentemente las formas y las relaciones de poder.

Corriente crítico social, se inspira en la teoría crítica, que primero fue trabajada por las ciencias sociales y luego incluida en la educación. Con esta corriente se intentan establecer en la EA las posiciones, argumentos, valores e ideas implícitas y explícitas en las formas de ver, pensar y actuar en lo ambiental.

Desde esta corriente se analiza la coherencia, el discurso, la práctica, se develan las relaciones de poder, se hacen explícitas las relaciones entre las problemáticas ambientales y la educación, y se analiza el componente político e ideológico ligado a las posturas y transformaciones ambientales.

Corriente etnográfica, pone el acento en analizar lo ambiental, directamente desde la concepción de cultura. Esto implica que se establezcan relaciones cercanas entre lo que significa la naturaleza, la tierra, los seres vivos, dependiendo de cada cultura y sus particularidades. Desde este punto de vista, la EA adquiere una connotación de etnoeducación o etnopedagogía. Las estrategias que se privilegian van desde la exploración directa de la naturaleza, hasta la utilización de cuentos que narran mitos y

leyendas sobre cómo los antiguos pobladores de una región establecían una relación de respeto por la naturaleza desde la simbología otorgada a los seres vivos y no vivos.

Corriente de la Ecoeducación, en la cual no se educa para el ambiente o para resolver problemas, sino que se usa la relación con la naturaleza para lograr un desarrollo personal e integral. En esta corriente se distinguen dos alternativas: la eco-formación y la eco-ontogénesis. En la primera se hace énfasis en el desarrollo personal entendido como la auto-formación, el desarrollo social, denominado socio-formación y la eco-formación está referida a todo aquello que proporciona el medio ambiente para el desarrollo de las personas. Es decir, todas aquellas cosas que se captan del medio ambiente, son las que permiten dar una dimensión ecológica de la formación a las personas.

En cuanto a la ontogénesis, se establece que la relación con el medio ambiente es fundamental para el desarrollo cognitivo de las personas. Se distingue entonces entre la ontogénesis del niño, el adolescente y el joven de acuerdo con sus relaciones con el medio ambiente. Estas relaciones se explican desde la psicología cognitiva y tienen que ver con todo lo que implica el desarrollo personal con los lazos que tienen los seres humanos con el ambiente.

Corriente para el DS/Sustentable, establece que la EA está en beneficio del DS/sustentable como objetivo que se persigue desde la década de finales de los años 80 a raíz de la cumbre de la tierra, en donde se le dio una importancia suprema a utilizar los recursos naturales sin desconocer las necesidades de las generaciones que vienen. Las estrategias más empleadas en esta corriente son las que impulsan de manera importante el no consumo como una posibilidad para cambiar las formas de pensar y actuar sobre el medio y buscar alternativas para conseguir el DS/sustentable. A manera de conclusión, Sauv e acepta que el documento no tiene la pretensión de exhaustividad sino de utilidad y además propone que se complemente con una amplia y profunda exploración de lo que sucede en Latinoamerica, pues si bien es cierto este documento intenta hacer generalizaciones, también es cierto que tiene un marcado énfasis norteamericano y europeo.

Teniendo en cuenta el modelo de Talero, Umaña y Chávez (2000) para la determinación de Concepciones sobre ambiente y EA, explicados anteriormente, y la descripción de las diferentes corrientes propuestas por Sauv e (2004) y (2010) para la compresión de las tendencias a las cuales un sujeto, en este caso el docente, entiende la EA. La presente investigación contemplará los modelos descritos por las autoras citadas, para definir en qué tipo de corriente se puede ubicar las concepciones que declaren los maestros participantes del estudio.

2.4. Concepciones y creencias del profesorado sobre ambiente y EA

En el presente acápite se describen algunos de los antecedentes que motivaron el desarrollo de este trabajo. Dichos antecedentes est n relacionados con los resultados de

investigación que varios autores, específicamente en países Latinoamericanos, han realizado en los últimos años sobre temáticas de ambiente y EA, aportando información y datos relevantes que han permitido ampliar el conocimiento sobre las creencias, representaciones, conceptualizaciones y concepciones que tienen los educadores en sus diferentes contextos y sistemas educativos.

La idea de revisar los resultados y conclusiones de los trabajos realizados en los países de centro y sur América, tiene que ver con la similitud de los escenarios geográficos, sociales, culturales y políticos en los cuales realizan sus actividades los profesores.

Así pues, y en indagación sobre el tema, se revisaron varias investigaciones dirigidas a conocer las tendencias de los educadores respecto al abordaje de la EA en la escuela, desde la pedagogía y la didáctica y su relación con la práctica. Siguiendo esta línea, se revisaron varios documentos en los que se encontraron estudios principalmente de representaciones y concepciones.

En lo que respecta a las representaciones sobre ambiente y EA que tienen los profesores vale la pena referenciar los resultados de Calixto (2013); León, Vallejo, Parra y Obregoso (2010); y Okamura (1996), quienes muestran en sus investigaciones la correspondencia entre las representaciones de los profesores sobre ambiente y la EA en los diferentes escenarios escolares (primaria y secundaria). En la mayoría de los casos los autores coincidieron en que las representaciones están dadas por una influencia naturalista del medio ambiente referidas principalmente a naturales. Por ejemplo, Calixto (2013) describe las representaciones de los profesores sobre ambiente, y destaca que dichas representaciones están dadas por factores de tipo biótico y abiótico; en el estudio identifica el sentido que los profesores le dan al medio ambiente, a los problemas ambientales y a la EA, y concluye la tendencia a una concepción naturalista. León y otros (2010) identifican las representaciones sociales de ambiente de los profesores desde la correspondencia con la diversidad de elementos, tanto físicos y biológicos, como sociales y culturales, los cuales guardan una relación, no sólo con su quehacer profesional, sino con su cotidianidad y con sus contextos. Las representaciones identificadas coinciden en que son medio de vida y naturaleza, lo cual podría dar cuenta de que los profesores de las Instituciones Educativas Rurales trabajadas ven el ambiente como un medio donde se pueden desarrollar como sujetos y establecer múltiples relaciones, en virtud de las cuales la naturaleza aparece como relevante. Sin embargo, para ellos el hombre parece ocupar un lugar fuera del ambiente y sin mayores interrelaciones.

En la misma línea, Tobón (2009) identifica las representaciones que sobre la EA han construido los profesores de escuelas rurales de México y la influencia que estas ejercen en su práctica educativa. La investigación mostró que las representaciones sobre EA que predominan en los profesores estudiados se reducen a la solución de los problemas ambientales físicos y, en menor medida, a las representaciones integrales y

críticas que miran la EA como un proceso de conocimiento complejo tanto físico como social.

Casos muy similares se observaron en el contexto universitario, por ejemplo Calixto (2010), Ferreira (2002) y Goya (2000) encontraron que las representaciones de los universitarios (profesionales en formación y docentes) sobre medio ambiente hacen referencia a un gran ecosistema, un lugar distante, frágil y desprotegido. Los autores lograron mostrar que dichas representaciones también están dadas por una comprensión naturalista y que estos las incorporan en su práctica pedagógica cotidiana. En ambos casos hubo coincidencia entre las investigaciones respecto a que las representaciones de profesores y estudiantes sobre el ambiente en la práctica social están mediatizadas por una serie de factores, tales como los modelos curriculares, las políticas internas o externas, las actitudes de los profesores sobre los estudiantes y el aprendizaje, entre otros.

En lo que compete a las concepciones sobre ambiente y EA, López y Jiménez (2001) obtuvieron datos acerca del tipo de EA que conciben y desarrollan los profesores de primaria y secundaria de algunas escuelas rurales de España. Los autores encontraron que entre los profesores existe una tendencia hacia una concepción de la EA más participada por una educación “para” el ambiente, mientras que en su práctica educativa la tendencia se direcciona hacia una EA más participada por una educación “sobre” el ambiente, comprobando un escaso grado de coherencia entre lo que los profesores manifiestan “pensar” y el “hacer” al respecto. López y Jiménez (2001) concluyeron en su investigación que encontraron una coherencia entre el tipo de EA que los profesores del estudio dicen practicar y el que dicen concebir, puesto que cuando la coherencia se da entre los profesores, se da una tendencia hacia la educación “sobre” el ambiente.

Por otro lado, Rosales y García (2011) explican que los educadores poseen una concepción antropocéntrica del ambiente y pocos incluyen temas ambientales en su práctica pedagógica. Concluyen que la mayoría de ellos desean participar en actividades de formación ambiental y de dominio de estrategias didácticas. Igualmente Tristán (2009) menciona diferencias significativas entre las concepciones de ambiente y EA que tienen docentes de escuelas rurales y los de escuelas urbanas. Comenta que dichas concepciones tienen diferencias que están influenciadas por el medio en que se desarrolla la actividad escolar.

En el contexto Latinoamericano, Tristán (2009), indaga acerca de las concepciones sobre EA que tienen los profesores en diferentes centros de educación primaria de Panamá; en sus hallazgos determinó que la preparación en EA que recibieron los docentes en su proceso de formación no fue la suficiente para desarrollar su actividad profesional en el campo socioambiental, por lo que sus conocimientos se basan en experiencias adquiridas a lo largo de su trabajo académico en la escuela. Argumenta Tristán (2009) que encontró diferencias significativas sobre las concepciones y estrategias en EA que manejan entre los docentes del área rural y del área urbana debido al medio

en que se desarrolla su actividad educadora. Por otro lado, Guerrero y Camacho (2008) trabajaron en la determinación de las concepciones que poseen los docentes de algunos centros educativos de Venezuela. En su estudio encontraron que un elevado porcentaje de los profesores tienen una concepción proteccionista - conservacionista sobre la EA, aunque señalan que hubo también un buen número de docentes con inclinaciones ambientalistas, y desarrollistas. En sus conclusiones resaltan que los profesores con visión desarrollistas tienen una alta influencia sobre los estudiantes puesto que se insta al progreso económico y poco se promueva el DS y la valoración de la naturaleza para generaciones futuras.

Ya en el contexto colombiano se destaca el trabajo de Barrios (2009), quien exploró sobre las concepciones que los profesores otorgan a las ciencias naturales y la EA. Encontró que las concepciones de los profesores se asocian al uso habitual del término "Naturaleza", palabra que pudo haber surgido como parte del sistema de creencias construidas a partir de procesos de transmisión cultural. El autor identificó que entre los profesores hay una preocupación por otorgarle un sentido más humano y dialógico a las ciencias naturales, ubicando a la EA en una nueva dimensión como eje transversal que interactúa con las ciencias y hace posible avanzar en nuevas formas de enseñar y aprender. Cardona, Jiménez y Perales (2011) identifican las concepciones de maestros en formación, destacando que la idea de EA corresponde a una dimensión física y natural del ambiente propias de las Ciencias Naturales, relegando los aspectos sociales, culturales y económicos.

Molano (2013), Santos (2012) y Cardona (2012) concluyeron que las concepciones de la mayoría de profesores estudiados no poseen puntos de vista adecuados sobre el concepto de ambiente, dado que los antecedentes académicos de los profesores no están significativamente relacionados con sus concepciones sobre la naturaleza. Maturana (2016) por su parte, concluye que las concepciones identificadas en los profesores objeto de su estudio se centran en una visión netamente ecologista y naturalista.

Correal, Méndez, Ladino y García (2016) presentan una experiencia investigativa trabajada con jóvenes escolares de una institución educativa colombiana a través de la conformación una Red Ambiental, articulando una estrategia pedagógica (Denominada Comunidades de Aprendizaje), con el Proyecto Ambiental Escolar – PRAE y los ejes temáticos de la Política Ambiental nacional (Agua y cambio climático). A través del proyecto se logró que a través de la Red se favoreciera en los educandos y los profesores participantes el desarrollo de habilidades colaborativas hacia la toma de decisiones y pensamiento reflexivo frente a las múltiples problemáticas ambientales de la región.

Por otro lado, Jaramillo, Alzate, y Cardona (2017) realizaron una indagación acerca de las concepciones declaradas por miembros de la comunidad educativa de dos instituciones escolares, incluyendo a los profesores, identificando que la concepción más sobresaliente se relaciona con lo biofísico (Naturaleza), y asociado a esto identifican a la Problemática Ambiental como el factor que afecta a lo natural.

CAPÍTULO III: PANORAMA NORMATIVO SOBRE EA

3. PANORAMA NORMATIVO SOBRE LA EA

A continuación, se relacionan algunos aspectos de tipo legislativo y normativo que involucran a la EA, no solo como un proceso social sino como una cuestión regulada y plenamente organizada que surge de la necesidad de definir criterios para su establecimiento y desarrollo.

La inclusión de la EA en los esquemas administrativos y jurídicos de las naciones está direccionada por los lineamientos de acuerdo internacional que cada país debe reglamentar de acuerdo con sus prioridades.

Para poder entender de la EA desde lo local es necesario reconocer la trayectoria y construcción de la EA desde los panoramas generales (Internacional) hasta los particulares (Nacionales), como es el caso de Colombia.

3.1. Panorama de la EA en el ámbito Internacional

El surgimiento de la EA no está definido propiamente, sería equivocado pensar que este tiempo de ideas o conceptos pertenecen a nuestros tiempos, cuando es evidente que en el transcurso de la evolución humana se muestra una relación con la naturaleza que indican una formación en valores hacia el planeta y sus recursos. Prueba de ello, como lo menciona Ortega y Velasco (2006), es la carta del Jefe de Sioux enviada al presidente de los Estados Unidos de Norteamérica, Franklin Pierce en 1874, en la cual las tribus promovían el conocimiento sobre la naturaleza y su relación con el entorno, siendo este un documento histórico que documentó alguna de las aproximaciones de la EA en el mundo.

Sin embargo, fue en la década de los sesenta del pasado siglo que en los Estados Unidos y algunos países de Europa empezó a generarse preocupación por los problemas ambientales provocados por la actividad antrópica que estaban generando cambios en la dinámica ecológica y desestabilización de los sistemas naturales, creándose así una situación sociopolítica de alarma (Bedoy, 2000). A partir de la publicación de la Primavera Silenciosa (1963) de Rachel Carson, junto con otros movimientos sociales de oposición ante la guerra de Vietnam, el senador Gaylord Nelson promueve un movimiento ciudadano de concienciación que dio origen a la celebración del Día de la Tierra (Bedoy, 2000).

El informe de FOUNEZ sobre el desarrollo y medio ambiente de 1971, preparatorio de la Conferencia de Estocolmo, consigna *“la creación de una preocupación creciente sobre el medioambiente en los programas educativos”* (Ortega y Velasco, 2006, p.12).

Para 1972 se llevó a cabo en Estocolmo (Suecia), la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el medio Ambiente Humano, donde se reconoce oficialmente la existencia del concepto de EA y su importancia para cambiar el modelo de desarrollo. En dicha conferencia se llama la atención por primera vez sobre el peligro, deterioro y agotamiento de los recursos naturales y se centra en la corrección de los problemas ambientales que

surgen de los estilos de desarrollo actuales. Esta conferencia marcó el principio de una serie de encuentros internacionales que continúan hasta nuestros días, y que han pretendido profundizar y reflexionar sobre el estado y la problemática del medio ambiente en el ámbito mundial.

En 1983 se creó el programa de la Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), dependiente de la UNESCO. Dentro del marco del PNUMA se abordó la tarea de diseñar el Programa Internacional de EA (PIEA) en colaboración con los países miembros de las Naciones Unidas, además de otros organismos internacionales y organizaciones no gubernamentales, con el fin de que dicho programa sirviese de referencia para las acciones educativas en ámbito locales y regionales. La gran novedad de este programa es el reconocimiento explícito de la metodología interdisciplinaria a la hora de hacer referencia a cualquier tema medioambiental.

En 1975 se desarrolló el Seminario Internacional de Educación Ambiental en Belgrado (Yugoslavia). De este evento se derivó a la Carta de Belgrado publicada por la UNESCO en 1976, en ella se reconoció el estado global del medio ambiente y la problemática derivada de las acciones económicas, políticas y tecnológicas de la civilización moderna. Hay que destacar que se reconoce que los destinatarios de las acciones educativas relacionadas con el medio ambiente no sólo serán los alumnos de centros escolares, sino también la ciudadanía en general.

Para el año 1977 se llevó a cabo la primera Conferencia Intergubernamental sobre EA celebrada en Tbilisi (Rusia) por la UNESCO en el año 1978. En la conferencia se acordó la incorporación de la EA a los sistemas de educación y la cooperación internacional en materia de EA. Entre sus conclusiones se mencionó la necesidad de no solamente sensibilizar sino también promover el cambio de actitudes, proporcionar nuevos conocimientos y criterios, e impulsar la participación directa y la práctica comunitaria en la solución de los problemas ambientales. En resumen, se planteó una EA diferente a la educación tradicional, basada en una pedagogía de la acción, donde los principios rectores de la EA son la comprensión de las articulaciones económicas, políticas y ecológicas de la sociedad y la necesidad de considerar al medio ambiente en su totalidad.

La Conferencia de Tbilisi (Rusia) marcó un hito en la historia reciente de la EA en las sociedades occidentales, entre otros motivos, por el alto grado de consenso que refrendó a través de sus recomendaciones, las cuales pretenden dirigir un llamamiento internacional a los Estados miembros para que incluyeran en sus políticas de educación medidas encaminadas a incorporar contenidos, direcciones y actividades ambientales en sus sistemas educativos, basados en los objetivos y características descritas en el informe final.

Para el año 1987, diez años después de Tbilisi (Rusia), se convocó en Moscú el Congreso Internacional de Educación y Formación sobre Medio Ambiente, donde se

estableció la Estrategia Internacional para la Acción en el Campo de la Educación y Formación Ambiental para siguientes decenios.

En 1992 se realiza la conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, conocida como la cumbre de la Tierra celebrada en Río de Janeiro (Brasil). De esta cumbre deriva la Agenda 21, que representa el documento más significativo de esta conferencia. En la Agenda, el capítulo 36, hace referencia al fomento de la educación, capacitación y la toma de conciencia con respecto al ambiente.

Paralelo a la Cumbre de la Tierra, se realizó el Foro Global Ciudadano de río 92. En este Foro se aprobaron 33 Tratados, uno de ellos lleva el título de "*Tratado de la EA hacia Sociedades Sustentables y de Responsabilidad Global*", el cual parte de señalar a la EA como una estrategia para la transformación social.

Este mismo año, se realizó en Guadalajara (México) en Congreso Iberoamericano de EA, donde se estableció que la EA que la EA es eminentemente política y un instrumento esencial para alcanzar una sociedad sustentable en lo ambiental y justa en lo social.

En el año 1997, se llevó a cabo en Salónica (Grecia), la Conferencia Internacional de Medio Ambiente y Sociedad, en la cual se hizo referencia a la educación y sensibilización del público para la viabilidad, sustentada en un documento elaborado por la UNESCO, y denominado "*Educación para un futuro sostenido: una visión transdisciplinaria para una acción concertada*". Los asistentes a la conferencia ratificaron que, entre otras cosas: "... Reducir la pobreza, es pues, un objetivo esencial y una condición sine qua non de la viabilidad; la reorientación de toda la educación en el sentido de la viabilidad concierne a todos los niveles de la educación formar e informal en todos los países (p. 11)".

En el año 2002 se celebró la Cumbre Mundial sobre Desarrollo sustentable en Johannesburgo (Sudáfrica). En su declaración se asume la responsabilidad de los países participantes de fortalecer el DS por medio de la erradicación de la pobreza, cambiando los patrones de producción y consumo, mediante la protección y gestión de los recursos naturales.

Sin embargo, los esfuerzos de dicha cumbre se enfocaron muy poco hacia lo educativo y sí más al desarrollo empresarial e industrial, sin embargo, posteriormente se retomó y la Asamblea General de las Naciones Unidas implementó el Decenio de la Educación para el Desarrollo Sustentable de las Naciones Unidas que se iniciará el 1 de enero de 2005 y finalizaría en el 2015.

El decenio planteó la intervención en cuatro áreas fundamentales: Promoción y mejoramiento de la educación básica, reorientación de los actuales programas educativos, desarrollo de la conciencia pública acerca de la sustentabilidad, y capacitación dirigida a todos los sectores de la fuerza de trabajo. En la tabla 2 se relacionan los principales eventos internacionales en los cuales se tomaron decisiones y

se definieron compromisos y obligaciones como directrices para ser reglamentadas por los países a nivel mundial.

Tabla 2: Relación de eventos internacionales que fomentaron el desarrollo de políticas sobre EA.

Norma	País	Año	Objetivo
Conferencia Mundial sobre Medio Ambiente	Estocolmo (Suecia)	1974	Se crea PNUMA y el Programa Internacional para la Educación Ambiental PINEA.
Seminario Internacional de EA.	Belgrado (Yugoslavia)	1975	Definición de las metas y principios básicos de la EA.
Conferencia Intergubernamental sobre educación relativa al ambiente	Tbilisi (URSS)	1977	Análisis de la EA frente a los problemas ambientales. Análisis de las características y finalidades de la EA. Estrategias para la incorporación de la EA en los sistemas educativos. Cooperación internacional para la EA.
Congreso Internacional sobre Educación y Medio Ambiente	Moscú (URSS)	1977	Balance sobre el progreso de la EA en el mundo. Estrategias de EA para la década del 90.
Seminario Internacional sobre Medio Ambiente	Bogotá (Colombia)	1985	Seguimiento al desarrollo de iniciativas de EA en Latinoamérica.
Seminario para la incorporación de la EA en básica secundaria.	El Cairo (Egipto)	1991	Se promueve la incorporación de la EA en los sistemas educativos desde la secundaria.
Cumbre Mundial de Medio ambiente	Río de Janeiro (Brasil)	1992	Se define la idea de integrar el desarrollo económico y la protección ambiental. Se define el principio 10 relacionado con la necesidad de sensibilizar a la población.
Acción 21	Río de Janeiro (Brasil)	1992	Se adoptan los principios para el DS.
Encuentro Iberoamericano de Formación y EA	Guadalajara (México)	1995	Reunión de académicos para compartir experiencias investigativas en EA.
Conferencia Internacional sobre Medio Ambiente y Sociedad: educación y sensibilización para la sostenibilidad.	Thesaloniki (Grecia)	1997	Reorientación de la EA para la sostenibilidad. Estilos de vida sostenibles
II Congreso Iberoamericano de EA	Tlaquepaque (México)	1997	Necesidad de profesionalizar a los educadores ambientales tanto en lo formal como lo informal.
Reunión Internacional de Expertos en EA	Santiago de Compostela (España)	2000	Se analiza la trascendencia de la EA ante la complejidad ambiental y la globalización: La EA para superar la pobreza, la EA para respetar la biodiversidad, la EA para propiciar la convivencia; y la EA frente al turismo.
Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible	Johannesburgo (Sudáfrica)	2002	Se impulsa la educación para la sostenibilidad. Se propone crear programas de educación para la producción y consumo sostenible.

Fuente propia

2.3. Panorama de la EA en Colombia

En Colombia el tema de la EA comenzó a tomar fuerza a finales de los años 80, cuando empezó a evaluar los contenidos de la nueva carta magna constitucional de Colombia.

La Constitución Política de Colombia de 1991, conocida como “La Constitución Ambiental Colombiana”, con sus 380 artículos, contempló 72, que directa o indirectamente abordaron el ambiente como tema prioritario para el desarrollo del país. Se consagra en ella, que es deber del Estado “*proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines*”. Igualmente, que es la participación ciudadana un mecanismo de gestión ambiental y control público, donde los ciudadanos deben comportarse en el ejercicio de sus propias decisiones y la posibilidad de organizarse socialmente con el propósito de participar en la búsqueda de soluciones a sus propios problemas.

Posteriormente a la carta constitucional emergieron una serie de actos legislativos, que hoy vigente, siguen siendo el rumbo para el funcionamiento del Estado. En ese sentido se crearon leyes y decretos reglamentarios que normalizaron el sistema educativo y ambiental del país, por ejemplo:

- *Ley 30 de 1992:*

Define la educación superior como un proceso permanente que posibilita el desarrollo de las potencialidades del ser humano de una manera integral; se realiza con posterioridad a la educación secundaria y tiene por objeto “*el pleno desarrollo del alumno y su formación académica y profesional*”.

Por otro lado, en su artículo 6, la misma Ley establecer los objetivos de la educación superior y de sus instituciones, y define como objetivo principal “*Promover la preservación de un ambiente sano y fomentar la educación y cultura ecológica*”.

- *Ley 99 de 1992 o Ley del Medio Ambiente:*

A través de esta norma se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se ordena el sector público encargado de la gestión y conservación del ambiente y los recursos naturales renovables y organizar el Sistema Nacional Ambiental.

Dicha norma entregó la función conjunta al Ministerio de Educación Nacional y al Ministerio de Medio Ambiente, en lo relativo al desarrollo y ejecución de planes, programas y proyectos de EA que forman parte del servicio público educativo. El artículo 5, literal 9, establece como función del Ministerio de Ambiente; Adoptar conjuntamente con el Ministerio de Educación Nacional, a partir de enero de 1995, los planes y programas docentes y el pensum que los distintos niveles de la educación nacional se adelantarán con relación con el medio ambiente y los recursos naturales renovables, promover con dicho Ministerio programas de divulgación y educación no formal y reglamentar la prestación del servicio ambiental.

Con la creación del Ministerio de Medio Ambiente se abrió un espacio importante para la vinculación de las distintas universidades a los procesos productivos del país,

donde la investigación científica encontró la oportunidad de vincularse a iniciativas de producción industrial menos contaminante conllevando a la generación de espacios de reflexión respecto a los principios éticos que debe abordar la investigación a la hora de atender las necesidades sociales.

- *Ley 115 de 1994: Ley General de Educación:*

Esta Ley comprende un conjunto de normas y disposiciones acerca, entre otros temas, de programas curriculares, niveles y grados, educación informal, establecimientos educativos, recursos humanos, tecnológicos, materiales, metodológicos y administrativos.

La norma consagró como uno de los fines de la educación la adquisición de una conciencia para la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente, de la calidad de vida, del uso racional de los recursos naturales, de la preservación de desastres, dentro de una estructura ecológica y del riesgo y la defensa del patrimonio cultural de la nación.

La Ley dispone la estructura del servicio público educativo y consagra así mismo que está organizada para formar al educando en la protección, preservación y aprovechamiento de los recursos naturales y el mejoramiento de las condiciones humanas y del ambiente.

La Ley 115 de 1994, en su artículo 5, estableció que uno de los fines de la educación era la “adquisición de una conciencia para la conservación, protección y mejoramiento del ambiente, de la calidad de vida, del uso racional de los recursos naturales [...]”

Resalta el Decreto la obligación para las instituciones educativas de incluir dentro del Proyecto Educativo Institucional (PEI), “*Proyectos ambientales, escolares en el marco de diagnósticos ambientales, locales, regionales y/o nacionales, con miras a coadyuvar a la resolución de problemas ambientales específicos*” (art, 1°).

La Ley 115 de 1994 fue reglamentada por los Decretos 1734 y 1869 de 1994- El Decreto 1734 de 1994 institucionaliza el Proyecto de Educación Ambiental para todos los niveles de educación formal con participación del Ministerio de Educación Nacional y el Ministerio de Ambiente. El mismo Decreto, en su artículo 2°, establece los principios rectores de la EA, es decir, el PRAE: la interculturalidad, la formación de valores, la regionalización, la interdisciplinariedad, la participación y formación para la democracia, la gestión y resolución de problemas. El diseño de este correspondía a la totalidad de miembros de la comunidad educativa a partir de los diversos órganos del gobierno escolar (Artículo 3°), es decir, su diseño e implementación debe comprometer a la comunidad educativa en general conforma a sus intereses y a la forma en que comprende sus relaciones con la naturaleza.

De allí que se establezca como parte de los instrumentos utilizados para el desarrollo del PRAE, la asesoría y el apoyo institucional a través de directivas y actos administrativos que coordinen y controle las acciones de ejecución de los proyectos

(Artículo 4°); la formación de docentes (Artículo 5°); la evaluación permanente (artículo 6°); el servicio social obligatorio (Artículo 7°); entre otros.

En el Artículo 2° del Decreto se consagran los principios rectores de la EA, advirtiéndole que ella deberá tener en cuenta la interculturalidad, la formación de valores, la regionalización, la interdisciplina, la participación y formación para los componentes del currículo.

El otro documento esencial para la consolidación política de la EA en Colombia fueron los lineamientos curriculares para el área de Ciencias Naturales y EA definidas por el Ministerio de Educación (MEN, 1993). En él se establecieron los 5 logros y objetivos de la EA para Colombia: a) concientización; b) conocimiento; c) valores, actitudes y comportamientos; d) competencia; y e) participación. La concientización se refiere a un despertar de la conciencia por el medio ambiente y sus problemas. El conocimiento se enfoca en el desarrollo de las experiencias que le permiten al sujeto apropiarse de un saber básico en temas medioambientales. Los valores, las actitudes y los comportamientos buscan la construcción de valores y una mayor participación de los sujetos en el mejoramiento y protección del ambiente. La competencia permite que los sujetos identifiquen, anticipen y resuelvan problemas relacionados con la temática.

La EA en Colombia se enfocó en la concepción de lineamientos generales y abarcadores, pero solo desde el escenario local se puede profundizar en los objetivos concretos y significativos para las escuelas. Por ello, los lineamientos curriculares señalan que los sujetos de aprendizaje frente a las problemáticas ambientales, deben “*ejercitar la reflexión crítica respecto a comportamientos hombre – naturaleza - ciencia – tecnológica – sociedad*”, que puede ser abordada desde diversas corrientes de la EA:

Los problemas ambientales no pueden ser evaluados desde la dimensión física o química, sino que estos tienen asociados factores naturales, sociales, económicos, políticos, culturales, epistémicos, filosóficos, entre otros, y por lo tanto, su tratamiento debe ser de la misma complejidad atendiendo a todos los elementos que puedan incidir en los programas ambientales de las escuelas.

- *Política Nacional de EA*

En Colombia, la Política Nacional de Educación Ambiental se promulgó en el año 2002 en el marco de las agendas internacionales propuestas hasta ese momento para dirigir las acciones institucionales y particulares con miras al mejoramiento de las relaciones hombre-naturaleza, que al parecer es la cuestión que considerar de cara al nuevo milenio (MEN, 2002).

La Política busca responder a la necesidad de abordar la problemática ambiental que aqueja a la actual sociedad, y que está desbordando los límites geográficos y

políticos, en un estado de alarma frente a la degradación del entorno, tristemente con grandes pérdidas y prácticamente sin soluciones.

A la política de EA colombiana le preceden importantes antecedentes políticas y administrativos que impulsaron su inclusión en el sistema educativo colombiano. Dichos antecedentes se remontan al año 1974, con la creación del código Nacional de los Recursos Naturaleza, Decreto No. 2811 de 1974, y posteriormente con la Constitución Política de Colombia de 1991, o Constitución Ambiental. Es a partir de aquí que en el país se dio la idea de desarrollar una propuesta nacional de a, cuyos esfuerzos fundamentales serían orientados a la inclusión de la temática, tanto en el sector ambiental como en el sector educativo específicamente.

El acuerdo entre el sector Ambiental y el Educativo para el fortalecimiento de la institucionalización de la EA en el país, impulsó la implementación del proyecto: *“Incorporación de la dimensión ambiental en la educación básica, en áreas rurales y pequeño urbanas del país”* (MEN, 2002). Este proyecto se desarrolló en 14 departamentos del país y centraron sus esfuerzos en la consolidación de los proyectos Ambientales Escolares (PRAES) y su contextualización, en las propuestas ambientales locales y regionales. En este sentido, apoyó los procesos de investigación – participación que, desde la visión sistemática del ambiente, se consideraron para lograr la apertura de la escuela a la comunidad y la ubicación de esta, como un actor social importante en los propósitos de construcción de región (MEN, 2002).

Actualmente los planes estratégicos de educación, enmarcados en los Planes Nacionales de Desarrollo, continúan posibilitando la continuidad de los desarrollos conceptuales, metodológicos y estratégicos de la EA, atendiendo a las Políticas ambientales y a los desarrollos de los acuerdos establecidos entre los dos sectores para la realización de acciones conjuntas en el campo de la temática particular. En este sentido, dichos planes han reconocido la EA como parte importante de las estrategias planteadas para el mejoramiento de la calidad de la educación, tanto en lo relacionado con la formación de docentes, como el fortalecimiento de los proyectos Educativos Institucionales (PEI) y la proyección de la comunidad educativa, en los procesos de apropiación de realidades ambientales y de autonomía; esto por supuesto, en el contexto de la descentralización educativa del país. Es así como el programa nacional de EA se ha ido constituyendo en un instrumento importante en la coordinación del sector educativo con el sector ambiental, tanto en lo nacional como en lo local.

Desde los marcos legales anteriormente planteados, la inclusión de la dimensión ambiental en el sector educativo partió del reconocimiento de la problemática ambiental local y de la formulación de los proyectos integrales e interdisciplinarios, que desde la escuela permitieron las lecturas contextuales para la comprensión de la mencionada problemática y para la ejecución de acciones orientadas a la búsqueda de soluciones compartidas y de posible aplicación y proyección, no sólo para los actores de la escuela sino para todos aquellos que están inmersos en la problemática misma.

De acuerdo con el MEN (2002), y teniendo en cuenta la Política, la inclusión de la EA en el currículo no se hace, ni a través de una materia más, ni a través de una cátedra disciplina o acciones aisladas, no inscritas dentro de un procesos secuencial y permanente de formación. La EA puede plantearse desde los siguientes tópicos:

- ✓ Trabajo por problema ambiental a través de proyectos escolares (PRAES).
- ✓ Construcción de escuela abierta con proyección comunitaria
- ✓ Formación permanente de maestros y dinamizadores ambientales a través de la investigación.
- ✓ Construcción de currículos flexibles.
- ✓ Formación para el trabajo intersectorial, interinstitucional e intercultural.
- ✓ Formación para el trabajo interdisciplinario.
- ✓ Formación para el reconocimiento de género.

Actualmente la Política, y por ende la inclusión de la dimensión ambiental en el sector educativo, sigue siendo compartida entre el Ministerio de Educación Nacional y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo sostenible, y se desarrolla a través de propuestas particulares, para cada uno de ellos, y de mecanismos de asociaciones y concertación y gestión entre los mismo, con el fin de lograr los impactos requeridos en lo que se refiere a formación de ciudadanos éticos y responsables en el manejo del ambiente. En la tabla 3 se relacionen las principales normas que definen las políticas públicas de EA en Colombia.

Tabla 3: Relación de normas que definen las políticas públicas en relación con la EA en Colombia

Norma	Año	Política y Objetivo
Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables	1974	Disposición en normatividad ambiental. Título II, Parte III se define por primera vez para Colombia la EA.
Decreto No. 1337	1978	Por la cual se implemente la educación ecológica y preservación del ambiente en el sector educativo colombiano.
Constitución Política de Colombia	1991	Consagra el derecho a un ambiente sano y el deber de proteger la diversidad e integridad del ambiente buscando formar al ciudadano para la protección del ambiente. (Art. 67 y 79)
Ley No. 30	1992	Por la cual se organiza el servicio público de educación superior
Ley No. 99	1993	Se define el marco legal general en lo relativo al ambiente, se constituye el Sistema Nacional Ambiental (Responsabilidades al Ministerio de Educación Nacional) y se crea el Ministerio de Medio Ambiente.
Ley No. 115	1994	Por la cual se expide la Ley General de Educación. En el artículo 23 se establece la EA como un área obligatoria.
Decreto No. 1743	1994	Por la cual se instituye el PRAE para todos los niveles de educación formal y se fijan criterios para la educación formal e informal.
Decreto 1860	1994	Por la cual se reglamenta la Ley 115 incluyendo el PEI y el PRAE como eje transversal de la educación formal.
Política Nacional de Educación Ambiental	2002	Fortalece la capacidad nacional y regional para la generación y utilización oportuna de conocimientos relevantes para el DS.

Decreto No. 617	2007	Por la cual se adopta y reglamenta la Política Pública Distrital de Educación Ambiental en Bogotá.
Ley No. 1549	2012	Se fortalece la institucionalización de la política de EA y su incorporación efectiva en el desarrollo territorial.
Acuerdo No. 407	2015	Se establece un acuerdo marco de colaboración entre el Ministerio de Educación Nacional y el Ministerio del Ambiente para la formación de una ciudadanía responsable. Un país más educado y una cultura ambiental sostenible para Colombia.

Fuente propia

3.3.1. EA y Currículo

La inclusión de la EA en el currículo, a partir de la Ley 115 de 1994, ha permitido integrar a la escuela en una gama de oportunidades y diversidad de áreas del conocimiento que han facilitado vincular a la comunidad educativa, y lógicamente a los educandos en la solución de los problemas que aquejan a sus comunidades (Torres, 1994). De igual forma ha permitido explorar la participación de cada una de las disciplinas, de cada uno de los especialistas, en un trabajo multidisciplinario que posibilita la formación para la ciencia, la técnica y la tecnología desde un marco social que sea el referente de identidad de los individuos y que genere compromisos con él mismo y su sociedad (Torres, 1994).

Plantear proyectos desde el aula de clases y desde la institución escolar facilita que la escuela se vincule a la solución de la problemática particular de una localidad o región, dado que ello posibilita la generación de espacios comunes de reflexión en los que se desarrollan criterios de solidaridad, tolerancia, búsqueda del consenso, autonomía y creatividad, y que, en últimas e igualmente, preparan para la autogestión en la búsqueda de un mejoramiento de la calidad de vida, propósito último de la EA.

Dichos proyectos son factibles de esbozar desde un tema específico desde una situación problémica. Lo fundamental es que correspondan al contexto cultural social y natural en el cual se encuentra inmersa directa en la formación integral del educando y lo preparen para actuar, consciente y responsablemente, en el manejo de su entorno.

Como lo menciona Torres (1994) los proyectos escolares en EA deben estar inscritos en una situación problema, no necesariamente en lo negativo, que atienda lo ambiental desde lo ambiental desde el punto de vista local, regional o nacional, a través de la concertación con las entidades que de una u otra manera, están comprometidas en la búsqueda de soluciones.

Una vez que la escuela entra en concertación con diversas entidades comunitarias y con grupos externos de apoyo (públicos o privados) los proyectos escolares adquieren una dinámica propia, dinámica es ésta que puede utilizar instrumentos de la política educativa y que se va enriqueciendo en la medida en que los mecanismos de interrelación con los proyectos globales generen o validen actividades, metodologías y espacios de gestión: Lo fundamental en este último aspecto es que la escuela tenga claridad en sus competencias particulares en materia de EA (Torres, 1994).

Los materiales de apoyo para el docente y los educandos en este tipo de actividades no pueden limitarse a los a los textos escolares. Se requiere una información mucho más concreta, proveniente de diversas fuentes, pues aquí la argumentación es fundamental y entre más variada se dé la información, más sólida será la explicación. De lo anterior se deriva la importancia de un trabajo interinstitucional, interdisciplinario y de un diálogo de saberes.

Aquí la concertación es importante porque puede proporcionar espacios de asesoría, documentación y financiación de pequeños proyectos, que fortalezcan cada uno de los componentes del proyecto escolar.

Torres (1994) sugiere que, para el desarrollo, ajuste y enriquecimiento de una buena propuesta o proyecto escolar con temática ambiental, ya sea local, regional y/o nacional se pueden seguir las siguientes estrategias.

Estrategias para la inclusión de la dimensión ambiental en el proceso educativo:

- ✓ Organización y participación de eventos académicos de docentes, entidades y organizaciones que trabajen la problemática ambiental:

Entrar en contacto con los diversos grupos y asociaciones que trabajan actualmente en proyectos ambientales en las diversas regiones permite una retroalimentación, toda vez que la actividad de las en la escuela contribuye al enriquecimiento teórico y metodológico de las actividades ambientales de la región y que dichos grupos o asociaciones proporcionan de manera más concreta conocimientos sobre la problemática ambiental particular.

Estos eventos aportan elementos para el diagnóstico de la problemática ambiental de la región, inicialmente y para la construcción de un perfil ambiental nacional. De la misma manera, posibilitan la organización de grupos autogestionarios locales para el desarrollo de los diversos proyectos y buscan la concertación con las diversas instancias que vienen trabajando en la región.

- ✓ *Búsqueda de Instrumentos para la revisión curricular:*

Revisar programas en los diferentes niveles de la educación básica para proporcionarles en el marco conceptual del plan y diseñar actividades tendientes a la interiorización de los aspectos teóricos fundamentales a partir de actividades prácticas de contacto con su entorno.

Lo anterior permite, de alguna manera, hacer un diagnóstico sobre la ubicación de los contenidos de carácter ambiental como, por ejemplo, los aspectos ecológicos en el programa de ciencias naturales, la secuencialidad de la temática, los vacíos

programáticos, las dificultades metodológicas y la conexión del programa con la realidad. Esto con ánimo de proponer posteriormente modificaciones pertinentes para lograr una formación en ambiente, en la que a partir del conocimiento del medio se generen actitudes y se inculquen valores para el manejo de este.

No es posible parcelar la dimensión ambiental. Ella debe estar presente en cada uno de los programas de formación. Debe ser trabajada a partir de una problemática particular y debe ser puesta en común a la realización de actividades interdisciplinarias al interior de la escuela.

La interdisciplinariedad no puede entenderse como la sumatoria de actividades: es el trabajo desde cada una de las disciplinas en torno a una actividad concreta; es el razonar desde cada una de las disciplinas para la comprensión de una problemática o situación particular.

3.3.2 *El proyecto Educativo Institucional (PEI)*

El PEI es una herramienta de planificación y gestión estratégica institucional, para el caso de Colombia, creado a través de la Ley 115 de 1994, "*Ley General de Educación*" como un proceso permanente de reflexión y construcción colectiva que requiere inicialmente de una identificación articulada a las políticas educativas del país; con el fin de resignificar la institución frente a los fines educativos nacionales, departamentales y locales de la nación.

De acuerdo con la normativa, el Proyecto Educativo debe responder a las necesidades de una comunidad educativa, en función de su comunidad, por lo tanto, debe ser concreto, factible y evaluable. El PEI es un instrumento de planificación que explicita y comunica una propuesta integral para dirigir y orientar coherentemente los procesos de intervención educativa que se desarrollan en la institución educativa. Es por ello por lo que el proyecto es entendido como la carta de navegación en la que se especifican entre otros aspectos: los principios y valores que pisan la identidad de la institución, una misión, una visión, objetivos y fines académicos como modelo, y estrategia pedagógica.

En ese entendido igualmente como la carta de navegación que permite definir normas y lineamientos para la construcción del horizonte educativo, y facilita especificar el talento humano docente, y los recursos pedagógicos y didácticos disponibles para dar coherencia a la función de los miembros de la comunidad educativa, orientar la toma de decisiones, y contribuir a reconocer el perfil de sus integrantes.

A través del PEI se delimitan los enfoques teóricos metodológicos y prácticos de la institución educativa. Este motiva la vida académica administrativa, por lo que debe ser coherente con las funciones sustanciales de la docencia investigación, extensión innovación y gestión, que a su vez, se dinamizan por instancias de apoyo que le son transversales como el bienestar, los sistemas de información, los recursos bibliográficos y

sus múltiples relaciones con la sociedad, que en dinámica general retos a una relación local con pertenencia, eficiencia, cobertura y calidad además, de una identidad sin detrimento de su imagen corporativa, social y física y científica. (Ley 115 de 1994).

Características del PEI:

La Ley General de Educación Colombiana considera como características del PEI las siguientes:

- ✓ **Descentralización:** como una forma de asumir la gestión educativa desde la base y pretende; de manera ascendente, mejorar la eficacia del sistema educativo en su conjunto.
- ✓ **Autonomía:** Lo anterior lleva al presente en cuanto que su elaboración debe ser responsabilidad exclusiva de los diferentes estamentos de la comunidad educativa institucional, de acuerdo con su propia realidad, expectativas, ideales propios y posibilidades reales: Esta es la característica la característica se reconoce que no hay dos instituciones iguales.
- ✓ **Autorreflexión:** la formulación del ideario, de los perfiles del educando y del profesor, respectivamente, del modelo pedagógico, etc., implica un profundo y prolongado proceso de reflexión. Requiere reconocer los logros que fortalecer deficiencias que superar, causas a eliminar, ideas soluciones y sobre todo avizorar el horizonte pedagógico, social e institucional, sobre la base del sustento teórico pertinente.
- ✓ **Comunicabilidad:** No debe elaborarse un proyecto sin agotar los canales de comunicación que involucren a la comunidad educativa a manifestar sus inquietudes, a proporcionar ideas y sugerencias, donde puedan proponer en poner en práctica libremente sus habilidades críticas y creativas que le son inherentes.
- ✓ **Compromiso:** el proyecto siendo un producto formulado y construido por los actores sin distinción en su ejecución, compromete también a todos sin distinción en su ejecución. Por ello es importante la participación el trabajo en equipo, para una fácil comprensión y asimilación.
- ✓ **Factibilidad:** el hecho de que el PEI contenga ideas y utopías no supone que esa inviable, por el contrario, esto son insumos que validan su intención. Por lo tanto, se debe insistir trabajar sobre la realidad y ser certeros en la proyección de objetivos y actividades a desarrollar.
- ✓ **Democratización:** El proyecto principalmente requiere la construcción colectiva y participativa de toda la comunidad educativa, por cuanto su concepción y ejecución parte de la práctica democrática.

La Ley 115 de 1994 igualmente considera como principios del PEI los siguientes:

- ✓ Acción Comunitaria: Se debe constituir una comunidad educativa fraternal, solidaria y equitativa a las relaciones que se dan entre los estamentos integrantes de la institución educativa y, sobre todo, comulgar con ideales comunes. El sentido de comunidad no es sólo condición para la formulación del PEI, es el sustento mismo de la educación.
- ✓ Acción participativa: la participación es un derecho, una obligación y una necesidad, máxime cuando la elaboración del PEI se da como una tarea ordenada y compleja que requiere el aporte creativo, crítico, entusiasta e innovador de los integrantes de la institución educativa. Sólo en la medida en que haya una efectiva participación se llegara a decisiones consensuales que son las más firmes y seguras de ejecución, y se posibilitará el crecimiento de todos, más allá de la simple información y consulta, que son niveles elementales de participación. Dependiendo de las características de los integrantes de la comunidad se pueden establecer tres niveles de participación: a) informativo, para buscar y ofrecer la información, b) Consultivo, para pedir opiniones y sugerencias y C) para participar en la toma decisiones.
- ✓ Acción planificada: La planificación institucional constituye una herramienta básica e imprescindible para la dinámica de cualquier institución. El éxito depende no sólo de la claridad de su misión, ideario o marco doctrinal, sino también de un buen diagnóstico de su realidad y de la capacidad para precisar objetivos y metas que desean alcanzar en el tiempo previsto y con los recursos existentes.

La normativa contempla igualmente como propósitos del PEI:

- ✓ Constituye el marco doctrinal, ideario, la filosofía, o lo que otros llaman el carácter propio; es decir, el tipo de educación que se quiere que se quiere impartir en la institución.
- ✓ Establece los valores esenciales asumidos como paradigmas del tipo de educación adoptada.
- ✓ Perfil a el tipo de educandos, los principios e indicadores que deben orientar la acción educativa.
- ✓ Canaliza las aspiraciones los intereses e inquietudes luego de un serio, profundo y prolongado proceso de reflexión de los miembros de la comunidad educativa.
- ✓ Unifica criterios de acción con vistas a una mayor coherencia funcional de toda la institución.
- ✓ Configura gradualmente la identidad y personalidad propias de la institución.
- ✓ Constituye un referente en la tarea educativa y es susceptible de modificación gradual y progresiva.

Finalmente se relacionan en la norma las ventajas que podrían tener las instituciones educativas cuando implementan su PEI, puesto que:

- ✓ Precisa la identidad de la institución.
- ✓ Da coherencia a la acción de dos miembros de la comunidad educativa, en función de una doctrina común.
- ✓ Facilita la identificación del personal con la institución.
- ✓ Fija los objetivos institucionales a lograr.
- ✓ Permite la planificación de actividades a largo plazo.
- ✓ Orienta la toma de decisiones.
- ✓ Sirve como punto de referencia para la selección de nuevos miembros de la comunidad educativa.
- ✓ Permite establecer medidas correctivas en las actividades individuales y grupales.
- ✓ Actualiza la finalidad de la institución.
- ✓ Condiciona la eficiencia en la gestión institucional.

3.3.3. *El Proyecto Ambiental Escolar PRAE:*

El PRAE es entendido como el plan estratégico que una institución escolar vincula a sus procesos de desarrollo académicos y administrativos para apoyar la solución de un problema ambiental particular de su región, permitiendo la participación de la comunidad educativa en la generación de espacios comunes de reflexión desarrollando criterios de solidaridad, tolerancia, búsqueda de consenso y autonomía; y trazando el camino para la autogestión con miras al mejoramiento de la calidad de vida que es el propósito último de la EA (Holguín, Bonilla, Pupo, Lezaca, Rodríguez y Rodríguez, 2014).

El PRAE al igual que el PEI es una herramienta y/o alternativa de carácter académico y administrativo, que integra las diversas áreas del conocimiento con el fin de crear proyectos desde y para la institución escolar, con un impacto claro sobre la comunidad educativa y, específicamente, sobre alguna problemática ambiental que se evidencia en la localidad, área o zona a la cual pertenece la escuela.

En Colombia, el PRAE surge de la necesidad de incluir la dimensión ambiental en el quehacer de la escuela y particularmente en los currículos contemplados en los PEI. De acuerdo con Holguín y otros (2014), el PRAE debe responder explícita y claramente a varios de los principios de la educación considerados principalmente en la Ley 11 de 1994, Ley General de Educación, artículo 5, numerales 1, 2, 5, 6, 7, 8, y en particular, los numerales 9 y 10: *“La adquisición de una conciencia para la conservación protección y mejoramiento del medio ambiente de la calidad de vida del uso racional de los recursos de la prevención de desastres dentro de una cultura ecológica y del riesgo y la defensa del patrimonio cultural de la nación”*.

El artículo 5 de la Ley 115 de 1994 fue pensado e implementado con la firme intención de responder a las expectativas nacionales en materia ambiental y permitir la

integración de las diversas áreas del conocimiento, disciplinas y saberes que promueven el manejo adecuado de los recursos naturales y la resolución de problemas ambientales a través de un trabajo interdisciplinario y transdisciplinario, posibilitando en la escuela una formación permanente para el conocimiento y comprensión de la ciencia, la técnica y la tecnología desde un marco social que sea referente de entidad del individuo y que genere un compromiso con el mismo y con su comunidad (Holguín y otros, 2014).

Sin embargo, fue a través del Decreto No. 1743 de 1994, que el gobierno colombiano reglamento la puesta en marcha de los PRAE en las instituciones educativas, pues se definieron los lineamientos generales para su aplicación y se determinó el camino para que las comunidades académicas del ámbito escolar se hicieran partícipes en los procesos de mejoramiento ambiental en su locación o región.

Con la obligatoriedad de implementar PRAE en las instituciones educativas, el Ministerio Educación Nacional, a través del Decreto No. 1860 del 1994 “Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 115 de 1994 en los aspectos pedagógicos y organizativos generales”, reglamentó la inclusión ambiental en la escuela. Determinó dicha política que la inclusión ambiental debe darse mediante acciones pedagógicas relacionadas con la educación para el uso del tiempo libre, el aprovechamiento y conservación del ambiente y en general para los valores humanos, aspectos a considerarse desde el PEI:

En esta misma reglamentación se estableció que las actividades para el desarrollo del PRAE deberán estar incluidas dentro del plan de estudios y los currículos del plantel escolar, para que, de manera planificada, los educandos ejercitaran sobre la solución de problemas cotidianos relacionados directamente con su entorno social, cultural, científico y tecnológico, de tal manera que ellos pudieran correlacionar, integrar y hacer activos sus conocimientos, habilidades, destrezas y valores. (Holguín y otros, 2014).

CAPÍTULO IV: CARACTERIZACIÓN DEL CONTEXTO

4. CARACTERIZACIÓN DEL CONTEXTO

El presente capítulo aborda una breve descripción del lugar en la cual se llevó a cabo la presente investigación. Inicialmente con la ubicación de Bogotá D.C. (Colombia), como el principal escenario en el cual se localizan las instituciones educativas objeto de estudio. Posteriormente con la descripción de las zonas político – administrativas de la ciudad (Localidades de Usme y Ciudad Bolívar) en las que se encuentra inmersa la población participante del trabajo investigativo, especialmente en lo que tiene que ver con los aspectos geográficos y socioeconómicos de las zonas donde viven y desarrollan sus actividades cotidianas los estudiantes y profesores de las IEDs rurales.

En segundo plano se presenta la caracterización de las cuatro instituciones educativas estudiadas, con el fin de conocer como su localización específica, su organización administrativa y académica. Este último, respecto a algunos aspectos de su estructura curricular como PEI, que es el que determina el modelo y el enfoque pedagógico curricular, y proyectos de desarrollo académico de tipo transversal, como el PRAE, desde donde se definen las diferentes tendencias o corrientes en EA que se abordan para el trabajo ambiental.

4.1. Caracterización de la zona de estudio

4.1.1. Bogotá y sus Localidades de influencia rural

Bogotá es la capital de la República de Colombia, es el centro urbano más extenso del país, y uno de los más importantes de Latinoamérica. Se encuentra ubicada en el centro del territorio enclavado en un gran altiplano conocido como la meseta Cundiboyacence. Tiene una extensión de 1.636 Km², con 414 Km² de área urbana y 1.222 Km² de área rural. Cerca del 50% de su territorio corresponde a suelo de protección forestal, en donde se limita cualquier tipo de actividad urbanística (Secretaría Distrital de Planeación, 2011).

Administrativamente Bogotá se subdivide en 20 zonas denominadas Localidades, las cuales agrupan más de dos mil barrios. Las Localidades están distribuidas en su mayor parte por área urbana con un 90% de distribución, y el otro 10% pertenece al área rural propiamente (véase la figura 1). Sin embargo, vale mencionar que aproximadamente un 20% del sector urbano está constituido por áreas ru-urbanas o expansión (Transición entre lo urbano y lo rural).

Bogotá tiene una densidad poblacional de cerca de 20.000 habitantes por kilómetro cuadrado (200 por hectárea), lo que la convierte en una de las 15 ciudades más densamente pobladas de Latinoamérica³, la ciudad cuenta con aproximadamente 8

³ Datos tomados del Departamento Nacional de Estadística DANE enlace <http://www.dane.gov.co/reloj/>

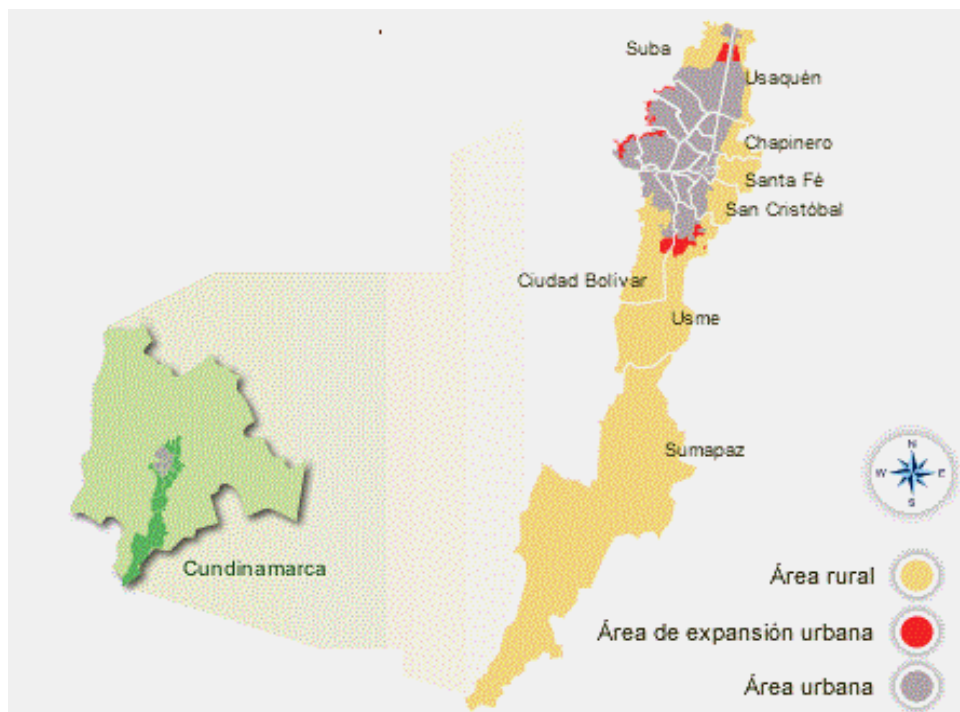
millones de habitantes (48% hombres y 52% mujeres). (Secretaría Distrital de Planeación, 2011).

El suelo de la ciudad comprende zonas de áreas protegidas; áreas por desarrollar o terrenos que no han sido urbanizados, suelo urbanizado que es el resultado de restarle al suelo urbano el área de los terrenos sin desarrollar, y las áreas periurbanas y rurales, que son las más extensas.

El territorio rural del Bogotá es considerado como la interface de integración regional para la conservación ambiental de zonas forestales, reservas hídricas y cuencas, y como lugar de vivienda de comunidades campesinas tradicionales. Las áreas rurales de Bogotá no son otra cosa que la porción más inmediata del entorno regional de esta gran ciudad (Secretaría Distrital de Planeación, 2010).

Los límites distritales de Bogotá (Rural y urbano) están compuestos por tres sistemas regionales: la zona norte, los Cerros Orientales y el valle medio del río Tunjuelito. Estos representan, respectivamente, los aspectos de distribución del suelo en la Sabana: el altiplano suburbano, la ladera periurbana, y el valle periférico.

Figura 2: Distribución espacial del área rural del Distrito Capital de Bogotá. Fuente: www.google.com/search?q=imagen+localidades+rurales+bogota&noj=1



El área rural del valle medio del río Tunjuelito es una de las regiones más representativas de Bogotá, puesto que sus condiciones biofísicas y su dinámica territorial, presenta montañas áridas del borde urbano sobre el valle de su mismo nombre; el antiguo

municipio de Usme y la emergente Ciudad Bolívar. Sus tierras con restricciones ambientales para la urbanización, por el relieve de pendientes fuertes, concentración de fallas geológicas activas y remanentes de ecosistemas frágiles, son el hogar de comunidades rurales en el que se desarrolla una serie de actividades sociales, culturales y económicas.

Es precisamente esta zona de Bogotá la constituye el área de estudio en la cual se desarrolló la presente investigación. Por lo tanto se lleva a cabo una breve descripción de las dos principales Localidades o zonas de desarrollo rural y urbano de Bogotá en la cual se encuentran ubicadas las IEDs estudiadas.

4.1.1. Localidad de Usme

Ubicación

La Localidad de Usme se encuentra ubicada en el costado suroriental de la ciudad de Bogotá. Forma parte de la cuenca media y alta del río Tunjuelito en alturas que van desde 2.600 hasta 3.800 msnm. La Localidad limita al norte con las Localidades de Tunjuelito, Rafael Uribe y San Cristóbal; al nororiente con la Localidad de San Cristóbal; al oriente con los municipios Ubaque, Chipaque, Une y Fosca; al occidente con la Localidad de Ciudad Bolívar, y al sur con la Localidad de Sumapáz (Trujillo, 2013).

La Localidad de Usme cuenta con una extensión total de 21.507 Ha, 10% del territorio corresponde a suelo urbano, 6% a suelo de expansión, y el 84% a suelo rural, razón por la cual es la segunda Localidad en extensión rural más importante de la ciudad de Bogotá.

Uso del suelo:

El suelo urbano de la Localidad dispone de infraestructura vial, de redes primarias de energía, acueducto y alcantarillado. Posee 1822 Ha construidas y 242 Ha de suelo habilitado para desarrollar proyectos de vivienda. El suelo de expansión ocupa 1185 ha, y el suelo rural 18.306 (Secretaría Distrital de Ambiente, SDA, 2009a).

Gran parte del suelo rural de Usme se encuentra dentro de una zona de Reserva Forestal, conocida como Reserva Forestal protectora-productora Cuenca Alta del río Bogotá, clasificado esta dentro de la estructura Ecológica principal de la ciudad. Los beneficios ambientales de estos ecosistemas son altamente importantes no solamente para Usme sino también para la ciudad y los municipios vecinos.

Veintinueve veredas tienen lugar en este sector de la Localidad. La vereda con mayor extensión es Chisacá, La Unión, Los Arrayanes y Olarte. Las veredas de menor extensión son centro Usme Rural I y II y la Requilina Rural II.

El suelo rural lo componen terrenos no aptos para el uso urbano por razones de oportunidad o por su destinación a usos agrícolas, ganaderos, forestales, de explotación de recursos naturales o actividades semejantes. El 84% del área total de la Localidad de Usme es suelo rural. El mismo se halla dividido en 15 veredas, Arrayanes, Margaritas, Chisacá, Andes, Unión, Hato, Curubital, El Destino, Olarte, Agualinda, Chuguaza, Corinto, Requilina, Uval y Soches (Secretaría Distrital de Planeación, SDP, 2011a).

Adicionalmente Usme cuenta con un suelo de protección constituido por terrenos localizados dentro del suelo urbano, cuya posibilidad de urbanización está restringida. La extensión de las áreas protegidas en Usme es de 9.938 ha que equivalen al 46% de la superficie total de la Localidad. Dentro de las áreas de importancia natural y ecológica de Usme se encuentra el Parque Ecológico Distrital Entrenubes, la Reserva Forestal Los Soches, la reserva forestal protectora Bosque Oriental de Bogotá, las Lagunas de Bocagrande, el extenso páramo hasta Sumapáz y la ronda de la cuenca alta del Río Tunjuelito y Yomasa, entre otros. (Secretaría Distrital de Ambiente, 2009a)

Aspectos Socioeconómicos:

La dinámica económica de Usme se ha caracterizado por su desarrollo urbano y rural principalmente, puesto que se han abierto mayores oportunidades para el empleo, aumentando una mejor calidad de vida entre los habitantes. Usme se ha caracterizado por la presencia de pequeños latifundios y fincas en las cuales aún predomina la producción agropecuaria. De las 18.200 ha que conforman el área rural, 26% está destinada a la explotación ganadera y un 6% a la actividad agrícola. Sobresalen los cultivos de papa con un 75% de área cultivada, le siguen las hortalizas con un 22%, y finalmente los frutos con un 2% (Secretaría Distrital de Planeación, SDP, 2011a).

En lo que respecta a la economía urbana, la Localidad se caracteriza por la presencia de comercio a pequeña escala principalmente con la existencia de tiendas o negocios de venta minoritaria, restaurantes, bares, talleres y almacenes en general, que son el soporte y sustento económico de la mayoría de familias. Sin embargo, un porcentaje significativo de pobladores dependen directamente de la oferta de empleo y oportunidades de subsistencia que se encuentra en la ciudad.

La industria es un aspecto relevante y significativo para el crecimiento económico de la Localidad, la presencia de empresas familiares o microempresas jalonan el desarrollo de Usme. Aunque hay presencia de constructoras, o explotaciones mineras, la industria es muy incipiente y cerrada, no brinda suficientes oportunidades a los pobladores, y por el contrario consume los pocos espacios productivos de la región.

Caracterización educativa de Usme:

La oferta educativa en Usme es atendida a través del uso de la capacidad instalada del sistema educativo distrital. La Localidad cuenta actualmente con 93 instituciones educativas, 45 corresponden a colegios públicos administrados por la SED, 44 son privados, y 4 están por concesión (Secretaría de Educación del Distrito, SED, 2015a)

En cuanto al cuerpo docente, las instituciones educativas de la Localidad cuentan con aproximadamente 4790 docentes, de los cuales 2058 son de colegios privados y 2732 del sector público. Respecto a los establecimientos rurales de carácter oficial, se cuenta con 286 profesores.

En la Localidad la población en edad escolar, corresponde a niños y adolescentes con edades entre los 3 y 17 años. Para el año 2015⁴, esta población fue de 71.557 estudiantes. En cuanto el número de escolares por instituciones públicas se tiene que hay una población de 66.650 escolares. Y de las instituciones públicas en el ámbito rural de 9645 niños y adolescentes.

4.1.2. Localidad de Ciudad Bolívar

Ubicación:

La Localidad de Ciudad Bolívar está ubicada al sur de la ciudad de Bogotá, limita al norte con la Localidad de Bosa, al sur con la Localidad de Usme, al oriente con la Localidad de Tunjuelito y Usme, y al occidente con el municipio de Soacha (Secretaría Distrital de Ambiente, SDA, 2009b).

Ciudad Bolívar tiene una extensión total de 12.998,46 ha, de las cuales 3.238 ha se clasifican como un suelo urbano, 204,65 ha son suelo de expansión y 9.555 ha corresponden al suelo rural, que equivale al 74% del total de la superficie de la Localidad. Después de Sumapáz y Usme. Ciudad Bolívar está clasificada como la Localidad más extensa de Bogotá, la segunda con mayor porcentaje de área rural, y la quinta con mayor cantidad de área urbana (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2004).

Los terrenos de la zona urbana de Ciudad Bolívar están situados entre los 2.400 y 3.100 m.s.n.m, entre áreas moderadamente inclinadas hasta bastante escarpadas. Se encuentra enclavada entre la zona más seca de la ciudad, aspecto que influye en su economía y desarrollo por cuanto el terreno no es propicio para la agricultura, ganadería y la construcción.

Usos del suelo:

La Localidad se encuentra enclavada en la cuenca del río Tunjuelito, y alrededor de este el suelo está determinado por sus características geográficas y socioeconómicas:

⁴ Datos obtenidos de la Secretaría de Educación Distrital 2015

suelo de protección o suelo para la explotación minera de carácter industrial o de producción agropecuaria sostenible. Los sistemas generales son los elementos ordenadores de la estructura rural y actúan como mallas que cubren y afectan la totalidad del territorio (Secretaría Distrital de Planeación, SDP, 2011b). Estos conforman el sistema de áreas protegidas es decir, áreas rurales consideradas como suelo rural de protección. Ciudad Bolívar cuenta con una superficie rural que corresponde al 74% de la extensión de la Localidad, prestando así diferentes servicios como su alto potencial agropecuario, minero, hídrico y natural.

La localidad cuenta con el 4% de los predios que tienen más de 20 ha, ocupando el 52% de su área rural, mientras que el 50% de los predios tienen áreas entre 0 a 1ha y apenas ocupan el 2,42% del área rural local. En la zona más cercana a la ciudad, predomina el minifundio, con presencia de pequeños cultivos de papa, minera con presencia del 46% representada por la explotación de canteras y arcillas, y un 12% del suelo se destina para el manejo de residuos sólido con el Relleno Sanitario de Doña Juana, el más grande de la ciudad. Secretaría Distrital de Planeación, SDP, 2011b.

Aspectos Socioeconómicos:

La economía de la Localidad está conformada básicamente por la presencia de la industria, específicamente de curtiembres, metalurgias, fabricación de ladrillos y alimentos, así como de productos químicos, que son la principal fuente generadora de empleo de los habitantes de la región. Es usual encontrar fábricas de alimentos, químicos, compañías nacionales e internacionales de servicios, y pequeñas empresas de curtido de cuero, entre otros.

En el sector urbano predomina el comercio de pequeñas tiendas, ventas ambulantes y estacionarias, venta de alimentos en panaderías, cafeterías y fruterías. Igualmente es usual encontrar negocios de servicios de peluquería, mecánica, plomería, zapatería, confecciones, y carpintería, la mayoría de ellas constituidas como microempresas familiares.

Por su parte, en la zona rural aún se encuentra población que presenta un fuerte arraigo al campo, por lo que la economía del sector se basa principalmente en la economía agrícola, con predominio de la agricultura (Cultivo de tubérculos), la cría de pequeños animales (cerdos y gallinas), y la producción de leche y carne.

Caracterización educativa de Ciudad Bolívar:

La Localidad de Ciudad Bolívar cuenta una representativa oferta de servicios educativos para su comunidad. Actualmente tiene 93 instituciones educativas, 48 de ellas son públicas y 45 de tipo no oficial o privado.

Por otro lado, se encuentra el cuerpo docente, que para el año 2015 era de 4790 profesores, de los cuales 1092 corresponden a instituciones privadas y 3708 pertenecen al sector público. En lo que respecta a las instituciones educativas públicas de carácter rural, Ciudad Bolívar cuenta con 287 docentes.

La población infantil en edad escolar, corresponde a niños, niñas y adolescentes entre los 3 y los 17 años. Para el año 2015, la población estaba por el orden de 100.275 infantes. En cuanto al número de estudiantes por instituciones públicas se tiene que hay una población de 91.638. En lo que respecta al sector rural, el número de niños y niñas que asisten a las escuelas del sector rural se tiene que hay una población activa de 435 infantes (Secretaría de Educación del Distrito, SED, 2015b).

4.2. Caracterización de las IEDs Rurales objeto de estudio

En los numerales anteriores se realizó un breve reconocimiento del contexto geográfico, económico y social en el cual está inmersa la población y las instituciones educativas del ámbito rural de Bogotá D.C. en las cuales se llevó a cabo la presente investigación.

A continuación se hace una breve caracterización de los escenarios escolares en los cuales los profesores objeto del estudio llevan a cabo su labor docente. Estos escenarios son las IED Rurales de Bogotá: Quiba Baja, Olarte, El Destino, y Gabriel García Márquez (Véase figura 2).

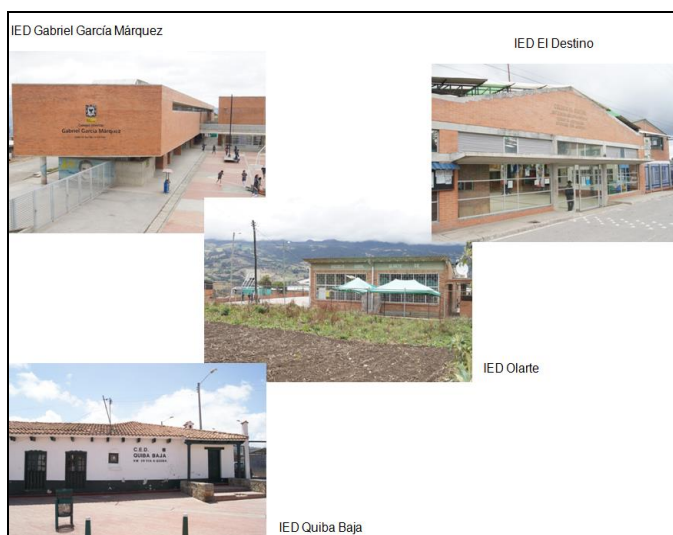
4.2.1. La IED Rural Quiba Baja

Históricamente la Institución Educativa Rural Quiba Baja data del año 1963 cuando funcionaba como una pequeña escuela en la que se manejaba la metodología de escuela activa. En 1980 el colegio se reformó, a partir de su acomodación en un terreno donado por los habitantes campesinos y hacendados de la región, y el traslado a una antigua casona de paredes blancas, ventanas y puertas en madera, y techo de tejas de barro, que servía como centro de acopio de productos agrícolas en la región⁵.

La primera escuela se inició con 60 niños y niñas, estudiantes que residían en la vereda Quiba, habitantes de las fincas de la zona, quienes iniciaron sus estudios primarios. Sin embargo, como muchos de los niños no tenían donde continuar sus estudios secundarios, y gracias a los esfuerzos de los maestros del colegio y los propios habitantes, se logró que después de muchos años se construyera a mediados del año 2006 una nueva sede para la enseñanza de la secundaria; con la construcción la escuela pasó a ser parte del sistema educativo distrital de Bogotá. Con la nueva sede, la antigua casona fue restaurada y arreglada y hoy llamada Quiba Baja se mantiene como la sede B para la oferta de estudios de primaria y preescolar de los niños de la vereda Quiba y sus veredas aledañas.

⁵ Información obtenida del Proyecto Educativo Institucional IED Rural Quiba

Figura 3: Vista general de las IEDs Rurales en las cuales se llevó a cabo el estudio.



Fotos tomadas y adaptadas por el autor

La Institución Educativa Rural Quiba Baja se localiza en la parte sur de la ciudad de Bogotá, zona rural de la Localidad 19 de Ciudad Bolívar, ubicada en el kilómetro 20 y 24 vía a Quiba. Actualmente educa a la población estudiantil de las veredas Quiba Alta, San Martín, El Guaval, Mochuelo Bajo y el Páramo, y de los barrios marginales de bella Flor, Paraíso, Alpes, Vistahermosa y aledaños, correspondientes a estratos socioeconómicos cero, uno y dos.

La IED está conformada por un 60% de estudiantes urbano - marginales y 40% de población infantil rural, compartiendo actividades académicas con la sede B o Quiba Alta. Funciona con dos jornadas mañana y tarde.

Su comunidad educativa está conformada por 1233 niños y jóvenes, 360 corresponden a estudiantes de bachillerato y 873 estudiantes de primaria y preescolar. En lo que tiene que ver con el cuerpo docente está constituida por 53 profesores, coordinadores 3, profesores en bachillerato (Quiba Alta) 21, y en primaria (Quiba Baja) 29 docentes⁶.

En cuanto a infraestructura, posee la sede principal en Quiba Alta que es una moderna edificación de 3700 m², dotada de todos los servicios públicos, equipamientos, y escenarios deportivos, recreacionales y de esparcimiento.

⁶Datos estadísticos tomados de la página oficial de la Secretaría de Educación Distrital (2015). Recuperado de: www.educacionbogota.edu.co/es/.../K2/.../738_f7dab24f959c3736e7e5a7f9456c873c

Entre tanto la sede de Quiba Baja ubicada en el centro urbano de la vereda Quiba posee como infraestructura la antigua casona, que igualmente está dotada de todos los servicios públicos, equipamientos y escenarios deportivos, recreacionales y de esparcimiento para los niños pequeños del área de primaria.

4.2.2. La IED Rural IED Olarte

El IED Rural Olarte se encuentra ubicada al sur de la ciudad de Bogotá, Localidad 5°, zona rural de Usme, en el KM 3.5 vía que de Usme conduce a San Juan de Sumapáz. Por sus condiciones de ruralidad, la región presenta una rica identidad cultural en donde predominan las actividades agropecuarias propias de zona fría y páramo, por estar ubicada en un piso térmico superior a los 3000 m⁷.

La Institución educativa cuenta con un número significativo de estudiantes provenientes de las veredas rurales aledañas. Su comunidad escolar está conformada por 440 niños y jóvenes, 135 corresponden a estudiantes de bachillerato y 205 estudiantes de primaria y preescolar. En lo que tiene que ver con el cuerpo docente, está conformado por 24 profesores, coordinadores 2, profesores en bachillerato 9, y en primaria 13 docentes⁸.

En cuanto a infraestructura posee la sede principal en la vereda Olarte que es una antigua edificación remodelada de 1600 m², dotada de todos los servicios públicos, equipamientos, y escenarios deportivos, recreacionales y de esparcimiento.

4.2.3. La IED Rural El Destino

El IED Rural El Destino se encuentra ubicada al sur de la ciudad de Bogotá, localidad 5°, zona rural de Usme, en el Km 8 vía que de Usme conduce a San Juan de Sumapáz. Por sus condiciones de ruralidad, la región presenta una rica identidad cultural en donde predominan las actividades agropecuarias propias de zona fría, al estar ubicada en un piso térmico superior a los 2800 m².

A la Institución educativa acuden estudiantes de 17 veredas, las cuales cuentan con una población aproximada de 4000 habitantes. Su comunidad educativa está conformada por 554 niños y jóvenes, 416 corresponden a estudiantes de bachillerato y 138 estudiantes de primaria y preescolar. En lo que tiene que ver con el cuerpo docente, está conformado por 32 profesores, coordinadores 2, profesores en bachillerato 21, y en primaria nueve docentes⁹.

La planta física de la institución cuenta con 12 aulas, seis kioscos adaptados como aulas de clase; un aula de danzas; dos laboratorios (física - química); un aula de sistemas; una biblioteca; dos oficinas administrativas; una sala de profesores. Para el

⁷Información obtenida de la IED Rural Olarte

⁸Información obtenida del Proyecto Educativo Institucional IED Rural El Destino

⁹Datos estadísticos tomados de la página oficial de la Secretaría de Educación Distrital (2015). Recuperado de: www.educacinbogota.edu.co/es/.../K2/.../581_dd86f09c1c0ff49b83c1b56c263de84b

desarrollo de la media técnica fortalecida cuenta con el funcionamiento de las plantas de lácteos, cárnicos y panadería.

Actualmente se planea la construcción de una planta exclusiva para el centro de Desarrollo infantil, puesto que éste funciona en algunos espacios cedidos por la institución. El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA ofrece también sus servicios en la institución mediante el proceso de articulación en el que se brinda formación técnica para los grados décimo y once.

Como aspectos socioculturales se resalta el del perfil de los estudiantes, que en su mayoría son procedentes del sector rural y se caracterizan por ser habitantes de origen campesino, niños y niñas cuyos padres por lo general tienen un nivel académico bajo, algunos, ex alumnos de la institución, otros, solo primaria y en menor proporción se presenta analfabetismo.

Son familias de bajos recursos económicos, quienes viven de trabajar la tierra para conseguir su sustento; cabe anotar que éstas en su mayoría no son propietarias, lo cual incide en la movilidad de la población que habita la región.

Por sus condiciones de vida tienen menos posibilidades de acceder a algunos medios de comunicación como la internet, la prensa, bibliotecas públicas, esto hace que su bagaje cultural sea más limitado y sus procesos de aprendizaje requieran de mayor atención disposición y apoyo por parte de la institución.

Los estudiantes del sector urbano, por su parte, habitan barrios aledaños a la población de Usme, algunos de ellos, hijos de ex alumnos de la institución. Son estudiantes que por su procedencia traen consigo formas de vida y costumbres propias del sector, lo que ha transformado las características poblacionales de la comunidad educativa que en un comienzo era netamente rural.

Al igual que la población rural, esta población presenta las mismas características económicas, es decir, son comunidades de bajos recursos, quienes consiguen su sustento realizando diferentes actividades propias de la economía informal.

En esta comunidad educativa se evidencian diferentes aspectos que afectan el proceso de enseñanza – aprendizaje, entre ellos el nivel económico familiar; el bajo nivel nutricional, la falta de hábitos de estudio, falta de una cultura lectora, compromiso de los padres para involucrarse en la formación de sus hijos. Razón por la cual a través de la institución se brinda el servicio de comedor escolar, que beneficia a la totalidad de los estudiantes, así como servicio de rutas escolares para su desplazamiento en las diferentes veredas.

4.2.4. La IED Rural Gabriel García Márquez

La institución comenzó a funcionar a finales de los años setenta, que ubicado en la parte alta del barrio las Violetas tomo su nombre. Se creó gracias al interés de pobladores de la zona, que ante la cantidad de infantes que se encontraban sin estudiar, propusieron la organización de la escuela en el año 1980. El voluntariado de la policía donó el lote para la escuela y se construyeron 2 aulas, iniciando labores con una docente que manejaba dos cursos. En 1985 se iniciaron labores en la jornada de la tarde hasta completar la primaria en 1990. Para el año 1992 la directora consiguió una donación de una asociación de banqueros llamada Fundación Colmena, con la cual se compró un lote anexo y se construyeron 3 aulas más.

El Colegio IED Las Violetas estuvo ubicado durante muchos años en el barrio Las Violetas en la localidad de Usme. En diciembre de 2010, se inauguró la nueva sede y única sede en el barrio Villa Diana en la misma Localidad con una infraestructura mucho más grande. La institución ahora llamada IED Gabriel García Márquez se encuentra cerca al Páramo de Cruz Verde, la forma más fácil de llegar es por la antigua vía al Llano.

Su ubicación se encuentra entre los límites de la Localidad 4 de San Cristóbal y la Localidad 5 de Usme de la ciudad de Bogotá, en la CL 83 Sur No. 13 - 33 Este, en la zona de transición urbana y rural.

Ofrece a la comunidad de las dos Localidades educación: preescolar, básica y media vocacional en las jornadas mañana y tarde, atendiendo a niños de barrios como: Las Violetas, Villa Rosita, Villa Diana, La Alemana, La Suiza, San Pedro, JJ Rendón, Arrayanes y Tihuaque.

Su comunidad educativa está conformada por 1474 niños y jóvenes, 628 corresponden a estudiantes de bachillerato y 846 estudiantes de primaria y preescolar. En lo que tiene que ver con el cuerpo docente, está conformado por 73 coordinadores, tres profesores en bachillerato 31, y en primaria 39 docentes¹⁰.

En cuanto a infraestructura posee la sede principal en el barrio Las Violetas que es una moderna edificación de 5200 m², dotada de todos los servicios públicos, equipamientos, y escenarios deportivos, recreacionales y de esparcimiento.

4.3. Los Proyectos PEI y PRAE en las IED Rurales de Bogotá objeto de estudio

A continuación, se describen y caracterizan los modelos del PEI y PRAE de cada una de las escuelas rurales en las cuales se realizó el estudio. Los modelos de PEI y PRAE descritos a continuación son la carta de navegación institucional con las cuales las instituciones impulsan y desarrollan la inclusión ambiental en su currículo y, por ende, en el aula. Los principios y horizontes definidos en los Proyectos, orientados por las políticas

¹⁰Datos estadísticos tomados de la página oficial de la Secretaría de Educación Distrital (2015). Recuperado de: www.educacionbogota.edu.co/es/.../K2/.../738_f7dab24f959c3736e7e5a7f9456c873c.

públicas de la región (para este caso las Secretarías de Gobierno Distrital), establecen las pautas que deben seguir las instituciones educativas para el desarrollo de su actividad académica en función de su contexto socio rural.

4.3.1. El PEI y PRAE en la IED Rural de Quiba Baja

El PEI de la IED Rural Quiba Baja:

El PEI de la IED Rural Quiba Baja se denomina “*Quiba agente de cambio social y productivo*”, es un proyecto académico que tiene como finalidad reconocer a una persona, miembro de una comunidad educativa, como el Agente de Cambio que actúa en forma reflexiva sobre su entorno a fin de facilitar, propiciar o impulsar condiciones que lo lleven en cualquier circunstancia a mejorarse a sí mismo, a contribuir al cambio de otros, al cuidado del medio ambiente y al de la sociedad (Ortiz, Avella, Miranda, y Silva, 2014).

El PEI se ha forjado como misión, formar personas Agentes de Cambio, gestores de su propio aprendizaje, a través de procesos ecoeducativos desarrollados en un contexto rural, por ciclos interdependientes que promueven el equilibrio entre el sentir, el pensar y el actuar, para vivir en armonía con su medio natural y social.

El Proyecto Educativo se perfila en el mediano plazo como una institución rural de excelencia académica a nivel local y nacional, líder en la formación de personas *Agentes de Cambio* a través de la innovación pedagógica en Ecoeducación.

A través de esta visión, el PEI ha definido seis grandes metas de trabajo institucional:

Meta 1: Alcanzar la articulación y ejecución de procesos institucionales acordes a la innovación pedagógica en Ecoeducación.

Meta 2: Lograr un nivel satisfactorio en la comunidad educativa respecto a la calidad del Colegio.

Meta 3: Evidenciar la evolución de los estudiantes respecto a los aspectos, comunicativos, cognitivos y personales.

Meta 4: Fomentar proyectos de emprendimiento en los egresados para mejorar su calidad de vida.

Meta 5: Impulsar en los egresados la continuidad de estudios superiores

Meta 6: Evidenciar en la comunidad educativa el perfil de agente de cambio social y productivo.

Modelo Pedagógico:

El modelo pedagógico del PEI de la IED Quiba Baja está conformado por cuatro macro procesos:

El primero, denominado Modelo Pedagógico *S/CA* (Significa, Comprende y Actúa), el cual tiene como finalidad el desarrollar el pensamiento de los niños y los jóvenes dentro del aula.

El segundo, llamado Modelo Pedagógico *Agentes de Cambio*, tiene por objeto la formación continua en equipos de trabajo, aplicación diaria de ejercicios de valores y manejo de pactos de convivencia.

El tercero, denominado Modelo de Gestión Integral, consiste en la organización administrativa para planear, aplicar, evaluar y mejorar la red de procesos institucionales; este modelo de gestión integral contiene los siguientes elementos: enseñanza por ciclos, campos disciplinares, y ejes transversales (eco construyendo, eco expresando, eco creciendo).

El cuarto, llamado Modelo Educativo en *Ecoeducación*, que busca desarrollar una educación de calidad a través de la experiencia de unidad sustentada en el vínculo armónico de todos los procesos educativos, propicia el descubrimiento y el fortalecimiento de valores humanos y capacidades intelectuales que tienen los miembros de la comunidad escolar para interactuar moralmente en su pensar, comunicar y hacer. Este Modelo es un esquema estratégico transversal pensado para trabajarse desde tres líneas de acción: Ecocreciendo, Ecoexpresando y Ecoconstruyendo (Ortiz, Avella, Miranda, y Silva, 2014)..

PRAE de la IED Rural de Quiba Baja

El PRAE se denomina *Agentes de Cambio* y busca el manejo adecuado de los residuos sólidos en la comunidad educativa de la IED Rural de Quiba Baja, reverdeciendo la escuela.

El Proyecto es una iniciativa que la institución ejecutará durante los próximos cuatro años y tiene como objetivo fomentar en la comunidad escolar la identidad y apropiación de su entorno inmediato desde el desarrollo de una cultura ambiental con prácticas individuales, colectivas e institucionales hacia la prevención y recuperación del medio ambiente Quibeño a través del manejo adecuado de residuos sólidos¹¹.

Meta:

El PRAE tiene como meta minimizar el impacto negativo de los residuos sólidos generados en la institución y la casa, y en los recursos naturales, en busca de la reforestación del territorio Quibeño. Partiendo de esta intención, la IED define cuatro ejes temáticos de trabajo: gobernanza; cambio climático; resignificación del territorio; tenencia responsable de animales; y multa por maltrato animal.

Líneas de Acción:

¹¹ Información tomada del PRAE IED Quiba y del Plan de Acción del PRAE 2012 – 2017

Para desarrollo mismo del Proyecto la institución estableció las siguientes líneas estratégicas de trabajo:

- ✓ EA: desarrollo humano integral
- ✓ Socio cultural : participación
- ✓ Acciones que aportan al cuidado y mejoramiento biofísico

EA: desarrollo humano integral:

Son objetivos de ésta estrategia:

- ✓ Sistematizar el documento y las actividades según la planeación institucional y calendario ambiental establecidos por el Comité de PRAE.
- ✓ Transversalizar el objetivo y los ejes temáticos del PRAE en la plataforma de cada ciclo y las mallas curriculares.
- ✓ Lograr la articulación de los proyectos de aula con los objetivos establecidos en el PRAE.
- ✓ Potenciar la participación frente al reconocimiento del entorno para el desarrollo de prácticas ambientales.
- ✓ Determinar el avance e impacto del PRAE para realizar retroalimentación y establecer planes de mejoramiento.

Socio cultural: Participación:

Son objetivos de ésta estrategia:

- ✓ Consolidar el grupo de semilleros de investigación ambiental para fomentar el sentido de pertenencia y cuidado del territorio ambiental.
- ✓ Integrar a los diferentes miembros de la comunidad educativa en el desarrollo del Plan de Acción del PRAE.
- ✓ Fortalecer el PRAE institucional por medio de las alianzas con entidades externas.
- ✓ Incluir a la comunidad Quibeña en la participación diferentes actividades del PRAE.

Acciones que aportan al cuidado y mejoramiento biofísico:

Son objetivos de esta estrategia:

- ✓ Desarrollar acciones pedagógicas en la comunidad rural que aporte al aprovechamiento adecuado de los recursos naturales.
- ✓ Fomentar la reducción y reutilización de los residuos sólidos para mitigar el impacto ambiental negativo que estos generan.
- ✓ Sensibilizar a la comunidad educativa frente al cuidado y responsabilidad con los animales que se tienen.
- ✓ Participar en salidas pedagógicas y encuentros ambientales que generen sentido de pertenencia por el entorno en la comunidad educativa.

Por otro lado desde el PRAE, transversal al PEI, se ha configurado una estrategia que han permitido que la formación integral, que busca afianzar el IED en sus estudiantes,

sea más provechosa y significativa, además de desarrollar diferentes habilidades y capacidades que se entrecruzan en los diferentes campos disciplinares y hacen de ellos personas integras, listas para desarrollarse como buenos ciudadanos en la sociedad a la que pertenecen. Esta estrategia es conocida en la IED como el proyecto ECOQUIBA, que fue concebido desde la necesidad de hacer el aprendizaje y la formación de ciudadanía más digeribles y amenos para los niños, niñas y jóvenes (Ortiz y otros, 2014).

Proyecto ECOQUIBA:

El proyecto surge a partir de la iniciativa de varios docentes del Área de Ciencias para vincular la Granja Escolar como escenario de aprendizaje diferente al aula. A partir de allí se dio a los estudiantes la oportunidad de interactuar con el medio natural, aprovechando al mismo tiempo los conocimientos empíricos de los niños y jóvenes de las veredas rurales aledañas al IED sobre la labranza de la tierra y la curiosidad de los jóvenes del sector urbano con respecto a la naturaleza (Ortiz y Otros, 2014).

El proyecto aporta al fortalecimiento del PEI, dado que la Granja es un espacio y escenario que propicia el aprendizaje significativo, mediante la confluencia de saberes empíricos, la indagación y el aporte de conocimientos académicos. Igualmente la participación de los estudiantes en las actividades de la Granja Escolar contribuye al desarrollo de sus capacidades y habilidades en los diferentes campos del pensamiento y desarrolla en ellos actitudes sociales importantes (Ortiz y Otros, 2014).

4.3.2. El PEI y PRAE en la IED Rural de Olarte

PEI de la IED Rural Olarte:

El PEI de la IED Rural Olarte, denominado “Aprendo formativa y productivamente en lo rural, para lo local y lo global, asume un enfoque pedagógico basado en aprendizajes formativo y productivos, por cuanto el trabajo educativo se realiza con educandos que requieren de una formación apropiada para el emprendimiento, para la potenciación de proyecto de vida y aprender a pensar, que les permita avanzar desde su condición económica, intelectual hacia mejores escenarios de vida¹².

La IED Rural tiene como misión institucional promover los procesos de desarrollo integral en educandos desde preescolar al grado séptimo de básica secundaria, generando espacios que potencien pensamiento crítico, planificador, productivo en el marco de las dimensiones humanas.

La IED fundamenta su actuación y su razón de ser con base de la Teoría Crítica de la Ciencia y el Pensamiento Complejo. El PEI es coherente con estas teorías y su práctica pretende contribuir con la formación de las futuras generaciones para que sean

¹² Información obtenida del documento PEI de la IED Rural de Olarte

capaces de ver, pensar y actuar en la vida cotidiana de manera proactiva, emprendedora y consciente.

Desde el punto de vista educativo, el PEI se identifica con el Pensamiento Complejo puesto que motiva la reflexión e invita a su comunidad educativa a pensar y ver la institución como un todo dispuesto a proyectar a la persona como un ser natural, cognoscitivo, social, cultural, ecológico, emocional, espiritual, inmerso en un mundo articulado por hilos visibles e invisibles.

El PEI de la IED Rural Olarte establece como principios de trabajo institucional:

- ✓ La Democracia como forma de vida: la democracia se asume como una forma de existencia en la cual las personas, en uso de su razón, actúan responsablemente en el orden individual y social, desarrollando la capacidad de construir y sostener sus proyectos de vida. En este escenario democrático la persona desarrolla su pensamiento autónomo, el arte de la crítica, la sociabilidad, solidaridad, creatividad, sensibilidad, entre otros valores que le permiten trascender y proyectarse en su entorno.
- ✓ El Respeto: el respeto se maneja en la IED como el principio universal que orienta a cada persona hacia el reconocimiento de sí mismo y de las otras personas, de tal forma que en la aceptación de la diferencia, de la convivencia y la interacción entre todos los miembros de la comunidad educativa se constituya como el escenario social, ideal para la realización plena de los individuos.
- ✓ La actuación humanamente productiva: Hace referencia al compromiso institucional de formar las actitudes y competencias en los educandos para comprender, argumentar y proponer aplicaciones del conocimiento en los amplios procesos productivos del ser humano, de forma organizada, creativa y contextualizada.
- ✓ La Crítica: Este principio asume que los educando deben ser formados con los fundamentos necesarios, brindados por las diversas disciplinas del saber, para comprender los actos y las acciones humanas, de tal forma que puedan ir asumiendo posiciones y determinaciones como miembros activos y con participación decidida en el desarrollo local.
- ✓ La corresponsabilidad en la construcción social: principio que orienta el trabajo colectivo y proporcionado de los actores y las instituciones. A través de este principio el ser humano comparte sus responsabilidades frente a un grupo social y asume funciones comunes o particulares en éste.
- ✓ La integridad organizacional: guía la acción de la institución desde la perspectiva de los diversos estamentos de la comunidad educativa, éstos generan y proyectan el desarrollo del todo y viceversa. Cada uno de los agentes de la institución es

fundamental para el funcionamiento, en tanto su compromiso responde a la dinámica integral de la organización.

- ✓ La autonomía institucional: da pautas para que se lleve a cabo la acción institucional, en el marco de la norma que se va a desarrollar, así como las propuestas educativas y organizacionales pertinentes y consecuentes con las expectativas y necesidades de las comunidades, las regiones y el país en la dialéctica entre lo deseable y lo posible como base de la sostenibilidad de los procesos escolares.
- ✓ Enfoque Pedagógico: El Enfoque Pedagógico de la IED Rural Olarte se desarrolla basado desde la teoría Crítica de la Ciencia, donde el quehacer de los docentes y de la institución legitima la formación de los educandos en función a que inicien la construcción de su proyecto de vida y en el Pensamiento Complejo como referente del trabajo curricular de manera globalizadora, que pretende formar personas integrales, coadyuvando en la configuración de una sociedad más organizada, equitativa y productiva.

Objetivos:

El PEI de la IED Rural de Olarte tiene como objetivos:

- ✓ Promover en los educandos el desarrollo mental crítico, emprendedor y productivo para que se conviertan en agentes del desarrollo local y regional.
- ✓ Contribuir en la formación de personas que valores en todas sus dimensiones, la condición humana de tal forma que promuevan a lo largo de la vida, la dignidad, el respeto por sí mismo y por los demás, la comunicación adecuada y la felicidad compartida socialmente.
- ✓ Fomentar una formación en la diversidad y para la diversidad.
- ✓ Desarrollar una experiencia educativa donde los protagonistas de la planificación e implementación del currículo, sean los mismos educando.
- ✓ Aprender los saberes universales articulados con las necesidades y saberes tradicionales o inherentes a la vida cotidiana.
- ✓ Formar de manera simultánea al ciudadano tanto en su condición de gobernado como de potencial gobernante.

Modelo educativo institucional:

El modelo educativo institucional de la IED Rural Olarte se denomina “*Aprendiendo Formativa y productivamente en lo Rural, para lo Rural y lo Global*”. (Ramírez, Quintero, Pineda y Prieto, 2014)

El modelo se caracteriza por:

- ✓ Ser una propuesta formativa, futurista y prospectiva.
- ✓ Asumir el diseño y la implementación de la reorganización de la educación por ciclos, para que los estudiantes se apropien de las herramientas para la vida a través de las bases comunes de aprendizajes esenciales.
- ✓ Desarrollar un currículo flexible, en la que fluyan las demandas formativas y saberes de los educandos, según sus particularidades, necesidades, intereses, deseos y vivencias.
- ✓ Dar preferencia al trabajo pedagógico por trayectos formativos y productivos, que buscan desarrollar en los educandos sus dimensiones humanas, generando una mentalidad crítica, planificadora y productiva.
- ✓ Promover la formación de educandos que actúen como protagonistas en la planificación del currículo.
- ✓ Orientar y promover el rol del docente como orientador – facilitador de los educandos en su proceso formativo.
- ✓ Integrar el trabajo pedagógico otros escenarios educativos y agentes educadores.

PRAE de la IED Rural Olarte

El PRAE de la IED Rural Olarte denominado *Mi pequeña granja*, está enfocado al trabajo y aprendizaje con los educandos de producción desde la granja escolar.

Objetivo general: Motivar en los educandos en el desarrollo de prácticas limpias de producción agrícola que generen en ellos conciencia y cultura ambiental para el cuidado y conservación de los recursos naturales como el agua y el suelo.¹³

Para el logro de este objetivo el Proyecto tiene como objetivos específicos:

- ✓ Propiciar espacios de aprendizaje para que la comunidad escolar pueda aprender sobre el manejo organizado de fuentes de producción agrícola.
- ✓ Desarrollar actividades de agricultura orgánica y producción limpia.
- ✓ Desarrollar jornadas didácticas para la comprensión del ecosistema de páramo y los bosques nativos del contexto rural.
- ✓ Fomentar e intensificar la comprensión de los ciclos biológicos del sistema agrario.
- ✓ Lograr un manejo biológico de plagas y enfermedades.

¹³ Información verbal obtenida del coordinador del PRAEIED Rural Olarte.

- ✓ Ejercitar la producción agrícola de una manera integral.
- ✓ Desarrollar encuentros permanentes de dialogo de saberes con los miembros de la comunidad escolar para mantener vivas las tradiciones culturales frente a la agricultura ancestral.
- ✓ Trabajar con los ecosistemas en vez de intentar dominarlos.
- ✓ Mostrar las diferentes técnicas alternativas que ayudan a mantener y aumentar a largo plazo la fertilidad de los suelos.

4.3.3. El PEI y PRAE en la IED Rural El Destino

PEI de la IED Rural El Destino

El Proyecto Educativo de la IED Rural El Destino tiene como principio generar procesos pedagógicos de alta calidad que desarrollen el pensamiento, la inteligencia, y la investigación, formando sujetos éticos con excelentes competencias básicas, laborales y ciudadanas mediante el mejoramiento continuo; crear ambientes propicios para aprender significativamente, integrar todos los procesos institucionales, fortalecer la convivencia, dar identidad y sentido de pertenencia a las personas que conforman la comunidad educativa, pero fundamentalmente, formar personas con sentido humano y capaces de liderar proyectos de autogestión que impulsen la vida en el campo¹⁴.

El PEI impulsa la enseñanza o *EDUCACION PARA LA VIDA*, para generar en los educandos capacidad de seleccionar sus metas frente a la vida fuera de la institución, creando estrategias de acercamiento al trabajo en o con relación al escenario rural y formación de pequeñas y medianas microempresas.

Misión: es una institución Rural de carácter oficial que ofrece niveles y grados de la educación formal: preescolar, básica, media técnica y tecnológica agropecuaria, con principios éticos sociales, culturales y ambientales que atiende a la población rural de la Localidad de Usme con el fin de apoyar a los estudiantes para la construcción de proyectos de vida que les permita formarse.

Visión: en el mediano plazo la Institución Educativa Rural El Destino será reconocida como el eje vital de desarrollo de su región, caracterizándose como una de los mejores instituciones en calidad educativa del sector rural del Distrito Capital de Bogotá, fomentando en la comunidad educativa la autonomía, la crítica y la reflexión, promoviendo proyectos de vida éticos para que sus educandos sean competentes y exitosos en los diversos ámbitos de la vida. Líder en la implementación de proyectos pedagógicos y en el uso adecuado de prácticas agroambientales y de transformación de alimentos.

El PEI de la IED Rural El Destino define como principios básicos:

¹⁴ Información obtenida del documento PEI de la IED Rural El Destino.

- ✓ El respeto propio, por el otro y el entorno
- ✓ Coherencia entre el pensar, hablar y actuar
- ✓ Reconocer la identidad rural
- ✓ Formación en principios éticos y democráticos
- ✓ Capacidad intelectual e investigativa
- ✓ Criticar, reflexionar y proponer
- ✓ Respeto y reconocimiento de la diversidad de intereses, capacidades, ritmos, características, problemáticas necesidades y condiciones de los estudiantes.

El Proyecto Educativo tiene como objetivo principal educar y formar hombres y mujeres capaces de mejorar su entorno con una visión objetiva hacia la política, la cultura y la economía, a partir del conocimiento agropecuario y ambiental.

Con base en lo anterior, se establecen como objetivos específicos:

- ✓ Promover la calidad educativa con igualdad de oportunidades y posibilidades
- ✓ Elaborar y desarrollar un proyecto institucional que contemple la atención a las necesidades específicas de los sectores sociales discriminados.
- ✓ Brindar capacitación actualizada sobre la planeación, ejecución, evaluación y proyección a mediano y largo plazo del PEI.
- ✓ Lograr que los niños, niñas y jóvenes aprecien su identidad cultural y permitan preservar sus valores e idiosincrasia.
- ✓ Afianzar valores de autoestima, respeto, tolerancia, solidaridad para la convivencia pacífica.
- ✓ Diseñar estrategias que permitan la formación de seres críticos, responsables frente a la sociedad, reconociendo los conocimientos técnico-agropecuarios e integrándolos con las demás ciencias del saber.
- ✓ Abordar problemas de la vida cotidiana que trasladados al escenario del currículo son convertidos en problemas de conocimiento.
- ✓ Poner en marcha proyectos productivos de desarrollo.
- ✓ Lograr que la comunidad educativa, adquiera conciencia sobre la conservación, protección, uso y manejo del medio ambiente.

Enfoque pedagógico:

El Enfoque pedagógico de la IED Rural El Destino se desarrolla basado en el *Aprendizaje Significativo* a partir de la enseñanza para la comprensión y la integración con el desarrollo de Proyectos Pedagógicos Productivos y de emprendimiento.

Enseñanza para la comprensión: Es un enfoque pedagógico constructivista contemporáneo que se viene implementando en el IED Rural El Destino, desde el cual se concibe que comprender implica tener la posibilidad de explicar, demostrar, dar ejemplos,

generalizar, establecer analogías y volver a presentar el conocimiento de un tema de manera ampliada; estando en la capacidad de utilizar la comprensión para apropiarse de la realidad.

PRAE de la IED Rural El Destino

El PRAE de la IED Rural El Destino, es denominado *Alternativas para la agricultura orgánica en función de los sistemas integrales de producción agropecuaria sostenible (SIPAS)*, cuyo énfasis está relacionado con la granja pedagógica demostrativa como escenario de aprendizaje de buenas prácticas agropecuarias.

Objetivo general: Formar a los miembros de la comunidad educativa del IED, especialmente a los niños y jóvenes de los diferentes ciclos y grados educativos, en la fundamentación de la agricultura orgánica para crear cultura ambiental participativa y fortalecer los sistemas integrados de Producción Agropecuaria Sostenible (SIPAS)¹⁵.

Para el logro de este objetivo el proyecto define como objetivos específicos:

- ✓ Desarrollar las acciones proyectadas de la línea estratégica de EA de tal forma que se puedan organizar tiempos y espacios de formación de los diferentes miembros de la comunidad educativa del IED.
- ✓ Planear el proyecto educativo de talleres de Agricultura orgánica en función de los sistemas integrales de producción sostenible centrado en la elaboración, diseño, aplicación y evaluación de talleres del mismo.
- ✓ Inducir a través de talleres participativos el dialogo y las charlas a una mejor conceptualización y comprensión del ecosistema que les rodea identificando problemas, sus causas, sus efectos y las interrelaciones dadas entre estos.
- ✓ Determinar la posibilidad de llevar a cabo producciones agrícolas y pecuarias dentro de un punto de vista integral.
- ✓ Generar las bases que le den a estas producciones los lineamientos para que sean ambientalmente viables, evitando la contaminación de suelo, agua y aire, manteniendo las condiciones ambientales e ideando la finca como una unidad ecológica básica.
- ✓ Lograr un manejo biológico de plagas y enfermedades.
- ✓ Trabajar con los ecosistemas en vez de intentar dominarlos.
- ✓ Fomentar e intensificar los ciclos bióticos dentro del sistema agrario, que comprenden los microorganismos, la vegetación y la fauna del suelo, las plantas y los animales.
- ✓ Mostrar las diferentes técnicas alternativas que ayudan a mantener y aumentar a largo plazo la fertilidad de los suelos.

¹⁵ Información obtenida del documento PRAE de la IED Rural El Destino.

Meta:

Fortalecer el PRAE como el proyecto orientador de la EA en la IED, a través del desarrollo de acciones pedagógicas en contexto, con la participación de la comunidad educativa.

Líneas de Acción:

- ✓ Manejo adecuado de los residuos
- ✓ Manejo responsable de los recursos biofísicos: agua, aire, suelo, fauna y flora.
- ✓ Granja Pedagógica Demostrativa: es una estrategia que busca establecer la interrelación de los estudiantes con la granja escolar o finca Autosostenible basada en actividades de agricultura tradicional con sistemas integrales de producción sostenible y agropecuaria sin contaminantes. La metodología de la línea consiste en permitir a los estudiantes participar en la producción agropecuaria sostenible, a partir del trabajo conjuntos con familias y los docentes para el aprendizaje de técnicas de uso de la tierra, aprovechamiento agropecuario, y manejo de tecnologías limpias.
- ✓ Agricultura Orgánica para un mejor estilo de vida: es otra estrategia de trabajo que la IED viene implementando para inducir a los educandos en el aprovechamiento agropecuario, la protección de los recursos naturales, y la creación de empresas agropecuarias a través de proyectos de emprendimiento.

4.3.4. El PEI y PRAE en la IED Rural Gabriel García Márquez

PEI de la IED Rural Gabriel García Márquez

El PEI de la IED Rural Gabriel García Márquez, denominado “*Formación ecopedagógica, investigativa, productiva y comunicativa mediada por valores sociales*”, es una estrategia académico-administrativa que orienta y define el horizonte institucional, y establece el rumbo pedagógico y curricular. El PEI está constituido por cuatro ejes estratégicos (Comunicación, Derechos Humanos, Producción y EA) desde los cuales espera construir la nueva escuela, para fomentar el cuidado de los recursos naturales, motivar a los estudiantes para que vean en la escuela el lugar ideal para comenzar a crear su proyecto de vida y potenciar el desarrollo humano, el liderazgo, el emprendimiento y el auto aprendizaje¹⁶.

El PEI de la IED Rural Gabriel García Márquez está constituido principalmente por los siguientes elementos:

Objetivo General: El proyecto tiene como objetivo general propiciar una formación integral, crítica, creativa e investigativa que contribuya al Desarrollo Sostenible de la comunidad educativa, a través de la apropiación del conocimiento científico, político,

¹⁶ Información obtenida del documento PEI de la IED Rural Gabriel García Márquez.

comunicativo, tecnológico, artístico – humanístico y de sus relaciones con la vida social y el medio ambiente.

Misión.

La IED Rural Gabriel García Márquez es una institución pública que realiza procesos de formación ética, política, estética e investigativa, en relación consigo mismo, con los otros, con el conocimiento y con el ambiente. El propósito fundamental de la institución es lograr la emancipación de la comunidad educativa, a través de procesos de emprendimiento fundamentados en la sabiduría, el respeto, la dignidad, la alegría la confianza, los pactos, el diálogo, la reflexión, la problematización, la pregunta y el desarrollo del pensamiento crítico y creativo, los cuales promuevan el bien-estar, bien-ser, bien-tener de la comunidad.

Visión:

En el corto y mediano plazo, la IED será una institución reconocida por la práctica, reflexión y continua construcción colectiva de procesos de enseñanza fundamentados en la formación ética, política, investigativa y estética, en busca de la emancipación de la comunidad. Dicha emancipación se verá reflejada en proyectos de emprendimiento, en las dimensiones personal, social y ambiental que trascienden los límites del espacio escolar, con el fin de contribuir a la consecución del bienestar y el mejoramiento de la calidad de vida de la comunidad educativa.

Enfoque Pedagógico:

La IED define como su enfoque pedagógico la *Ecopedagogía*. Desde el proyecto se entiende la Ecopedagogía como un movimiento social y político preocupado por una pedagogía que oriente el desarrollo de una sociedad crítica en cuanto a su relación con el medio ambiente.

Esta postura se inscribe en el marco de la pedagogía crítica impulsada por *Paulo Freire*, entendiéndose como un proyecto educativo en el que las comunidades pueden encontrar el conocimiento en su medio, para que desde su interior se impulsen las transformaciones (Moreno, Salamanca y Sánchez, 2014).

A través de la Ecopedagogía se pretende concienciar a la comunidad escolar sobre la corresponsabilidad que como seres humanos deben asumir para lograr el bienestar de las generaciones presentes y futuras. Esta herramienta posee también la doble significación y sentido, de una parte la ciudad se convierte en un escenario de aprendizaje que hace realidad el derecho a la ciudad de los niños, niñas y jóvenes, de otra parte propone una escuela de puertas abiertas donde explorar invita a conocer, a descubrir y a resignificar.

Dada la naturaleza real y práctica de la propuesta de Ecopedagogía, su fundamento parte desde la teoría del Aprendizaje Significativo de Ausubel (Moreno, Salamanca y Sánchez, 2014), autor que concibe el aprendizaje como una actividad significativa para la persona que aprende, y dicho significado está directamente vinculado con la existencia de relaciones entre el conocimiento nuevo y el que ya posee el estudiante.

Con esta premisa la Ecopedagogía se concibió como la principal línea de acción en la cual la IED trabaja para involucrar a su comunidad escolar en el aprendizaje con interacción en la ciudad y su contexto natural y social.

PRAE de la IED Rural Gabriel García Márquez

El PRAE denominado “*Agua que no has de beber, debes proteger*” es una propuesta ambiental escolar pensada para involucrar a la comunidad educativa del IED Rural Gabriel García Márquez en el conocimiento y recuperación del recurso hídrico de la región¹⁷.

Visión: la comunidad educativa IED Rural Gabriel García Márquez, consciente del problema causado por el mal manejo del recurso hídrico en Bogotá, participara activamente de las actividades ambientales organizadas por el IED para recuperar, proteger y preservar la cuenca de la Quebrada Yomasa así como las características de su entorno.

El PRAE de la IED Rural Gabriel García Márquez tiene como objetivo general fomentar la cultura ambiental en su comunidad educativa y la Localidad de Usme, a través de estrategias pedagógicas que conduzcan al conocimiento, protección, recuperación y adecuado uso de los recursos hídrico de la región.

A través de este objetivo se propuso los siguientes objetivos específicos:

- ✓ Realizar actividades pedagógicas que permitan concienciar a la comunidad educativa sobre el manejo y proyección del recurso hídrico.
- ✓ Dar a conocer la importancia del ecosistema de paramo, su historia, biodiversidad, características, problemática y su relación con el agua.
- ✓ Gestionar apoyo a las actividades realizadas dentro del PRAE ante entidades locales y regionales.
- ✓ Fortalecer el proyecto agroforestal como alternativa pedagógica para concienciar a estudiantes y la comunidad educativa en general sobre la importancia de conservar y aprovechar el medioambiente, a través de la agricultura sostenible que proteja y garantice la conservación del suelo, del agua, del aire puro, del entorno y la salud del hombre.

¹⁷ Información obtenida del documento PRAE de la IED Rural Gabriel García Márquez.

- ✓ Realizar un manejo adecuado a los residuos producidos en el colegio mediante la selección, recolección y transformación del papel y residuos orgánicos para la obtención de abono orgánico y papel reciclado.

Meta: el IED Rural Gabriel García Márquez a través de su PRAE, involucrará a estudiantes, padres de familia, acudientes y en general a la comunidad educativa en el manejo adecuado del agua, así como concienciar en actividades que permitan la recuperación y protección de la cuenca de la Quebrada Yomasa.

Líneas de Acción: el PRAE del IED se enfoca en el agua y la relación de esta con las actividades inotrópicas y eco ambientales, por tal motivo se han definido las siguientes líneas de acción (Moreno, Salamanca y Sánchez, 2014).

Manejo de residuos producidos en la institución: Esta línea de acción tiene dos frentes, separación y uso de residuos orgánicos para la fabricación de abonos que no deterioran el ambiente ni contaminan las fuentes de agua y el reciclaje de productos inorgánicos.

Agroforestal: los estudiantes de los diferentes ciclos participan en cada una de las etapas que caracterizan la agricultura sostenible y a través de dichas actividades desarrollarán procesos de investigación.

Biodiversidad: el reconocimiento de las particularidades del ecosistema de alta montaña permite proteger y conservar la flora y la fauna del ambiente de paramo que influyen directamente sobre el agua y sus características.

Turismo Ecológico: conocer las características del ambiente de los cerros orientales y de páramo a través de recorridos por senderos naturales. La actividad se proyecta como una propuesta de emprendimiento mediante la cual los estudiantes, al convertirse en guías ecológicos, pueden ofrecer las caminatas ecológicas a otras entidades y así obtener recursos que permitan su desarrollo personal y profesional.

Acciones:

- ✓ Sensibilizar y concienciar a la comunidad educativa en el buen uso, cuidado y mejoramiento del agua.
- ✓ Involucrar a la ciudadanía local en el proceso de optimizar el uso del agua, empoderarse y proteger las cuencas hidrográficas.
- ✓ Generar un cambio de actitud y estrategias que permitan darle mejor uso al agua.
- ✓ Formación de líderes ambientales capacitados en guianza para que a través del turismo ecológico impulsen la concienciación sobre la necesidad del cuidado y preservación de este ecosistema estratégico, además del respeto y reconocimiento de la biodiversidad

- ✓ Colaborar con las autoridades policivas y ambientales que propenden por el cuidado ambiental.

Actividades:

- ✓ Talleres de sensibilización dirigidos a los estudiantes que sean sorprendidos desperdiciando agua y/o dando uso inadecuado a los residuos producidos, junto con los estudiantes, serán citados sus acudientes porque sabemos que la educación es un esfuerzo compartido entre el hogar y el colegio
- ✓ Periódico mural actualizado cada mes: este será actualizado la primera semana de cada mes y cada vez tratará un tema ambiental diferente así como dará cuenta del avance de las actividades del PRAE realizadas.
- ✓ Sensibilización con padres de familia: estas se harán cada dos meses, tratarán sobre temas conducentes a la creación de sentido de pertenencia hacia la cuenca de la Quebrada Yomasa. Además, en cada jornada se pondrá a disposición de la comunidad la bibliografía necesaria para fortalecer la sensibilización.
- ✓ Jornadas ambientales de limpieza de la cuenca: se realizará una por semestre en las cuales participará toda la comunidad educativa (Incluyendo los padres de familia).
- ✓ Formación y certificación de guías para que planeen, orienten y dinamicen las actividades escolares relacionadas con el turismo ecológico.
- ✓ Organización del grupo de líderes ambientales: se integrará el grupo con mínimo un representante de cada salón, luego este grupo se dividirá en subgrupos por edades y en cada subgrupo se utilizarán diversas estrategias pedagógicas para la formación de valores ambientales.
- ✓ Capacitar a la comunidad educativa en temas relacionados con la huerta, como son la preparación del terreno, la siembra, el cuidado de la huerta, la cosecha y disposición final de los alimentos.
- ✓ Caminatas ecológicas: estas se realizarán a sitios específicos dentro de la cuenca de la Quebrada Yomasa. En estas participarán los integrantes del grupo de líderes ambientales.
- ✓ Intercambio de experiencias con otros grupos similares: Este intercambio busca generar hacia el interior del grupo nuevas ideas y el enriquecimiento en conocimientos ambientales.

4.4. Comparación del PEI y PRAE de las IED Rurales

A manera de conclusión, y con el fin de lograr una mayor comprensión de los PEI y PRAE de las instituciones educativas estudiadas, se presenta un cuadro comparativo que contempla los aspectos más importantes de cada uno de estos proyectos (tablas 4 y 5):

Tabla 4: Comparativo de los aspectos relevantes de los PEI de las IED rurales estudiadas

IED Rural	Lema	Objetivo	Misión	Enfoque Pedagógico
Quiba Baja	Quiba agente de cambio social y productivo	Reconocer a una persona, miembro de la comunidad educativa, como el Agente de Cambio que actúa en forma reflexiva sobre su entorno.	Formar personas Agentes de Cambio, gestores de su propio aprendizaje, a través de procesos ecoeducativos desarrollados en un contexto rural.	Ecoeducación
Olarte	Aprendiendo formativa y productivamente en lo rural, para lo rural y lo global.	Promover en los educandos el desarrollo mental crítico, empoderador y productivo para que se conviertan en agentes de desarrollo local y regional.	Promover procesos de desarrollo integral que potencien el pensamiento crítico, planificador y productivo en el marco de las dimensiones humanas.	Teoría crítica y pensamiento complejo.
El Destino	Educación para la vida	Educar y formar hombres y mujeres capaces de mejorar su entorno con una visión objetiva hacia la política, la cultura y la economía, a partir del conocimiento agropecuario y ambiental	Formar estudiantes para la construcción de proyectos de vida	Aprendizaje Significativo
Gabriel García Márquez	Formar ecopedagógica, investigativa, productiva y comunicativamente mediada por valores sociales.	Formar integral, crítica, creativa e investigativamente para contribuir al Desarrollo Sostenible de la comunidad educativa.	La formación ética, política, estética e investigativa en relación consigo mismo, con los otros, con el conocimiento y el ambiente.	Ecopedagogía

Fuente propia

Tabla 5: Comparativo sobre los aspectos relevantes de los PRAE de las IED rurales estudiadas

IED Rural	Lema	Objetivo	Meta	Líneas de Acción
Quiba Baja	Agentes de Cambio	Fomentar en la identidad y apropiación del entorno inmediato desde el desarrollo de una cultura ambiental con prácticas individuales, colectivas e institucionales	Minimizar el impacto negativo de los residuos sólidos generados en la institución y la casa.	EA Participación sociocultural Mejoramiento biofísico
Olarte	Mi pequeña granja	Motivar el desarrollo de prácticas limpias de producción agrícola que generen conciencia y cultura ambiental.	NA	Agricultura orgánica Producción limpia
El Destino	Alternativas para la agricultura orgánica en función de los sistemas integrales de producción agropecuaria sostenible (SIPAS)	Formar en agricultura orgánica para crear cultura ambiental participativa y fortalecer los sistemas integrados de Producción Agropecuaria Sostenible	Fortalecer el PRAE a través del desarrollo de acciones pedagógicas en contexto con la participación de la comunidad educativa.	Manejo de residuos. Manejo de recursos biofísicos. Granja pedagógica demostrativa y agricultura urbana. Turismo ecológico.
Gabriel García Márquez	Agua que no has de beber, debes proteger	Fomentar la cultura de protección, recuperación y uso racional del recurso hídrico	La protección y recuperación del recurso hídrico.	Manejo de Residuos. Agroforestal Biodiversidad Turismo ecológico

Fuente propia

CAPÍTULO V: DISEÑO METODOLÓGICO

5. DISEÑO METODOLÓGICO

La metodología de la presente investigación fue estructurada siguiendo el modelo de la investigación cualitativa, dado que a través de ella se puede llegar a identificar la naturaleza profunda de la realidad humana, su sistema de relaciones y su estructura dinámica. Martínez (2006) sostiene que a través de la investigación cualitativa podemos dar cuenta de la credibilidad de la comunicación, o de los conceptos, o de los beneficios ofrecidos.

Los estudios cualitativos facilitan indagar acerca de aspectos subjetivos de personas o grupos, que harán surgir variables inductivas, desconocidas u ocultas al comienzo del proceso de investigación; en este momento va de lo particular a lo general con un camino inductivo, para comprender mas no para generalizar, luego entonces el investigador, puede entender que su compromiso clave es conocer las interpretaciones y los puntos de vista de las personas que participan y no las propias.

Bajo esta premisa se estructuró el marco metodológico de la investigación, que partió inicialmente de definir los métodos, las técnicas y las herramientas de trabajo para la búsqueda de información.

A continuación se describen cada uno de estos aspectos que permitirán dar mayor claridad y comprensión sobre el tema abordado en este capítulo, así como sobre los conceptos y descripción de cada uno de ellos.

Encontraremos que en la primera parte se lleva a cabo una explicación de la ubicación de área de estudio, población objeto de estudio y selección de la muestra.

Posteriormente se realiza una breve justificación del enfoque metodológico elegido en la investigación, la selección y definición de los métodos aplicados en el trabajo de campo, como la metodología y la etnografía rápida, así como la elección y descripción de las técnicas empleadas, como son la entrevista, basada en la (CMI), y la observación.

Igualmente se realiza una caracterización del proceso de selección, diseño, validación y aplicación de los instrumentos empleados para la recolección de información durante el trabajo de campo realizado con los profesores de las diferentes instituciones educativas rurales en las cuales se llevó a cabo el estudio.

Y finalmente se explican los procedimientos a seguir para el análisis de la información obtenida a partir de la encuesta CMI y la observación no participante.

5.1. Ubicación del área de estudio

La investigación se llevó a cabo en cuatro instituciones educativas de la ciudad de Bogotá (Colombia), las cuales se encuentran ubicadas sobre la zona rural de la ciudad. La información sobre esta ubicación se enuncia en el capítulo 4, numeral 4.1.

Los colegios se encuentran distribuidos en dos localidades, así: IED Quiba Baja en la Localidad de Ciudad Bolívar, y las IEDs Olarte, El Destino, y Gabriel García Márquez en la Localidad de Usme.

Las instituciones objeto de estudio corresponden a centros para la enseñanza de niños y niñas de primera infancia en los grados de preescolar y básica primaria, y jóvenes y adolescentes en los grados de secundaria. Su condición de colegios públicos requiere de una administración central que está coordinada por la Secretaría de Educación Distrital SED, y supervisadas por los Centros Distritales de Administración Educativa Locales CADEL.

5.1.1. Población objeto de la investigación

La población objeto de estudio está constituida por docentes en ejercicio vinculados a instituciones educativas públicas adscritas a la Secretaría Distrital de Bogotá. Las instituciones corresponden a colegios ubicados en las áreas rurales y que tienen la clasificación como IED para la enseñanza rural.

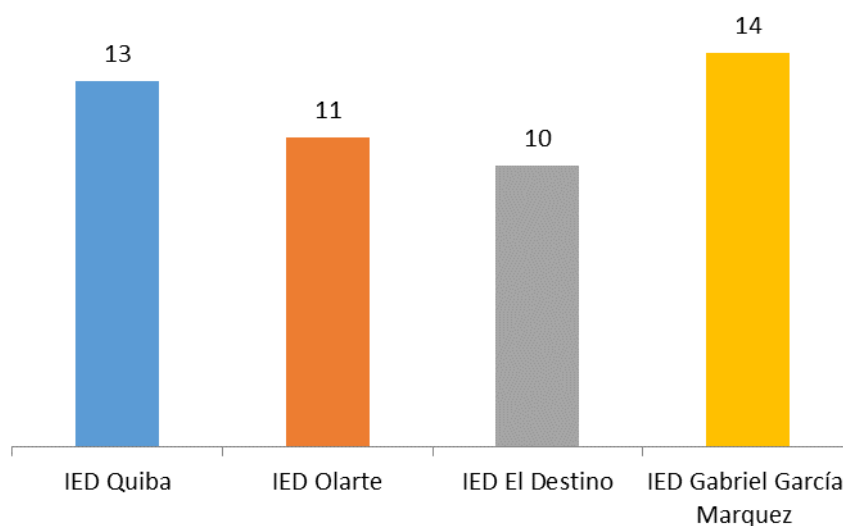
De acuerdo con la Secretaría Distrital de Bogotá (Secretaría Educación Distrital, SED, 2013), en esta zona de Bogotá se ubican 18 centros educativos de carácter rural distribuidos en tres Localidades, las cuales se desagregan de la siguiente manera: Localidad de Ciudad Bolívar con 3 colegios, Localidad de Usme con 12 colegios, y Localidad Sumapáz con 4 colegios.

La razón de visitar cada una de las IEDs y por ende el grupo de profesores de manera separada, obedece a que independientemente de su ubicación en las mismas localidades y de su connotación rural, las IEDs se encuentran ubicadas en una zona con características ecológicas y socioeconómicas diferentes, por ejemplo la IED Gabriel García Márquez se encuentra cerca a zonas de bosque, mientras que a IED Quiba Baja se encuentra en una zona semiárida, luego sus iniciativas de trabajo ambiental se enfocan principalmente sobre estos contextos naturales. De igual forma, las poblaciones escolares varían entre una y otra IED, por ejemplo los estudiantes de la IED Gabriel García Márquez lo conforman en su mayoría niños de barrios urbanos cercanos de condiciones económicas bajas, mientras que las IEDs de El Destino y Olarte la conforman niños provenientes de áreas campesinas que no necesariamente se encuentran en condiciones económicas bajas. Estos factores infieren en alguna medida en los estilos y modelos de enseñanza – aprendizaje de las instituciones educativas y porque no en los proyectos institucionales que definen o marcan las tendencias en EA

5.1.2. Definición de la muestra

Las Localidades de Ciudad Bolívar, Usme y Sumapáz en su zona rural cuentan con 345 docentes en ejercicio vinculados al sector público. De este total, 162 son pertenecen a las IEDs objeto de estudio. Mediante la técnica de selección múltiple se tomo una muestra representativa del 30%, lo que significa una base de 48 educadores de pertenecientes a las áreas de Primaria y Secundaria. El total de profesores quedó distribuido así: 13 para la IED Rural Quiba, 11 para la IED Rural Olarte, 10 para la IED El Destino, y 14 para IED Gabriel García Márquez (figura 4).

Figura 4: Número de profesores por institución educativa



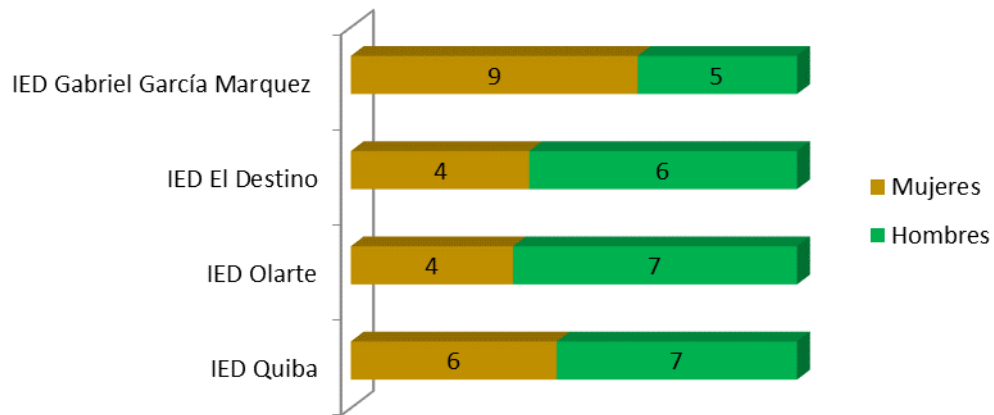
5.1.3. Descripción de la población objeto de estudio

Para describir algunas características de los participantes se contemplaron las siguientes variables: Género, Área Académica, y profesión.

La variable género se tuvo en cuenta con la intención de identificar el número docentes mujeres y docentes hombres participantes de la investigación. De igual manera se consideró para establecer si la condición de sexo tiene una incidencia en los resultados, por cuanto aspectos como el machismo, la feminidad, los miedos, son características de distinción entre uno y otro.

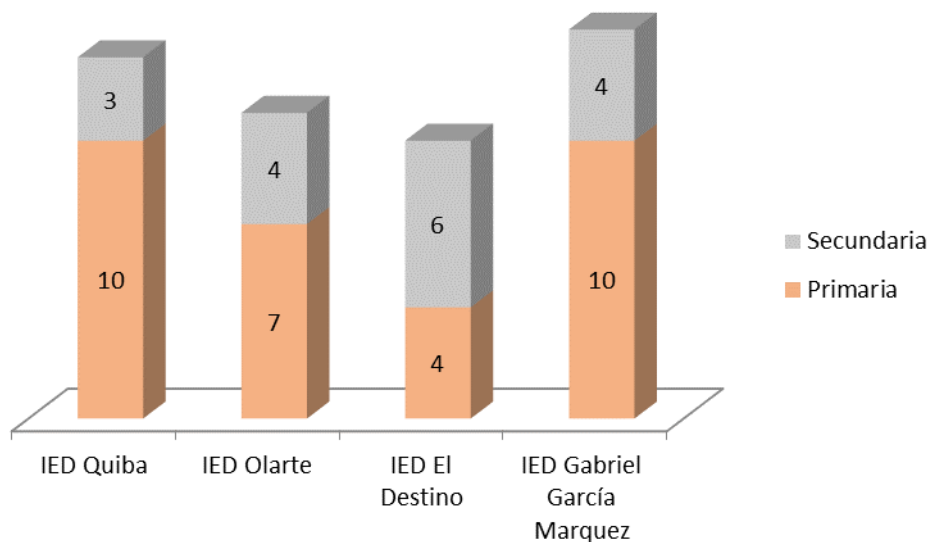
Se contó con la participación de 25 hombres y 23 mujeres respectivamente. Se observó que los hombres estuvieron participando en un porcentaje similar en las cuatro *instituciones*, mientras que para el caso de las mujeres hubo diferencia por cuanto el sexo femenino tuvo máxima presencia en la IED Gabriel García Márquez y menor en los colegios El Destino y Olarte (figura 5)

Figura 5: Número de profesores por género e institución educativa



La variable *Área Académica* a la cual pertenecen los profesores entrevistados. En lo que concierne a este aspecto, se encontró que el mayor número de profesores participantes corresponden al área de Primaria y Preescolar con un total de 31 maestros (figura 5).

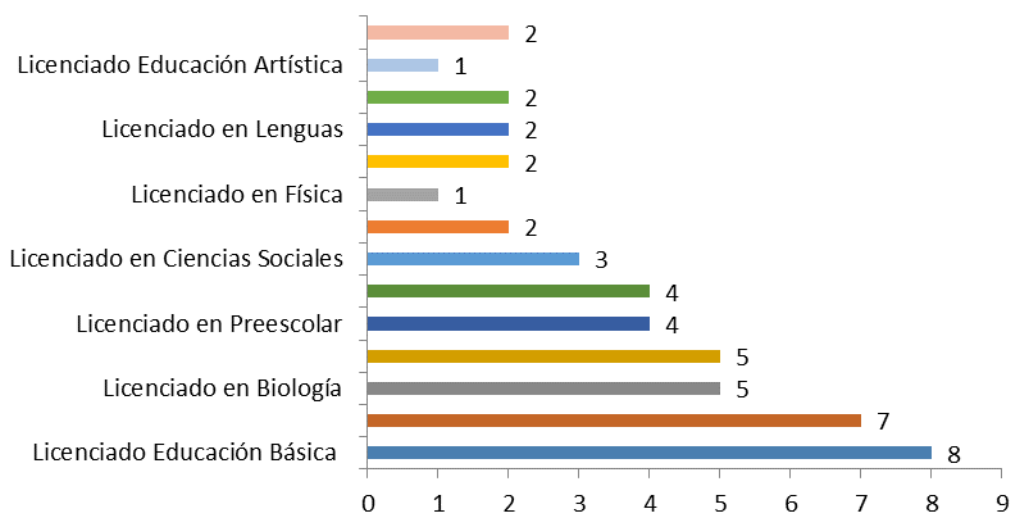
Figura 6: Número de profesores por institución educativa y área académica.



Respecto a los profesores de Bachillerato, se encontró que solamente 17 de ellos, dictan asignaturas en ese campo, pero de igual forma realizan actividades académicas en grupos de Primaria.

Finalmente, se consideró la variable *profesión* con el objeto de conocer el perfil profesional del profesor y determinar el nivel académico y el tipo de carrera universitaria realizada para impartir clases al interior de la institución. El ejercicio permitió establecer que en los colegios laboran profesores con diferentes carreras y campos del conocimiento, aunque para la investigación se encontró que el 90% de los participantes tienen formación como licenciados, el otro 10% corresponde dos profesionales no licenciados graduados en Ingeniería Agrícola. En la figura 7 se observa las diferentes profesiones en las cuales están graduados los profesores de las instituciones educativas objeto de estudio. El mayor número de profesores participantes (8) correspondieron a profesiones en Licenciatura dedicadas a la formación de niños de primaria, en segundo plano docentes del área de ciencias naturales que prestan sus servicios a las áreas de primaria y bachillerato. Y para destacar están los profesores del área de Pedagogía Infantil y Biología, estos últimos con servicio académicos en las áreas de Primaria y Bachillerato.

Figura 7: Número de profesores por institución educativa y profesión.



5.2. Elección del enfoque investigativo

Como se mencionó en la introducción de este capítulo, la investigación fue desarrollada bajo un enfoque cualitativo. Primero porque se quiso conocer lo que piensa la gente con respecto a un tema, en este caso los profesores de instituciones educativas rurales de Bogotá acerca del concepto de ambiente y EA y su puesta en práctica en el aula. Segundo porque desde la investigación cualitativa podremos rescatar de la persona (profesor) su experiencia, su sentir, su opinión con respecto a lo que se investiga, conocer sobre sus hábitos, costumbres, cultura, maneras de pensar y proceder.

Es a través de la investigación cualitativa que nos podremos aproximar a los modelos mentales de una persona, grupos de personas o población. Como lo manifiesta Sandoval (1996), la investigación cualitativa supone la recogida, el análisis e interpretación de datos que nos son objetivamente mesurables, es decir, que no pueden sintetizarse en forma de números. Sin embargo, esto no implica una falta de objetividad de los resultados obtenidos a través de la investigación cualitativa

Es evidente que en la actualidad encontramos suficiente bibliografía relacionada con la metodología cualitativa, pero todos los autores coinciden en que la metodología cualitativa se basa desde tres aspectos primordiales: la flexibilidad, el análisis textual y la construcción teórica (Martínez, 2006):

Flexibilidad: La investigación cualitativa es flexible. En vez de aplicar a una estructura, método de investigación y estilo de recolección de información rígidamente definidos, la investigación cualitativa recolecta información usando métodos observacionales, como grupos de enfoque, encuestas o por observación directa. Esto les permite a los investigadores observar y analizar las cosas como son en vez que cómo son en relación a una estructura específica, lo que algunas veces ofrece una mejor imagen.

Análisis textual: La información cuantitativa es asociada a los números y figuras. La información cualitativa, por otro lado, es textual. Es sobre observar o leer información y responder a ella por escrito. Esto significa que el análisis cualitativo abre nuevas vías de investigación. El análisis cualitativo, permite expresar en el investigador cuál es el efecto y que significa en el contexto.

La construcción teórica: La investigación cuantitativa aplica teorías aceptadas para recolectar y analizar información. La investigación cualitativa, por otro lado, trata de crear nuevas teorías. Al analizar las teorías actuales y compararlas entre sí, un investigador cualitativo puede crear un argumento para una nueva teoría, la que puede ser usada después en una investigación futura.

5.2.1. Generalidades de la investigación cualitativa

La investigación cualitativa, como indica su nombre, tiene como objeto la identificación de las cualidades de un fenómeno. Busca un concepto que pueda abarcar una parte de la realidad. No se trata de probar o de medir en qué grado una cierta cualidad se encuentra en un acontecimiento dado, sino de descubrir cuantas cualidades como sea posible (Lucca y Berrios, 2003).

En las investigaciones cualitativas se debe hablar de entendimiento a profundidad en lugar de exactitud, puesto que se trata de obtener un entendimiento lo más profundo posible. Los orígenes de los métodos cualitativos se encuentran en la antigüedad pero a partir del siglo XIX, con el surgimiento y auge de las Ciencias Sociales, sobre todo desde

la sociología y la antropología, esta metodología es que empieza a desarrollarse de forma progresiva (Sandoval, 1996)

Es a partir de la Segunda Guerra Mundial que hubo un predominio de la metodología cuantitativa con la preponderancia de las perspectivas funcionalistas y estructuralistas. Sin embargo, es hasta la década de los años 60 que las investigaciones de corte cualitativo resurgen como una metodología de primera línea, principalmente en los EEUU y la Gran Bretaña. A partir de ese momento, en el ámbito académico e investigativo hay toda una constante evolución teórica y práctica de la metodología cualitativa (Lucca y Barrios, 2003)

Vasilachis (2006) plantea los siguientes aspectos para identificar la investigación cualitativa:

- ✓ Es inductiva.
- ✓ Tiene una perspectiva holística (que considera algo como un todo), es decir, se considera el fenómeno como un todo.
- ✓ Se trata de estudios en pequeña escala que solo representan a sí mismos.
- ✓ Hace énfasis en la validez de las investigaciones a través de la proximidad de la realidad empírica.
- ✓ Es un método para generar teorías, pero no las prueba.
- ✓ No posee reglas procedimentales. Los métodos para recoger información no se especifican previamente. No cuenta variables medibles y estas no quedan definidas operativamente.
- ✓ Es intuitiva.
- ✓ El proceso investigativo es flexible, evolucionario y recursivo.
- ✓ Generalmente no permite los análisis estadísticos.
- ✓ Es flexible en cuanto a la incorporación de hallazgos no previstos.
- ✓ Es abierta en cuanto que los investigadores a través de los instrumentos de medición pueden interactuar con los sujetos de estudio.
- ✓ A través del análisis de la información se puede comprender a los sujetos y los fenómenos, eliminando y apartando desde los investigadores los prejuicios y creencias.

5.2.2. Características de la investigación cualitativa

Vasilachis (2006) caracteriza la investigación cualitativa manteniendo el siguiente orden:

- ✓ Se plantea como una estrategia para identificar y conocer los hechos, procesos, estructuras o personas en su totalidad, dejando de lado los procedimientos medicionales en algunos de sus elementos. La misma estrategia establece por sí el empleo de procedimientos que dan un carácter único a las observaciones.

- ✓ Permite el manejo de procedimientos que hacen menos comparables las observaciones en el tiempo y en los diferentes circunstancias sociales y culturales, es decir, esta estrategia busca menos la generalización y se aproxima más a la fenomenología y al simbolismo.
- ✓ En el proceso de investigación el papel del investigador es el de tratar al sujeto directamente para entenderlas y comprenderlas.
- ✓ El investigador desarrolla y afirma las pautas y problemas centrales de su proyecto durante el mismo proceso de la investigación. Es por ello que los términos y definiciones que se manejan en la investigación cualitativa, en la mayoría de los casos, no están operacionalizados desde el inicio de la investigación, es decir no están definidos desde el inicio los indicadores que se tomarán en cuenta durante el proceso investigativo.

5.3. Selección del método de investigación

Teniendo claridad sobre la metodología de investigación abordada en este estudio, se llevó a cabo la selección de los métodos que más se ajustaron al estudio y por ende a la búsqueda de la información. Teniendo en cuenta que se llevaría a cabo un trabajo exploratorio con personas en su propio contexto, se eligió método de la etnografía rápida y el método de la etnometodología para desarrollar el trabajo de campo, teniendo en cuenta que las actividades exploratorias de información se aplicaron en las aulas de clase en las cuales laboran los profesores participantes del estudio.

Para ampliar el tema, a continuación se explica brevemente en qué consiste cada uno de los métodos aplicados en la investigación:

5.3.1. Generalidades de la etnografía rápida

La etnografía rápida es un método emergente de investigación cualitativa que se deriva del método de la etnografía tradicional. Surge en la década de los años setenta como una forma de buscar información en el campo en un periodo corto de tiempo (Páramo, 2011).

Páramo (2011) propone la etnografía rápida como un método en el que se puede realizar una investigación en un lapso de tiempo corto, de entre 30 y 90 días, con un propósito claro de las metas que se persiguen, principalmente de carácter aplicado y menos de construcción teórica.

A diferencia de la etnografía tradicional, que hace una recopilación de datos basada en la observación participante, no participante y en entrevistas abiertas, en lugares o contextos geográficos donde el investigador tiene que quedarse en solitario durante un tiempo prolongado (de 6 a 18 meses) con el fin de caracterizar el conocimiento, costumbres y tradiciones de los grupos sociales, e interactuar con ellos para indagar acerca de sus formas y estilos de vida, la etnografía rápida en cambio busca

de una manera menos compleja la recopilación de datos y métodos en un tiempo limitado y corto con fines claramente definidos.

La etnografía rápida hace una recolección sistemática de datos (cualitativos o cuantitativos) a través de informantes claves y con métodos prácticos como las entrevistas o discusiones de grupos, las cuales permiten a los investigadores explorar en profundidad las cuestiones sociales e identificar los factores y relaciones que pueden no ser entendidas a través de otros métodos como las encuestas cuantitativas. De acuerdo con Páramo (2011), la etnografía rápida pretende que los datos etnográficos estén listos con prontitud y disponibles para realizar análisis y realizar evaluaciones rápidas.

A través de la etnografía rápida los investigadores podrían aplicar diferentes técnicas de recolección de información. Dentro de las más conocidas en investigación cualitativa se encuentra la entrevista en profundidad y la observación.

La entrevista en profundidad es una técnica de juego conversacional que permite al investigador (Entrevistador) dialogar con el entrevistado (Sujeto de investigación), previa la preparación, diseño y del escenario de la entrevista. Los temas de la conversación son decididos y organizados por el entrevistador (el investigador), mientras que el entrevistado despliega a lo largo de la conversación elementos cognoscitivos (información sobre vivencias y experiencias), creencias (predisposiciones y orientaciones) y deseos (motivaciones y expectativas) en torno a los temas que el entrevistador plantea. La entrevista en profundidad por lo tanto supone una conversación con fines orientados a los objetivos de la investigación.

Las entrevistas son de tres tipos: estructurada, semiestructurada o focalizada y la no estructurada. Y pueden realizarse a individuos propiamente o grupos específicos.

Para el caso de esta investigación, y siguiendo el método de la Etnografía Rápida, se aplicó la entrevista estructurada, utilizando para ello un modelo de entrevista denominado CMI, técnica que se explicara más adelante.

5.3.2. Generalidades de la etnometodología

El método etnometodológico se refiere al procedimiento cualitativo por el cual se estudia a una o varias personas interactuando en su vida cotidiana. Se considera que las personas son racionales, pero usan un “razonamiento práctico” para pasar los momentos de cotidianidad en la casa, trabajo, estudio o en sus actividades de ocio o recreación. En pocas palabras, la etnometodología se centra en facilitar el estudio de lo que hace la gente, sus actividades o acciones en un momento particular o tiempo definido.

De acuerdo con Esquivel (2016), el método nace en la década de los sesenta, dentro de un entorno caracterizado por una laboriosa búsqueda de sendas para el estudio de los entornos sociales, y aunque ha ganado seguidores en el campo cualitativo, no hay muchos estudios realizados con este método que confirmen su aceptación entre los investigadores. Su creación se atribuye al sociólogo Harold Garfinkel, quien con el interés

por esta diferente forma de interpretar y entender el funcionamiento de la comunidad, se despertó al observar cómo se construían las decisiones colectivas y los veredictos de los miembros de un jurado, sobre todo a partir del sentido común cotidiano y no del saber legal. Cuando Garfinkel se da a la tarea de llevar sus observaciones a los escenarios de la vida cotidiana, se encontró con que esas prácticas del sentido común son las que cargan con la encomienda de consumir y legitimar el orden social.

Partiendo de las observaciones de Garfinkel (Esquivel, 2016), es que la etnometodología empezó a ocuparse del estudio de la organización de la vida cotidiana del ser humano, basándose en el supuesto de que todos los hombres tienen un sentido práctico con el cual adecuan las normas de acuerdo con una racionalidad práctica que utilizan en lo cotidiano. En términos más sencillo, se trata de una perspectiva sociológica que toma en cuenta las formas y estilos que los seres humanos utilizan en su vida diaria para levantarse, ir al trabajo, tomar decisiones, entablar una con los otros.

La etnometodología estudia como los integrantes de un contexto estructuran, realizan y entienden la interacción diaria. Pone especial atención en lo que parece obvio, en esas triviales actividades habituales que los individuos efectúan en conjunto. Según Garfinkel, desde la etnometodología se busca aprender como las tareas habituales que realizan los integrantes de una sociedad son verdaderos métodos que permiten analizar su actuar, las circunstancias prácticas, el conocimiento del sentido común y el razonamiento práctico. Parten del entendido de que cualquiera de los actos de los miembros de un contexto, por insignificante que parezca, puede ser un claro motivo de estudio.

La etnometodología, gracias a la cantidad y profundidad de dispositivos con que realiza los estudios, puede ser la herramienta metodológica que permita a los investigadores, conocer con profundidad lo que sucede en los escenarios de la interacción o vida humana, y echar mano de una novedosa manera de interpretar el acto social para abrir nuevas rutas de interpretación (Esquivel, 2007).

5.4. Aproximación metodológica – técnicas e instrumentos

La aproximación metodológica es entendida en esta investigación como el procedimiento por el cual se eligieron las técnicas e instrumentos más apropiados o indicados para la obtención de la información y comprensión del pensamiento docente frente a lo ambiental.

Las técnicas e instrumentos fueron seleccionados teniendo en cuenta la proximidad a la realidad en la que se desempeñan los profesores participantes del estudio. Dicha realidad está enmarcada en su quehacer como docente, el escenario de trabajo, la institución, el contexto geográfico y social, y las directrices normativas y reglamentarias en el sector educativo.

Cabe señalar que cada una de las técnicas, independientemente de la información que aportan, posibilita la correlación de datos y por lo tanto facilitan aplicar un método de

triangulación, dado que por un lado se puede conocer lo que piensan los profesores, y por el otro se logra determinar cómo en realidad actúan.

5.4.1. Selección de las técnicas e instrumentos metodológicos para la investigación

La entrevista (Fontana y Frey, 2005; Lucca y Berrios, 2003; y Vargas, 2011) y la observación (Fuentes, 2011) fueron las técnicas metodológicas seleccionadas para la investigación.

La entrevista se aplicó con el objeto de conocer, de manera personalizada, la forma como los profesores de las instituciones educativas rurales, comprenden y se identifican con el término o concepto de ambiente y EA. Para lograr dicho acercamiento personalizado, se diseñó y aplicó un modelo de entrevista no estructurada denominado CMI (Pacheco, 1996).

De igual forma, la técnica de la observación se aplicó con la firme intención de evaluar de manera personalizada la forma como los profesores entrevistados llevan a cabo su actividad docente en el aula, aplicando su experiencia y conocimientos en temas relacionados con el ambiente y la EA.

Para poder comprender y tener una visión clara sobre el uso de la entrevista y la observación en la investigación se realiza una descripción breve de estas técnicas.

La entrevista

La entrevista es una técnica utilizada desde tiempos milenarios. Fontana y Frey (2005) sugieren que el uso de la entrevista tuvo sus inicios en la cultura egipcia cuando se establecían censos poblacionales. Destacan estos autores, que en tiempos recientes la entrevista evolucionó a partir de dos acontecimientos importantes: inicialmente cuando a finales del siglo XIX, la entrevista adquirió mayor popularidad y expansión en casos de uso para diagnóstico clínico y orientación psicológica, entonces se comenzó a documentar la entrevista con información para usos de la investigación, posteriormente y durante las guerras mundiales, cuando la entrevista por necesidades militares fue ampliamente utilizada en pruebas psicológicas, destacándose el uso de las mediciones.

A mediados de los años 60, la técnica de la entrevista se inició con una distinción más clara puesto que se le incorporó el cuestionario y se empezó hablar de la entrevista estructurada y no estructurada, las cuales se comenzaron a utilizar como una estrategia apropiada para levantar información, y en la que el entrevistador mantenía el control de la misma, y lleva al entrevistado a contestar lo que deseaba escuchar (Lucca y Berrios, 2003).

Sin embargo fue en la década de los años ochenta cuando se comenzó a dar uso a un modelo de entrevista denominado entrevista a profundidad, en donde el papel del entrevistador independientemente de obtener información, era el de aprender sobre qué tipo de pregunta debería formular y cómo debería hacer su aplicación (Lucca y Berrios, 2003).

Con el fin de establecer una definición concreta sobre lo que se entiende por entrevista, Vargas (2011) la propone como un esquema de comunicación que se realiza normalmente entre dos personas; en dicho proceso el entrevistador obtiene información del entrevistado de forma directa. Si se generalizara una entrevista será una conversación entre dos personas por el mero hecho de comunicarse, en cuya acción, la una obtendría información de la otra y viceversa. Sin embargo, la entrevista no debe considerarse una conversación normal, sino una conversación formal, con una intencionalidad, que lógicamente lleva implícitos unos objetivos englobados en una investigación.

Denzin y Lincoln (2005) sugieren describir la entrevista como una conversación cuyo sentido es la de realizar preguntas y escuchar respuestas. La entrevista permite la recopilación de información detallada en vista de que la persona que informa comparte oralmente con el investigador aquello concerniente a un tema específico o evento acaecido en su vida.

De acuerdo con Vargas (2011), la entrevista se caracteriza por los siguientes aspectos:

- ✓ Es la extensión de una conversación normal con la diferencia de que uno escucha para entender el sentido de lo que el entrevistador dice.
- ✓ Los entrevistadores están inmersos en la comprensión, en el conocimiento y en la percepción del entrevistado más que en categorizar a personas o eventos en función de teorías académicas.
- ✓ Tanto el contenido de la entrevista como el flujo y la selección de los temas cambian de acuerdo con lo que el entrevistado conoce y siente.
- ✓ La entrevista puede variar de acuerdo con tácticas que se utilicen para el acercamiento y la situación en la que se desarrolle.

Existen varias formas de realizar o desarrollar entrevistas, sin embargo se describirán brevemente. Dos de las más utilizadas en el campo de la investigación cualitativa: la entrevista estructurada y la entrevista no estructurada.

La entrevista estructurada: Entendida como aquella estrategia que requiere de una serie de preguntas preparadas y revisadas con anterioridad por el entrevistador, de igual forma se seleccionan y convocan a las personas participantes con un determinado tiempo para garantizar su participación. La entrevista deja la iniciativa total del entrevistado, facilitándole que se manifieste de manera espontánea.

De acuerdo con Vargas (2011) la entrevista estructurada se refiere a una situación en la que un entrevistador pregunta a cada entrevistado una serie de interrogantes preestablecidas con una serie limitada de categorías de respuesta. Se elabora un protocolo de preguntas y respuestas predefinido que se sigue con rigidez, pudiendo ser las preguntas cerradas para que proporcionen al individuo las alternativas de respuesta que debe seleccionar, ordenar o expresar sobre el grado de acuerdo o desacuerdo.

La entrevista no estructurada: Es una herramienta que puede proveer una mayor amplitud de recursos con respecto a los otros modelos de entrevista de naturaleza cualitativa. De acuerdo con Vargas (2011), el esquema de preguntas y secuencia no está prefijada, las preguntas pueden ser de carácter abierto y el entrevistado tiene que construir la respuesta; son flexibles y permiten mayor adaptación a las necesidades de la investigación y a las características de los sujetos, aunque requiere de más preparación por parte de la persona entrevistadora, la información es más difícil de analizar y requiere de más tiempo.

La entrevista no estructurada destaca la interacción entrevistador – entrevistado, vinculada por una relación de persona a persona cuyo deseo es entender más que explicar. Vargas (2011) sugiere la formulación de preguntas abiertas, enunciarlas con claridad, que sean únicas, simples y que denoten una idea principal para reflejar el tema principal de la investigación.

La entrevista a través del modelo de la Clasificación Múltiple de ítems (CMI):

La entrevista denominada CMI es una técnica cualitativa para la obtención de información personalizada que requiere de un entrevistador y un entrevistado. La CMI, diseñada inicialmente por Canter, Brown y Groat (1985), (citados por Pacheco, 1996), es una estrategia metodológica para el tratamiento de variables complejas recogidas en una investigación. Como técnica metodológica que permite explorar aspectos interactivos de un mismo evento usado como estímulo (imágenes, fotografías, dibujos, etc.) y las respuestas (clasificaciones) provocadas por tal estímulo en varios individuos (Pacheco, 1996).

La CMI es considerada una metodología flexible porque los datos obtenidos permiten explorar relaciones entre ítems, sujetos, grupos, o varias respuestas de un sujeto con respecto a sus diversas clasificaciones, dependiendo de la disposición y posibilidades que el entrevistador (investigador) le ofrece al entrevistado (Pacheco, 1996).

La entrevista CMI se aplica a una persona, basada en el surgimiento libre y espontáneo de criterios por parte del entrevistado para realizar clasificaciones cualitativas sobre un tema en particular (para este caso concepción sobre ambiente y EA). A diferencia de otros métodos de entrevista, en la CMI, el entrevistador (investigador) orienta al entrevistado para que realice el trabajo de clasificación de manera individual, buscando con ello intervenir lo menos posible en dichas clasificaciones. Este proceso permite que la información obtenida para el desarrollo de la investigación sea analizada de manera muy completa y suministre resultados basados en lo que el entrevistado piensa sobre algún tema o dominio en especial (Pacheco, 1996).

Según Pacheco (1995), la CMI fue diseñada buscando facilitar la emisión de constructos por parte de los entrevistados. Según los planteamientos de Kelly (1995, citado por Pacheco, 1996), el “Constructo”, es una opinión o declaración personal con la cual un sujeto entiende el mundo a partir de los elementos que tiene. De acuerdo con

Kelly, los sujetos categorizan los eventos según la cercanía que estos guardan por una o más características, siendo agrupadas por una regla comprensiva.

El mismo Kelly (1995) sostiene que la capacidad de formación de categorías y la habilidad de construir sistemas de calificación por medio de los cuales los estímulos distintos pueden tratarse como equivalentes, está estrechamente relacionada con el desempeño de un individuo en su entorno y contexto (Pacheco, 1996).

El desarrollo y aplicación de la entrevista a través de la CMI se explicara más adelante en otro numeral, junto con el procedimiento que se debe seguir y la forma como se organiza la información obtenida para el posterior análisis.

La Observación:

La observación es una técnica de investigación de tipo cualitativo y cuantitativo, que tiene como función establecer la relación básica entre el sujeto que se observa y el objeto o sujetos observados, inicio de toda comprensión de la realidad (Benguría y otros, 2010).

Como técnica se caracteriza por lo siguiente:

Intencionada: dado que coloca las metas y los objetivos que los seres humanos se proponen en relación con los hechos para someterlos a una perspectiva teórica.

Ilustrada: Porque cualquier observación, para serlo, está dentro de un cuerpo de conocimientos que les permite ser tal, es decir se observa desde una perspectiva teórica.

Selectiva: Porque como sujetos investigadores necesitamos a cada paso discriminar aquello que nos interesa conocer y separarlo del cúmulo de sensaciones que nos invade a cada momento.

Interpretativa: En la medida en que tratamos de describir y de explicar aquello que estamos observando.

En el proceso de observación se distinguen cinco elementos:

Sujeto observador: Es aquel que incluye los elementos constituyentes de este, tanto los psicológicos como los culturales, además de las experiencias específicas del investigador.

Objeto de observación: Es la realidad, pero donde se han introducido procedimientos de selección y de segmentación para separarlos de otras sensaciones. Los hechos en bruto de la realidad se han transformado en datos de un proceso de conocimiento concreto.

Circunstancias de la observación: Son las condiciones concretas que rodean al hecho de observar y que terminan por formar parte de la propia observación.

Medios de Observación: Son los sentidos y los instrumentos desarrollados por los seres humanos para extender los sentidos o inventar nuevas formas y campos para la observación.

Cuerpo de conocimientos: Es el conjunto de conocimientos y saberes debidamente estructurados en campos científicos que permiten que haya una observación y que los resultados de ésta integren a un cuerpo más amplio de conocimientos.

Ventajas de la Observación:

Benguría y otros (2010) señalan las siguientes ventajas en la aplicación de la técnica de la observación:

Técnica natural. En cuanto no interviene sobre el objeto de investigación, este puede ser percibido en su ambiente natural y en sus formas de comportamiento independiente de cualquier participación externa. Útil para trabajar con materiales poco estructurados porque la información fluye de la proximidad directa con el objeto de investigación. Se puede trabajar con grandes grupos y con información abundante.

Aspectos técnicos. Un buen proceso de observación requiere que se tome en cuenta:

- ✓ Definir el punto de vista o marco conceptual desde el que se realizará la observación.
- ✓ Elaborar una guía de observación lo más detenida y detallada posible.
- ✓ Registrar lo observado lo más pronto y lo más fielmente que sea posible.
- ✓ Interpretar lo observado a la luz de otras observaciones y de conocimiento previamente dados.

Tipos de Observación:

En investigación cualitativa, independientemente de la existencia de varios tipos de observación, las más utilizadas son la observación participante y la no participante (Benguría y otros, 2010).

Observación participante. Esta técnica tiene el mérito, no solo de intentar explicar los fenómenos sociales, sino de tratar de comprenderlos desde dentro, lo que implica sacar a la luz los procesos racionales que estén ocultos detrás de conductas que aparentemente pueden carecer de significado para un observador externo. Desde luego que esta técnica tiene el riesgo de producir información sesgada, en el caso de que el investigador privilegiara su papel como miembro de la comunidad antes que como observador integrado a una determinada investigación que trata parcialmente de tomar distancia de su objeto.

Observación no participante: En esta técnica se recoge la información desde afuera, sin intervenir para nada en el grupo objeto, hecho o fenómeno investigado. El observador no participa en la vida social del grupo a que observa, sino que “participa como observador”.

La observación participante es una de las técnicas metodológicas utilizadas en el estudio, por lo que se hace necesario ampliar un poco más en su descripción.

Características:

En la observación no participante el observador es poco visible y no se compromete en los roles y el trabajo del grupo como miembro del mismo, sino que se mantiene apartado y alejado de él. Además deliberadamente no simula pertenecer al grupo.

El investigador está más interesado en las conductas de los participantes que en alcanzar significación por medio de la participación personal. El interés radica en el registro válido del comportamiento utilizando una estrategia poco visible de recogida de datos para no interferir la secuencia natural de los acontecimientos (Benguría y otros, 2010).

Ventajas e Inconvenientes:

Son ventajas:

- ✓ El observador no influye en lo observado
- ✓ No se precisa conocer al observado, lo que garantiza la espontaneidad de este.
- ✓ El observador no se ve obligado a fingir lo que en realidad no es.
- ✓ El observador puede concentrarse en la tarea de observar plenamente.
- ✓ Al no introducirse en el grupo el observador, es más fácil mantener la objetividad.

Son inconvenientes:

- ✓ La observación no puede mantenerse durante un largo periodo de tiempo (al menos si esta es encubierta).
- ✓ La comprensión de los fenómenos no es holística
- ✓ No hay colaboración por parte de los sujetos observados.

La observación en el Aula:

La observación en el aula es un estilo de observación, entendida como una actividad que tienen como propósito de recoger evidencia acerca de los aspectos involucrados en el proceso de enseñanza y aprendizaje en un contexto educativo (Fuentes, 2011).

Como este es el modelo de observación considerado en el desarrollo de la presente investigación, a continuación se lleva a cabo una ampliación de su funcionamiento. Esta técnica involucra diversas estrategias para la recogida de datos como son:

- ✓ Observación mediante registros cualitativos (Notas de campo)

- ✓ Lista de chequeo
- ✓ Entrevistas
- ✓ Croquis
- ✓ Recolección de documentos o evidencias
- ✓ Registros audiovisuales o fotográficos

Propósitos de la observación en el aula:

Es fundamental tener propósito definido para la observación, de lo contrario el proceso de sistematización y análisis se vuelve engorroso y poco útil. Por ello el tipo de observación se va adecuando necesariamente al objeto del estudio y los contenidos.

De acuerdo con Martínez, Olivares, Peralta, Pizarro y Quiroga (2007), la observación en el aula resulta ser una actividad importante para el levantamiento de información del ejercicio o prácticas pedagógicas que los profesores desarrollan y lograr determinar, entre otros aspectos, la existencia de brechas entre la implementación de políticas educativas, el proyecto curricular de la institución y el que hacer del maestro.

A partir de lo anterior, se puede afirmar que la observación de aula es más que una percepción puesto que:

- ✓ Esta dirigida a un objetivo, debido a que por lo general se debe observar algo es específico, o a alguien en especial con un fin particular.
- ✓ Es un proceso selectivo, dado que se observa lo que se desea investigar.
- ✓ Siempre está relacionada con un objetivo o una meta, o fundamenta en una razón específica.
- ✓ Se realiza de forma planificada
- ✓ Sirve para chequear acciones o situaciones

De este modo, iniciar un proceso de observación de aula al interior de una unidad educativa requiere en primer lugar responder a la interrogante ¿Para qué observar?, es decir la necesidad de definir específica y claramente el propósito de la observación, ya que observar sin un “para qué”, es inútil y constituye una pérdida de tiempo; peor aún, observar con un objetivo poco claro llevará a la confusión obteniéndose conclusiones erradas y con escaso sustento (Fuerte, 2011).

Fuerte (2011) señala que suele ser común que la observación de aula se encuentre asociada al proceso de evaluación de las prácticas docentes y, si bien el primero puede ser un componente importante del segundo, no es el único. No obstante, centrarse únicamente en la práctica docente deja fuera el rol del resto de los actores educativos de la institución educativa, no considera un sin número de factores que inciden en el aprendizaje y se tiende a ver dicha práctica en forma aislada de la organización y el contexto educativo en que se desarrolla.

Aproximación metodológica de la observación en el aula

Definidos los propósitos de la observación y los contenidos de la misma, se determinan las acciones y formas pertinentes para escoger el tipo de observación a aplicar. En educación se utilizan dos tipos de observación mencionados con anterioridad, la participante y la no participante (Martínez y otros, 2007). Si bien pueden utilizarse ambos estilos, (Martínez y otros, 2007) sugieren un cuadro comparativo para seleccionar cual puede ser la forma más adecuada para realizar la observación del ejercicio o práctica docente (véase la tabla 6).

Pautas para desarrollar la observación en el aula

El observador, que puede ser un par académico, tiene como propósito fundamental llevar a los sujetos de observación (docentes) a situaciones de enseñanza – aprendizaje profesional que mejoren su desempeño (Martínez y otros, 2007). Desde esta perspectiva, el observador no debe pretender emitir juicios sino más bien generar situaciones de reflexión y aprendizaje en procesos de acompañamiento del profesor, lo que considera la retroalimentación, el modelaje y el entrenamiento. Así pues, al observar el desarrollo académico en el aula no se trata de llevarlo a un juzgamiento de los comportamientos de quienes son observados, sino recoger información extraída de un contexto real.

Siguiendo a Fuentes (2011) se presentan algunas pautas o criterios que pueden ser punto de partida para llevar a cabo una observación y recogida de datos en el momento del desarrollo del ejercicio o práctica docente en el aula. Estos son:

Habilidades docentes:

- ✓ Comunicación verbal y no verbal
- ✓ Expresión facial, cambios de mirada
- ✓ Movimientos corporales

Interacción profesor – alumno en el aula:

- ✓ Frases de apoyo o aceptación
- ✓ Frases de reprobación o no apoyo
- ✓ Frases directivas o neutrales
- ✓ Modo de acercarse

Estructuras de participación grupal y social: rol del profesor y de los estudiantes:

- ✓ Antes de la clase
- ✓ Durante la clase
- ✓ Después de la clase

Grado de dependencia / autonomía de los alumnos respecto al profesor:

- ✓ Busca contacto física
- ✓ Busca proximidad
- ✓ Llama la atención
- ✓ Busca el reconocimiento

Comportamiento del alumno en el juego libre (No organizado por el profesor):

- ✓ Tipo de juegos
- ✓ Tipo de agrupaciones
- ✓ Existencia o no de reglas
- ✓ Cooperación y colaboración
- ✓ Medida de los grupos

Dinámica de metodologías en el aula:

- ✓ Actividades muy o poco dirigidas
- ✓ Trabajo individual o en grupo
- ✓ Agrupaciones estáticas o móviles
- ✓ Actividad productiva o reproductiva
- ✓ Metodologías activas
- ✓ Valoración de la creatividad
- ✓ Acciones contextualizadas

5.5. Selección de instrumentos metodológicos

La selección de los instrumentos aplicables en esta investigación parte inicialmente de la caracterización de los métodos y técnicas seleccionados. Como se mencionó en los numerales anteriores, el desarrollo de esta investigación, de enfoque cualitativo, tuvo en cuenta la técnica de la entrevista y la observación que requirieron del diseño y elaboración de instrumentos para su aplicación.

5.5.1. Diseño y elaboración de instrumentos para la entrevista

La entrevista basada en el modelo de la CMI es una técnica de tipo cualitativo y por tanto no implica establecer muestras representativas ni tampoco requiere de una selección aleatoria de los participantes. Sin embargo, para que su aplicación sea exitosa, es necesario emplear una estrategia que permita a los entrevistados desarrollar su capacidad de realizar clasificaciones y emitir conceptos sobre el tema que se quiere abordar para la investigación.

Tabla 6: *Comparativo entre los tipos de observación en investigación educativa para la observación de la práctica docente en el aula.*

	Observación No participante	Observación Participante
Metodológicos	<p>Atribuida a investigación cualitativa.</p> <p>Se observa y registra “todo” lo que sucede en contacto con el contexto de observación.</p> <p>Se consideran categorías de análisis emergentes.</p> <p>Se actúa, registra y analiza a partir de supuestos de investigación (ontológicos, epistemológicos y metodológicos).</p>	<p>Atribuida a un modelo racionalista de investigación</p> <p>Se registra solo lo preparado por un plan de observación</p> <p>Se puede observar sin contado directo con el fenómeno o conducta (Ej. Grabar y luego ver un video registrando)</p> <p>Se analiza con base a variables medibles, cuantificables definidas operacionalmente antes de observar.</p> <p>Se pretende confirmar o no hipótesis y actuar con base a un marco teórico predeterminado.</p>
Fortalezas/ Debilidades	<p>Reviste mayor complejidad y énfasis en la capacidad de atención, observación y reflexión del investigador, así como los tiempos de observación de registro.</p> <p>Tiene valiosas ventajas a nivel educativo en tanto favorece la construcción de nuevo conocimiento contextualizado, holístico y comprensivo.</p>	<p>Reviste un marco de acción paramétrico en tanto varios actores pueden “medir” de manera similar la conducta.</p> <p>Es considerada limitada para los estudios educativos.</p>
Instrumentos	<p>Observador</p> <p>Cuaderno de campo</p> <p>Categorización de lo observado</p>	<p>Instrumento de observación previamente definido o diseñado (Ej. Pauta)</p> <p>Cámara fotográfica o de video</p> <p>Observador</p>

Fuente: Adaptado de Martínez, Olivares, Peralta, Pizarro y Quiroga (2007).

La estrategia seleccionada para la aplicación de la CMI se basó en la selección de imágenes alusivas a cuestiones de la realidad ambiental mundial, haciendo énfasis en los contextos ambientales, geográficos, sociales y culturales de las zonas rurales y ru-urbanas de ciudades colombianas como Bogotá.

El empleo y exposición de la población a imágenes (representaciones externas) sobre el tema ambiental, cada vez más amplia y utilizada, en virtud de la multiplicación de escenarios de visualización como la Internet, la televisión, las revistas, los diarios, etc. Las imágenes, en general, son producidas y difundidas para dar cuenta de la transformación de la naturaleza y demarcar una representación de la realidad ambiental (Hollman, 2011). De acuerdo con esto, se consideró que el uso de imágenes puede ser un buen insumo para trabajar y entender el pensamiento de los profesores en temas específicos y cotidianos como es la realidad ambiental. Dado lo anterior se procedió a seleccionar imágenes con contenidos de aspectos ambientales que tienen un efecto o impacto sobre la vida del ser humano en el mundo. Las imágenes seleccionadas fueron plasmadas en unos formatos a manera de tarjeta, de tal forma que permitieran a los

docentes entrevistados una fácil manipulación y organización en las clasificaciones realizadas en la entrevista.

a) Selección de imágenes y elaboración de tarjetas

El procedimiento consistió inicialmente en analizar, evaluar y elegir el tipo de imagen más indicada para llevar a cabo la aplicación de la entrevista a través de la CMI.

Las imágenes elegidas surgieron a partir de un ejercicio de análisis y reflexión frente a lo que en Colombia se entiende como cuestiones de tipo ambiental (problemática ambiental, realidad del campo y lo rural, DS, riqueza natural, y sabiduría ancestral). De igual manera se seleccionaron analizando la realidad ambiental mundial basada en las corrientes de EA propuestas por Sauvé (2004).

A través de este análisis, se seleccionaron 24 tipos de imágenes, las cuales fueron impresas en igual número de tarjetas o formatos de cartulina de 12x8 cm. Los formatos fueron elaborados siguiendo los criterios de aplicación de la técnica propuesta por Pacheco (1996).

A continuación se presenta en la tabla 7 la relación de las imágenes seleccionadas para la CMI y dos ejemplos del diseño de las tarjetas (Nos, 19 y 24) utilizadas en la aplicación de la entrevista (figura 8).

Tabla 7: *Relación de imágenes seleccionadas y utilizadas en la entrevista CMI*

TARJETA No.	IMAGEN SELECCIONADA	CRITERIO DE SELECCIÓN BASADAS EN LAS CORRIENTES DE EA DE L. SAUVÉ (2004)
1	Niños jugando en el campo	Ecoeducación
2	Alimentos transgénicos	Moral - Sustentabilidad
3	Niño mirando microscopio	Científico - Humanista
4	Hamburguesa	Moralista
5	Comunidad indígena	Etnográfico
6	Hombre alimentando un animal	Naturista - Ecoeducación
7	Molino de viento	Recursista
8	Campaña para proteger el bosque	Conservacionista
9	Vivienda en el campo	Naturista - Bioregionalista
10	Aprovechamiento forestal	Humanista
11	Figura de un animal con reciclaje	Sustentabilidad - Holístico
12	Paisaje construido	Humanista
13	Ciclo de la lluvia ácida	Crítico - Sistémico
14	Escultura con plantas	Holístico - Naturalista
15	Paisaje	Naturista - Sistémico
16	Pez sacando basura del mar	Holístico
17	Ciudad con un río contaminado	Moralista - Resolutivo
18	Lago seco	Resolutivo
19	Las manos de un niño y un adulto	Conservacionista
20	Agricultura urbana	Práxico - Sustentabilidad
21	Campamento en el desierto	Naturista - Holístico
22	Maltrato animal	Crítico
23	Finca campesina	Bioregionalista
24	Mujer campesina	Feminista - Etnográfico

Figura 8: Ejemplo de imágenes utilizadas en la aplicación de la entrevista CMI.




b) Elaboración formato para el registro de información Entrevista CMI

Los datos obtenidos a través de la aplicación de la entrevista mediante la se registraron en una Matriz que se elaboró teniendo en cuenta los siguientes variables:


- ✓ Datos básicos de la institución de la cual proviene el entrevistador (Nombre de la Universidad de Granada, Escudo y nombre del programa académico)
- ✓ Datos básicos de la institución visitada (Nombre de la IED; Localización y fecha)
- ✓ Datos básicos de los docentes (Nombres y apellidos; Profesión, Área de conocimiento, Sexo y Programa curricular en el cual labora)
- ✓ Registro de grupos o categorías propuestas
- ✓ Registro de ítems o número de las fichas
- ✓ Registro de subcategorías propuestas (Clasificaciones)
- ✓ Criterios de clasificación para cada subcategoría

El formato que fue manejado por el entrevistador y diligenciado para cada docente entrevistado se presenta en la figura 9.

Figura 9: Modelo formato para el registro de información obtenida en la entrevista a través de la CMI dirigida a los docentes participantes del estudio.



UNIVERSIDAD DE GRANADA
DOCTORADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
INVESTIGACIÓN "CONCEPCIÓN SOBRE AMBIENTE Y EA DEL PROFESOR DE LAS IEDs
RURALES"



FORMATO NO. 1

Fecha: _____ Institución: _____ Profesión: _____

Area de Conocimiento: _____ Docente de Bachillerato: _____ Docente de Primaria: _____ Sexo: _____ M _____ F

Las actividades que desarrollará a continuación hacen parte de un trabajo investigativo que tiene como objeto conocer su apreciación sobre lo ambiental y la educación ambiental. Para ello será necesario que siga las instrucciones que a continuación se le presentan:

Instrucciones:

Para iniciar, recibirá un paquete con fichas de diferentes imágenes numeradas de 1 a 24. Organice de manera libre y espontánea grupos de imágenes en el orden y la cantidad que desee y bajo los criterios que considere. Todas las fichas deben quedar ubicadas en uno de los grupos que conforme. Posteriormente, y una vez haya culminado la organización o clasificación de las fichas proceda a diligenciar el formato No. 1. La actividad tendrá una duración de máximo 16 minutos y se hará de manera individual. Es importante que el formato sea diligenciado en su totalidad.

Grupo	No. Ficha (s)	Nombre del Subgrupo	Criterio o razón de clasificación

5.5.2. Diseño y elaboración del instrumento de observación en el aula destinado a caracterizar la práctica docente.

a) Criterios para la elaboración del formato de registro de observación

La pauta de observación se diseñó con base en la selección de variables y a la respuesta de diferentes preguntas que determinan en primer lugar, el objeto de observación, así como los momentos que van a registrarse, cómo se registrará y como se analizará la información recogida con base en lo que se quiere y a quien se quiere observar.

La selección de las variables responde a criterios relacionados con la recogida de información y la medición de la misma, y con criterios de transmisión de esta información. La definición de las variables permite seguir el "principio de informatividad" basado en la necesidad de que los instrumentos diseñados a partir de esta definición, recojan solamente aquella información necesaria para los fines que se pretenda y nada más (Fuentes, 2011)

Las variables seleccionadas se definieron teniendo en cuenta los siguientes elementos:

¿Qué o a quién se va a observar?

Los docentes de cuatro IED rurales de Bogotá

¿Por qué y para qué se va a observar?

Determinar cómo llevan a cabo su ejercicio docente en el aula cuando abordan temáticas relacionadas con el ambiente y EA.

¿Dónde se va a observar?

Salones de clase y escenarios del ejercicio docente

Tipo de observación

Observación no participante

¿Durante cuánto tiempo se va a observar?

Dos clases de 50 minutos por cada profesor

¿Cómo se va a registrar la información?

Formato de registro

¿Cómo se va a analizar la información?

Matriz de comparaciones

b) Selección de unidades de análisis

La selección de unidades de análisis, basadas en el modelo de Molano (2013), para registrar la información obtenida desde la observación se basaron principalmente en la valoración de dos aspectos: unidades de observación y unidades de registro.

Unidad de Observación: se entiende como el núcleo de análisis desde donde se observa y evalúa el proceso de enseñanza – aprendizaje y las estrategias utilizadas por el profesor frente al alumnado para el abordaje de los temas relacionados con el ambiente.

Las unidades de observación corresponden a todos aquellos aspectos políticos, institucionales y personales desde donde el docente se perfila para la preparación y posterior desarrollo de las clases en las cuales se abordan los temas ambientales. En las IED objeto de estudio los temas ambientales pueden ser abordados por los docentes, ya sea en materias específicas de ciencias naturales o biología definidas en los planes de estudio y los planes curriculares, o en el desarrollo de actividades propias de los PRAE.

Se proponen para esta investigación las siguientes unidades:

- ✓ Corriente de EA abordada
- ✓ Modelo pedagógico
- ✓ Modelo didáctico
- ✓ Relación con el currículo y los Proyectos Institucionales

- ✓ Conocimiento y manejo del tema
- ✓ Procedimientos realizados
- ✓ Mecanismos de evaluación

Unidad de Registro: Son todos aquellos aspectos que determinan la posición del docente para el desarrollo de las actividades académicas y que están íntimamente relacionadas con la Unidad de Observación.

c) Elaboración formato para registro datos de observación

Los datos obtenidos a través de la aplicación de la Observación no Participante se registraron en una Matriz que se elaboró teniendo en cuenta los siguientes variables:

- ✓ Datos básicos de la institución de la cual proviene el entrevistador (Nombre de la Universidad de Granada, Escudo, y nombre del programa académico)
- ✓ Datos básicos de la institución visitada (Nombre de la IED; Localización y fecha)
- ✓ Datos básicos de los docentes (Nombres y apellidos; Profesión, Sexo y Programa curricular en el cual labora)
- ✓ Unidad de observación
- ✓ Unidad de registro
- ✓ Definición de Observación: corresponde a la posibilidad de responder Sí o No cuando son visibles o presentes algunas de las unidades descrita anteriormente.
- ✓ Escala de Apreciación: valoración que el observador hace para calificar su apreciación frente a la actividad docente.
- ✓ Observaciones: opción que tiene para ampliar la información de lo observado.


El formato fue manejado y diligenciado para cada docente observado. En la figura 10 y el anexo 2 se puede apreciar el diseño del formato.

5.5.3. Procedimiento para la aplicación de la entrevista CMI


El ejercicio metodológico de entrevista a través de la CMI consistió inicialmente en visitar a los docentes en su lugar de trabajo, para este caso las IED Rurales. Siguiendo la metodología de Páramo (2011) se consideraron los criterios del método de la Etnografía Rápida, de tal forma, que en un tiempo no superior a 40 minutos, se aplicara a cada uno de los docentes participantes, y de manera individual, la CMI en simultánea con su actividad académica en el Aula.

La CMI consiste en facilitar al entrevistado (docente) el surgimiento libre y espontáneo de criterios para realizar la clasificación de los elementos o ítems (imágenes) y, a partir de ello, identificar y comprender los constructos creados para representar individual o colectivamente su relación con el entorno o mundo que lo rodea (Pacheco, 1996).

Figura 10: Modelo formato para el registro de información obtenida en la observación no participante de los docentes participantes en el estudio.



UNIVERSIDAD DE GRANADA
DOCTORADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
INVESTIGACIÓN "CONCEPCIONES SOBRE AMBIENTE Y
EA DE LOS PROFESORES IED, RURALES"



**FORMATO NO. 2
REGISTRO DATOS OBSERVACIÓN EN AULA A DOCENTES**

Fecha: _____ Institución: _____

Nombre del Docente: _____ Materia: _____

Nombre Clase: _____ Tipo de Aula: Interna ___ Externa: ___

Área: Bachillerato: _____ Primaria: _____ Instrumento de registro: _____

1. Nada 2. Poco 3. Bastante 4. Mucho

Unidad de Observación	Unidad de Registro	SI / NO	Escala de Apreciación				Observaciones
			1	2	3	4	
Contenido de EA	Naturalista						
	Conservacionista/Recurista						
	Sostenibilidad/Sustentabilidad						
	Bioregionalista/Etnográfico						
	Moralista						
	Crítico						
Modelo Pedagógico	Sistémico						
	Tradicional						
	Conductista						
	Desarrollista						
	Constructivista						
	Aprendizaje Significativo						
Modelo Didáctico	Pensamiento Crítico						
	Tradicional						
	Tecnológico						
	Activista						
Relación con el currículo y los Proyectos Institucionales	Alternativo						
	PEI						
	PRAE						
	Política Ambiental						
	PEGRIS						
Conocimiento y manejo del tema	Otros						
	Granja escolar						
	Orientado a lo ecológico						
	Orientado social y cultural						
Actitudes y comportamientos	Orientado hacia lo sistémico						
	Compromiso						
	Solidaridad						
	Reflexividad						
Mecanismos de evaluación	Recepción y respuesta						
	Resolución de problemas						
	Revisión de conocimientos						
	Revisión durante el proceso						
	Tipo examen presencial						
	Tipo trabajo en casa						
Forma Individual	Forma Individual						
	Forma grupal						

En el paso inicial de la entrevista se pidió a los profesores observar las imágenes presentadas y organizarlas en grupos o asociaciones de acuerdo a un criterio común o característica que pudieran compartir entre ellas. Terminada la primera clasificación se le solicitó al docente exponer las razones de las agrupaciones o clasificaciones según sus criterios, experiencia o conocimiento del tema en dicha clasificación y qué relación en común tiene cada uno de los grupos organizados (es decir, agrupación de subcategorías). Después de este primer paso, se le solicitó nuevamente al docente realizar otra clasificación utilizando un criterio diferente. Como no existe un número de agrupaciones mínimo o máximo, después que el docente agotó sus dos primeras clasificaciones, se le

consultó si consideraría realizar más asociaciones. De esta manera, se esperó que el profesor entrevistado realizara un número mayor de clasificaciones adicionales a las inicialmente realizadas.

El ejercicio se repitió para cada entrevistado en varios momentos, sin que mediare intervención del entrevistador.

Los datos obtenidos fueron registrados en el formato de registro en el cual se escribió el número de tarjetas contenidas para cada grupo o clasificación, junto con los comentarios expuestos por los profesores.

5.5.4. Validación de tarjetas y formato registro de entrevista

Con la intención de cualificar la validez, practicidad y claridad de los instrumentos a utilizar en la entrevista a través de la CMI, se llevó a cabo un ejercicio práctico para determinar posibles falencias en el diseño y contenidos de las tarjetas y el formato de registro de entrevista con la CMI.

La actividad de validación se realizó con docentes en formación de la Universidad Pedagógica Nacional (Bogotá – Colombia) y con profesores activos del Instituto Pedagógico Nacional (Bogotá – Colombia). En dichas actividades se contó con la participación de diez personas con las cuales se llevó a cabo las siguientes acciones:

- a) Aplicación procedimental de la entrevista mediante la CMI, donde los docentes en formación y los docentes activos realizaron clasificaciones con las tarjetas de imágenes presentadas.
- b) Diligenciamiento directo por parte de los docentes en formación del formato de registro.
- c) Análisis y evaluación sobre las bondades y dificultades en la aplicación de la técnica e instrumentos.
- d) Recepción de recomendaciones

Posterior a la aplicación del ejercicio de validación de la técnica e instrumentos para la entrevista con la CMI, se llevaron a cabo ajustes en el formato de registro y se realizó el cambio de las imágenes de cinco tarjetas, dado que su representación no era comprensible y generaba confusiones.

Una vez validados y ajustados los instrumentos, se realizó entonces la aplicación de los mismos a la muestra seleccionada para la investigación y se procedió a realizar la interpretación y análisis de los resultados obtenidos que se presentan en el siguiente capítulo.

5.5.5. Procedimiento para el ejercicio de observación de la práctica docente

El desarrollo metodológico de observación consistió inicialmente en visitar a los docentes en su lugar de trabajo, propiamente a las instituciones Educativas Rurales en las cuales prestan sus servicios como maestros. Siguiendo la metodología de Esquivel (2007), para esta ocasión se optó por aplicar el método de la Etnometodología, dado que

se hizo necesario ingresar a las aulas de clase y observar a los profesores en su ejercicio docente sin ningún tipo de intervención y en un estado de cotidianidad normal.

Las observaciones, de tipo no participante, se desarrollaron con algunos profesores que colaboraron con la aplicación de la entrevista a través de la CMI y que consintieron la asistencia no intervenida de los investigadores en el aula y a sus clases.

El trabajo de observación se realizó en dos momentos, uno directamente en las aulas de clase y el otro en las jornadas de práctica programadas para realizarse en escenarios externos a las aulas.

Para garantizar el registro de la información se utilizó la grabación en video de las actividades de clase. Finalizada cada una de las actividades académicas en el aula o fuera de ella se procedió con la revisión y análisis de las tomas y escenas registradas en los videos y el posterior diligenciamiento del formato de registro de la observación realizada.

5.5.6. Validación del instrumento observación en el aula

Con la intención de cualificar la validez, practicidad y claridad de los instrumentos a utilizar en la observación no participante, se llevó a cabo una revisión general del formato de registro para establecer posibles falencias en el diseño y sus contenidos.

La validación fue llevada a cabo por nueve (9) profesores activos del Instituto Pedagógico Nacional (Bogotá – Colombia). Mediante el ejercicio de validación se logró que los participantes realizaran algunas sugerencias que facilitaron hacer ajustes, respecto al modelo formato de registro de información y la forma como se aplicó la técnica en cuanto a logística y tiempos de permanencia en el escenario de observación.

Una vez realizados los ajustes al instrumento formato de registro, se llevó a cabo la aplicación del mismo a la muestra seleccionada para la investigación y se procedió a realizar la interpretación y análisis de los resultados obtenidos que se presentan en el siguiente capítulo.

5.6. Procedimiento para el análisis de la información obtenida a través de la CMI y la Observación

Para ampliar la información sobre las acciones emprendidas en la investigación a fin de realizar la sistematización, procesamiento y análisis de la información obtenida en el trabajo de campo, a continuación se describen los procedimientos que se llevaron a cabo para el análisis de la información obtenida desde las entrevistas y observación no participante.

5.6.1. Procedimiento para el análisis de la información obtenida a través de la CMI

La información obtenida en los formatos de registro de la entrevista a través de la CMI se sistematizó y consolidó en una matriz elaborada en Excel para facilitar la identificación y relación de las categorías y subcategorías de análisis definidas por los docentes en sus clasificaciones, y determinar de esa forma, cómo se llevó a cabo su representación de lo ambiental.

Procesamiento de la información

El análisis de la información proveniente de la entrevista CMI, se realizó a partir de la organización, sistematización y procesamiento de los datos obtenidos. Sin embargo, para un mejor análisis e interpretación de datos, la investigación se apoyó del software especializado para análisis cualitativo y cuantitativo de información *HUDAP*. Dicho software ofrece varias opciones para manejo de datos y es una herramienta valiosa en la producción de gráficos estadísticos y multivariados. No obstante, y siguiendo la metodología de Pacheco (1996), se empleó desde esta herramienta el aplicativo denominado *Análisis de Escalogramas Multidimensional MSA*.

Para el uso del aplicativo fue necesario elaborar una matriz de contenidos apoyados del Programa de Office - Excel. La matriz fue diseñada de la siguiente manera:

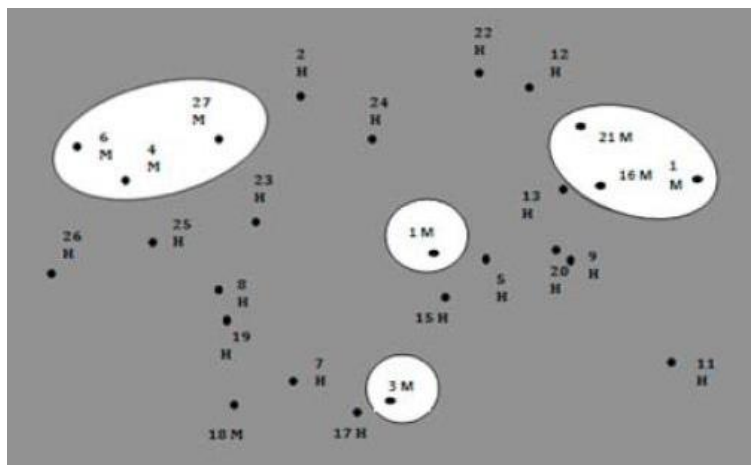
- ✓ Se distribuyeron filas que corresponden a los entrevistados
- ✓ Se distribuyeron columnas que corresponden a los ítems declarados por los docentes en sus clasificaciones.
- ✓ Las celdas de la matriz se llenaron con el número de la subcategoría declarada por los docentes con la que fue clasificado cada ítem en los sorteos.
- ✓ Los ítems se representan como un perfil de puntajes (filas) que indican la categoría en la cual fue clasificado.
- ✓ Cada fila en la matriz corresponde a una de las imágenes por el grupo y una columna de datos representa en qué subgrupos se asignaron las distintas imágenes por cada participante.
- ✓

El Análisis de Escalogramas Multidimensional MSA trabaja asociando los ítems que frecuentemente son puestos dentro de la misma agrupación y los coloca en un espacio multivariable, generando un *gráfico o mapa*. Los mismos se producen como resultado de la interacción entre las matrices y los datos individuales de los entrevistados, conformando asociaciones o agrupaciones que definen las categorías construidas por los entrevistados en el mismo evento (Pacheco, 1996).

Los gráficos o mapas del MSA se presentan como un cuadro tridimensional que dejan ver una distribución de puntos o números a lo largo de su espacio cartesiano. Estos puntos o números pueden verse en la mayoría de los casos dispersos en pequeños grupos, grandes grupos o individualmente. Cuando se observa esto, se lleva a cabo el análisis y definición de las relaciones o cercanías espaciales entre los puntos o números. Y es aquí, considerando los criterios empleados por los participantes de la entrevista, que se procede con la selección de los grupos afines y se realiza división o partición, dando

como resultado el surgimiento de categorías (véase la figura 11 que muestra un ejemplo de gráfico o mapa multivariado).

Figura 11: Ejemplo de un gráfico o mapa multivariado MSA producto de la sistematización y procesamiento de datos de una entrevista a través de la CMI.



Fuente: Imagen tomada de Páramo y Mejía (2005)

Es importante señalar que las divisiones o particionados son criterio de juicio tomados por el investigador, dada su experiencia, su pericia para interpretar la cercanía y similitud entre ítems y por la descripción de las diferentes categorías de clasificación aportadas por los entrevistados.

De igual forma es importante considerar que se está llevando a cabo un análisis e interpretación de las similitudes de conceptos y categorías que presentan tanto los individuos (Docentes) como los grupos institucionales (IED), dada la necesidad de realizar comparaciones entre todos ellos.

Teniendo en cuenta la experiencia personal en cuanto a la utilización del aplicativo MSA y, considerando los postulados de Pacheco (1996), se puede afirmar que la herramienta fue útil por lo siguiente:

- ✓ Entrega resultados del proceso en forma de un plano cartesiano (gráficos o mapas), donde se señala la distribución espacial de los ítems.
- ✓ No se desarrolla en términos estadísticos puesto que trabaja con información cualitativa.
- ✓ Apunta a crear una representación geométrica de una distribución multivariada teniendo en cuenta las interrelaciones entre los ítems o personas.
- ✓ Facilita el análisis de perfiles o puntajes, comparando las diferencias entre los participantes de la entrevista, los conceptos utilizados para las clasificaciones o comparando los mismos ítems.

- ✓ Correlaciona los datos obtenidos de las clasificaciones de los entrevistados y las representa con puntos o números, que al encontrarse agrupados o cercanos entre sí, sobre el espacio multivarial, representarían una alta correlación.

5.6.2. Procedimiento para el análisis de la información obtenida a través de la observación

Los datos obtenidos desde el formato de observación fueron procesados y sistematizados valiéndose de una matriz de comparaciones elaborada en Excel. La matriz contiene una relación de filas en las cuales se registraron los principales eventos definidos a observar, unas columnas en las cuales se relacionó a cada uno de los profesores observados, y otras columnas en las cuales se registraron las actividades académicas realizadas por los profesores en la práctica en el aula.

La información obtenida a través del cruce de datos fue analizada teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- ✓ La corriente de EA seguida por el profesor para la impartición de clases.
- ✓ La forma como los docentes relacionan sus conocimientos sobre lo ambiental con respecto a los modelos pedagógicos y didácticos para la enseñanza – aprendizaje de los educandos.
- ✓ Las estrategias utilizadas por los profesores para evaluar el proceso de enseñanza – aprendizaje en torno a la comprensión de la temática ambiental.
- ✓ Los mecanismos que utiliza el docente para articular el tema ambiental en los contenidos de las clases, del currículo, y del PRAE u otros proyectos institucionales.

Los criterios que se tuvieron en cuenta para llevar a cabo el registro y análisis de la información a través de la observación corresponden a tres variables y unidades de registro que se explican a continuación:

Variables: Corresponden a las principales características contempladas para medir la forma como el profesor observado lleva a cabo la organización de una determinada clase respecto a ejes temáticos relacionados con la EA. Para esta investigación se consideraron las siguientes:

a) Tipo de asignatura: Materia que imparte el profesor y que está registrada en el respectivo currículo y plan de trabajo.

b) Lugar de desarrollo de las clases: Escenarios en los cuales los profesores dictan o llevan a cabo las clases de EA.

c) Tipo de clase: Forma como imparte las clases el profesor, que pueden ser teóricas, prácticas o teórico prácticas.

Unidades de registro: Corresponde a los aspectos observados en el profesor en el momento de realizar sus clases de EA y registrados en una libreta de anotaciones o formato de registro. Dichos aspectos corresponden a valores y estilos subjetivos aplicados

por los profesores frente a los educandos. Para esta investigación se definen las siguientes unidades:

a) Corriente de EA que frecuenta o relaciona el docente: Valora la afiliación o tendencia que tiene el educador para impartir sus clases con respecto a las corrientes de EA propuestas por Sauvé (2010) o los modelos de concepciones sobre ambiente de Talero, Umaña y Chávez (2000).

b) Modelo pedagógico utilizado: Se evalúa el enfoque pedagógico que sigue el profesor al momento de impartir sus clases con respecto al PEI institucional y las políticas de educación distritales y nacionales de enseñanza escolar.

c) Modelo didáctico aplicado: Se analiza las estrategias, métodos, e instrumentos utilizadas por los profesores para apoyar el desarrollo de las clases y lograr una mejor compresión de los temas abordados.

d) Relación de la clase con el currículo y los proyectos institucionales: Analiza la relevancia y pertinencia de las clases impartidas por el profesor respecto al programa curricular del curso, y respecto a las temáticas y acciones contempladas en el PEI y el PRAE institucional.

e) Conocimiento y manejo del tema: Determina el conocimiento del profesor sobre los temas de clase abordados, y se valora el manejo frente a uso de recursos, didáctica, resolución de preguntas, técnicas, etc.

f) Actitudes y comportamientos: Evalúa las pautas morales que maneja el profesor para dirigirse a los estudiantes, así como la disposición, el interés, y el entusiasmo para realizar las clases.

g) Mecanismos de evaluación: Valora los diferentes procedimientos y métodos utilizados por los profesores para la evaluación de las clases respecto a los temas abordados.

CAPÍTULO VI: RESULTADOS

6. RESULTADOS

En el acápite anterior se conceptualizó la estructura metodológica de la presente investigación, definiéndose las bases teóricas de los métodos, técnicas y herramientas a utilizar, y se identificaron sus mecanismos de aplicación y de utilización en el trabajo de campo para el levantamiento de la información. Si bien existe una buena oferta de métodos y técnicas en investigación educativa, se han puesto a prueba la aplicación de métodos y técnicas poco convencionales, como la Etnografía Rápida y la Entrevista a través de la CMI, pero con una alta eficiencia y practicidad en la investigación. Las diferentes unidades de análisis, de contexto y de registro, facilitaron identificar la presencia, aparición y frecuencia de categorías consideradas significativas a la hora de describir el pensamiento, postura y conocimiento de los profesores sobre lo ambiental y su trascendencia en la formación escolar.

En el capítulo que sigue se presentan los resultados obtenidos a partir de la aplicación de las técnicas e instrumentos empleados descritos anteriormente, con la intención de indagar sobre las concepciones de ambiente y EA de los profesores de instituciones educativas rurales de Bogotá, y que tienen a su cargo la formación inicial de infantes y adolescentes provenientes de sectores periféricos de la ciudad en un contexto rural.

Seguidamente se da lugar a la presentación de los resultados obtenidos a través de la aplicación de la Entrevista mediante la técnica de la CMI, cuyos datos son descritos inicialmente desde lo encontrado en cada institución, y luego en un proceso comparativo, con la definición general de las concepciones declaradas por los profesores, en un marco general de correlación. Para este caso la información basada en la construcción de clasificaciones y categorías va acompañada de mapas de tipo *multivarial* elaborados y obtenidos desde el aplicativo conocido como *Análisis de Escalograma Multivarial (MSA)* del Programa HUDAP, ya que a través de su interpretación y lecturas es posible identificar asociaciones o grupos de números, que no son más que las relaciones que se presentan entre ítems (imágenes), facilitando la asignación de las categorías predominantes.

En tercer plano se presenta la caracterización de las prácticas realizadas por los profesores desde su actividad académica. Los resultados obtenidos son el producto de la aplicación de la técnica de observación no participante en el aula, desde donde se han identificado las acciones, recursos y modelos utilizados por los educadores para impartir sus clases en referencia al tema ambiental y las ciencias naturales y sociales.

Finalmente, se realiza un análisis general de los resultados encontrados, primero desde la visión institucional, segundo haciendo una comparación con los resultados desde otras investigaciones, para determinar similitudes, diferencias o logros nuevos, así como una comparación de los resultados encontrados frente a las posturas o corrientes teóricas más referenciadas, a fin de establecer en la investigación cuál es la tendencia que tienen los profesores de las cuatro instituciones estudiadas para abordar el tema ambiental..

6.1. Caracterización de las concepciones de los profesores de las IED rurales obtenidas a través de la entrevista CMI

A continuación se lleva a cabo la presentación de los resultados a través de la aplicación de la entrevista con la técnica de la CMI. Como se explicó en la parte metodológica, la CMI es un tipo de entrevista que tiene como principio básico la construcción de categorías y subcategorías a partir de la clasificación u organización de grupos por ítems (objetos, imágenes, etc.) de acuerdo a criterios personales o constructos que solamente define el entrevistado, y a los estímulos provocados por el entrevistador en cuanto al tema presentado y la necesidad de solicitar las clasificaciones y las respuestas a las solicitudes de justificación de las clasificaciones.

Igualmente, como se explicó en el capítulo metodológico, la entrevista CMI aplicada en esta investigación utilizó imágenes alusivas a temas ambientales, las cuales fueron seleccionadas valiéndose de criterios teóricos referenciados por Sauvé (2004) y sobre las corrientes de EA. Las imágenes fueron impresas en tarjetas de cartulina (24 en total), las que en el trabajo de campo fueron presentadas a los profesores participantes de la entrevista.

La entrevista CMI fue aplicada al profesor en su lugar de trabajo, una sola vez, y en un tiempo no mayor 20 minutos por cada uno. La aplicación de la entrevista, utilizando el método de Etnografía Rápida, implicó entre cuatro y cinco visitas por institución. Estas visitas se realizaron durante los meses de noviembre de 2015 y septiembre de 2016, en periodos escolares normales y asistiendo a las aulas de clase con presencia de niños, y en lógica los maestros.

En el momento de la entrevista se explicó al profesor sobre las intenciones del ejercicio, se les solicitó la información correspondiente a las variables, se le presentaron las fichas (24) para el ejercicio de la CMI y se le explicó el procedimiento de la misma.

Siguiendo con el procedimiento, se solicitó al profesor observar las imágenes y comenzar a organizar grupos de fichas, explicándole sobre la necesidad de emparentarlas libremente por algún tipo de similitud, relación o afinidad. Posteriormente se le solicitó al entrevistado las razones o criterios de sus clasificaciones, pidiéndole otorgar un nombre a cada grupo de clasificaciones realizadas (Subcategorías), y un nombre para todo el conglomerado de grupos constituidos (Categorías) en función del tema ambiental y la EA.

Finalizada las primeras clasificaciones, se le solicito nuevamente al profesor realizar el mismo procedimiento pero con criterios diferentes. El ejercicio volvió a repetirse para un tercer momento.

La información declarada por cada profesor fue registrada en el mismo lugar de la entrevista a través del formato preparado y presentado en el capítulo de metodología. Posteriormente, los datos fueron organizados y sistematizados en una matriz de análisis

para determinar las categorías declaradas, las subcategorías definidas para cada una de ellas y los comentarios y contenidos mencionados para describirlos. Igualmente se sistematizaron los datos correspondientes a los ítems (códigos de las imágenes), los cuales se encuentran referenciados al interior de las subcategorías. Es decir, y a manera de ejemplo, a una subcategoría denominada por el profesor *Riqueza*, a juicio suyo, le pudo haber asignado la imagen (23) Finca agrosostenible y la imagen (12) Escenario urbano.

Las clasificaciones de los ítems fueron sistematizadas de manera independiente, teniendo en cuenta que los ítems (24 imágenes) deben aparecer una sola vez por partición o clasificación. Es decir, si el profesor realizó tres veces el ejercicio, quiere decir que hubo tres clasificaciones y por lo tanto las imágenes solo pueden aparecer tres veces y no se puede repetir.

Realizada esta sistematización se procedió a elaborar un archivo plano, el cual se pasó a un Software de análisis cualitativo denominado HUDAP 8, el cual contiene un aplicativo conocido como *Multidimensional Scalogram Analysis (MSA)*, que arroja unos gráficos o mapas, en los cuales se muestra la correlación de ítems (imágenes) agrupados o conglomerados por semejanzas y similitud dependiendo del número de clasificaciones y particiones.

Obtenidos los mapas, se analizan para definir las relaciones entre imágenes y se constatan con las categorías registradas y con el mayor número de frecuencia, para definir finalmente cuáles fueron las categorías más sobresalientes y qué imágenes llevaron a su constitución y definición. Una vez realizado este procedimiento, se llevó a cabo la graficación y partición de grupo, que es lo que se define para esta investigación como las *CONCEPCIONES*.

Teniendo en cuenta la anterior explicación, para la obtención de resultados se describen las concepciones declaradas por los profesores a través de la aplicación de la entrevista mediante la CMI. Para tal efecto, se relacionan y describen los resultados obtenidos a nivel de institución, en el entendido que los datos son el consolidado del número de profesores participantes para cada colegio.

La información se mantiene en el 90% de los datos originales (palabras) aportados por los docentes. En el momento de la sistematización fue necesario filtrar, simplificar o ajustar los datos para una mejor comprensión. La presentación de los resultados obtenidos de la entrevista se realiza con la explicación de las categorías identificadas por institución, con la definición de las imágenes que llevaron a su descripción y con la relación detallada de las subcategorías y sus criterios de selección.

Superado el paso anterior, se ilustra sobre las categorías que, en conjunto, describieron los profesores de las IED Rurales de Quiba Baja en la Localidad de Ciudad Bolívar, y Olarte, El Destino, y Gabriel García Márquez en la Localidad de Usme en la ciudad de Bogotá para definir sus concepciones sobre ambiente y EA. Para ampliar estas definiciones se llevó a cabo una descripción por género y área de académica.

6.1.1. Concepciones sobre ambiente y EA de los profesores del IED Rural Quiba Baja

Los datos obtenidos a través de la entrevista con la CMI permitieron describir categorías de análisis con las cuales los profesores de la IED Rural Quiba Baja declaran su opinión respecto a cómo entienden lo ambiental, cómo se hacen partícipes de la realidad ambiental desde su contexto, cuáles son sus apreciaciones y preocupaciones, y de dónde se valen sus ideas para llevar a la práctica el ejercicio de la EA en el aula, la institución y su vida individual y social.

Los resultados obtenidos a partir de la CMI mostraron que los profesores del IED Rural Quiba baja tienen una visión del tema ambiental enfocado principalmente en aspectos que se relacionan con los problemas del mundo en relación con el ambiente, la necesidad de mantener y conservar la vida del campo y fomentar la protección de los recursos naturales a través de la educación.

En la IED Rural Quiba Baja, se identificaron seis categorías de análisis cuyo porcentaje de frecuencia correspondió a los grupos principales de imágenes organizadas por los profesores que, al compararlos, y dependiendo del grado de similitud por nombre y definición o criterio, fueron seleccionadas. Las principales categorías encontradas fueron: *Impacto Ambiental* con un 30% de presencia, *Conservación* con un 24% de representatividad; *Ruralidad y Campo* con el 17%, *Sustentabilidad* con el 15%, y finalmente *Cultura Ambiental*, y *Realidad y Transformación* con el 8% respectivamente. .

A partir de la definición de las categorías de análisis, los profesores describieron simultáneamente subcategorías de análisis en las que exponen las razones y criterios que argumentan la selección y clasificación de las imágenes para cada categoría, aspectos que se describen en la figura 12.

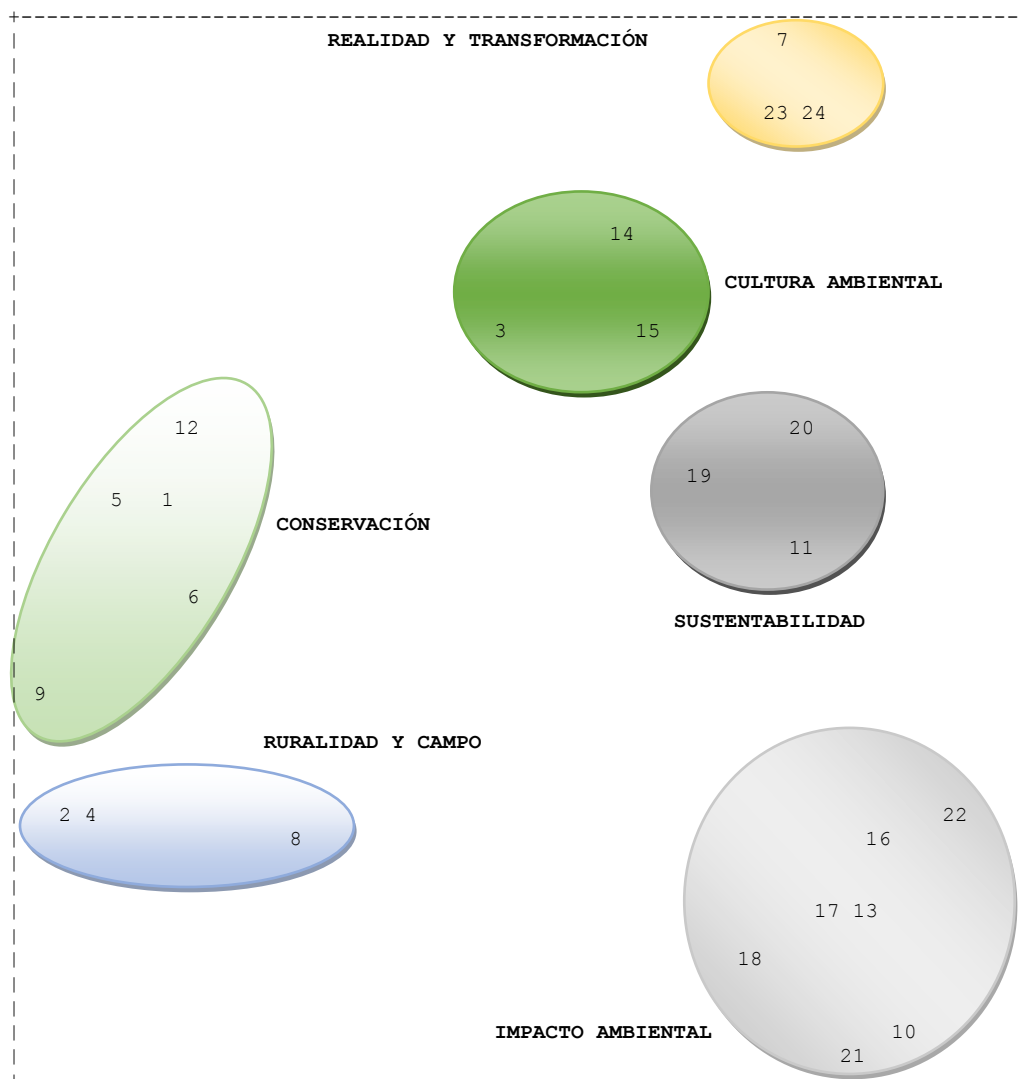
En la tabla 8 se relacionan las categorías y subcategorías identificadas en los profesores y su porcentaje de frecuencia:

Impacto ambiental

Siguiendo el orden de frecuencia, Impacto Ambiental es la categoría con mayor representación y es el aspecto que más relacionaron los profesores de la IED Quiba Baja en su ejercicio de clasificación. Los aspectos que conllevaron a definir esta categoría se relacionan principalmente por la preocupación que manifiestan los docentes respecto a la crisis ambiental del planeta causada por la actividad humana, y las posibles consecuencias que pueden tener en el mediano plazo para la supervivencia humana. Las imágenes que definen esta categoría son: la deforestación (10), lluvia ácida (13), basura en las playas (16), ríos contaminados (17), lagos secos (18), la desertificación (21) y el maltrato animal (22); se trata de aspectos evidentes de lo que actualmente sucede en el mundo y cómo se está abordando dicha problemática, dado que las consecuencias las recibirían las generaciones venideras.

Los maestros de IED Quiba Baja definieron siete tipos de subcategorías o temas específicos de discusión, que hacen referencia a los efectos de la actividad humana sobre el medio ambiente y los problemas adicionales que ellos generan en su propia existencia, como por ejemplo: la seguridad alimentaria, la escasez de agua potable, entre otros. Las siete subcategorías identificadas tienen que ver principalmente con:

Figura 12: Escalograma multivariante que muestra las categorías de ambiente y EA declaradas por los profesores de la IED Rural Quiba Baja.



Contaminación, el daño generado hacia la naturaleza por las acciones voluntarias, involuntarias e irresponsables del ser humano.

Autocontaminación, definida como la perversión de la mano del hombre hacia la naturaleza, la afectación del hombre sobre el hombre mismo, o en su defecto el daño al ambiente y a la vida humana.

Causas y consecuencias, considerada por los maestros como los efectos esperados por la destrucción ambiental producto del consumismo y la superpoblación

Manipulación de la naturaleza, pensada como la transformación de la naturaleza por el hombre.

Descuido con el medio ambiente, referenciada como el maltrato hecho por el humano hacia lo natural.

Irracionalidad hacia la Naturaleza, interpretada como el reduccionismo y la ciencia desbordada producto de las actividades que realiza el hombre y que generan impacto negativo, al igual que la manipulación genética sobre la naturaleza para beneficio del hombre.

Conservación

Conservación es la segunda categoría descrita por los profesores en su clasificación de imágenes. Las razones que justificaron la selección de este aspecto, corresponden especialmente al interés mostrado por los educadores sobre la imperiosa necesidad de preservar los espacios naturales para la vida del ser humano. Se refleja en ellos sentimiento de respeto y admiración por los escenarios naturales como los bosques prístinos y salvajes, y por los contextos donde predomina la coexistencia del hombre con la naturaleza. Imágenes como niños jugando en el campo (1); Comunidades indígenas (5); Hombre alimentando un animal (6); Vivienda en el campo (9); y Paisaje construido (12), son el reflejo de que el hombre procura hacer para mantener una vida armónica con el ambiente.

En Conservación los profesores definieron nueve subcategorías o temas específicos para referirse a las actuaciones que debe emprender la humanidad si quiere sostener en óptimas condiciones su hábitat, estos son:

Preservación, sobresale como aquellas actividades que pueden realizar los hombres para salvar al planeta.

Efectos positivos sobre el ambiente, es pensada como el trabajo que se lleva a cabo a favor del medio ambiente, las acciones para generar sensibilización y la responsabilidad que debe asumir el hombre para proteger la naturaleza.

Conocimiento, expresada como la importancia de entender la naturaleza a través de su apreciación y admiración.

Sostenimiento sobre el ambiente, descrita como el esfuerzo del hombre por mantener el equilibrio y el estado natural del planeta.

Manejo de residuos, asumido por los docentes como la actuación responsable de la humanidad para desarrollar estrategias que controlen y reduzcan la producción de residuos.

Reciclaje, abordada como una acción para pensar en mecanismos de producción organizada y preservar el ambiente.

Polaridad, considerada como un momento de reflexión para pensar sobre el abandono, las circunstancias y los prejuicios hechos por el hombre desde su actuar frente al ambiente.

Acciones positivas, referenciada como aquello que debe emprender el hombre frente a: la producción de material contaminante, el aprovechamiento de los recursos vegetales, y la sensibilización sobre la protección del ambiente.

Finalmente la subcategoría, *uso eficiente de los recursos naturales*, descrita como el cuidado del ambiente y los recursos de la naturaleza, y el cuidado del agua como elemento vital de vida.

6.2.1.3. Ruralidad y Campo

Ruralidad y Campo es la tercera categoría identificada por los docentes en sus clasificaciones. La selección de este aspecto como categoría de análisis corresponde al interés manifestado por los profesores sobre lo que significa el campo para el desarrollo social y económico de las comunidades que habitan en las zonas aledañas a la institución escolar, así como el valor productivo, estético y ambiental que representa para la mayoría de personas que viven y dependen del campo. Imágenes como: alimentos transgénicos (2), fabricación de una hamburguesa (4) y campaña para proteger el bosque (8) son las que hacen alusión al campo como productor de alimentos.

En Ruralidad y campo se establecieron 10 subcategorías que identifican a lo rural como sinónimo de campo y, por lo tanto, se refiere a:

Productividad, se caracteriza por el reconocimiento que le dan los profesores al campo como la fuente principal de producción de alimento e insumos para el desarrollo económico de la región, en especial ciudades como Bogotá.

Vida en el campo, se refiere a la importancia que tiene el campo para las comunidades, para la ciudad. Como lo manifestaron los profesores, el campo es la gran fuente de oportunidades de subsistencia, dado que desde allí se puede contar con empleo, vivienda y otros aspectos de las necesidades básicas.

Seguridad alimentaria. De acuerdo con los educadores, el campo es la principal fuente de vida y alimentos para supervivencia de una sociedad, ya sea urbana o rural. El campo es garantía de producción limpia y de alimentos sanos con un alto nivel proteínico.

Relación campo-ciudad, entendida como la dependencia de la ciudad desde el campo. Los docentes manifiestan que siempre ha existido un vínculo social y cultural entre lo rural y urbano que delimitan una singular dependencia uno del otro.

Seudoalimentos, entendida como la marcada diferencia entre la producción de alimentos naturales y orgánicos, y la industrialización de los alimentos desde lo poco saludable y la manipulación de los alimentos para ser transformados.

Producción de alimentos, manifiestan los profesores que el campo es la principal fuente de producción de alimentos.

Dicotomía entre la producción natural y artificial, existe tensión entre la producción natural y la producción artificial.

Explotación de Recursos Naturales. El uso de los recursos naturales y su abuso, el aprovechamiento negativo de los recursos naturales lleva a la pobreza humana.

Aprovechamiento del hombre con el espacio rural y urbano, es una apreciación que tienen los profesores con respecto al desarrollo rural y la expansión del límite urbano sobre el territorio rural.

Finalmente la subcategoría, *Apropiación de espacios y comunidades*, que se refiere al hombre en equilibrio con la naturaleza, es una reflexión que hoy en día se hace sobre las tendencias de ciertos sectores de la sociedad a buscar espacios naturales para vivir, no necesariamente con visión productiva.

Sustentabilidad

La categoría Sustentabilidad es el cuarto aspecto descrito por los profesores. Se refiere al manejo que el hombre le ha dado a los recursos naturales, el uso, aprovechamiento, y abuso son aspectos que preocupan a los profesores respecto hasta qué punto se pueden agotar, y que se debe hacerse para mantenerlos. Los temas que definieron la categoría fueron: animal hecho de reciclaje (11), futuro en las manos de un niño y un adulto (19); y agricultura urbana (20).

En Sustentabilidad se mencionaron siete subcategorías que hacen alusión a:

Readecuación, referenciada como una forma de adecuar productos en función de otros, de tal manera que su utilización se provechosa.

Transformación, se explica como la manera de hacer cambios en la relación del hombre con el mundo buscando equilibrio.

Lo *positivo y negativo*, la sustentabilidad debe abordarse buscando equilibrio entre las cosas buenas contrarrestando las acciones negativas.

Amigables con el medio ambiente, los docentes la relacionan como las acciones que puede emprender el ser humano para estar en armonía con su entorno.

Reutilizar, la sustentabilidad parte desde pensar que lo que se desecha puede recuperarse y darle otro uso.

Futuro, los docentes consideran que el futuro del planeta está en educar el hombre de hoy como un sujeto responsable y consciente.

Cultura Ambiental

Cultura Ambiental es la quinta categoría relacionada por los docentes en su ejercicio de clasificación de imágenes. Fue pensada como la forma de sensibilizar a las personas para admirar la belleza de plantas, animales y paisajes, y aprovechar lo que nos ofrece la naturaleza, así como impulsar la educación para el cuidado desde la familia y la escuela. Para su definición los maestros seleccionaron las imágenes que corresponden a: niño mirando en un microscopio (3), escultura con plantas (14) y paisaje (15).

En Cultura Ambiental, se identificaron ocho subcategorías:

Educación, los docentes insisten que la educación es la principal herramienta para aprender de la naturaleza.

Familia, la relación con la naturaleza debe partir desde la educación en la familia, para hacer ciudadanos respetuosos y responsables.

Hogar, educar desde la casa para proteger a la naturaleza

Ciudad-naturaleza, las grandes urbes y ciudades deben crecer con interacción positiva sobre la naturaleza.

Arte, la cultura, el arte debe ser un mecanismo para transmitir conocimiento y conciencia.

Equilibrio, entendida como la esencia del hombre para descubrir lo natural.

Belleza de lo natural, la contemplación y apreciación de la naturaleza para valorarla y protegerla.

Paisajes naturales poco intervenidos, los profesores creen se debe mantener el estado natural los paisajes.

Realidad y Transformación

Finalmente, Realidad y Transformación como sexta categoría en la cual los docentes se manifestaron al decir que el mundo es un sistema en constante cambio y su transformación está condicionada por afán conquistador de la raza humana por dominar el mundo. Las imágenes clasificadas que definieron la categoría hacen referencia a: molino de viento (7), casa en el campo (23) y mujer campesina (24).

En Realidad y Transformación se establecen nueve subcategorías:

Entorno cambiante, utilización del ambiente a través de la ciencia, mezcla entre lo urbano y lo rural

Ciencia y ambiente, estrategias para mejorar la producción animal y vegetal.

Inteligencia artificial, aprovechamiento de la naturaleza desde la ciencia.

Investigación, investigar para proteger, trabajo de investigación y aprovechamiento científico.

Reflexión, como jugar a ser Dios con la naturaleza, dicotomía entre el futuro del hombre y las consecuencias de sus actividades, salud y bienestar se convierte en enfermedad y destrucción.

Cultura y biodiversidad, transmisión de conocimiento y reconocimiento de los saberes ancestrales.

Natural-artificial, obtención y formas de producción energética, transformación de la vida humana.

Optimización, vida, salud, alimentación, utilidad y alegría, las formas de vida están en peligro con soluciones desde pequeñas tareas.

Energías alternativas, necesidades del hombre en búsqueda de nuevas alternativas; búsqueda de alternativas de sostenibilidad a través de la ciencia.

Tabla 8: Relación de las categorías, subcategorías y porcentaje de frecuencia de las concepciones sobre ambiente y EA declaradas por los profesores en la IED rural Quiba Baja.

CATEGORIAS	SUBCATEGORIAS	%	IMÁGENES REPRESENTAN QUE LA CATEGORÍA
Impacto Ambiental	Contaminación; Autocontaminación; Causas y consecuencias; Manipulación de la naturaleza; Descuido con el medio ambiente; Irracionalidad hacia la naturaleza.	30%	Deforestación (10), lluvia ácida (13), basura en las playas (16), ríos contaminados (17), lagos secos (18), la desertificación (21) y el maltrato animal (22).
Conservación	Preservación; Efectos positivos sobre el ambiente; Conocimiento; Sostenimiento; Manejo de residuos; Reciclaje; Polaridad; Acciones positivas; Uso eficiente de los recursos naturales.	24%	Niños jugando en el campo (1); Comunidades indígenas (5); Hombre alimentando un animal (6); Vivienda en el campo (9); y Paisaje construido (12)
Ruralidad y Campo	Productividad; Vida en el campo; Seguridad alimentaria; Relación campo-ciudad; Seudoalimentos Producción de alimentos; Dicotomía entre la producción natural y artificial; Explotación de Recursos Naturales; Aprovechamiento del hombre con el espacio rural y urbano; Apropiación de espacios y comunidades.	17%	Alimentos transgénicos (2), fabricación de una hamburguesa (4) y campaña para proteger el bosque (8)
Sustentabilidad	Readecuación; Transformación; Lo positivo y negativo, la sustentabilidad; Amigables con el medio ambiente; Reutilizar; Futuro.	15%	Animal hecho de reciclaje (11), futuro en las manos de un niño y un adulto (19); y agricultura urbana (20).
Cultura Ambiental	Educación; Familia; Hogar; Ciudad-naturaleza; Arte; Equilibrio; Belleza de lo natural; Paisajes naturales poco intervenidos.	8%	niño mirando en un microscopio (3), escultura con plantas (14) y paisaje (15)
Realidad y Transformación	Entorno cambiante; Ciencia y ambiente; Inteligencia artificial; Investigación; Reflexión; Cultura y biodiversidad; Natural-artificial; Optimización; Energías alternativas.	8%	Molino de viento (7), casa en el campo (23), y mujer campesina (24)

Fuente propia

6.1.2. Concepciones sobre ambiente y EA de los profesores del IED Rural Olarte

Al igual que la IED Rural Quiba Baja, los resultados derivados de la CMI, muestran que la visión ambiental de los profesores está enfocada principalmente sobre temas de conservación y preservación de la naturaleza, y el desarrollo del campo a través de la innovación y la tecnología.

En la IED Rural Olarte se identificaron seis categorías de análisis, cuyo porcentaje de frecuencia correspondió a los grupos principales de imágenes organizadas por los profesores, que al compararlos, y dependiendo del grado de similitud por nombre y definición o criterio, fueron seleccionadas. Las principales categorías encontradas fueron: *Conservación* con un 26% de presencia, *Deterioro Ambiental* con el 24% de representatividad; *Sensibilidad Ambiental* con 18%, *Tecnología e Investigación* con el 14% de presencia en las clasificaciones, y con baja frecuencia *Calidad de vida y ruralidad* con 10 %, y *Sustentabilidad* con el 7% respectivamente.

En la figura 13 se observa la distribución de las principales categorías identificadas y el número de las imágenes clasificadas en la entrevista que llevaron a su conformación.

A través de la definición de las categorías, los profesores igualmente establecieron subcategorías de análisis, en las que explica los motivos que justificaron la selección y clasificación de las imágenes para cada Categoría.

En la tabla 9 se relacionan las categorías y subcategorías, así como su porcentaje de frecuencia, de las concepciones declaradas por los profesores en la institución.

Conservación

Teniendo en cuenta el porcentaje de frecuencia, *Conservación* es la categoría que en las clasificaciones tuvo mayor representación en las opiniones de los profesores de la IED Olarte. Las razones para definir esta categoría se relacionan con el interés particular que tienen los docentes de la institución respecto a la necesidad de que la naturaleza se mantenga en su estado natural, de tal forma que las generaciones venideras disfruten de los paisajes verdes y puedan garantizar su subsistencia. Las imágenes que llevaron la definición de la categoría tienen que ver con: un niño mirando por un microscopio (3), un hombre alimentando a un animal (6), una figura de un animal con material reciclado (11), y una acción de maltrato animal (22).

Para *Conservación*, los profesores definieron las siguientes subcategorías

Preservación, definida como la forma de aplicar estrategias para prevenir daños al ambiente.

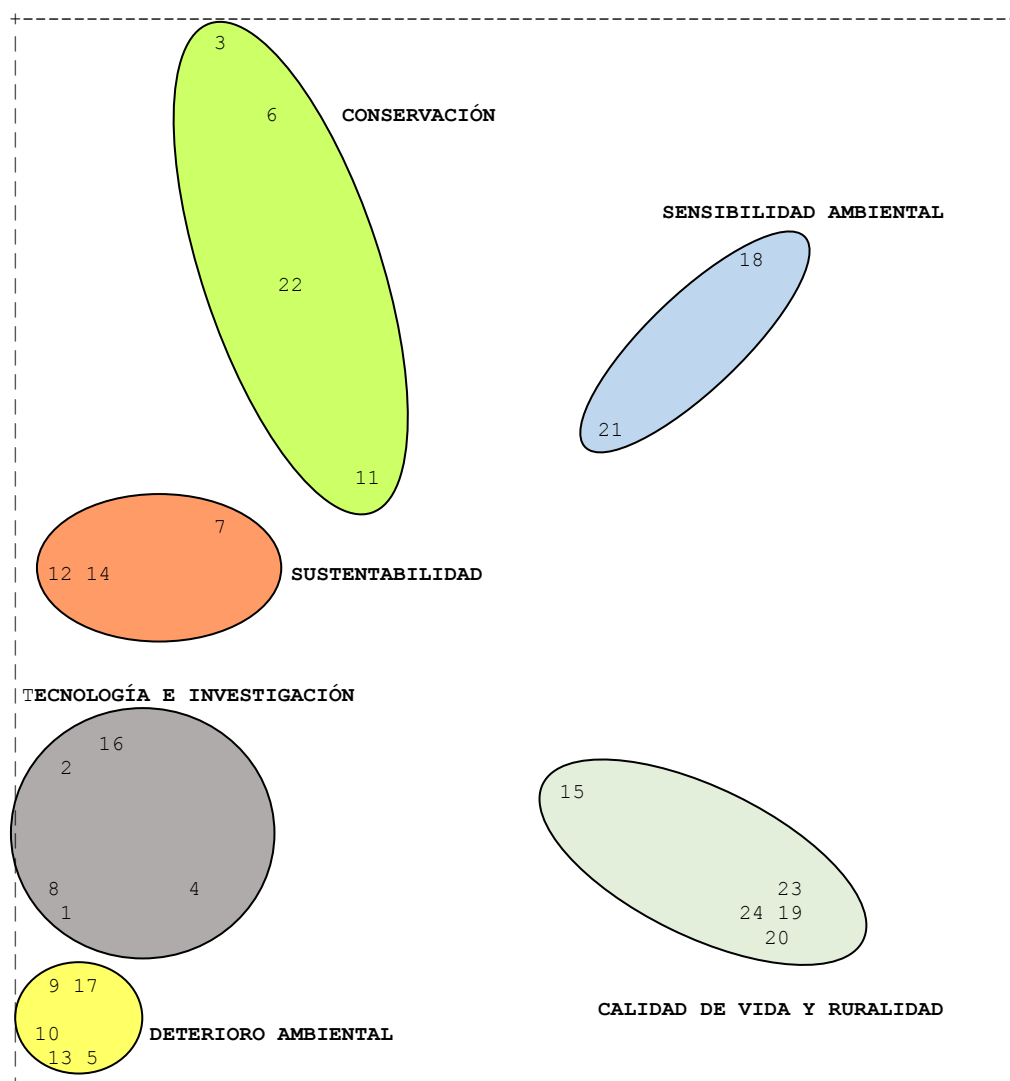
Acciones proambientales, entendidas como las actividades emprendidas por el ser humano para el cuidado de los recursos naturales y el ambiente.

Impactos ambientales, agentes que atentan contra los recursos naturales y las posibilidades de mejorarlo.

Contrastes, es la relación de entender lo que se trabaja para el cuidado de lo natural versus maltrato que se ejerce sobre ella.

Naturaleza deseada y preservada, idealismo natural como conservar los recursos naturales para lograr un equilibrio ecológico.

Figura 13: Escalograma multivarial muestra las categorías de ambiente y EA declaradas por los profesores de la IED Rural Olarte.



Naturaleza prístina y viva, pureza de los sistemas naturales que deben estar conservados, aislados y respetados.

Paisajes: aquellos escenarios naturales para el equilibrio natural que puede transmitir un paisaje, como su belleza, verde y artificial donde habita el hombre.

Naturalidad, apropiación y recursividad para crear desde lo natural.

Maravillas de la naturaleza, recursos y beneficios obtenidos a través de lo natural.

Deterioro Ambiental

En segundo lugar se ubica la categoría Deterioro Ambiental. Las razones que definieron esta Categoría se relacionan con la preocupación que tienen los docentes sobre la realidad que vive el mundo, por todos aquellos efectos de degradación que producto de las actividades del hombre sobre el ambiente. Las imágenes que llevaron a definir la categoría tienen que ver con: una comunidad indígena (5), vivienda en el campo (9), aprovechamiento forestal (10), el ciclo de la lluvia ácida (13), y una ciudad con un río contaminado (17).

Las subcategorías que respaldaron la declaración de Deterioro Ambiental, fueron definidas por los maestros desde temas como:

Destrucción, la alteración fulminante del ambiente y los recursos naturales

Impacto Ambiental, las consecuencias negativas generadas por la actividad del hombre sobre el entorno.

Daño ambiental, entendida como la radiografía de la intervención humana que ha conllevado al deterioro ambiental y al cambio del paisaje.

Interacción humana, la intervención del hombre para manejar a su semejanza los recursos naturales.

Actualidad, la realidad que vive el hombre frente a las causas y consecuencias generadas por su propia actuación.

Paisaje artificial, transformación del escenario natural por sistemas construidos y edificados.

Maltrato: la acción inmoral del hombre frente a los componentes de la naturaleza como las plantas y los animales.

Sensibilidad Ambiental

En tercer lugar encontramos la categoría Sensibilidad Ambiental, que fue pensada como el mecanismo moral para llamar la atención sobre lo que sucede con el planeta, sobre los impactos que está generando la actividad humana y sobre la necesidad de concienciar la protección ambiental. Las imágenes que llevaron a definir la categoría tienen que ver con: un lago seco (18) y un campamento en el desierto (21).

Se identificaron 8 subcategorías relacionadas con la Categoría Sensibilidad Ambiental en temas sobre:

Reflexión, generar preguntas de cómo nos encontramos en el mundo que nos rodea.

Conciencia, motivar la reflexión para actuar

Buenas prácticas, las acciones positivas que el ser humano debe emprender para estar en equilibrio con la naturaleza.

Sostenibilidad, el hombre deberá trabajar para mantener una vida sana y lograr un beneficio ambiental.

Amenazas, observar y reconocer como funciona y no destruir, factores que atentan contra el equilibrio ambiental.

Sensibilidad, amor, afecto y sentimiento de respeto por la naturaleza y cuidado del medio ambiente.

Adaptación, razonar respecto a que el entorno no se debe adecua a las personas.

Responsabilidad, buenas prácticas y cuidado de lo natural.

Tecnología e investigación

En cuarto lugar se encuentra la categoría Tecnología e investigación. Las razones que definieron la Categoría se relacionan con el reconocimiento que hacen los maestros sobre el avance de la tecnología respecto a la implementación de inventos que mejoran la calidad de vida del ser humano. Las imágenes que llevaron a definir la categoría tienen que ver con: niños jugando en el campo (1), alimentos transgénicos (2), elaboración industrial de una hamburguesa (4), campaña para proteger el bosque (8) y basura en el mar (16).

Para Tecnología e investigación se identificaron 4 subcategorías con temas sobre:

Tecnología, la investigación al servicio del hombre y el compromiso del hombre desde la investigación.

Ilusionismo, proyección positiva del uso de la tecnología para mejorar algo.

Invasión, intervención del ser humano e invasión ideológica sobre la naturaleza.

Educación, trabajar desde la escuela para formar en investigación al servicio del ambiente.

Calidad de vida y ruralidad

Calidad de vida y ruralidades la quinta categoría propuesta por los docentes entrevistados. Las razones que definieron esta categoría se relacionan con el reconocimiento que hacen los profesores al campo y al estilo de vida en las zonas rurales. Las imágenes que llevaron a definir la categoría fueron: paisaje (15), manos de un niño y un adulto (19), agricultura urbana (20), finca en el campo (23) y mujer campesina (24).

En la categoría de Calidad de vida y ruralidad se describieron 8 subcategorías con temas sobre:

Ruralización, traer lo rural al medio urbano, la vida en el campo, aprovechamiento de los recursos naturales desde el campo.

Realidad ambiental, es la realidad que vive el trabajador del campo en relación con los contextos naturales.

Tabla 9: *Relación de las categorías, subcategorías y porcentaje de frecuencia de las concepciones sobre ambiente y EA declaradas por los profesores en la IED rural Olarte.*

CATEGORIAS	SUBCATEGORIAS	%	IMÁGENES QUE REPRESENTAN LA CATEGORÍA
Conservación	Preservación; Acciones proambientales; Impactos ambientales; Contrastes; Naturaleza; Naturaleza prístina y viva; Paisajes; Naturalidad; Maravillas de la naturaleza.	26%	Niño mirando por un microscopio (3); un hombre alimentando a un animal (6); una figura de un animal con material reciclado (11); y una acción de maltrato animal (22)
Deterioro Ambiental	Destrucción; Impacto Ambiental; Daño ambiental; Interacción humana; Actualidad; Paisaje artificial; Maltrato.	24%	Comunidad indígena (5); vivienda en el campo (9); aprovechamiento forestal (10); el ciclo de la lluvia ácida (13); y una ciudad con un río contaminado (17).
Sensibilidad Ambiental	Reflexión, Conciencia, Buenas prácticas; Sostenibilidad; Amenazas; Sensibilidad; Adaptación; Responsabilidad.	18%	Lago seco (18); campamento en el desierto (21).
Tecnología e Investigación	Tecnología; Ilusionismo; Invasión; Educación.	14%	Niños jugando en el campo (1), alimentos transgénicos (2), elaboración industrial de una hamburguesa (4), campaña para proteger el bosque (8) y basura en el mar (16).
Calidad de vida y ruralidad	Ruralización; Realidad ambiental; Seguridad alimentaria; Futuro; Calidad de vida; Hábitat humano; Urbanización; Comunicación.	10%	Paisaje (15); manos de un niño y un adulto (19); agricultura urbana (20); finca en el campo (23) y mujer campesina (24).
Sustentabilidad	Aprovechamiento de los residuos; Consumismo; Reutilización; Reciclaje; Prácticas positivas	7%	Molino de viento (7); paisaje construido (12) y escultura con plantas (14).

Fuente propia

Seguridad alimentaria, el campo es la principal fuente de producción alimenticia, por lo tanto sus prácticas deben mantenerse y fortalecerse.

Futuro, lo tradicional frente a los cambios de la modernidad.

Calidad de vida, el hombre debe trabajar para mejorar el mundo que necesitamos.

Hábitat humano, calidad de vida del hombre como se sostiene

Urbanización, el crecimiento urbano y el ambiente de la ciudad

Comunicación, la publicidad, los medios y el consumismo están transformando el campo.

Sustentabilidad

Sustentabilidades la sexta categoría de análisis relacionada por los profesores del IED Olarte. Se justificó en cuanto que es un tema de gran valor para mantener la seguridad y el bienestar humano, junto con el desarrollo tecnológico de ir en la misma vía para propender por un ambiente sano. Las imágenes que llevaron a su definición se relacionan con: molino de viento (7), paisaje construido (12) y escultura con plantas (14).

Para Sustentabilidad se enunciaron 6 subcategorías desde temas como:

Aprovechamiento de los residuos, hace referencia a las estrategias que se deben seguir trabajando para aprovechar con un tratamiento adecuado la reproducción de sustancias, objetos y productos desechados.

Consumismo, es el principal flagelo que infiere en la actividad humana puesto que motiva el consumo desmedido y descontrolado aumentando la producción de residuos.

Reutilización, entendida como el proceso de utilización, recuperación y puesta en funcionamiento de residuos.

Reciclaje, mecanismo de la producción humana para recuperar materiales o productos y volverlos a utilizar.

Prácticas positivas, aquellas acciones que debe asumir la humanidad para mejorar sus hábitos de producción y consumo en beneficio del ambiente.

A continuación se ilustra con la figura 14 el trabajo desarrollado por uno de los profesores participantes de la entrevista de la IED Olarte en la ciudad Bogotá, Localidad de Usme. Se aprecia igualmente la clasificación de Ítems y se muestra cómo se llevó a cabo el procedimiento para la conformación de grupos de imágenes y la constitución de categorías y subcategorías de análisis.

La entrevista realizada con la CMI en IED Rural El Destino, arrojó como resultado la conformación de una serie de categorías que muestran la tendencia de los maestros entrevistados respecto a cómo abordan la cuestión ambiental, direccionada principalmente hacia un enfoque desarrollista y con centrada visión a la producción sostenible y el aprovechamiento de los recursos en el ámbito rural.

6.1.3. Concepciones sobre ambiente y EA de los profesores del IED Rural El Destino

Sin embargo, se encontró que hay otros aspectos de interés para los maestros que tienen que ver con su experiencia en el campo educativo, y con la relación directa que mantienen con el contexto en el que el cual trabajan, puesto que son lugares con una alta diversidad de escenarios y de oportunidades para aprovechar los recursos naturales. Esto se vio reflejado en las seis categorías de análisis propuestas, cuyo porcentaje de frecuencia se distribuyó de la siguiente manera: *Desarrollo* con una frecuencia del 28%; *Naturalista* con 24%; *Ruralidad* con el 19% de presencia; *Sustentabilidad* con 17%; *Problemática Ambiental* con el 6%; y *Conciencia ambiental* con el 5% respectivamente.

Figura 14: Trabajo de clasificación de imágenes mediante la CMI realizada por uno de los profesores entrevistado en la IED Rural Olarte. Foto: Autor.



La figura 15 muestra la distribución de las principales categorías identificadas por los profesores y en su interior el número de las imágenes clasificadas durante la entrevista.

Con las Categorías identificadas, los profesores establecieron igualmente subcategorías de análisis, en las cuales se explican los motivos que justificaron la selección y clasificación de las imágenes en cada Categoría.

En la tabla 10 se relacionan las categorías, subcategorías y el porcentaje de frecuencia que permiten identificar las concepciones declaradas por los profesores de la IED Rural de El Destino.

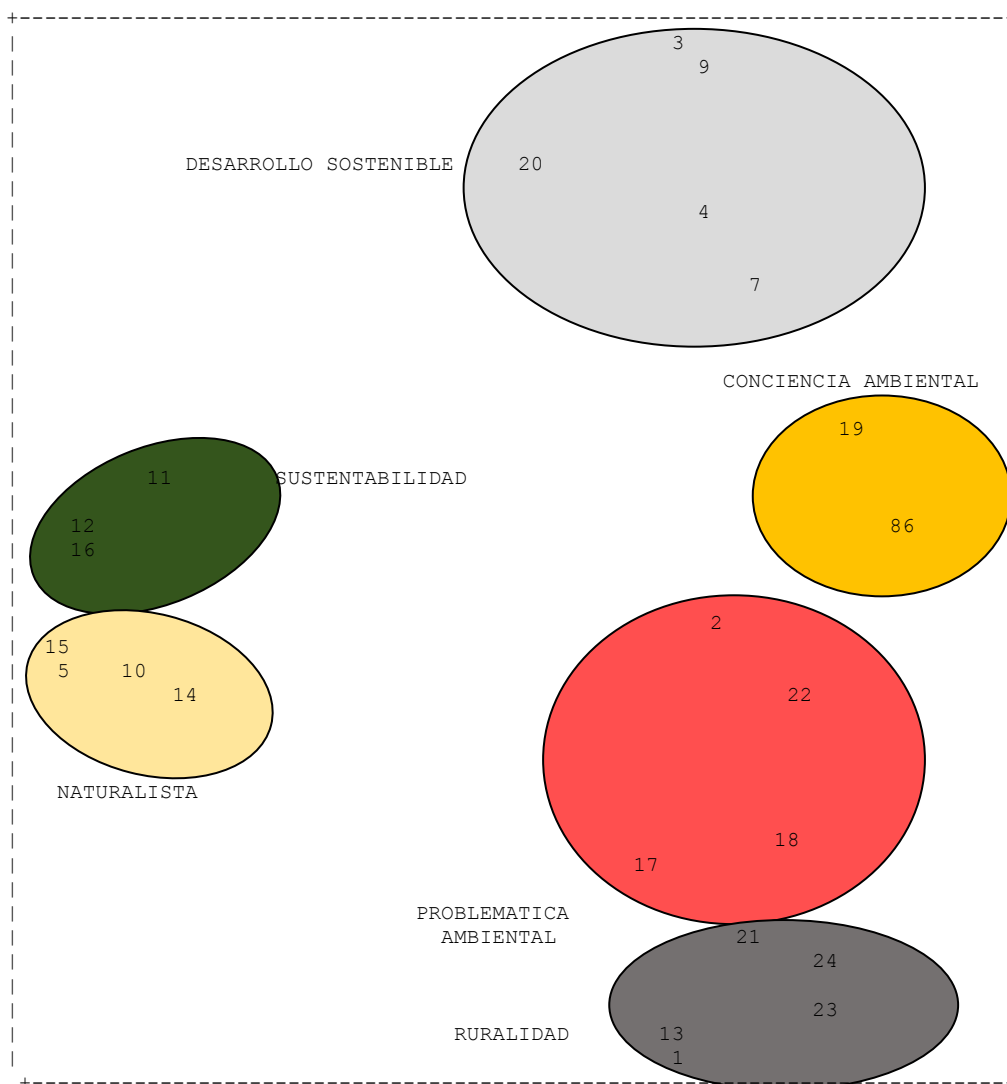
Desarrollo

De acuerdo con el porcentaje de frecuencia, Desarrollo figura como la categoría con mayor representación en las opiniones de los profesores de la IED El destino. Los criterios de clasificación de la categoría se explican por la preocupación que tienen los profesores por hacer esfuerzos por conservar los espacios naturales y aplicar estrategias que posibiliten mantener una relación equilibrada con el ambiente. Las imágenes que permitieron su descripción tienen que ver con: un niño mirando por un microscopio (3), fabricación industrial de una hamburguesa (4), un molino de viento (7), una vivienda en el campo (9), y agricultura urbana (20).

En la categoría Desarrollo se definieron los siguientes temas o subcategorías:

Cambio, se plantea en esta subcategoría como un planeta en crisis y las estrategias que deben aplicarse para resolver sus problemas.

Figura 15: Escalograma multivarial que muestra las categorías de ambiente y EA declaradas por los profesores de la IED Rural El Destino.



Mitigación ambiental, aquellos esfuerzos del hombre para mitigar la huella que ha dejado en el tiempo la humanidad.

EA, la escuela como escenario para la formación ambiental.

Investigación, estrategias para salvar el planeta a través de la ciencia y la tecnología.

Conciencia ambiental, recuperación de la naturaleza con estrategias pedagógicas hacia las empresas y compañías responsables.

Motivo, reflexión en torno a cómo está cambiando el hombre la naturaleza.

Futuro, lo que nos espera en el mediano tiempo, no hay espacio para vivir, se esperan guerras por comida, hambruna, destrucción del planeta.

Naturalista

Naturalista es la segunda categoría con mayor presencia en las opiniones de los profesores de la IED El Destino. Los criterios de clasificación de la Categoría se explican por el gusto de los docentes de interactuar con la naturaleza. Las imágenes que permitieron su definición tienen que ver con: una comunidad indígena (5), el aprovechamiento forestal (10), escultura con plantas (14) y paisaje natural (15).

Para la categoría Naturalista se definieron 11 subcategorías:

Lo natural, escenarios sin cambios

Paisaje, disfrute de la naturaleza

Agua, el agua como símbolo

Trascendencia, intentos del hombre para subsistir

Supervivencia, aprender a vivir con la naturaleza

Hermosura natural, la belleza y disfrute de los paisajes

Nuestras raíces, respeto por lo natural

Amor por la naturaleza, forma de apreciar la naturaleza

Hombre/naturaleza, sociedad en la que se refleja hombre naturaleza

Diversidad natural, escenarios naturales perjuicios y cambios

Hechos, conservación del ambiente.

Ruralidad

Ruralidades la tercera categoría descrita en las clasificaciones de los profesores de la IED El Destino. Las razones para su definición se relacionan con la experiencia que la mayoría de los maestros han vivido en el contexto rural, donde han vivenciado la actividad del campo y el desarrollo rural. Las imágenes que permitieron su construcción tienen que ver con: una comunidad indígena (1), ciclo de la lluvia ácida (13), campamento en el desierto (21), finca campesina (23), y mujer campesina (24).

Para la categoría Ruralidad se definieron 7 subcategorías:

Nuestra riqueza, el campo cómo contribuye al bienestar humano

Campo, lo rural, importancia para el hombre para reducir la hambruna

Sueño anhelado, trabajo de los campesinos, mantener tradiciones, hay conciencia ambiental. Enseñanza de los niños

Armonía urbano – rural, equilibrio entre la ciudad y el campo

Comunidades, regionalismo

Cultura de la Tierra, el cuidado del campo como fuente de vida

Alimentación, producción de alimentos y beneficios.

Sustentabilidad

Sustentabilidades la cuarta categoría propuesta por los profesores. Las razones de su clasificación están relacionadas con la visión desarrollista, como el emprendimiento sostenible y el trabajo microempresarial sustentable como alternativa para reducir la presión humana sobre el uso de los recursos naturales. Las imágenes que permitieron su construcción tienen que ver con: figura de un animal con reciclaje (11), paisaje construido (12), y basura en el mar (16).

En la categoría Sustentabilidad se definieron 7 subcategorías:

Renacimiento, preocupación - explotación

Actualidad ambiental, consumismo, naturaleza transformada

Tecnología crea y destruye, químicos, alimentación artificial

Valioso RN, aprovechamiento del hombre sobre los RN

Uso del suelo, aprovechamiento de la tierra

Resolución de problemas, búsqueda de alternativas sostenibles

Reciclaje, aprovechamiento de residuos

Mutación, manipulación y transformación de los alimentos

Inocencia, bondades ante la naturaleza

Consecuencias positivas, acciones positivas

Problemática Ambiental

Problemática Ambiental es la penúltima categoría declarada por los educadores. Las razones de clasificación se basan en la preocupación que tienen los maestros respecto a los daños ocasionados al ambiente por la actividad humana. Las imágenes que permitieron su descripción tienen que ver con: los alimentos transgénicos (2), ciudad con un río contaminado (17), lago seco (18), y una acción de maltrato animal (22).

Para *Problemática Ambiental* se definieron las siguientes 8 subcategorías:

Transformación, influencia del hombre en la transformación de la naturaleza positivo y negativo, historia de la tierra, cambio de la naturaleza

Pérdidas, pérdida de la biodiversidad y los recursos naturales

Consecuencias, acciones negativas del hombre sobre el medio ambiente, efectos negativos del accionar humano

Daños, perjuicios del hombre sobre el medio ambiente
Impactos, daños a la naturaleza por la actividad humana
Efectos, de la actividad de hombre
Destrucción, transformación y cambio del entorno
Desaparición, efectos de la actividad de hombre

Conciencia Ambiental

Conciencia Ambiental es la última categoría declarada por los docentes en sus clasificaciones de imágenes. La categoría se constituyó con base en los criterios manifestados por los maestros respecto las acciones pedagógicas que se deben emprender para conservar los espacios naturales y mantener una relación equilibrada con el ambiente. Las imágenes que permitieron su descripción tienen que ver con: los alimentos transgénicos (6), ciudad con un río contaminado (8), y una acción de maltrato animal (19).

En Conciencia Ambiental, se definieron las siguientes 4 subcategorías:

1. *Valores*, respeto por la naturaleza, pautas de comportamiento positivas
2. *Reflexión*, autocontrol, disciplina, ética y moral
3. *Educación*, formación en valores, pedagogía ambiental
4. *Participación*, trabajo colaborativo, comunidad y sociedad

Tabla 10: *Relación de las categorías, subcategorías y porcentaje de frecuencia de las concepciones sobre ambiente y EA declaradas por los profesores en la IED rural El Destino.*

CATEGORIAS	SUBCATEGORIAS	%	IMÁGENES QUE REPRESENTAN LA CATEGORÍA
Desarrollo	Cambio; Mitigación ambiental; EA; Investigación; Conciencia ambiental; Motivo; Futuro.	28%	Niño mirando por un microscopio (3), Fabricación industrial de una hamburguesa (4); Molino de viento (7); Vivienda en el campo (9);, y agricultura urbana (20).
Naturalista	Lo natural; Paisaje; Agua; Trascendencia; Supervivencia; Hermosura natural; Nuestras raíces; Amor por la naturaleza; Hombre/naturaleza; Diversidad natural; Hechos.	24%	Comunidad indígena (5); Aprovechamiento forestal (10); Escultura con plantas (14) y Paisaje natural (15).
Ruralidad	Nuestra riqueza; Campo; Sueño anhelado; Armonía urbano – rural; Comunidades; Cultura de la Tierra; Alimentación.	19%	Comunidad indígena (1), ciclo de la lluvia ácida (13), campamento en el desierto (21), finca campesina (23), y mujer campesina (24).
Sustentabilidad	Renacimiento; Actualidad ambiental; Tecnología crea y destruye; Valioso RN; Uso del suelo; Resolución de problemas; Reciclaje; Mutación; Inocencia; Consecuencias positivas.	17%	Figura con reciclaje (11); paisaje construido (12); y basura en el mar (16).
Problemática	Transformación; Pérdidas;	6%	Alimentos transgénicos (2); ciudad

Ambiental	Consecuencias; Daños; Impactos; Efectos; Destrucción; Desaparición.		con un río contaminado (17); Lago seco (18); y Maltrato animal (22).
Conciencia Ambiental	Valores; Reflexión; Educación; Participación.	5%	Alimentos transgénicos (6); ciudad con un río contaminado (8); maltrato animal (19).

Fuente propia

6.1.4. Concepciones sobre ambiente y EA de los profesores del IED Rural Gabriel García Márquez

La clasificación de imágenes realizada mediante la entrevista con la CMI, muestra como resultado la categorización utilizada por los profesores de la IED Gabriel García Márquez para declarar su posición respecto a cómo comprenden el tema ambiental, cuáles son sus apreciaciones y preocupaciones, y de dónde se valen sus ideas para llevar a cabo el ejercicio docente en la escuela.

La información obtenida a partir de la CMI, mostró que los educadores tienen una visión centrada en las problemáticas ambientales del mundo. En la IED Rural Gabriel García Márquez se identificaron seis categorías de análisis, cuyo porcentaje de frecuencia correspondió a los grupos principales de imágenes organizadas por los docentes, que al compararlos y dependiendo del grado de similitud por nombre y criterio, fueron seleccionadas.

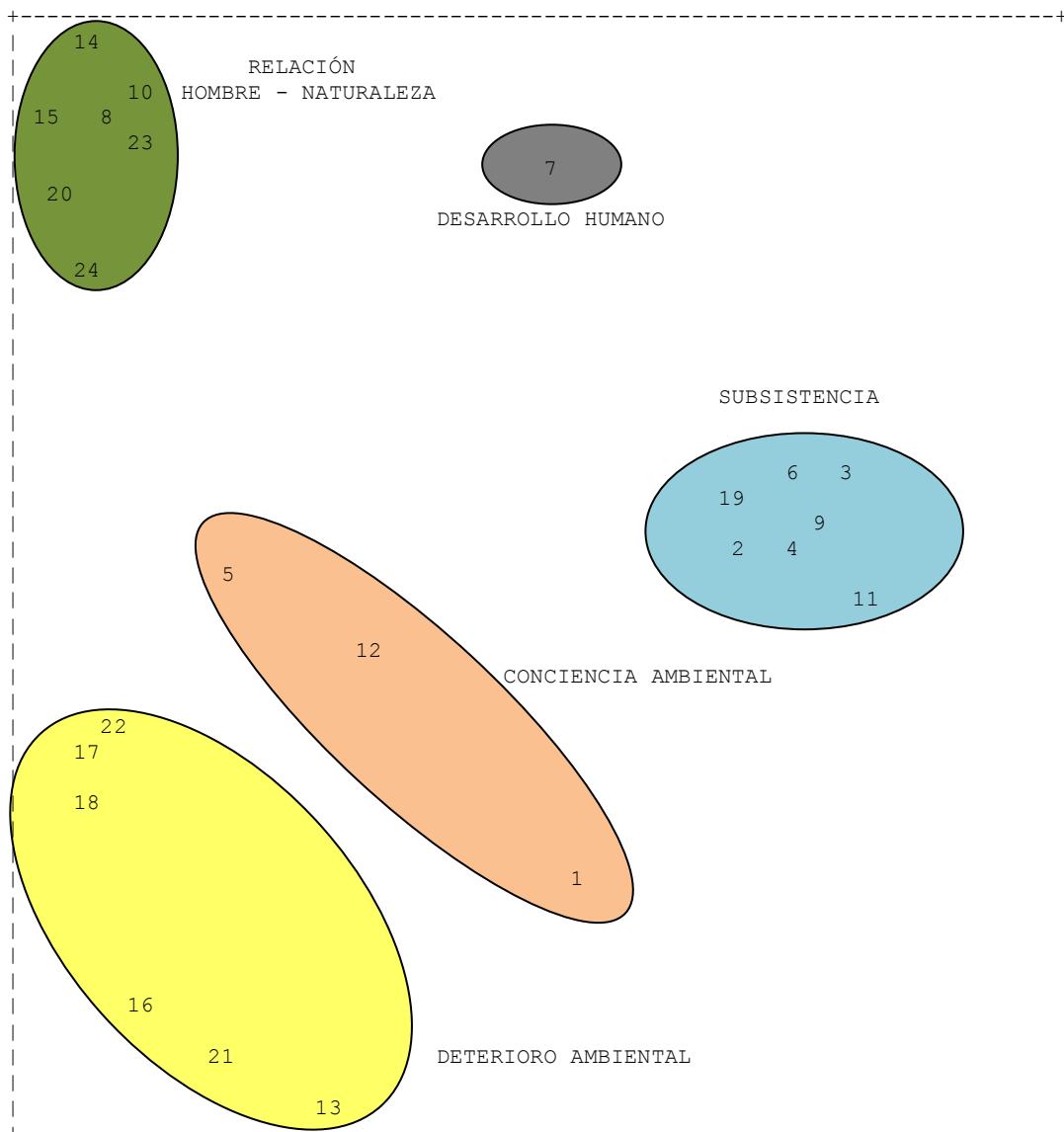
Las principales categorías de análisis producto de las clasificaciones corresponden a temas como: *Deterioro Ambiental* con un 27% de representatividad; *Conciencia Ambiental* con el 24%; *Subsistencia* con presencia del 16%; *Relación Hombre – Naturaleza* con el 13%; y finalmente con *Desarrollo Humano* con el 12%. En la figura 15 se relacionan las diferentes categorías declaradas por los docentes, así como los números de las imágenes con la cual se llevó a cabo su construcción.

En la tabla 11 se relacionan las categorías, subcategorías y el porcentaje de frecuencia que permiten identificar las concepciones declaradas por los profesores de la IED Rural de El Destino.

Deterioro Ambiental

Deterioro Ambientales la principal categoría enunciada por los profesores de la IED Gabriel García Márquez. El criterio de clasificación tiene como argumento la reflexión que hacen los académicos respecto a cuáles son las consecuencias que puede generar a la humanidad un planeta tierra afectado y maltratado. Desde esa visión se establecieron 10 subcategorías o aspectos afines a la problemática ambiental que se vive en la institución educativa y la región. Se destacan principalmente la: Contaminación; Transformación del hábitat; Daño ambiental; Lo no deseado; Intervención humana; Impacto; El caos; Consecuencias; y Dicotomía entre cuidado y deterioro. Las imágenes que llevaron a la categorización tienen que ver con: el ciclo de lluvia ácida (13), mar con basura (16), río contaminado en la ciudad (17), lago seco (18), desierto (21) y maltrato animal (22).

Figura 16: Escalograma multivariante que muestra las categorías de ambiente y EA declaradas por los profesores de la IED Gabriel García Márquez.



A continuación se relacionan y se conceptualizan las subcategorías que componen la categoría de Deterioro Ambiental:

Contaminación, afectación a gran escala de los recursos naturales con elementos químicos, orgánicos o material tóxico.

Transformación del hábitat, cambio de los estados naturales a estados artificiales o construcciones del hombre.

Daño ambiental, acciones negativas e irremediables que el hombre lleva a cabo sobre un escenario natural.

Lo no deseado, escenarios naturales o artificiales transformados y deteriorados por la mano irresponsable del hombre.

Intervención humana, la manipulación del hombre para cambiar los estados naturales de las cosas.

Impacto, efectos negativos o positivos de la interacción humana en la naturaleza.

El caos, el planeta cambia y la supervivencia del hombre está en riesgo.

Consecuencias, las acciones negativas del hombre sobre el medio ambiente están desencadenando cambios en la subsistencia y la seguridad alimentaria del humano.

Dicotomía entre cuidado y deterioro, reflexión en torno a que mientras por un lado el hombre cuida para preservar y asegurar sostenibilidad ambiental, por otro lado destruye y es indiferente de lo que ocasiona.

Conciencia Ambiental

Siguiendo con el nivel de importancia dada por los docentes para establecer las categorías de análisis, se ubica Conciencia Ambiental. La definición de esta categoría parte de la necesidad de definir puntos de partida para reflexionar en torno a comprender el papel que ha jugado el hombre en función de la naturaleza y cómo su existencia ha generado cambios que ponen en riesgo su propia supervivencia. La categoría pone de manifiesto el imaginario *Conciencia Ambiental*, en el entendido de que desde la EA debe trabajarse fuertemente para el cambio de comportamientos, generación de actitudes positivas y motivación para cambiar los estilos de vida por unas más responsables. Las imágenes que llevaron a la categorización tienen que ver con: niños en el campo (1), comunidad indígena (5) y paisaje construido (12).

Para Conciencia Ambiental se ubican 10 subcategorías, cuya interpretación es la siguiente:

El hombre en decadencia, se refiere a la necesidad de pensar la vida del hombre en el planeta a corto o mediano plazo.

Desinterés de la humanidad, la inconsciencia y falta de sensibilidad del hombre por pensar su vida social en armonía con el ambiente.

Esperanza, la vida del hombre puede mejorar si cambia su estilo de vida consumista.

Esencial, se debe pensar la naturaleza como lo más importante para subsistir

Sensibilización frente a la naturaleza, pensar positivamente para proteger y conservar nuestro hogar.

Repensando, pensar y actuar para luego pensar y mejorar.

Pasado fue mejor, reflexión en torno a si nuestra vida en el planeta como seres humanos y nuestras costumbres eran mejores.

Alternativas, pensar en búsquedas de soluciones efectivas para lograr cambios.

Estado deseado, como pensar la vida del hombre en la naturaleza en armonía y respeto hacia ella.

Realidad ambiental, el planeta está cambiando y por ende el estilo de vida del hombre también está cambiando.

Subsistencia

En el tercer nivel se encuentra subsistencia. Esta categoría fue declarada por los profesores al considerar que la existencia del hombre en el planeta está dada por lo que la naturaleza le puede proporcionar para subsistir. La categoría permite definir que la *Subsistencia* es un imaginario en EA por cuanto abordar el tema de los recursos naturales debe ser prioritario para enseñar sobre su importancia y sobre el manejo responsable que se deben dar a estos. Las imágenes consideradas en esta categorización son: alimentos transgénicos (2), niño mirando microscopio (3), fabricación de hamburguesa (4), hombre alimentando un animal (6), vivienda en el campo (9), figura de un animal con reciclaje (11) y manos de un niño y un adulto (19).

Se definieron para este grupo 12 subcategorías, argumentadas con los siguientes criterios:

Beneficios de la naturaleza, los seres humanos obtienen de la naturaleza los insumos necesarios para vivir como alimentos, vivienda y seguridad.

Apropiación de los recursos naturales, consiste en la sustracción de la naturaleza de todos aquellos elementos básicos para la supervivencia humana, pero así mismo la extracción de materiales que sirven como soporte al desarrollo y crecimiento comercial.

Aprovechamiento de los recursos naturales, sustracción racional y responsable de los elementos biológicos que se encuentran en la naturaleza.

Recursos terrestres, todos los insumos naturales de origen biológico y no biológico que se encuentran en zonas terrestres.

Recursos acuáticos, elementos naturales y no naturales que se encuentran en el agua.

Medios biológicos, los sistemas naturales en los que confluyen los elementos vivos y no vivos.

Riqueza ambiental, aquella oferta natural de insumos o elementos a los que puede acceder el hombre para sobrevivir.

Hábitat, escenarios naturales o artificiales en los que el hombre y otros seres vivos pueden sobrevivir.

Alimentos, productos de origen natural o procesados por el hombre.

Aporte del hombre al ambiente, cambios positivos de la mano humana para cambiar o transformar la naturaleza.

Formas con las que se vale el hombre para alimentarse, disposición de alimentos de forma natural, tratada o cultivada que utiliza el ser humano para proveerse de alimentos.

Lugares donde vive el hombre, escenarios urbanos o rurales donde se construyen viviendas.

Relación Hombre – Naturaleza

En el cuarto nivel de importancia se encuentra la categoría Relación Hombre – Naturaleza. Para los profesores este aspecto tiene un nivel de importancia significativo, dado que debe reconocerse que el hombre hace parte de la naturaleza y que esa unión con la naturaleza debe hacerse de manera respetuosa y responsable. A partir de esta descripción, es que se ha determinado el imaginario Relación Hombre – Naturaleza como aquel aspecto de la EA que debe ponerse en práctica para comprender cómo funciona la naturaleza y cómo nos relacionamos con ella. Las imágenes que llevaron a la categorización tienen que ver con: campaña para proteger el bosque (8), aprovechamiento forestal (10), escultura con plantas (14), paisaje natural (15), agricultura urbana (20), finca campesina (23) y mujer campesina (24).

Para la categoría los profesores determinaron 11 subcategorías y sus criterios fueron los siguientes:

Lo natural, estado prístino e inalterado por la mano humana.

Influencia positiva del hombre en el medio, prácticas desarrolladas por el hombre para mantener, mejorar o recuperar aspectos ambientales o contextos naturales.

Disfrute de la naturaleza, espacios de esparcimiento, recreación y apreciación de la naturaleza.

Los animales, factor biológico de organismos vivos que comparten la naturaleza con el hombre.

Las plantas, elemento biológico vivo que provee de alimento y oxígeno a otros organismos como los animales y el hombre.

Riqueza natural, descripción de un componente biológico que hace parte de un contexto ambiental.

Cuidado de la naturaleza, acciones emprendidas por el hombre para mantener en estado natural el paisaje y sus componentes.

Estado ideal, equilibrio en el que se desea se encuentre la naturaleza

Sin intervención, estado natural que no ha sufrido o no ha sido tocado por la mano del hombre.

Convivencia con la naturaleza, compartir responsablemente con un espacio natural.

Relación con el paisaje, mantener un vínculo de convivencia responsable con un espacio geográfico.

Desarrollo Humano

Finalmente, encontramos la categoría Desarrollo Humano. El surgimiento de la categoría se dio por la importancia que los profesores atribuyen al tema rural, y específicamente a la vida en campo. A través de la categoría, se define el imaginario de Desarrollo Humano, como el principal aspecto desde donde la EA debe estar presente para impulsar estrategias técnicas e investigativas que mejoren la productividad del campo; fomentar estilos de vida saludables desde el campo; e impulsar la sostenibilidad ambiental. Las imágenes que llevaron a la categorización tienen que ver con: molino de viento (7).

Para la categoría Desarrollo Humano se definieron 12 subcategorías, con los siguientes criterios:

Vida en el campo, actividades que realiza el hombre para vivir en contextos alejados de la ciudad para cultivar y aprovechar la tierra y los recursos naturales.

Agrocampo, escenario que representa la vida humana directamente con la naturaleza.

Trabajo en el campo, acciones de aprovechamiento de la tierra para el cultivo de alimentos, producción de animales u otros elementos que sirven para vivir

Ambiente urbano, escenario que representa la vida humana en ciudades o pueblos.

Ambiente rural, escenario que representa la vida humana en el campo.

Diferencia entre lo urbano y rural, comparación entre la vida en el campo y la ciudad.

Lo bueno del hombre, cómo el hombre puede aprovechar la tierra y vivir en armonía con la naturaleza.

Comunicación, mecanismo de interacción en el que el hombre mantiene una relación social entre sujetos.

Publicidad ambiental, estrategia comunicativa que puede ser utilizada para informar o documentar sobre servicios de carácter ambiental.

Investigación, capacidad de ampliar los conocimientos y ponerlos al servicio del progreso humano.

Ciencia al servicio del ambiente, modelos y métodos disciplinares del conocimiento desde donde se trabaja para generar investigación y producción científica en beneficio del medio ambiente.

Reciclaje, estrategia ambiental que se utiliza para recuperar y aprovechar material químico que puede afectar el ambiente.

Tabla 11: *Relación de las categorías, subcategorías y porcentaje de frecuencia de las concepciones sobre ambiente y EA declaradas por los profesores en la IED rural Gabriel García Márquez.*

CATEGORIAS	SUBCATEGORIAS	%	IMÁGENES QUE REPRESENTAN LA CATEGORÍA
Deterioro Ambiental	Contaminación; Transformación del hábitat; Daño ambiental; Lo no deseado, Intervención humana, Impacto; El caos, Consecuencias; Dicotomía entre cuidado y deterioro.	27%	Ciclo de lluvia ácida (13); Mar con basura (16); Río contaminado en la ciudad (17); Lago seco (18); Desierto (21) y Maltrato animal (22)
Conciencia Ambiental	El hombre en decadencia; Desinterés de la humanidad, Esperanza; Esencial, Sensibilización frente a la naturaleza; Repensando; Pasado fue mejor; Alternativas, Estado deseado; Realidad ambiental.	24%	Niños en el campo (1); Comunidad indígena (5) y Paisaje construido (12).
Subsistencia	Beneficios de la naturaleza; Apropiación de los recursos naturales; Aprovechamiento de los recursos naturales; Recursos terrestres; Recursos acuáticos; Medios biológicos; Riqueza ambiental; Hábitat; Alimentos; Aporte del hombre al ambiente; Formas con las que se vale el hombre para alimentarse; Lugares donde vive el hombre.	16%	Alimentos transgénicos (2); Niño mirando microscopio (3); Fabricación de hamburguesa (4); Hombre alimentando un animal (6); Vivienda en el campo (9); Figura de un animal con reciclaje (11) y Manos de un niño y un adulto (19)
Relación Hombre – Naturaleza	Lo natural; Influencia positiva del hombre en el medio, Disfrute de la naturaleza; Los animales; Las plantas; Riqueza natural; Cuidado de la naturaleza; Estado ideal; Sin intervención; Convivencia con la naturaleza; Relación con el paisaje.	13%	Campaña para proteger el bosque (8); Aprovechamiento forestal (10); Escultura con plantas (14); Paisaje natural (15); Agricultura urbana (20); Finca campesina (23) y Mujer campesina (24).
Desarrollo Humano	Vida en el campo; Agrocampo; Trabajo en el campo; Ambiente urbano; Ambiente rural; Diferencia entre lo urbano y rural; Lo bueno del hombre; Comunicación; Publicidad ambiental, Investigación, Ciencia al servicio del ambiente; Reciclaje.	12%	Molino de viento (7).

Fuente propia

La imagen que se observa a continuación (figura17) constituye un ejemplo de la aplicación de la entrevista a través Clasificación de imágenes en una docente del área de preescolar de la IED Gabriel García Márquez en Bogotá, Localidad de Usme.

Figura 17: Trabajo de clasificación de imágenes mediante la CMI realizada por uno de los profesores entrevistado en la IED Rural Gabriel García Márquez. Foto: Autor



6.1.5. Concepciones identificadas sobre ambiente y EA de los profesores en las IED rurales

En los numerales anteriores se llevó a cabo una descripción de las categorías y subcategorías definidas por los profesores de las IED rurales estudiadas, que dieron cuenta de la forma como interpretan e identifican los asuntos relacionados con lo ambiental y la EA.

Las categorías enunciadas constituyen los grandes grupos con las cuales los profesores determinan sus tendencias o corrientes conceptuales para abordar la enseñanza y aprendizaje de la EA en sus prácticas como maestros. Unido a las categorías se relacionan igualmente una serie de subcategorías, que son entendidas como aquellos aspectos de la dimensión ambiental que relacionaron los docentes para justificar la constitución de las categorías.

En el numeral se llevará a cabo la descripción de las categorías identificadas en conjunto, es decir, mediante la unificación de criterios de todos los profesores entrevistados, con el fin de establecer cuál es la tendencia general que tienen sobre el tema ambiental. En la presentación de los resultados y en la investigación misma, las categorías descritas en adelante serán entendidas como las *Concepciones* de los profesores sobre ambiente y EA en el contexto educativo rural colombiano.

Sin embargo, y antes de ampliar sobre la información obtenida en la aplicación metodológica, se presenta inicialmente una comparación de las concepciones, desde la opinión por género (Mujeres y hombres) y por áreas académicas (Profesores de Primaria y Secundaria).

6.1.5.1. Comparación por Género

Es común imaginar en nuestra sociedad, y por qué no decirlo en el ámbito académico, que existan algunas cuestiones, independientemente de las que sean, que estén marcadas por un pensamiento diferencial entre lo que las mujeres y los hombres creen o suponen. En ocasiones, esas cuestiones pueden surgir de ideologías culturales, de afiliaciones sociales, o simplemente de relaciones subjetivas que provienen de la experiencia, la formación académica o el estilo de vida.

Es por ello que se hace un análisis comparativo por género para determinar si para el caso de la investigación existen marcadas diferencias o similitudes entre las concepciones, y cuál es realmente la tendencia de cada grupo.

En lo que se refiere a **mujeres** (Profesoras), se identificaron cinco tipos de concepciones, Naturaleza con el 36% de presencia, Sensibilización con el 26%, Realidad Ambiental con el 17%, Reflexión con el 11%, y finalmente el DS con el 10% (figura 18).

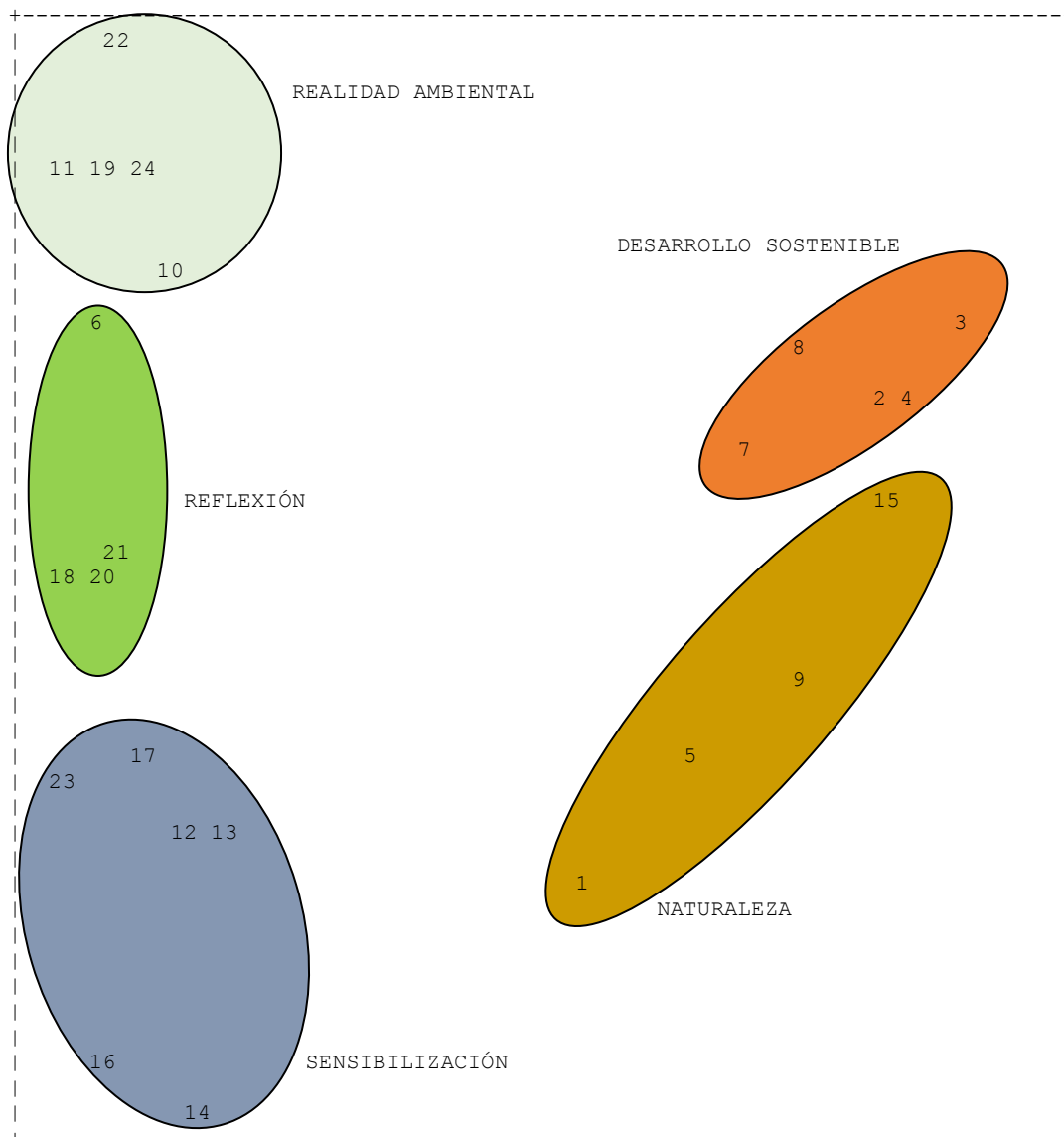
Naturaleza

Es evidente que para las profesoras de las cuatro IED rurales de Bogotá visitadas, el tema de la Naturaleza tiene una alta influencia de su forma de pensar lo ambiental. Como se observa en la figura 17, las imágenes que relacionan esta tendencia, niños jugando en el campo (1), comunidad indígena, (5) y vivienda en el campo (9), se asocian con aspectos como el de creer que lo ambiental corresponde a los paisajes verdes, con presencia de plantas y animales en interacción sistemo-ecológica.

La visión naturalista de las profesoras se explica por sus antecedentes familiares y sociales, algunas de ellas en su niñez pasaron su vida en el campo o conviviendo en contextos con alta presencia de zonas ricas en vegetación, bosques y campos con extenso cultivos (aspectos muy comunes en los ambientes de Colombia). Otras tuvieron o han tenido algún tipo acercamiento o conexión con escenarios naturales en algún momento de su vida o, finalmente, esa tendencia podría estar marcada por gusto y admiración por la naturaleza, especialmente en lo que tiene que ver con animales, como la crianza y cuidado de mascotas.

Otro aspecto que podría justificar esta tendencia de apreciación por lo natural es la que tiene que ver con el “Afecto” y la “Temura”, dado que las mujeres por su instinto maternal suelen relacionar la seguridad y la educación de los niños (en algunos casos hijos) con la interacción de éstos con otros seres vivos o espacios tranquilos y ricos en diversidad de cosas, que faciliten su formación y crianza.

Figura 18: Escalograma multivarial que muestra las categorías de ambiente y EA declaradas por las profesoras (Mujeres) de las IED rurales de Bogotá.



Sensibilización

En lo que respecta a la concepción de Sensibilización, se observa en la gráfica que las imágenes: vivienda urbana (12), ciclo de la lluvia ácida (13), escultura con plantas (14), pez sacando basura del mar (16), contaminación del agua (17) y finca campesina (23) constituyen los aspectos que influenciaron su definición. En esta concepción las profesoras expresan su preocupación por la situación ambiental del planeta, que para ellas es incierta, puesto que está en juego el futuro de la calidad de vida tendrán las generaciones venideras. Las docentes consideran que deben hacerse esfuerzos muy grandes para lograr que las personas y la humanidad en general sean conscientes de sus actuaciones frente al entorno y no seguir ampliando esta brecha de daño a la tierra.

Las profesoras sugieren sobre la necesidad de trabajar y hacer esfuerzos para que las personas a través de diferentes estrategias de educación y comunicación puedan asumir compromisos de responsabilidad y respeto por mantener en buenas condiciones y estado el entorno.

Realidad Ambiental

La tercera concepción declarada por las profesoras tiene que ver con la Realidad Ambiental que vive el planeta y la humanidad en general. Imágenes como: campaña plantar árboles (10), figura animal en reciclaje (11), padre enseñando a niño siembra (19), maltrato animal (22) y mujer campesina (24) fueron el motivo que las docentes tuvieron en cuenta para exponer su opinión respecto a que el ser humano se encuentra en un punto crítico de su supervivencia, dado que la atención de sus necesidades básicas de subsistencia como el agua, los alimentos, la energía, entre otros, y el descontrolado crecimiento poblacional le están llevando a una crisis humanitaria, que en el mediano plazo puede ser devastadora y definitiva para la desaparición de su especie.

Reflexión

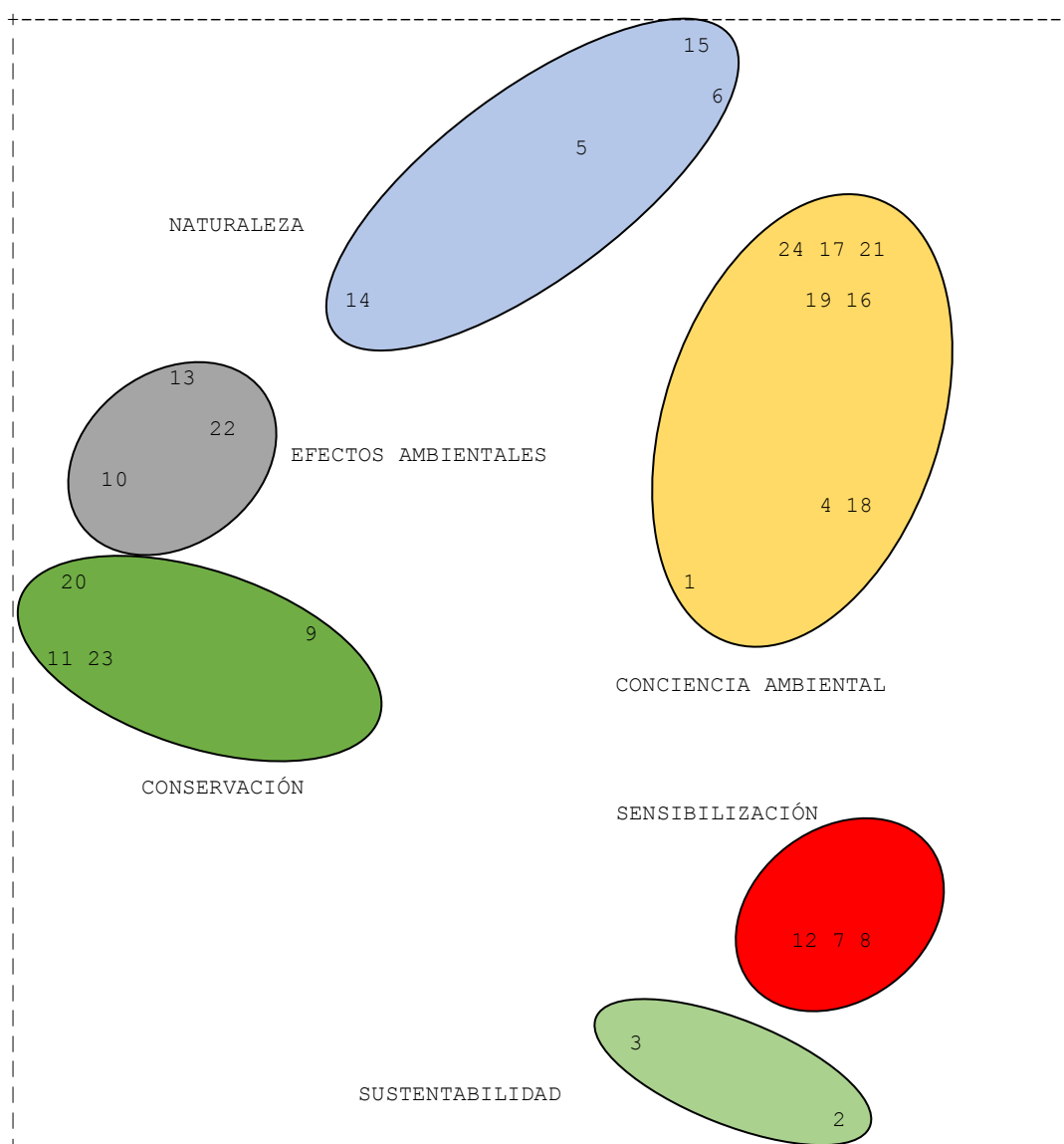
Reflexión, es la cuarta concepción que el grupo de profesoras recomienda como aspecto importante en su pensamiento sobre lo ambiental. Imágenes como Hombre alimentando un animal (6), Lago seco (18), Finca campesina (20), y Desierto (21), motivan a las docentes sobre la importancia de, como seres humanos racionales, hacer un alto en el camino y pensar cómo es que el hombre y su estilo de vida están generando caos y transformando el curso natural del planeta. Las docentes consideran que pensar la relación del hombre con la naturaleza implica acciones de corresponsabilidad y de respeto por los demás aspectos del normal funcionamiento del planeta.

Desarrollo Sostenible

Finalmente está la Concepción de DS, que no siendo menos importante, es tal vez una de las estrategias más importantes implementada por la humanidad para reducir los impactos negativos sobre el planeta, y darse una oportunidad para cambiar eso que había transformado así como buscar unas formas adecuadas de aprovechar los recursos que ofrece la tierra. Imágenes como: ejemplo de transgénicos (2), niño mirando microscopio (3), fabricación hamburguesa (4), energía eólica (7), aprovechamiento forestal (8), impulsaron la relación de esta concepción puesto que se relacionan con las diferentes formas como el ser humano puede trabajar en armonía con el ambiente.

En lo que respecta a **hombres** (Profesores), se relacionan los seis tipos de concepción con mayor presencia en sus declaraciones (figura 19): Conciencia Ambiental con el 30% de frecuencia, Naturaleza con el 23%, Conservación con el 15%, Efectos Ambientales con el 13%, Sensibilización con el 10% y finalmente el Sustentabilidad con el 9%.

Figura 19: Escalograma multivarial que muestra las categorías de ambiente y EA declaradas por los profesores (Hombres) de las IEDs rurales de Bogotá.



Conciencia Ambiental

La Conciencia Ambiental es entendida por los profesores como aquellos mecanismos morales por los cual una persona, comunidad o sociedad reflexionan para medir y evaluar sus acciones o actuaciones, de tal manera que estas no atenten contra su propia integridad, la del resto de la humanidad y los sistemas naturales.

La concepción fue creada basada en imágenes como: niños jugando en el campo (1), fabricación hamburguesa (4), pez sacando basura del mar (16) y sequía (18),

aspectos que motivaron a los profesores a pensar sobre la importancia que tiene Conciencia ambiental en la enseñanza y práctica de la EA.

Naturaleza

La concepción de Naturaleza, es evidente que los profesores, al igual que las profesoras, tienen una fuerte inclinación por los aspectos naturales. Entre ellos existe el gusto por los paisajes y los escenarios donde se encuentren plantas y animales. Igualmente se referencia para concepción una tendencia a reconocer la relación que existe entre el hombre y la naturaleza, en especial los vínculos con los animales y la experiencia de vivir en lugares con muchos árboles y plantas.

Las imágenes seleccionadas que se relacionan con esta concepción y que se visualizan en la figura 18 tienen que ver con: comunidad indígena (5), hombre alimentando un animal (6), escultura con plantas (14) y montañas (15).

Conservación

Conservación es la tercera concepción identificada para los profesores y tiene que ver con el interés demostrado por aquellos para que la EA se trabaje en especial desde la escuela, identificando y diseñando mecanismos que promuevan la protección de los recursos naturales y de las áreas de interés ambiental. De igual forma, la Conservación es vista como la forma de garantizar que las generaciones futuras conozcan y se beneficien de todos aquellos recursos naturales (animales, plantas, bosque, ríos, entre otros) para poder subsistir. Se tuvieron en cuenta como imágenes para identificar esta concepción: vivienda en el campo (9), figura animal en reciclaje (11), agricultura urbana (20) y finca campesina (23).

Efectos Ambientales

La concepción Efectos Ambientales es abordada como la forma que tienen los profesores de valorar los aspectos ambientales que han sufrido o sufren un impacto negativo a causa de la actividad humana. Es claro para los profesores que el cambio climático, la contaminación y otros aspectos de daño ambiental son efectos adversos causados por el insaciable deseo del hombre de apoderarse de los recursos naturales en una errada idea de que son inagotables.

Las imágenes que se relacionan con esta concepción tienen que ver con: campaña plantar árboles (10), ciclo de la lluvia ácida (13) y maltrato animal (22).

Sensibilización

Sensibilización es la quinta concepción relacionada por los profesores en los resultados de la entrevista. Como lo muestra la *figura 18*, las imágenes que la identifican están relacionadas con: Esta concepción tiene que ver con la responsabilidad que tiene la

escuela y los maestros para transmitir en sus estudiantes mensajes de reflexión y de crítica constructiva para energía eólica (7), aprovechamiento forestal (8) y vivienda urbana (12). Pensar sobre el cuidado y preservación del ambiente y su importancia para la vida del hombre.

Sustentabilidad

Finalmente se encuentra la concepción de Sustentabilidad, aspecto que da cuenta sobre las ideas que tienen los profesores para reducir en alguna medida los impactos negativos de la acción humana sobre el ambiente. Es pensada como todas aquellas estrategias desarrollistas, científicas, y tecnológicas que crea y utiliza el hombre para su beneficio en equilibrio con el medio ambiente. La conformación de esta concepción está dada por imágenes como de: transgénicos (2), y niño mirando microscopio (3).

6.1.5.2. Comparación por Área académica

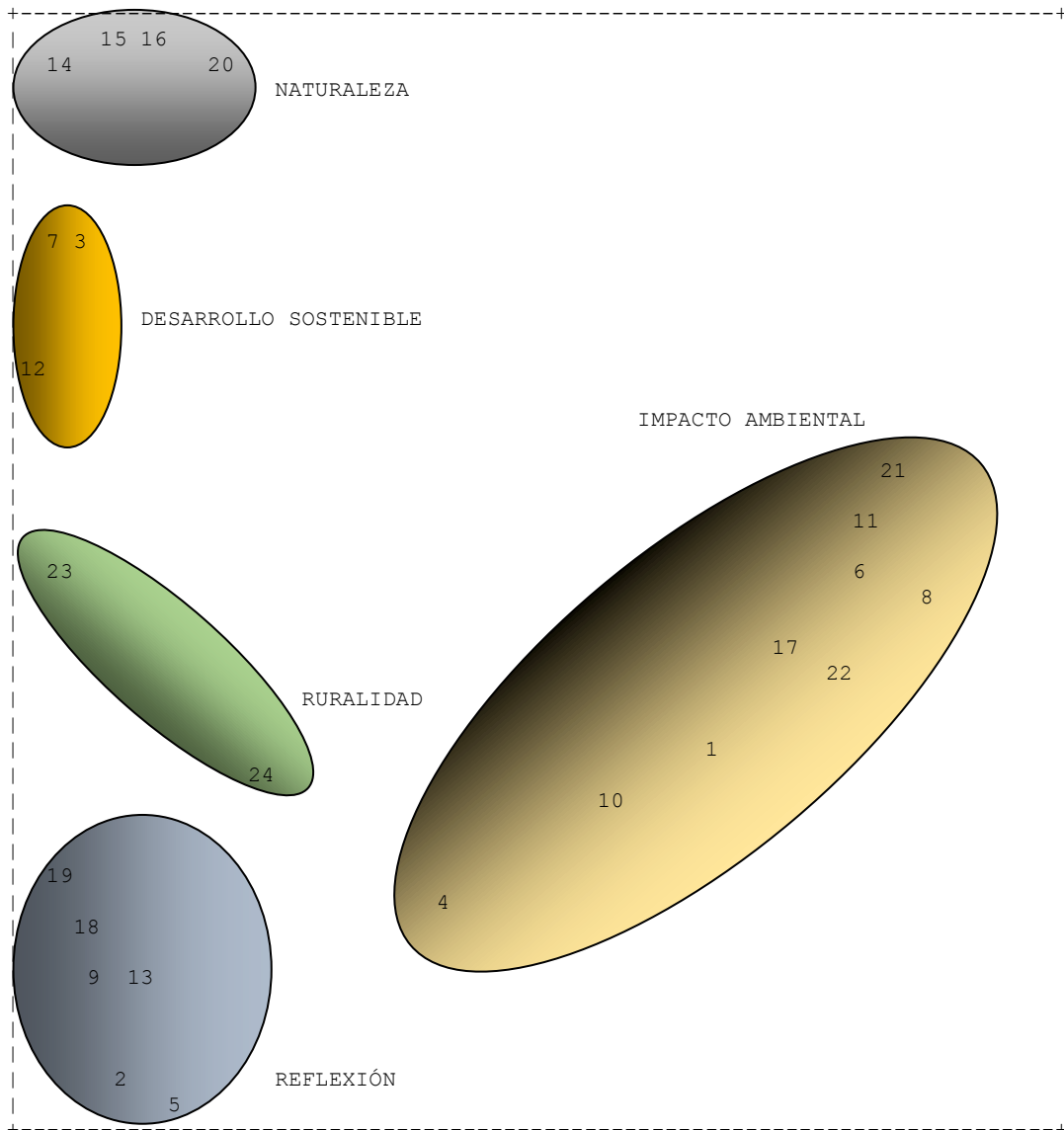
Como se mencionaba en la parte introductoria del numeral 6.2.6, en la investigación se consideró significativo conocer y diferenciar las concepciones de ambiente y EA de la IED de los profesores y profesoras estudiados, haciendo en esta ocasión una lectura desde las principales Áreas académicas de las cuatro IED, diferenciando la sección de Primaria frente a la de Secundaria.

En lo que concierne al **área de Primaria** se presentaron cinco tipos de concepciones, que en su orden de importancia fueron: Impacto Ambiental con el 33%, Naturaleza con el 25%, Ruralidad con el 19%, DS con 14% y Reflexión con el 9% (figura 20).

Impacto ambiental

Impacto ambiental es la concepción que más relacionaron los profesores del área de Primaria en sus entrevistas. Las imágenes que motivaron esta relación tienen que ver con: niños jugando en el campo (1), fabricación hamburguesa (4), hombre alimentando un animal (6), aprovechamiento forestal (8), campaña plantar árboles (10), figura animal en reciclaje (11), contaminación del agua (17) y campistas en el desierto (21). El tema es abordado considerando que los docentes son conscientes de que el planeta tierra afronta un sinnúmero de problemas producto de las actividades irresponsables del ser humano. Se mencionan algunos aspectos de impacto ambiental, la contaminación atmosférica que como consecuencia tiene pérdida de la capa de ozono, disminución de la calidad del aire, contaminación del agua que deja como impacto pérdida de calidad del agua, desaparición de especies animales como peces, entre otros; crecimiento poblacional, que tiene como consecuencia mayor número de personas y, por lo tanto, aumento en las necesidades de subsistencia.

Figura 20: Escalograma multivariante que muestra las categorías de ambiente y EA declaradas por los profesores del Área de Primaria de las IED rurales de Bogotá.



Naturaleza

La concepción Naturaleza es para los profesores de Primaria uno de los aspectos importantes de la EA en su trabajo con los educandos. Trabajar con niños en escenarios naturales es, según los profesores, la mejor forma de permitirles comprender la importancia de la naturaleza para los seres vivos. A diferencia de estos aspectos, los educadores coinciden en que lo natural debe interactuar con lo construido por el hombre de manera armónica, de tal forma que se mantenga un equilibrio.

Las imágenes que motivaron la construcción de esta concepción están relacionadas con: niños jugando en el campo (1), fabricación hamburguesa (4), energía eólica (7), aprovechamiento forestal (8) y campaña plantar árboles (10).

Ruralidad

En lo que respecta a la concepción de Ruralidad, los profesores de Primaria manifestaron un gran interés por el tema, dada la naturaleza del contexto en el cual laboran y por los grupos de estudiantes con los cuales desarrollan sus actividades académicas. Las imágenes que se relacionan con esta concepción tienen que ver con: finca campesina (23) y mujer campesina (24), y justifican la categoría porque el tema de Ruralidad está íntimamente ligado al imaginario de ambiente como el contexto en el cual la vida del hombre se da en relación con el campo, el aprovechamiento racional de los recursos naturales como el suelo, el agua y la producción limpia y artesanal de productos para la subsistencia humana. Para los profesores, el tema de Ruralidad es sinónimo de culturas tradicionales (campesinos) y vida armónica con la naturaleza.

Desarrollo Sostenible

DS es la cuarta concepción declarada por los docentes de Primaria y su categorización se relaciona con aquellos aspectos que buscan la aplicación de tecnologías de desarrollo sustentables y limpias que tienen un impacto bajo sobre el ambiente. Las imágenes niño mirando microscopio (3), energía eólica (7) y vivienda urbana (12) fueron seleccionadas como representantes de la concepción y dan cuenta de las relaciones de similitud de pensamientos que tuvieron los profesores sobre el tema.

Reflexión

Finalmente está la concepción sobre reflexión, que de acuerdo con las imágenes: ejemplo de transgénicos (2), comunidad indígena (5), vivienda en el campo (9), ciclo de la lluvia ácida (13), sequía (18) y padre enseñando a niño siembra (19), se puede establecer que los docentes del área de Primaria tienen un interés por asumir el tema de la dimensión ambiental en la escuela como una cuestión moral que necesita ser abordada desde la interioridad humana, para poder actuar e intervenir de forma asertiva en los momentos que se tomen decisiones.

En lo que respecta al **área de Secundaria** se describen cinco tipos de concepciones, que en su orden de importancia fueron: Problemática Ambiental con el 26%, Sustentabilidad con el 21%, Ruralidad con el 18%, Naturaleza con el 16%, Conservación con el 10% y Reflexión con el 9% (figura 21).

Problemática ambiental

La Concepción sobre Problemática ambiental, es el aspecto de mayor interés para los docentes de bachillerato de las IED rurales. De acuerdo con las imágenes

seleccionadas: vivienda urbana (12), ciclo de la lluvia ácida (13), pez sacando basura del mar (16), y sequía (18), la concepción hace referencia a todos aquellos problemas de equilibrio ecológico que actualmente tiene el planeta generados por las actividades antrópicas o de desarrollo humano que han generado algún tipo de impacto sobre la naturaleza. Por otro lado, no se descartan las situaciones del orden biológico que suceden en el planeta y que de forma directa también afectan a la tierra. Según los profesores la unión de estos factores, generan cambios en la dinámica natural y como consecuencia poniendo en crisis la vida en la tierra

Sustentabilidad

La concepción sobre Sustentabilidad es entendida en los profesores de Secundaria como una estrategia diseñada por el hombre para regular el uso y manejo adecuado de los recursos ambientales. Esta concepción fue pensada considerando las siguientes imágenes: ejemplo de transgénicos (2), niño mirando microscopio (3), comunidad indígena (5) y contaminación del agua (17).

Ruralidad

Ruralidad es la tercera concepción identificada por los profesores de Bachillerato. Fue pensada frente a la relación que hay entre las imágenes: escultura con plantas (14), agricultura urbana (20), campistas en el desierto (21), finca campesina (23) y mujer campesina (24) presentadas en la entrevista, y se refiere, al igual que los profesores de Primaria, a la importancia que tiene para los miembros de la comunidad educativa el campo y la vida rural en los contextos colombianos.

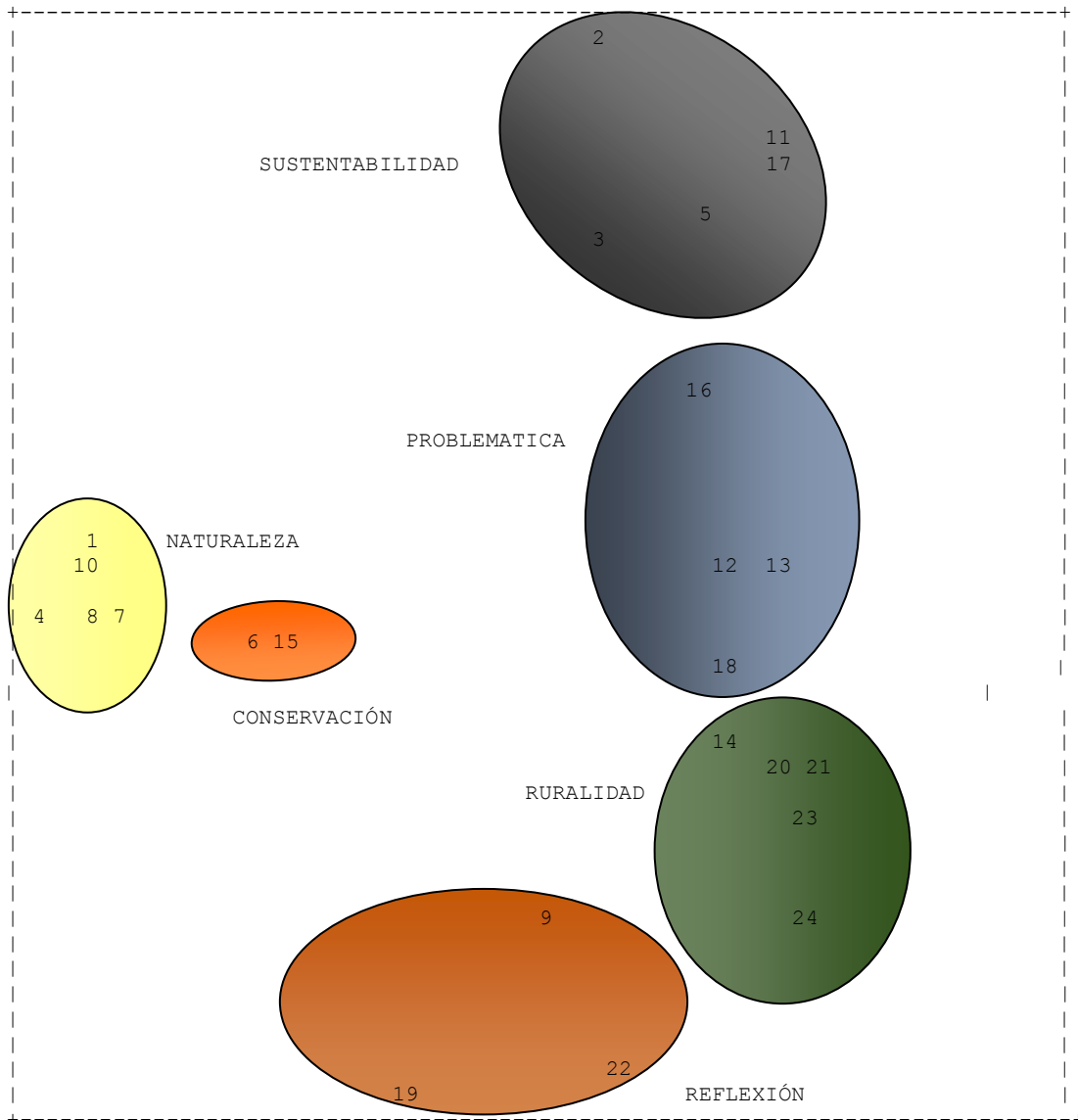
El tema de la ruralidad es significativo por cuanto, es en el campo donde se producen los alimentos para las ciudades, en la vida del campo se mantiene una conexión armónica con la naturaleza y con el ambiente. *Naturaleza*

Respecto a la concepción Naturaleza, descrita desde las imágenes: niños jugando en el campo (1), fabricación hamburguesa (4), energía eólica (7), aprovechamiento forestal (8), y campaña plantar árboles (10), los docentes muestran un interés por los espacios naturales verdes y con poca intervención humana. Demuestran un gusto por los paisajes y por elementos vivos como plantas y animales, y su relación con ellos.

Conservación

Conservación es la concepción que los docentes relacionan con aquellas actividades de tipo institucional, político y científico que se emprenden para mantener en un estado aceptable de protección y naturalidad algún recurso natural o paisajístico. Las imágenes que se relacionan con esta categoría tienen que ver con: hombre alimentando un animal (6) y montañas (15).

Figura 21: Escalograma multivariante que muestra las categorías de ambiente y EA declaradas por los profesores del Área de Secundaria de las IED rurales de Bogotá.



Finalmente esta la concepción sobre Reflexión, aspecto declarado por los docentes como una forma de incitar a las personas a pensar o autopenstar sobre su realidad social y ambiental, para que se tengan motivos y se tomen decisiones que favorezcan trabajar en beneficio del ambiente, la naturaleza y el ser humano. Las imágenes seleccionadas para definir la categoría fueron: vivienda en el campo (9), padre enseñando a niño siembra (19), agricultura urbana (20), campistas en el desierto (21) y maltrato animal (22).

6.1.5.3. Descripción final de las concepciones sobre ambiente y EA de los profesores en el ámbito rural

Desde el inicio del capítulo, se ha presentado en varios momentos, una descripción de las Concepciones sobre ambiente y EA declaradas por los profesores de las cuatro IED rurales de Bogotá estudiadas: el primero con la identificación de las categorías (*Concepciones*) por institución educativa, el segundo con las *Concepciones* en conjunto por género (mujeres y hombres) y el tercero con las Concepciones por área académica (Primaria y Secundaria).

A continuación se lleva a cabo una relación global de las categorías emergentes, definitivas y más sobresalientes, que los profesores declararon en sus entrevistas a través de la Clasificación Múltiple de Ítems CMI. Las categorías que, como se mencionó anteriormente son denominadas ahora *Concepciones*, permitieron establecer qué inclinación, afiliación o corriente teórica o educativa siguen los profesores para la enseñanza y abordaje de la EA en la escuela.

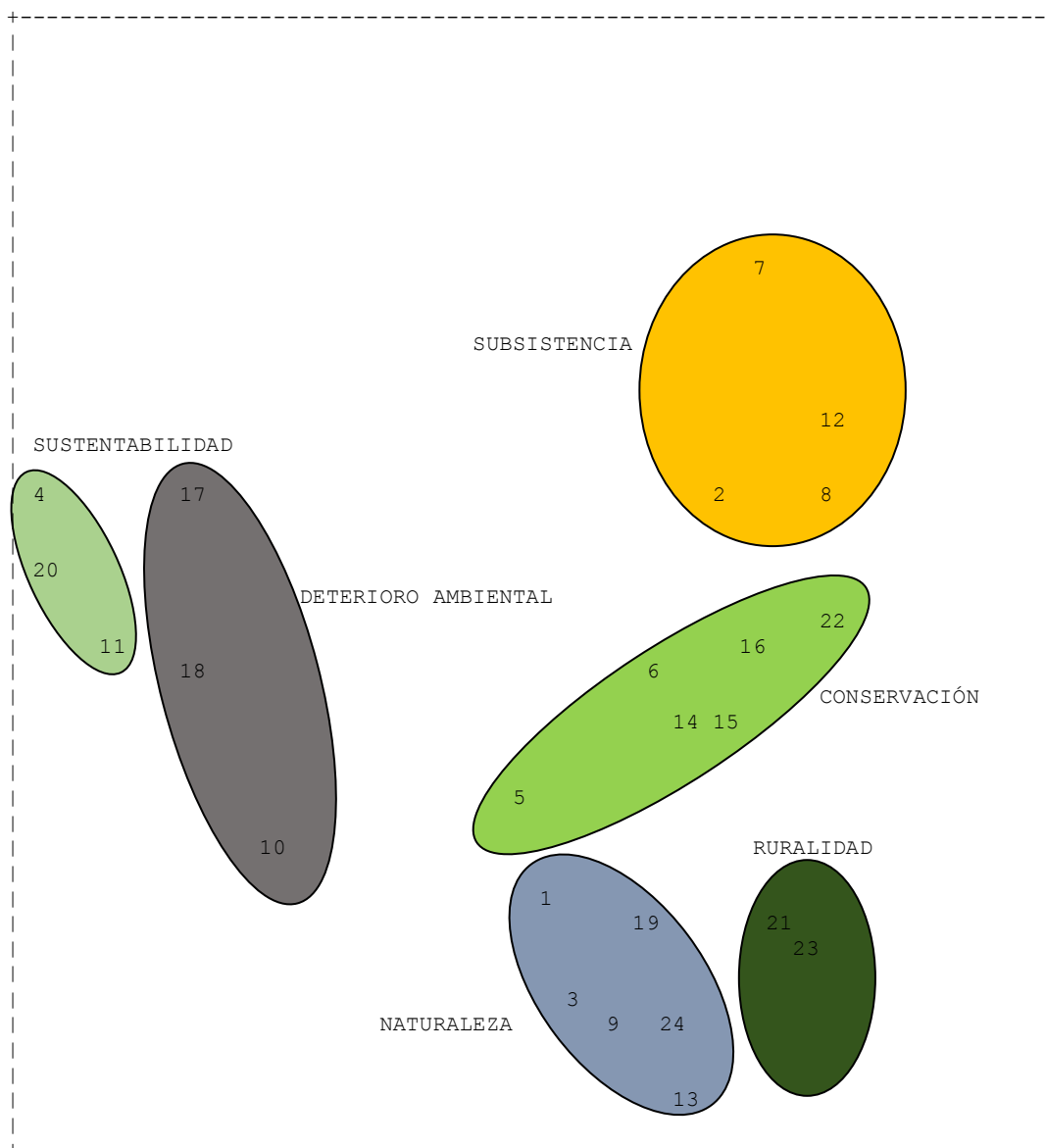
El trabajo de sistematización y graficación final de las categorías de análisis identificadas llevó a definir seis tipos de *Concepciones*, que en su orden de importancia y nivel de frecuencia se destacan: Naturaleza con el 28% de frecuencia, Deterioro Ambiental con el 22%, Ruralidad con el 16%, Sustentabilidad con el 15%, Conservación con el 11%, y Subsistencia con el 8% (figura 22).

Naturaleza

Naturaleza, es la concepción sobre ambiente y EA con la que más se identificaron los profesores de las cuatro IED rurales de Bogotá estudiadas. La razón de ello se podría deber a varias situaciones o circunstancias:

1. El contexto en el cual trabajan los profesores es un espacio geográfico cuya región se encuentra ampliamente rodeada por zonas verdes, ricas en vegetación nativa, árboles y jardines, y en algunos casos áreas de cultivo de minifundio. Para algunos casos, como el de las IED de El Destino y Gabriel García Márquez, se cuenta con la presencia de espacios de reserva forestal y bosques de protección para acuíferos, los cuales están muy cercanos a las instituciones. A dichos lugares es frecuente que acudan profesores para realizar salidas o trabajos de campo con sus estudiantes.
2. Culturalmente hay un arraigo tradicional a lo natural motivado por costumbres de relación familiar y social, por cuanto que los profesores mantuvieron contacto con la naturaleza desde su niñez a través de viajes o paseos por lugares como parques, montañas, lagos, ríos, etc., aspectos muy propios de los habitantes colombianos.
3. El vínculo que algunos de los maestros tienen respecto a su formación profesional, que en algunos de los casos están relacionadas con las ciencias naturales y la biología.
4. La estructura curricular de las instituciones educativas que involucran la dimensión ambiental en proyectos como el PRAE, en el cual todos los maestros, y por política institucional involucran en sus planes de trabajo actividades relacionadas con la interacción de los niños con la naturaleza.

Figura 22: Escalograma multivarial que muestra las categorías de ambiente y EA declaradas por los profesores de las IED rurales de Bogotá.



Deterioro ambiental

Deterioro ambiental, es la concepción más frecuentada por los maestros en sus clasificaciones y definiciones. Sin embargo, no se menciona como la primera dado que al respecto se nombraron otros aspectos que pudieron ser sinónimos como Impacto Ambiental, Problemática Ambiental y Daño Ambiental. Aunque la definición de cada uno de ellos puede ser diferente, el sentido que le dieron los docentes a la concepción fue muy similar en contenido para todos los casos.

La razón que definió esta concepción puede deberse a lo siguiente:

1. Hay comprensión por parte de los docentes sobre los problemas de tipo biológico, ecológico, sociológico y político que enfrenta la región, la ciudad, el país y el mundo respecto al tema ambiental como un todo.

2. Los problemas ambientales son reconocidos como aquellos aspectos que están generando algún tipo de implicación o impacto a los ecosistemas y, en particular, a la humanidad. Pero no se tiene muy claro qué ocasiona o cómo surgen realmente los problemas ambientales.

3. Los problemas ambientales son principalmente asociados a temas de contaminación, sequía y pérdida de ecosistemas. Sin embargo, aspectos como maltrato animal, transgénicos o transformación de hábitats (Naturaleza - Construido), que pueden ser otras situaciones de problemas ambientales, son vistos como temas de reflexión, tecnología o desarrollo.

Ruralidad

Ruralidad, es la concepción con la que más se familiarizaron los profesores en las clasificaciones y definiciones realizadas. Es evidente que esta concepción está asociada a la vida laboral y profesional de los maestros, dado que sus prácticas tienen una fuerte influencia de la educación rural y la formación agroecológica.

Las razones que definen esta concepción puede deberse a lo siguiente:

1. Las instituciones educativas tienen una estructura y contenidos curriculares diseñados para la formación de los niños y adolescentes en temas de desarrollo y producción agropecuaria y agroindustrial.

2. El contexto en el cual trabajan los profesores es propio de zonas de campo y producción agropecuaria.

3. La población de niños y estudiantes que acuden a las instalaciones escolares proviene de casas o fincas cercanas.

4. El abordaje de la dimensión ambiental en las instituciones educativas se realiza a través de un PEI y un PRAE, los cuales direccionan la actividad docente hacia lo agroforestal, agroecológico y agropecuario.

Sustentabilidad

En cuanto a Sustentabilidad, los profesores definieron esta concepción como el mecanismo por el cual se manejan y aprovechan los recursos naturales de forma equilibrada y sin alterar el ritmo biológico y ecológico de la naturaleza.

Esta concepción fue definida de acuerdo con lo siguiente:

1. El tema de sustentabilidad está asociado al DS, al desarrollo sostenido y al desarrollo sustentable. Para los profesores cada una de las palabras es sinónimo de progreso, crecimiento y evolución tanto social como económica. Sin embargo, la sustentabilidad recoge ese concepto y lo amplía con la necesidad de pensar un desarrollo trabajado para el bienestar propio y de las generaciones futuras.

2. En lo rural el tema de la sustentabilidad es pensada como las acciones de emprendimiento y creación de empresa en el campo que propiciarán una mejor calidad de vida.

Conservación

Conservación es una concepción proteccionista que los profesores permanentemente identificaron en sus clasificaciones, dado su interés por mantener intactos o al menos con nivel óptimo de preservación los espacios naturales y sus componentes para el disfrute y admiración.

Los argumentos que constituyeron esta concepción están relacionados con:

1. Existe un conocimiento básico y general de los profesores sobre ciencias naturales y ecología respecto a los elementos naturales, biológicos y geográficos de la naturaleza y el medio ambiente.

2. La relación permanente de los profesores con el campo, la ciudad y los recursos naturales motivan en ellos la necesidad de pensar y trabajar por la preservación y manejo adecuado del ambiente y los recursos naturales.

Subsistencia

Finalmente está la concepción sobre Subsistencia, identificada por los profesores como el mecanismo que tienen los seres humanos para mantener sus condiciones mínimas y satisfactorias de vida.

Esta concepción fue constituida de acuerdo con lo siguiente:

1. El campo es pensado como la principal reserva de alimentos para la ciudad. Si no existieran los campesinos agricultores, los ganaderos, o el campo mismo no habría insumos y productos para satisfacer las demandas de las sociedades mayoritarias.

2. Educar y formar niños y jóvenes para vivir y aprovechar las bondades que el campo ofrece, es contar con ciudadanos productivos que garantizan la supervivencia de otros.

6.2. Caracterización de las prácticas en EA de los profesores de las IED rurales de Bogotá

Continuando con los resultados obtenidos en la parte inicial de la investigación se lleva a cabo en segundo momento la caracterización de las prácticas en EA realizadas por los profesores de las IED objeto de estudio.

Inicialmente, el trabajo de caracterización se desarrolló aplicando la técnica de observación no participante, la cual consistió inicialmente en seleccionar al azar a ocho profesores, dos por cada institución, dentro del grupo de 48 maestros participantes de la entrevista a través de la CMI.

De acuerdo con lo indicado el capítulo 5, numeral 5.6.2., el ejercicio de observación de las actividades académicas de los docentes se hizo primero, con el consentimiento del profesor para ingresar a las clases relacionadas con el tema ambiental, de acuerdo con el cronograma y plan de trabajo. Segundo acordando hora y el lugar de encuentro para llevar a cabo la actividad de observación.

La observación de los profesores en el aula se llevó a cabo de manera individual, coordinándose conjuntamente y de manera anticipada el día, la hora, lugar y temática para acceder sin ningún tipo de intervención al escenario de la práctica, desde donde lógicamente se tomaron los datos correspondientes para el posterior análisis y evaluación de las funciones pedagógicas emprendidas por los maestros, tanto desde su discurso como de sus acciones.

El registro de observación fue aplicado a ocho docentes, seleccionados aleatoriamente del grupo general de la muestra (48), que es el total de profesores participantes en la primera fase de la investigación.

A partir de lo anterior, se relacionan a continuación, los resultados obtenidos para los ocho profesores, de acuerdo con los criterios y las unidades de registro propuestas.

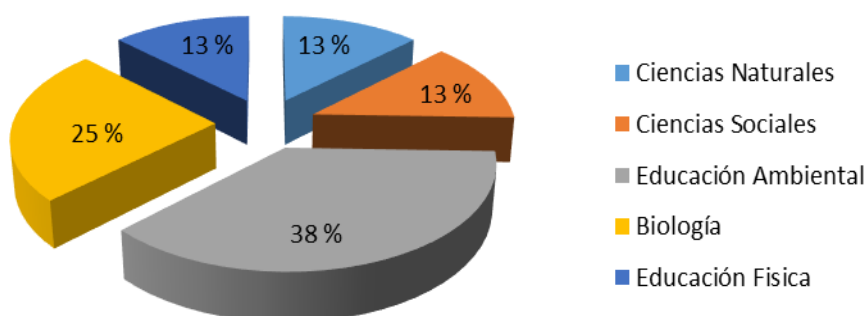
El primer aspecto que se contempló y registró en la observación corresponde a las materias o asignaturas en las cuales los profesores abordaron las temáticas ambientales. Las clases impartidas por los maestros se direccionaron principalmente desde cuatro disciplinas: Ciencias Naturales, Ciencias Sociales, Educación Ambiental y Educación Física.

De acuerdo con la figura 23, la EA es la materia que por excelencia prefieren los profesores para abordar la temática ambiental en sus curso. El 38% de representación significa que es el campo académico con el que la mayoría de educadores prefieren trabajar con los estudiantes sobre aspectos que están encaminados a poner en práctica acciones contempladas en el Proyecto Ambiental Escolar.

Con el 25% se representa la materia de biología, asignatura que es utilizada por los profesores para abordar y trabajar en algunos asuntos referentes a la dinámica ambiental de la naturaleza y la relación del hombre con ella. Aunque la clase de Biología

es la que más oferta de temas sobre ambiente presenta, no todas las clases están orientadas al abordaje de la dimensión ambiental.

Figura 23: Asignaturas desarrolladas por los profesores en sus prácticas de EA observadas.



En tercer lugar y con un 13% de frecuencia se encuentra las materias de Ciencias Naturales, Ciencias Sociales y Educación Física. La propuesta de abordar la dimensión ambiental a través de estas asignaturas tiene que ver con la facilidad que poseen los maestros para dimensionar lo ambiental en referencia a los aspectos sociales, económicos y culturales del hombre y su relación con la naturaleza.

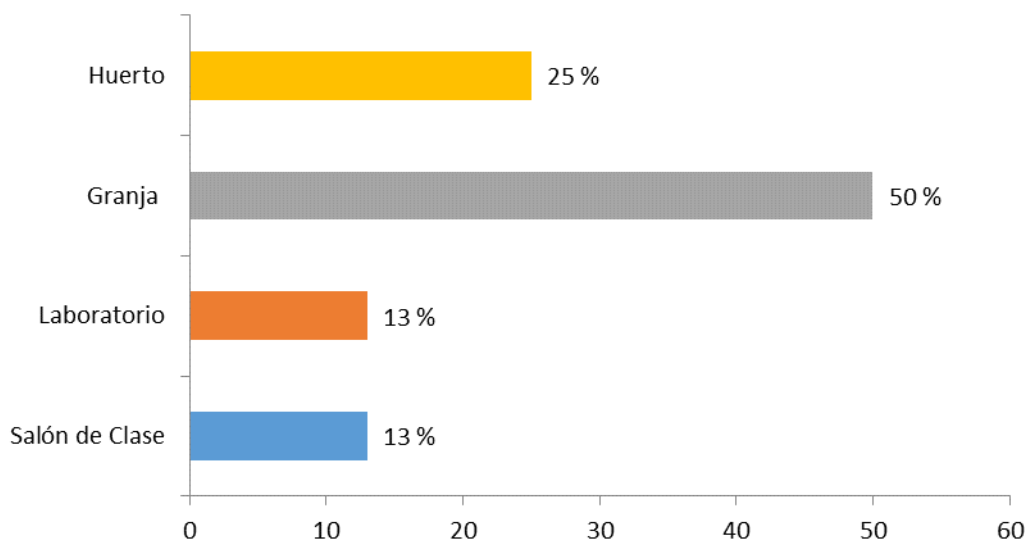
El segundo aspecto que se consideró en la observación corresponde a los lugares o escenarios académicos en los cuales los profesores realizaron sus clases para impartir temas sobre medio ambiente. Las aulas con mayor preferencia fueron la granja escolar, el huerto escolar, el laboratorio y salón de clase.

La granja escolar es el espacio por excelencia para realizar clases por fuera del aula, en el lugar estudiantes y profesores encuentran una variedad de oportunidades para entender y comprender la dinámica ambiental, las relaciones biológicas y realizar ejercicios de desarrollo agroindustrial y de sustentabilidad (figura 24).

El huerto, que es muy similar a la granja, es el espacio de interacción con la naturaleza que los maestros utilizan para generar interés en los estudiantes en el manejo de los recursos naturales.

Finalmente, los salones de clase y laboratorios, son los espacios de discusión y reflexión en los cuales los maestros profundizan su teorización para discutir y ampliar sobre conceptos, teorías y políticas en torno al discurso ambiental.

Figura 24: Escenarios de práctica utilizados por los profesores para sus clases de EA.



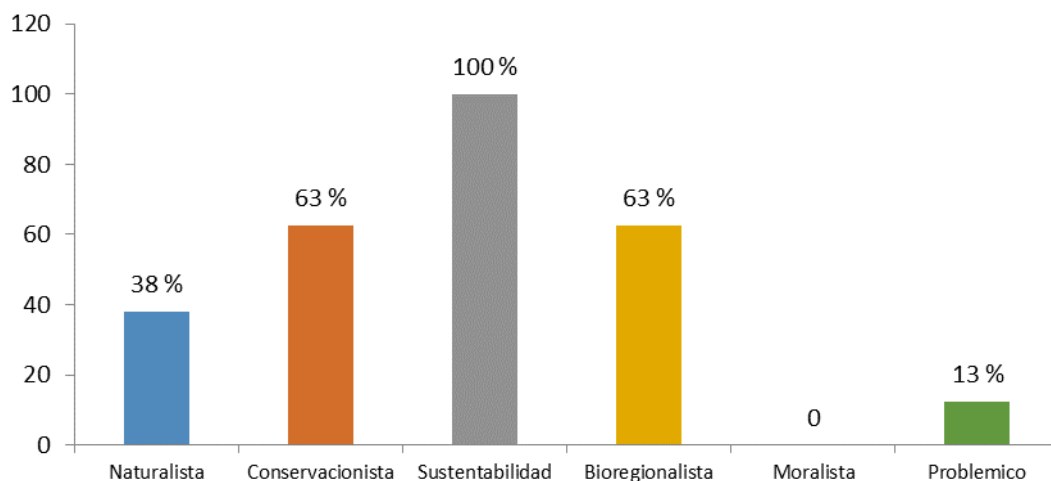
El tercer aspecto contemplado en la observación tiene que ver con la afiliación o tendencia ambiental que siguen los profesores en el momento de realizar sus clases con temáticas ambientales. Se evidenció que de las seis corrientes de EA propuestas desde la teoría existente (Sauvé, 2004), cinco de ellas tuvieron algún porcentaje de abordaje por parte de los maestros (figura 25).

La corriente de la *Sustentabilidad*, tuvo un nivel de representatividad del 100%, esto quiere decir que todos los maestros, de una u otra forma, se valieron de los conceptos de sustentabilidad para abordar el tema de lo ambiental con sus estudiantes. Algunos temas como la producción limpia, el reciclaje, manejo de residuos, sellos verdes, y DS son propuestas presentadas por los profesores para trabajar en clase.

Por otro lado, la corriente *Conservacionista* y la *Bioregionalista* fueron recurrentes en el 63% de los profesores, lo que muestra el interés de los docentes por orientar a sus estudiantes sobre la necesidad de proteger los bosques, el agua y los recursos naturales, en especial de aquellos que se encuentran en la región. El tema del campo y la producción agropecuaria en la región tiene un peso fuerte sobre la necesidad de educar a los niños y jóvenes en temas que se relacionen con la vida en el campo en armonía con lo natural.

De igual manera se encuentra la corriente *Naturalista*, que con un 38% de presencia entre el grupo de profesores observados es el tema de mayor impacto puesto que los maestros en su mayoría se esfuerzan por transmitir a sus estudiantes sobre la importancia de mantener relación constante con la naturaleza y con los demás seres vivos que dependen de ella. Temas como la apreciación de los bosques a través de paseos, contemplación de animales y plantas, entre otros, son claras señales del interés de los profesores de ver lo ambiental directamente desde la naturaleza.

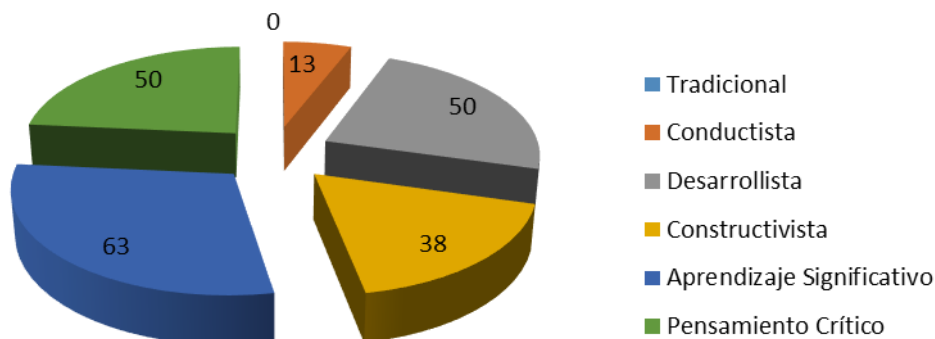
Figura 25: Tendencias en EA observadas en los profesores durante el desarrollo de su práctica



Finalmente, está la corriente *Problémica*, que con un 13% de presencia muestra cómo en las clases se ponen en discusión los asuntos que deterioran la calidad ambiental del colegio, la región y la ciudad. A través de esta corriente, los maestros demuestran su preocupación sobre el tema respecto a las causas y consecuencias de los problemas ambientales que enfrenta la humanidad.

Como tercer apartado observado se encuentra el *Modelo pedagógico utilizado* por los profesores en sus clases. Aunque en la parte metodológica, ficha de registro, se postularon seis tipos de modelos, se observó que solamente cinco de ellos fueron aplicados en las clases (figura 26).

Figura 26: Modelos pedagógicos utilizados por los profesores en su práctica de EA



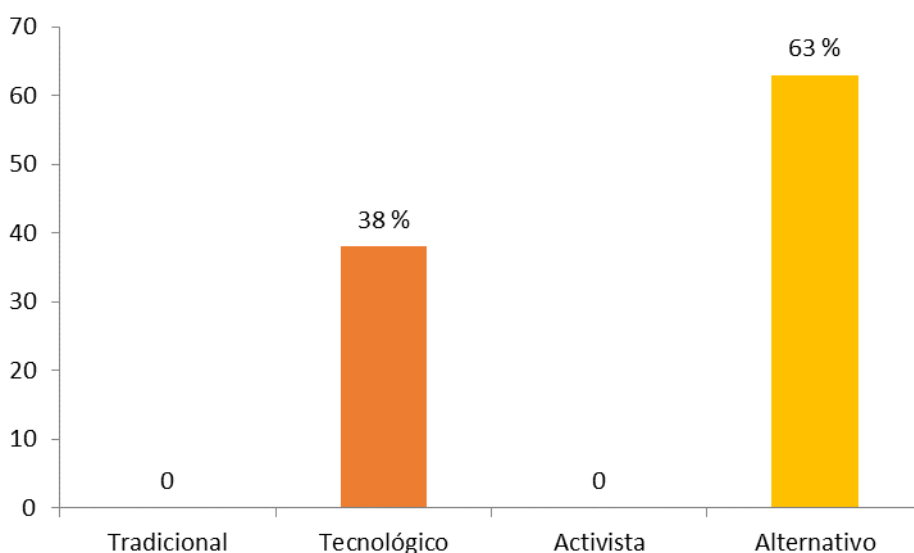
El aprendizaje significativo es el modelo pedagógico de mayor uso en las clases en las cuales se aborda el tema ambiental, se observó que los docentes utilizan medios didácticos y fomentan la creatividad en los estudiantes para que estos asuman criterios de valor sobre los aspectos estudiados. Igualmente se observó la utilización de metodologías participativas y de colaboración entre los estudiantes, apoyados con estrategias educativas como el uso de videos pregrabados y prácticas de campo.

Junto al modelo anterior, igualmente se evidenció una tendencia por realizar clases de trabajo individual, fomentando el trabajo crítico y el desenvolvimiento personal. El modelo desarrollista y de pensamiento crítico permitió que los profesores orientaran temas de reflexión y análisis con una mirada subjetiva, forzando en los alumnos la construcción de conocimiento a partir de su propio pensamiento y experiencia.

Igualmente el modelo constructivista fue característico en las clases con visión ambiental, puesto que permanentemente los maestros permitieron a sus estudiantes pensar con autonomía sobre la discusión de los temas abordados en clase, y facilitaron que ellos actuaran con naturalidad y sobre su realidad valorando su experiencia y capacidad.

El quinto aspecto que se contempló en la observación tiene que ver con los *Modelos didácticos* utilizados por los profesores para el abordaje del tema ambiental (figura 27).

Figura 27: Modelos didácticos utilizados por los profesores en su práctica de EA



Con el 63% de frecuencia, el modelo alternativo es la forma didáctica con la cual los maestros buscaron entre sus estudiantes una mayor comprensión en el estudio de la temática ambiental. Se utilizaron metodologías basadas en investigación escolar de problemas sociales y ambientales del propio contexto, así como en la resolución de los

mismos, a partir de la experiencia y conocimiento de los alumnos. El profesor siempre actuó como un sujeto orientador, colaborando con el estudiante en el seguimiento y evaluación del proceso investigativo.

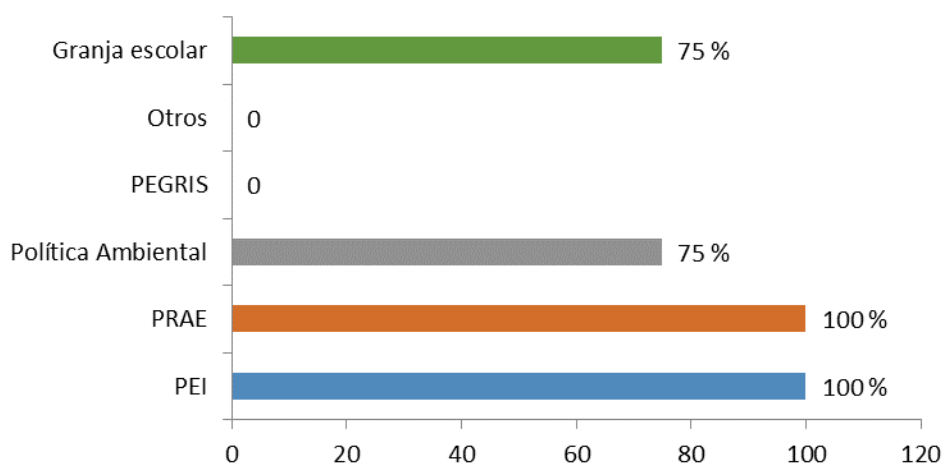
Por otro lado, se observó el modelo didáctico tecnológico, que con el 38% de presencia se destacó como el estilo que utilizan los maestros para programar sus actividades académicas bajo un esquema de enseñanza teórico - práctica, en la cual se aplican procesos de evaluación inicial y final, utilizando test o cuestionarios para medir el nivel de aprendizaje alcanzado por los estudiantes.

El desarrollo de las clases bajo este modelo didáctico se apoyó permanentemente con el uso de instrumentos y equipos tecnológicos que requirieron de un tratamiento especializado por parte de los docentes. El acceso de los estudiantes a este tipo de materiales fue orientado directamente por los maestros.

El sexto aspecto abordado en la observación tiene que ver con la *Relación que tienen las clases de orientación ambiental respecto al currículo y los proyectos institucionales* (figura 28).

Se encontró que todas las clases para la formación ambiental de los estudiantes están orientadas a seguir las políticas distritales e institucionales sobre educación para el medio ambiente. El 100% de los profesores observados tiene claro, que el proceso de formación ambiental de los estudiantes se centra en unos criterios y lineamientos generales definidos por la institución a través de su Proyecto Educativo Institucional PEI. Estos criterios y lineamientos se ponen en marcha y se desarrollan a través de metas anuales establecidas en el Proyecto Ambiental Escolar PRAE .

Figura 28: Relación de las prácticas de los profesores relacionadas con el currículo y los proyectos institucionales.



Es así que se puede afirmar que las clases observadas tienen íntima relación con el PEI y el PRAE escolar. Los temas abordados y los ejercicios prácticos o de laboratorio realizados poseen una connotación general del tema ambiental, sin embargo se hace un

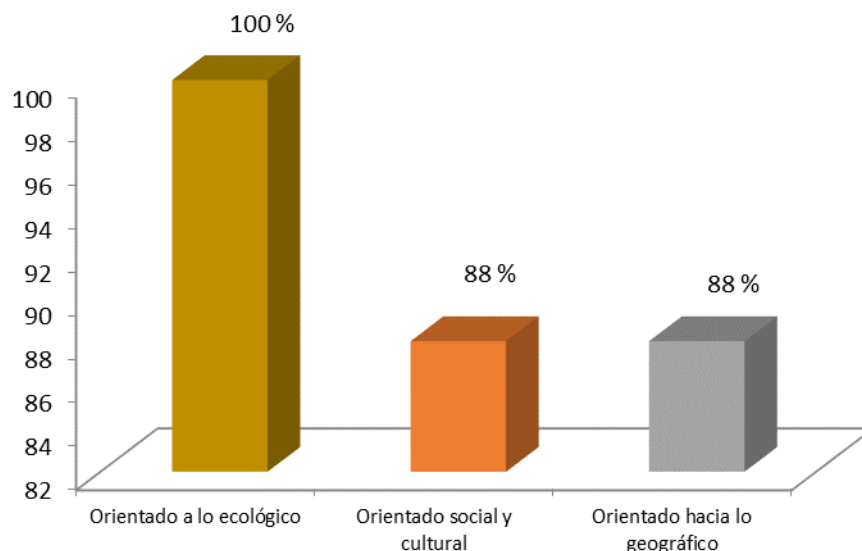
énfasis en temas específicos como el manejo de los residuos, el cuidado del agua, la conservación de los recursos naturales, y el desarrollo agroecológico.

De igual forma se evidenció que la Granja o el Huerto Escolar es el espacio institucional considerado como el de más alta influencia en el proceso de formación ambiental de la comunidad educativa. Para los colegios la Granja Escolar será el primer escenario académico en el cual los estudiantes deben iniciarse en la EA, por lo tanto para los docentes es clara su relación con este escenario por que contarán permanentemente con un referente físico para programar sus clases.

En la misma línea, las clases son ofrecidas e impartidas por los docentes, siguiendo el esquema de la Política Distrital de EA, dado que es común ver el abordaje de temas relacionados con la educación sistémica, Bogotá urbana y rural, gente y territorio, protección y conservación de los recursos naturales de la región, mujer y campo, desarrollo agrosostenible, entre otros.

En su orden, el séptimo aspecto pretende recoger el *Dominio y manejo del tema* que los docentes tienen a la hora de realizar sus clases con contenido ambiental. Se encontró que el total de profesores poseen visión ecológica para la enseñanza de la EA; en la mayoría de los casos son utilizados términos de Ciencias Naturales y Biología, o se trabaja en función de los sistemas ambientales, desde su comprensión hasta su problemática (figura 29).

Figura 29: Orientación social y cultural observada en la práctica de los profesores

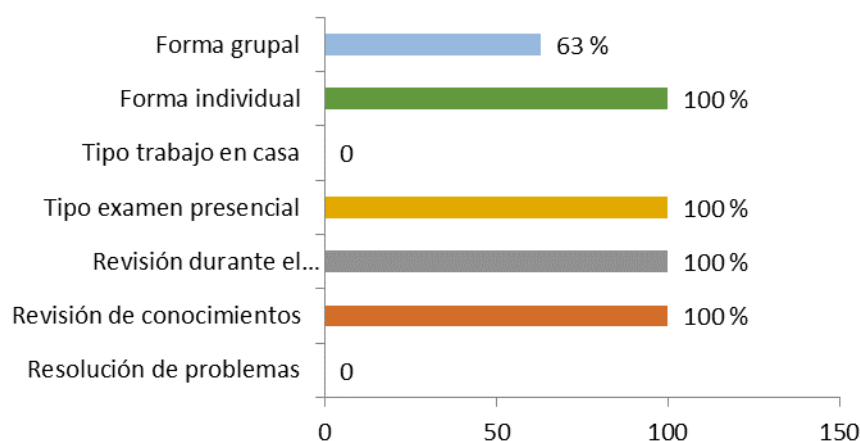


Sin embargo, se destaca que en la mayoría de los profesores (88%) existe también una visión humano-social ligada íntimamente a lo geográfico y regional. La experiencia de los profesores les ha permitido comprender que el campo de acción ambiental no solamente está desde lo natural, sino desde la relación del hombre con lo natural, por lo tanto las clases con temáticas ambientales incluyen la necesidad de

estudiar las interacciones sociales del hombre con el ambiente, los ecosistemas o el territorio.

Finalmente se hace referencia al octavo aspecto contemplado en la observación, el cual tiene que ver con los *Mecanismos de evaluación* utilizados por los docentes para valorar el nivel de conocimiento adquirido y el grado de participación de los estudiantes en las clases (figura 30).

Figura 30: Mecanismos de evaluación utilizados por los profesores en su práctica de EA



Siguiendo los esquemas pedagógicos y didácticos aplicados por los profesores, se corrobora que el trabajo individual es el mecanismo de evaluación de mayor utilidad en los profesores. La evaluación individual fue aplicada en su mayoría en las jornadas de clase realizadas directamente en los salones.

Los profesores observados coinciden en que la evaluación individual debe hacerse a través de un examen o test personal, en el cual se busca hacer una revisión del proceso de enseñanza del profesor y aprendizaje del alumno, para medir el nivel de conocimientos adquiridos.

El trabajo en grupo es mecanismo de evaluación utilizado por los educadores en las jornadas de clase realizadas en espacios diferentes a los salones, como los laboratorios, zonas exteriores al colegio o en la granja y huerto escolar. La dinámica de este tipo de evaluación se da por la organización misma de la clase que requiere de la experimentación o trabajo conjunto.

Finalmente, en lo que respecta a evaluación por resolución de problemas o trabajo en casa, no se observó en los maestros este tipo de procedimiento. Sin embargo, es importante señalar que en los esquemas de evaluación de las instituciones sí están contempladas estas formas de evaluación.

6.3. Relación entre las concepciones declaradas por los profesores y sus prácticas desarrolladas en el aula con respecto al ambiente y la EA

En el numeral 6.2.6.3 del presente documento se relacionaron las categorías generales que sobre Ambiente y EA tienen los profesores de cuatro instituciones educativas del ámbito rural de Bogotá. En aquel se describieron seis tipos de *Concepciones* con los cuales los docentes declaran su inclinación, afiliación, corriente teórica o educativa para el abordaje de la EA en la escuela. Las *Concepciones* sobre ambiente y EA declaradas inicialmente por los profesores corresponden en su orden de importancia a: Naturaleza, Deterioro Ambiental, Ruralidad, Sustentabilidad, Conservación y Subsistencia.

Por otro lado, en el numeral 6.3, se lleva a cabo la caracterización de las prácticas pedagógicas desarrolladas por los maestros en el aula y la escuela para la enseñanza y aprendizaje de la temática ambiental en los educandos. Es por ello que, a través del método de observación, se constató que la práctica de los docentes respecto a la EA tiene que ver con su afiliación individual y profesional respecto a las tendencias o corrientes teóricas y epistemológicas del campo de la EA, así como con los modelos pedagógicos y didácticos a los cuales recurren, así como al conocimiento, dominio y manejo propio del tema.

En la observación de la práctica en el aula, se identificaron cinco tipos de tendencias a las cuales recurren los profesores para la enseñanza de los temas ambientales, todas ellas respaldadas por una serie de aspectos pedagógicos que facilitaron o indujeron la comprensión del tema en los estudiantes, esta son:

- ✓ Sustentabilidad,
- ✓ Conservación o Conservacionista
- ✓ Bioregionalismo o Bioregionalista
- ✓ Naturalismo o Naturalista
- ✓ Problémica

Dado lo anterior, en la tabla 12 se presentan las relaciones ocurrientes entre lo que piensan los profesores (sus *Concepciones*) y lo que realizan en el aula (*Práctica*), con el objeto de abordar la dimensión ambiental en todos sus aspectos y, por ende, motivar el aprendizaje de los estudiantes a través de la EA en sus diferentes componentes disciplinares (Ciencias Sociales y Humanas, Ciencias Naturales, Educación Física, entre otros).

Tabla 12: *Relación de Concepciones declaradas por los profesores respecto a sus prácticas de EA observadas en el aula.*

Concepciones declaradas e identificadas	Definición	Tendencias en EA observadas en la práctica	Definición
Naturaleza	Convivencia con la naturaleza. Vínculo con los animales y las plantas Valoración de los paisajes y los escenarios físicos - naturales.	Naturalista	Apreciación por lo natural. Relación del hombre con la naturaleza. Admiración y afiliación por lo natural.
Deterioro ambiental	Daño al ambiente Impacto negativo al ambiente Degradación ambiental	Problémica	Efectos negativos hacia el ambiente. Destrucción y alteración del ritmo natural del ambiente. Transformación y cambio Contexto urbano y rural
Ruralidad	Apropiación de la vida en el campo. Gente y territorio. Producción agropecuaria	Bioregionalista	Región como enclave geográfico. Importancia económica y social de la región para la ciudad.
Sustentabilidad	Desarrollo económico e industrial responsable. DS Tecnologías limpias	Sustentabilidad	Desarrollo biotecnológico en la región. Industrialización y producción agropecuaria. Tecnologías para el manejo de los residuos y reciclaje.
Conservación	Manejo responsable de los Recursos Naturales. Protección de la naturaleza. Recuperación de los estados iniciales de la naturaleza.	Conservacionista	Protección de la Naturaleza. Sostenibilidad de la naturaleza en su estado inicial. Estrategias de recuperación ecológica: Cuidado de cuencas, bosques, etc.
Subsistencia	Autosuficiencia para la obtención de alimentos. Educar para producir y sobrevivir. Atención de las necesidades básicas del hombre.	No hay aspectos de comparación	Contenido podría ser homologable con o sostenibilidad.

Fuente propia

6.4. Relación entre las concepciones identificadas en los profesores y los enfoques sobre EA

En el capítulo 2 del presente documento se explicó el modelo de análisis para evaluar las concepciones sobre EA propuestos por Talero, Umaña y Chávez (2000). El modelo que tiene como función identificar si las concepciones se encuentran inmersas en algunos, o por qué no todos, de los siguientes enfoques: Enfoque conceptual; Enfoque filosófico, Enfoque axiológico, Enfoque pedagógico; Enfoque didáctico; y Enfoque político legal.

De acuerdo con las autoras, a través de estos enfoques es posible comprender las relaciones conceptuales que influyen sobre el pensamiento de los profesores para la definición de una concepción sobre ambiente.

En ese orden de ideas, la concepción de ambiente, desde el *enfoque conceptual* podrá entenderse como un gran sistema constituido por tres grandes subsistemas:

Subsistema físico – natural: conformado por el entorno geográfico, biológico y físico-químico.

Subsistema socio – cultural: conformado por los grupos sociales humanos.

Subsistema creado o construido: conformado por la interacción entre lo físico - natural y lo socio – cultural.

En lo que respecta al *enfoque filosófico*, las autoras sugieren que este podrá comprenderse como la forma de actuar del hombre para encarar los problemas ambientales generados por sus acciones y actividades.

En cuanto al *enfoque axiológico*, la concepción en EA podrá entenderse como la cuestión moral del interior humano que regula sus pensamientos y comportamientos. El enfoque está estructurado por juicios que el ser humano otorga a ciertos valores: el estético (atractivos físicos y visuales); el ecológico (estructura y funcionamiento del ambiente); el económico (bienes y beneficios materiales derivados del uso de los recursos naturales); el humanístico (sentimientos); el ético (sentido de responsabilidad); el recreativo (atractivo para actividades); y el científico (conocimiento y desarrollo).

Igualmente se encuentra el *enfoque pedagógico*, en el cual puede entenderse como la forma como el hombre genera y transmite conocimiento a través la experimentación y el descubrimiento de hechos, fenómenos y conceptos.

El *enfoque didáctico*, que considera que el conocimiento ambiental puede construirse a través de actividades de aprendizaje previamente planificadas y organizadas. Las actividades pueden ser básicas (para estimular el proceso de aprendizaje); lúdicas (para estimular la expresión creativa y espontánea de un individuo); y de logro (para estimular la capacidad científica, indagadora y de decisión).

Por último, se propone el *Enfoque político – legal*, el cual debe asumirse como aquellos elementos de carácter jurídico y legislativo que en cursan el pensamiento ambiental sobre directrices y políticas institucionales, nacionales o internacionales.

Teniendo en cuenta la anterior propuesta de análisis de las concepciones en EA, se presenta a continuación la Tabla 13 con el fin de realizar una comparación entre las concepciones declaradas e identificadas en los profesores de las IED rurales de Bogotá estudiadas y los enfoques para el análisis de concepciones del modelo de Talero, Umaña y Chávez (2000).

De acuerdo con la anterior tabla, se puede concluir que las concepciones descritas por los profesores de las IED estudiadas se encuentran relacionadas con diferentes enfoques de la EA. Así pues, la concepción de Naturaleza puede ser vista desde un enfoque conceptual, dado que los docentes identificaron lo natural con entornos geográficos, biológicos, y ecológicos.

De igual forma la concepción de *Naturaleza* figura en el enfoque axiológico como un valor estético, porque lo natural implica para los docentes un atractivo físico y visual; como un valor ecológico por ser principal elemento del sistema biológico; y finalmente como un valor humanístico porque lo natural sugiere en las docentes expresiones de afectividad y gratificación.

La concepción de Naturaleza igualmente figura en el enfoque pedagógico, dado que los sistemas naturales son concebidos por los profesores como elementos de aprendizaje, en el cual el ser humano descubre y comprende.

Es así como la concepción de Naturaleza es abordada en el enfoque didáctico como una actividad básica, dado que los profesores consideraron que el aprendizaje a través de la relación con la naturaleza o demás seres vivos estimula el proceso de aprendizaje cognoscitivo y la generación de nuevos conocimientos.

La concepción de *Deterioro ambiental* figura en el Enfoque filosófico como una forma de expresión de los maestros de manifestar su preocupación sobre la situación ambiental del planeta y de las necesidades que urgen para encararlos y buscar las soluciones de resolverlos.

De igual manera la concepción de Deterioro ambiental es visible en el Enfoque didáctico como una actividad básica, considerando que el tema de la problemática ambiental y la búsqueda de soluciones fomentan nuevos conocimientos a través del desarrollo de actividades como la investigación científica y la experimentación.

Finalmente el Enfoque político–legal aborda la concepción de Deterioro ambiental, teniendo en cuenta que los docentes manifestaron permanentemente sobre la necesidad de crear, ampliar o mejorar normas que controlen y erradiquen las actuaciones que atentan contra el medio ambiente.

La concepción *Ruralidad* se inscribe en el Enfoque conceptual, sistema socio – cultural, teniendo en cuenta que los profesores consideraron que el contexto rural es forma social cuyo actor principal es el campesino y su estilo de vida. Por otro lado, en el mismo enfoque se encuentra el sistema creado o construido en el entendido de que el campo y la ciudad tienen una interacción social y cultural en la vida del campesino

Tabla 13: *Concepciones identificadas en los profesores y su relación con los enfoques sobre EA.*

Enfoque de Concepción en EA	Divisiones por enfoque	Concepciones declaradas e identificadas
Enfoque conceptual	Subsistema físico - natural	Naturaleza
	Subsistema socio - cultural	Ruralidad
	Subsistema creado o construido	Ruralidad
Enfoque filosófico		Deterioro ambiental
Enfoque axiológico,	Valor Estético	Naturaleza Conservación Ruralidad
	Valor ecológico	Naturaleza Conservación
	Valor económico	Subsistencia Sustentabilidad
	Valor humanístico	Naturaleza Ruralidad
	Valor moral	Conservación
	Valor recreativo	Conservación
	Valor científico	Sustentabilidad
Enfoque pedagógico		Sustentabilidad Naturaleza
Enfoque didáctico	Actividades básicas	Naturaleza Conservación Deterioro ambiental
	Actividades lúdicas	Conservación
	Actividades de logro	Sustentabilidad Subsistencia
Enfoque político legal		Deterioro ambiental

Fuente propia

En el Enfoque axiológico figura igualmente la concepción Ruralidad como un valor estético, considerando que para los docentes lo rural tiene atractivos físicos, naturales y visuales que lo hace único y diferente. En este mismo Enfoque está Ruralidad como un valor humanístico, dado que el campo ofrece variedad de paisajes que estimulan sentimientos afectivos y de autoestima en el ser humano.

La concepción *Sustentabilidad* se relaciona con el Enfoque axiológico, inicialmente como un valor económico, considerando que los profesores asumen la idea de Sustentabilidad como un proceso de desarrollo económico y de beneficio para la

humanidad. Por consiguiente como un valor científico, teniendo en cuenta el DS parte de la implementación de nuevas tecnologías y de la generación de conocimiento.

En el mismo orden, el Enfoque pedagógico contempla la concepción de Sustentabilidad, considerando que la Sustentabilidad es una estrategia de desarrollo ambiental que genera nuevos conocimientos a través del trabajo científico.

Por último, para esta concepción se relaciona el Enfoque didáctico, como una actividad de logro, en la cual la Sustentabilidad se puede ver como un estimulante a la creación científica y exploratoria.

Para la concepción *Conservación* se identificaron dos enfoques: el primero tiene que ver con el Enfoque axiológico y como un valor estético, dado que conservar la naturaleza y los recursos naturales asegurará para generaciones futuras atractivos naturales para su contemplación. Por otro lado, como un valor ecológico, puesto que se garantiza la permanencia de especies vegetales y animales como fuente de vida; como un valor moral, en el entendido que la conservación debe ser una cuestión de responsabilidad ética para el cuidado del ambiente; y como valor recreativo, por cuanto la conservación asegura mantener en buen estado los escenarios naturales para el ocio y la recreación.

El segundo Enfoque tiene que ver con lo didáctico, como una actividad básica, considerando que desde la conservación se pueden estimular procesos de aprendizaje cognoscitivo. De igual forma como una actividad lúdica, porque a través de la conservación se pueden desarrollar iniciativas creativas y artísticas para el cambio de pensamiento.

Por último se encuentra la concepción *Subsistencia*, la cual se encuentra enmarcada en el Enfoque Axiológico, como valor ecológico, dado que los profesores consideran que la subsistencia humana es dependiente de las buenas relaciones que el hombre hace con los sistemas naturales.

Desde el Enfoque didáctico, como una actividad de logro, teniendo en cuenta que la subsistencia humana depende del desarrollo y la capacidad científica para garantizar acceso a alimentos, servicios, etc.

6.5. Relación entre las concepciones identificadas en los profesores y las corrientes sobre EA

En los numerales anteriores se relacionaron los procedimientos para el análisis y definición de las principales concepciones de Ambiente y EA declaradas por los profesores objeto de estudio. Mediante el análisis se identificaron seis tipos de concepciones que en su orden de importancia son: Naturaleza; Deterioro Ambiental; Ruralidad; Sustentabilidad; Conservación; y Subsistencia.

Dado que estas concepciones surgieron directamente del trabajo conceptual y cognitivo expresados por los docentes, se considera relevante para esta investigación llevar a cabo un análisis comparativo entre lo identificado con los profesores de las cuatro

IED rurales y las corrientes y concepciones de EA propuestas por Sauvé (2010), dado que metodológicamente se consideraron estas tipologías para la selección de imágenes y su posterior utilización en el proceso de clasificación y construcción de las categorías de análisis.

Para el estudio y evaluación del componente ambiental en los procesos académicos de las instituciones educativas, Sauvé (2010) propone una tipología de 15 corrientes y 15 concepciones para el estudio de la EA, las cuales constituyen un referente teórico que facilita determinar el campo de acción y el enfoque en el que se desarrolla la EA. La tipología de Sauvé permite ubicar y cotejar de manera práctica en qué campo de la EA se encuentran reflejadas las concepciones identificadas por los profesores y por lo tanto corroborar las tendencias conceptuales de los maestros en lo que respecta a criterios ambientales.

A continuación se muestra una matriz comparativa elaborada para determinar la relación que existe entre las concepciones identificadas por los profesores objeto de estudio y las corrientes en EA y las concepciones de EA propuestas por Sauvé (2010), y en esa línea definir similitudes o diferencias de criterios.

Teniendo en cuenta la Tabla 14 se observa en primer lugar que la concepción *Naturaleza* se asimila con la Corriente Naturalista y la concepción Naturaleza de EA Sauvé (2010); ello se debe a que la concepción del profesor fue construida a través conceptos y afirmaciones como las siguientes:

“El hombre puede hacer cosas para estar bien en la naturaleza sin dañarla; la naturaleza debe estar libre sin la influencia del hombre; el ambiente anhelado; la vida del hombre y su relación con los animales y las plantas; la interacción del hombre con la naturaleza; el hombre debe interactuar con respeto en la naturaleza; la naturaleza es para el hombre pureza, paz y armonía; el hombre puede apropiarse de la naturaleza y disfrutarla; el hombre debe acercarse más al medio natural; como debe estar la naturaleza en su estado silvestre; apreciación de la naturaleza desde el turismo; el ambiente natural no debe estar intervenido”.

Entre tanto, para Sauvé (2010) la idea Naturalista está relacionada directamente con lo natural y con la naturaleza, término que desde la EA se interpreta como el conocimiento de las diversas formas de vida y los sistemas de vida, la exploración de la biodiversidad, y la comprensión de los fenómenos naturales; aspectos que pueden ser similares en contenido a los descritos por los profesores en sus concepciones.

Se observa como segundo aspecto la concepción *Deterioro Ambiental*, concepto recogido en la Corriente Resolutiva y la Concepción Problema de EA propuesto por Sauvé (2010), las razones que motivaron la definición de esta concepción por parte de los profesores corresponde a afirmaciones tales como:

“Daño hacia el medio ambiente y los recursos naturales; lo que no se debe hacer con la naturaleza; impacto generado desde la actividad del hombre; radiografía de la intervención humana; cambio del paisaje del hombre sobre la naturaleza;

contaminación y degradación ambiental; mal manejo de los RN; efectos de la contaminación; lo inhumano; daño ambiental desde la dinámica del ecosistema; causa-consecuencias naturaleza; maltrato hacia los animales y la fauna; pobreza y maltrato hacia los RN; diferencia de impactos sobre la naturaleza; destrucción del medio natural; agentes contaminantes”.

Tabla 14: *Concepciones identificadas en los profesores y su relación con las corrientes sobre EA de Sauvé (2010).*

CONCEPCIÓN IDENTIFICADA POR LOS PROFESORES	CORRIENTES DE E.A (SAUVÉ, 2010)	CONCEPCIONES DE EA (SAUVÉ, 2010)
NATURALEZA	NATURALISTA	NATURALEZA
DETERIORO AMBIENTAL	RESOLUTIVA	PROBLEMA
RURALIDAD	BIOREGIONALISTA	LUGAR DE PERTENENCIA
SUSTENTABILIDAD	SUSTENTABILIDAD	DESARROLLO
CONSERVACIÓN	CONSERVACIONISTA	RECURSO
SUBSISTENCIA	HUMANISTA	MEDIO DE VIDA

Fuente propia

Para Sauvé (2010), el concepto de Deterioro Ambiental no está propiamente definido como una Concepción de EA sino más bien como un componente del concepto Problema en una fase posterior (entendido más como una consecuencia). Dicha diferenciación justifica que haya un distanciamiento de concepciones entre lo definido por los profesores y lo propuesto por Sauvé, dado que para los primeros el Deterioro puede ser la fase final de un problema como lo puede ser la fase inicial de otros problemas o, en su defecto, la acumulación de diferentes problemas, mientras que para el segundo es la identificación de uno solo desde su fase inicial (causa) y final (efectos).

En tercer lugar se encuentra la concepción *Ruralidad*, aspecto relacionado con la Corriente Bioregionalista y la concepción Lugar de pertenencia de Sauvé (2010). La concepción de los profesores fue definida considerando lo siguientes criterios:

“Producir en pro del rendimiento económico: el hombre en equilibrio con la naturaleza; producción natural vs producción artificial; uso de los recursos naturales y su abuso; importancia del campo y lo rural para la ciudad; dicotomía entre la explotación responsable y no responsable; búsqueda incansable del hombre por solucionar los efectos causados al ambiente; el aprovechamiento negativo de los recursos naturales lleva la pobreza humana; traer lo rural al medio

urbano; aprovechamiento de los recursos naturales desde el campo; realidad del trabajador; prácticas de producción alimenticia; tradiciones versus manipulación; ideal del mundo que necesitamos; la vida en el campo; calidad de vida del hombre como se sostiene; el crecimiento urbano, el ambiente de la ciudad, la publicidad y el consumismo”.

Entre tanto para Sauvé (2010), la idea de naturalista proviene de naturaleza, que en EA consiste en el conocimiento de diversas formas de vida y sistemas de vida, exploraci3n de la biodiversidad y compresi3n de los fen3menos naturales, aspectos que pueden ser homologables con lo descrito por los profesores. Entre tanto Sauvé define el Bioregionalismo como un contexto geográfico cualquiera y con unas características especiales en las cuales se pueden desarrollar proyectos de interés social y comunitario. Por otro la concepci3n de Lugar de Pertenencia definida por Sauvé hace alusi3n a los lugares específicos de encuentro y desarrollo social para el trabajo productivo, posiciones que son muy similares a las definidas por los profesores respecto a Ruralidad. Sin embargo, sí hay unas marcadas diferencias por cuanto para los profesores lo Rural tiene valores culturales y ancestrales asociados a su estilo de vida que no necesariamente son de procesos productivos como lo plantea Sauvé.

En el cuarto aspecto encontramos la concepci3n *Sustentabilidad*, la cual se asocia con la Corriente Sustentabilidad y la concepci3n Desarrollo de Sauvé (2010). Para describir esta Concepci3n los profesores emplearon los siguientes términos:

“Utilizaci3n de recursos naturales en pro de generar menos impacto ambiental; c3mo el coexistir del hombre transforma el ambiente; transformaci3n de los recursos naturales para optimizar productivamente la vida del hombre; efectos del hombre sobre la naturaleza; acci3n del hombre para el manejo de los recursos naturales; aprovechamiento de los materiales utilizados por el hombre; consecuencias de la actividad humana en la naturaleza; equilibrio natural; relaci3n del habitad humano con la naturaleza; aprecio por la naturaleza; readecuaci3n; transformaci3n y fábricas; lo positivo y negativo de la globalizaci3n; desarrollo e industrializaci3n; reutilizar; reciclaje; manejo de residuos s3lidos”.

Para Sauvé (2010) la idea de naturalista proviene de naturaleza, que en EA consiste en el conocimiento de diversas formas de vida y sistemas de vida, exploraci3n de la biodiversidad y compresi3n de los fen3menos naturales, aspectos que pueden ser homologables con lo descrito por los profesores. Sauvé describe la Sustentabilidad y el desarrollo como las estrategias tecnol3gicas basadas en los aportes científicos y econ3micos para mejorar y garantizar en el futuro una mejor calidad de vida del ser humano, aspectos que son totalmente coincidentes con las definiciones presentadas por los docentes.

El quinto aspecto hace referencia a la concepci3n *Conservaci3n*, aspecto que se relaciona con la Corriente Conservacionista y la concepci3n Recurso de Sauvé (2010). Para la definici3n de esta concepci3n los profesores propusieron las siguientes ideas:

“Actividades del hombre para salvar al planeta; apreciaci3n de lo natural; acciones del hombre frente a la producci3n de materiales que contaminan; el cuidado del

ambiente y los recursos naturales; circunstancias y prejuicios; el agua como elemento vital; trabajo que se lleva a cabo a favor del ambiente para generar sensibilización; esfuerzo del hombre por mantener el equilibrio natural; importancia de aprovechar los recursos vegetales y sensibilizar sobre su protección; responsabilidad del hombre al asumir su compromiso con la naturaleza; cómo prevenir daños al ambiente; actividades para el cuidado de los recursos; agentes y estrategias que hacen sostenible el ambiente; actividades para cuidar el ambiente; agentes que atentan contra los recursos naturales y las posibilidades de mejorarlo; cuidado versus maltrato; deterioro y posibilidades de hacer un DS; deterioro de los sistemas hídricos versus cómo se debe cuidar y conservar el agua; evidencia de lo natural; idealismo natural; conservar los recursos naturales; equilibrio ecológico; distribución del entorno ambiental”.

Por otro lado, para Sauvé (2010) la Corriente de Conservación y la concepción Recurso tienen relación respecto a la forma de adaptar estilos y comportamientos que procuren mantener en óptimo estado los recursos naturales y misma naturaleza, cuestión que coincide en muchos de los aspectos enunciados por los profesores para definir la concepción *Conservación*.

Finalmente se aprecia que la concepción Subsistencia se compara con la Corriente Humanista y la concepción *Medio de Vida*, la cuestión tiene sentido respecto a que hay un interés de los profesores en pensar que la Subsistencia es una cuestión ambiental de necesidades y satisfacciones que necesita cubrir el ser humano para obtener una óptima calidad de vida (Max – Neef, 1994), razón por la cual se exponen algunas opiniones del profesorado encuestado:

“La naturaleza ofrece posibilidades de aprovechamiento para supervivencia del hombre; el hombre debe trabajar en armonía con la naturaleza para obtener buenas cosas de ella; aprovechamiento de los recursos naturales; el mundo tiene escenarios bellos donde el hombre puede subsistir, la naturaleza ofrece grandes oportunidades de hábitat y formas de las que se vale para alimentarse; el hombre debe apropiarse de los recursos naturales de manera responsable; la naturaleza ofrece espacios bellos que sirven de disfrute y apreciación para la tranquilidad del hombre.”

Sin embargo, para Sauvé (2010) la cuestión Humanista tiene sentido en la forma como el hombre se relaciona con su entorno y con el medio natural, mientras que la concepción en EA Medio de Vida hace referencia a todos aquellos aspectos biofísicos (naturales y contruidos) y de forma de vida (urbano y rural) que necesitan los humanos para poder subsistir, aspectos que difieren en cuanto a que los profesores tienen una visión menos materialista pero sí individualista y subjetiva de atención a las necesidades básicas de supervivencia humana, mientras que Sauvé propone una visión generalista del medio como un elemento más de la supervivencia humana.

A partir del análisis comparativo entre lo propuesto por Sauvé (2010) sobre las corrientes de EA y sus respectivas definiciones de concepciones sobre EA, es claro que en el contexto rural, así como en otros contextos, pueden existir diferencias de opinión

respecto cómo las personas, para este caso los profesores de las IED, relacionan y sitúan su comprensión de la dimensión ambiental basados en sus realidades y necesidades.

Para validar los anteriores supuestos, se realiza a continuación unos comparativos con estudios e investigaciones similares realizados en otros escenarios geográficos y desde otras características culturales, sociales y políticas.

6.6. Análisis comparativo entre las corrientes de EA identificadas en los profesores de las IED rurales de Bogotá estudiadas y las identificadas en otras investigaciones en el contexto Hispanoamericano

En este numeral se lleva a cabo una comparación de las experiencias investigativas que se han dado en Hispanoamérica en los últimos quince años, con respecto al estudio del pensamiento ambiental que tiene el docente sobre el medio ambiente y cómo esto repercute en sus prácticas, así como en la forma como se desarrolla la EA en el ámbito escolar. Reconocer la existencia de distintas formas de conceptuar, representar o imaginar permite configurar el pensamiento sobre lo ambiental, y explicar el predominio de tendencias, vínculos o corrientes que se estructuran en la EA.

Teóricamente, en EA hay definidas unas corrientes, cada una priorizando uno u otro aspecto del ambiente. No con esto queriendo decir que sean las únicas o definitivas, pero sí son el marco de referencia para el estudio del pensamiento ambiental enfocado hacia la educación. Como ya se había mencionado anteriormente, Sauvé (2003; 2010), propone 15 corrientes de EA: naturalista, conservacionista o recursista, resolutive, sistémica, científica, humanista, moral o  tica, holística, bioregionalista, práctica, crítica, feminista, etnográfica, ecoeducaci n y sostenibilidad o sustentabilidad, aspectos que la mayoría de investigadores sobre EA emplean como base para valorar las tendencias de grupos humanos e interpretar su dimensión ambiental.

El estudio de la dimensión ambiental en el esquema cognitivo humano corresponde a un acercamiento y conocimiento de su sentido común, de su experiencia y de su vida cotidiana, atendiendo a un momento histórico. Así pues, es posible la reconstrucción y la compresión de las formas como establecen las concepciones, representaciones e imaginarios en la deconstrucción – construcción de los elementos que forman su pensamiento habitual. El interés por estudiar el pensamiento humano desde la visión ambiental ha llevado a afirmar que el medio ambiente es un objeto social complejo, cultural y contextualmente determinado. Rebasa las delimitaciones conceptuales que desde la biología o la geografía se han establecido. Por lo tanto, el medio ambiente es un producto social, que refleja el sentido que las personas le proporcionan en un momento específico (Calixto, 2013).

Al realizar una revisión de trabajos investigativos en los cuales se identifican las diferentes formas de pensamiento ambiental de los profesores escolares (Primaria y Secundaria) sobre ambiente y EA desde diferentes contextos de Latinoamérica y España, se destaca el hecho de que dichos resultados tienen similitudes y contrastan con el referente teórico de Sauvé (2004 y 2010), a pesar de que hay diferencias culturales, sociales y geográficas, así como diferentes grupos de población y niveles educativos, Las

poblaciones estudiadas manejan información semejante y poseen pensamientos muy parecidos.

Así las cosas, se relacionan algunos resultados de investigación que dan cuenta de la forma como se puede interpretar el pensamiento docente desde la dimensión ambiental de la escuela desde la lógica de la EA enmarcadas en las corrientes de EA. Como es un análisis desde el contexto Hispanoamericano, inicialmente se relacionan algunas experiencias de España, y posteriormente en orden cronológico desde el contexto Latinoamericano partiendo de México hasta la Argentina, y finalmente en Colombia. El abordaje contempla el pensamiento ambiental del profesor escolar desde sus concepciones, representaciones e imaginarios, sin discriminar metodologías y grupos poblacionales.

Tabla 15: *Comparativo entre diferentes concepciones identificadas por profesores en otros contextos hispanoamericanos.*

AUTOR	LUGAR	CONCEPCIÓN	REPRESENTACIÓN	IMAGINARIO	Nº PROFESORES	TEMA
López. y Jiménez (2001)	Lugo (España)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Naturaleza ✓ Conservación ✓ Problemas 			174	EA
Calafell y Bonil (2014)	Cataluña (España)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Red de relaciones ✓ Espacio sociocultural ✓ Problema ✓ Medio de vida ✓ Organismo ✓ Naturaleza ✓ Desarrollo 			30	A
Terrón y González (2009)	México D.C. (México)		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Problema ✓ Conservación ✓ Ética 		66	EA
Calixto (2013)	Jalisco (México)		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Naturalista ✓ Conservación ✓ Problémica ✓ Concientización 		20	EA
Tristán (2009)	Soná (Panamá)			<ul style="list-style-type: none"> ✓ Naturaleza ✓ Conservación ✓ Problemas 	SD	A
Guerrero y Camacho (2008)	Mérida (Venezuela)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Proteccionista ✓ Conservacionista ✓ Ambientalista ✓ Desarrollista 			114	EA
Audicio, Enrico y Rivarosa (2010)	Córdoba (Argentina)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Naturalista ✓ Sociocultural ✓ Histórica 			221	A
Cardona y Jiménez (2009)	Antioquia (Colombia)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Naturaleza ✓ Problema ✓ Cultural ✓ Conservación 			30	EA

AUTOR	LUGAR	CONCEPCIÓN	REPRESENTACIÓN	IMAGINARIO	Nº PROFESORES	TEMA
		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Conciencia ✓ Moral 				
Barrios (2009)	Nariño (Colombia)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Naturaleza ✓ Cultura ✓ Sistémico 			SD	EA
Angrino y Bastidas (2014).	Valle (Colombia)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Naturaleza ✓ Resolutiva ✓ Humanista (Social y Cultural) ✓ Sistema ✓ Científica 			18	A y EA
Pérez, Porras y González (2007)	Bogotá (Colombia)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Conservacionista ✓ Sistémica ✓ Humanista ✓ Resolutiva ✓ Naturalista ✓ Holística ✓ Sostenible ✓ Práctica 			SD	A y EA
Jessup y otros (2011)	(Bogotá (Colombia)		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Medio de vida ✓ Naturaleza ✓ Territorio ✓ Problema 		8	A
Galvis (2017)	(Bogotá (Colombia)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Naturaleza ✓ Deterioro Ambiental ✓ Ruralidad ✓ Sustentabilidad ✓ Conservación ✓ Subsistencia 			48	A y EA

* SD: Sin datos
Fuente propia

López y Jiménez (2001) realizaron en la Provincia de Lugo (España) una indagación acerca de la forma como conciben la EA lo profesores en diferentes instituciones educativas de los niveles de Primaria y Secundaria. Los resultados mostraron que los 174 profesores encuestados manifiestan mayoritariamente una tendencia de la EA hacia lo *natural* (en el ambiente), mientras que desde la práctica su tendencia en mediana medida se inclina hacia la *conservación* (para). Finalmente describen una concepción resolutiva que incita a corresponder con la atención de la problemática ambiental de la región y del mundo. Los resultados de López y Jiménez muestran que las concepciones identificadas corresponden a tres de las corrientes de EA propuesta por Sauvé (2010).

Para la misma nación, específicamente en Cataluña (España), Calafell y Bonil (2014) identifican y caracterizan las concepciones de EA de un grupo de 30 profesionales de la educación basados en las corrientes de EA propuestas por Sauvé (2004 y (2010). Aplicando como metodología la utilización de imágenes alusivas al medio ambiente, a manera de entrevista, los autores identifican patrones de clasificación conceptual concentrados en siete tipos de concepciones sobre ambiente, tres son propias de las

corriente en EA de Sauvé (Naturaleza, Problema y Desarrollo) y cuatro son postuladas como criterio conceptual de los participantes (Red de relaciones, Espacio sociocultural, Medio de vida, y Organismo), aunque, sin embargo, son homologables a las corrientes Humanista y Sistémica.

En el contexto Latinoamericano, se destacan los trabajos de investigadores mexicanos, como el de Terrón y González (2009), quienes exploraron las representaciones sociales de 66 profesores de primaria en diferentes instituciones educativas de ciudad de México. Aplicando como proceso metodológico la encuesta y la entrevista, identificaron en los profesores tres formas de representación del medio ambiente: como un Problema, como una cuestión de Conservación y como un tema de abordaje  tico. De acuerdo con estos autores, los resultados muestran que la mayoría de las RS sobre la EA que predominan en los profesores permite conocer las ideas, valores y actitudes en torno al ambiente y la enseñanza de la EA en México.

Por otro lado, Calixto (2013) identifica las RS de EA de 20 docentes de escuelas secundarias en el Estado de Jalisco (México). Utilizando una metodología basada en la aplicación de un cuestionario y la Carta Asociativa, el autor describe cinco tipos de RS asociadas a las tipologías de EA de Sauvé. Tres son propiamente de las corrientes en EA (Naturalista, Conservación y Problema) y una sola RS (Concientización), vinculada a la corriente Moralista. Calixto reconoce que la RS Naturalista es la de mayor predominio en los docentes, sin embargo llama la atención que en los profesores no se concibe la cuestión humanista, por cuanto ello implica que ni el ser humano ni las sociedades forman parte del medio ambiente.

Más hacia el sur del continente, Tristán (2007) en la Provincia de Son  (Panamá), realiza un trabajo de investigación con profesores rurales para identificar los imaginarios que sobre ambiente tienen éstos y cómo influyen en su práctica en la escuela. La autora describe tres formas como los maestros imaginan el ambiente, el ambiente como Naturaleza, como una cuestión de conservación, y como un asunto asociado problemas. Teniendo en cuenta este abordaje, los imaginarios de educadores tienen una alta correspondencia con las corrientes de EA de Sauvé (2010).

Por el lado de Venezuela, en el Estado de Mérida, Guerrero y Camacho (2008) realizaron un trabajo de indagación respecto a las concepciones sobre EA de 114 maestros escolares, encontrando que existen cuatro formas de entender la dimensión ambiental, desde lo Proteccionista, Conservacionista, Ambientalista y Desarrollista. De acuerdo con estos resultados, es evidente que tres de ellos están directamente relacionados con la tipología de corrientes de EA de Sauvé (Proteccionista y Conservacionista que son interpretadas como una misma, y la Desarrollista), la concepción Ambientalista declarada por los profesores podría ser homologable con la tipología Moralista de las corrientes de EA.

Hacia la Argentina, más exactamente en la provincia de Córdoba, Audicio, Enrico y Rivarosa (2010) llevaron a cabo un estudio con 221 docentes de primaria y bachillerato de

varios colegios y escuelas provinciales con fin de conocer cómo conciben lo ambiental en su contexto escolar. Los autores postulan solamente tres tipos de concepciones, la naturalista, el socio – cultural y la histórica. Como se observa, solamente una concepción (Naturalista) estaría contemplada en las corrientes de EA de Sauvé. Las concepciones socio – cultural y la histórica podrían ser entendidas como cuestiones ambientales inmersas en la corriente Humanística.

Abordando el contexto colombiano, muy similar al trabajo de investigación en cuestión, se presenta un ejemplo de investigación desarrollado en el Departamento de Antioquia (Colombia). Cardona y Jiménez (2009) socializan los resultados de su trabajo realizado con 30 profesores escolares de primaria, en el cual se indaga acerca de las concepciones sobre ambiente que éstos tienen. Los resultados identificaron seis formas de conceptualizar la EA: como Naturaleza; como Problema; como una Cuestión cultural; como Conservación; como Conciencia ambiental; y como un Tema moral. Al respecto se evidencia que cuatro concepciones est n definidas propiamente en las corrientes de EA; dos de ellas, lo Cultural y la Conciencia, están inmersas en las tipologías humanista y moralista respectivamente.

De igual forma Barrios (2009) lleva a cabo una exploración sobre las concepciones de EA declaradas por maestros en ejercicio en varios municipios del Departamento de Nariño (Colombia). Su trabajo muestra como resultado que las concepciones más predominantes corresponden a tres aspectos específicos: Naturaleza, Cultura y Sistema. La Naturaleza entendida como la relación en todos sus sentidos del hombre con el ambiente; la Cultura como el elemento humano para entender la relación; el Sistema como mecanismo para desarrollar esa relación. Como se observa, dichas concepciones corresponden claramente a las tipologías de corrientes de EA.

Otro ejemplo de estudios de concepciones sobre ambiente son los presentados por Angrino y Bastidas (2014), quienes a través de un trabajo con 18 profesores en el Departamento del Valle Colombia, encontraron cinco formas de conceptualizar el ambiente y la EA. Las concepciones sobre Naturaleza, Resolutiva, Humanista, Sistema, y Científica son las t picas tipologías de las corrientes de EA abordadas en la mayoría de estudios de este tipo.

En lo que respecta a la ciudad de Bogotá (Colombia), referenciamos dos trabajos de investigación que fueron desarrollados bajo los mismos parámetros y propósitos que tiene esta investigación, primero porque fueron realizados con profesores de instituciones educativas públicas de Bogotá y segundo porque en alguna medida hay similitudes en cuanto al desarrollo metodológico. Sin embargo, es importante aclarar que se presentan diferencias en cuanto a la interpretación de resultados, y que los resultados de uno y el otro es un aporte a la definición del esquema para la enseñanza de la EA en la ciudad.

El primero tiene que ver con los aportes de Pérez, Porras y González (2007), quienes mediante un estudio con docentes en ejercicio de colegios públicos de Bogotá,

describieron ocho tipologías de concepciones sobre ambiente y EA siguiendo el modelo de Sauvé. Utilizando la encuesta como principal técnica metodológica, encontraron que los Conservacionista, lo Sistémico, lo Humanista, lo Holístico, lo Sostenible, lo Resolutivo, y lo Práctico son las formas más usuales que emplean los profesores para abordar el tema ambiental en la escuela. La identificación de estas concepciones encuadra en las tipologías de EA propuestas por Sauvé (2010).

Finalmente está el estudio realizado por Jessup y otros (2011), quienes trabajaron con ocho profesores de instituciones educativas públicas del ámbito rural de Bogotá. El trabajo se centr  principalmente en describir las RS de ambiente de los educadores en ejercicio. Los resultados de la investigación mostraron que existen cuatro formas de representar el ambiente en el marco social. Estas son la Naturaleza y el Problema como elementos incluidos directamente en las corrientes de EA de Sauvé, el Territorio incluida en la corriente Etnográfica de Sauvé, y la concepción sobre Medio de asimilable con la corriente humanista. Estas dos últimas concepciones, territorio y medio de vida, a propósito del contexto rural en el cual se trabaj , tienen alguna relación cercana a las concepciones de Ruralidad y Subsistencia identificadas por el autor en esta investigación, que aunque poseen clara su vinculación a una de las corrientes de EA (la Bioregionalista y la Humanista), genera expectativa en cuanto a que concepción de Sauvé se podría incluir, dada su interpretación para el contexto colombiano.

A manera de conclusión de este análisis, se podría decir que el tema de las concepciones sobre ambiente y EA es muy similar en todos los contextos de Hispanoamérica, salvo algunos casos particulares en que las concepciones tienen diferente nombre o definición, pero su sentido respecto EA desde corrientes de Sauvé (2010) son prácticamente idénticas. Es evidente que el número de sujetos objeto de estudio y las diferentes técnicas metodológicas aplicadas llevan a los mismos resultados, razón por la cual se considera que el tema del aprendizaje de la EA en la escuela y la comprensión de la dimensión ambiental por parte de los profesores es una cuestión generalizada, en la que los conceptos, opiniones o posturas tienen un mismo fin y es de construir entre todos un proyecto de EA fortalecido.

CAPÍTULO VII: CONCLUSIONES, IMPLICACIONES Y PERSPECTIVAS DE FUTURO

7. CONCLUSIONES, IMPLICACIONES Y PERSPECTIVAS DE FUTURO

7.1. Conclusiones

La EA es comprendida como un proceso democrático, dinámico y participativo, que busca generar en el hombre una conciencia, que le permita identificarse con su realidad social y ambiental, tanto en su contexto general como en lo individual. La EA debe garantizar que los seres humanos afiancen e incorporen en su vida conocimiento, actitudes, hábitos, valores que le faciliten comprender y actuar en acciones para la supervivencia, conservación del ambiente, y trabajar por la protección de todas las formas de vida y por el valor inherente de la biodiversidad biológica, étnica, cultural y social de un país.

De acuerdo con Rengifo, Quitiaquez y Mora (2012), la EA utiliza los diferentes modelos pedagógicos para su permanente desarrollo. El aprender sobre el ambiente, aprender en el ambiente, y aprender para el ambiente se insertan en el proceso histórico de la educación y hoy en día se canaliza como una educación para la reflexión en torno a temas como calidad de vida, naturaleza y sociedad, educación y sostenibilidad. La EA debe tener como niveles de conocimiento la comunidad local, la nación, y el mundo.

Bajo esta premisa se exponen a continuación las conclusiones generales a las que se llegó en esta investigación, inicialmente dando respuesta a los objetivos planteados, y en segundo lugar desde una lógica de los hallazgos, tratando algunos aspectos que suscitan ciertas cuestiones sobre el enfoque en el que es abordada actualmente la EA. Finalmente, se presentan algunas recomendaciones que se pueden considerar a partir de los resultados obtenidos en el desarrollo de la presente investigación.

Queremos dejar constancia de las **limitaciones** del estudio, propias del enfoque metodológico adoptado, y que tienen que ver fundamentalmente con el tamaño de la muestra y la procedencia socio-geográfica de la misma, lo que supone la imposibilidad de la generalización de los resultados. A pesar de ello, creemos que se ha ganado en profundidad y riqueza de los hallazgos, especialmente al utilizar dos técnicas para el acceso a la información buscada (CMI y observación no participante) que poseen características y complementarias, lo que asegura una triangulación de los resultados, así como por el contraste con otras investigaciones próximas a la nuestra.

Para iniciar vale la pena reconocer que este trabajo fue realizado, en su totalidad, en establecimientos educativos rurales cuya categorización administrativa fue reconocida por la Secretaría de Educación Distrital de Bogotá, precisamente porque son instituciones con unas características especiales: están ubicados en zonas de transición suburbana, rural-urbano y rural propiamente, ofertan educación en todos los niveles para niños y jóvenes de las áreas periféricas de la ciudad y de las zonas de confluencia rural como

Usme y Sumapáz; las características curriculares están basadas en una formación de desarrollo productivo agropecuario y social de campesino – territorio, y por su función pública les hace accesible a los estratos sociales más bajos y marginados de la ciudad.

La participación de los docentes cumplió con lo inicialmente planteado, puesto que en la muestra se propuso un trabajo colaborativo con la asistencia de 48 profesores que incluyeron hombres y mujeres, con diferentes grados de formación profesional, y pertenecientes a diferentes niveles académicos dentro de la estructura administrativa de los colegios (Primaria y Secundaria).

En cuanto al género, la participación fue pareja, con el 52% en hombres y 48% en mujeres. El número de profesores / colegio, estuvo por el orden de 11 docentes para cada plantel. Como se mencionó anteriormente, hubo asistencia de maestros del área de Primaria y Bachillerato, estando el mayor porcentaje en el primer grupo con un 65%, mientras que para el otro fue de un 35%.

La mayoría de los profesores participantes están formados en disciplinas específicas de Educación Básica, el resto corresponden a profesionales egresados de programas en diferentes campos del conocimiento como las Ciencias naturales, Ciencias sociales, Pedagogía infantil, entre otros.

En lo que respecta a las concepciones sobre ambiente y EA de los profesores estudiados, se encontró que para cada institución existen diferentes formas de concebir lo ambiental, aspecto que está ampliamente influenciado por las estructuras curriculares cuyos énfasis se relacionan con procesos productivos y de desarrollo regional, por los proyectos institucionales como el PEI y el PRAE que motivan iniciativas de trabajo colaborativo en torno a solucionar los problemas que a los centros escolares, e indudablemente por el contexto rural en el que se encuentran inmersos, por cuanto la oferta de recursos naturales, estéticos, paisajísticos y culturales propios de estas regiones, motivan el trabajo de exploración científica, ecológica, biológica y social y los profesores y educandos.

Por institución, hubo una presencia de categorías muy similar, en la IED Quiba Baja se identificaron en los profesores seis tipos de concepciones: *Impacto Ambiental*, *Conservación*, *Ruralidad y Campo*, *Sustentabilidad*, *Cultura Ambiental*, y *Realidad y Transformación*, siendo *Impacto Ambiental* la categoría que más tiene representación en las declaraciones de los profesores. La razón puede radicar en que esta institución tiene más cercanía con el desarrollo urbano de Bogotá y, lógicamente, la influencia problemática de la ciudad como la degradación del suelo (que es relativamente seco), la cercanía de un relleno sanitario y la presión que está ejerciendo el límite urbano al rural, pueden ser motivos para que los profesores en un llamado social y comunitario, relacionen su práctica con la necesidad de abordar la situación ambiental que le aqueja al colegio y su comunidad educativa.

En la IED Rural Olarte, igualmente se identificaron seis tipos de concepciones: *Conservación, Deterioro Ambiental, Sensibilidad Ambiental, Tecnología e Investigación, Calidad de vida y ruralidad, y Sustentabilidad*. A diferencia de la IED Quiba Baja, la categoría *Conservación* tuvo más influencia en el pensamiento de los profesores respecto a lo ambiental; esta cuestión se podría justificar porque el contexto en el cual se ubica el colegio es más abundante en cuanto a recursos naturales, la presencia de la ruralidad es mucho mayor y la región basa su economía en producción agrícola. Estos aspectos influyentes, más la experiencia de los profesores, inclinan sus intereses personales y cognitivos por trabajar en el aula aspectos relacionados con mantener la relación armónica y algo equilibrada del hombre con el ambiente.

Para el caso de la IED El Destino, se describieron seis concepciones: *Desarrollo, Naturalista, Ruralidad, Sustentabilidad, Problemática Ambiental, Conciencia Ambiental*. La concepción *Desarrollo* fue la más sobresaliente de las declaradas por los profesores; esta tendencia se podría justificar por la relación que tienen con su entorno, que es totalmente dependiente de economías productivas y con un alto porcentaje de oferta de recursos naturales. La misión institucional está enfocada a la educación agroproductiva y al desarrollo de tecnologías agropecuarias y agrosostenibles, razón por la cual los maestros enmarcan su práctica a promover actividades de aprovechamiento del campo, la agroecología y DS.

Finalmente en la IED rural Gabriel García Márquez se describieron cinco concepciones: *Deterioro Ambiental, Conciencia Ambiental con Relación Hombre – Naturaleza, Subsistencia y Desarrollo Humano*. Sobresale en estas concepciones como la más importante el tema del *Deterioro Ambiental* y, al igual que la IED Quiba Baja, las posibles razones obedecen a su cercanía con el límite urbano; los problemas ambientales del sector urbano tienen un alto impacto en la actividad escolar. A pesar de que la institución cuenta con espacios naturales cercanos a sus instalaciones, la prioridad de los maestros se concentra en abordar en la práctica la reflexión y búsqueda de soluciones para contribuir con la reducción de los impactos ambientales producto de los problemas generados por el hombre en sus actividades.

Se encontró igualmente que existen diferencias entre las concepciones declaradas por las **profesoras y profesores**, para ellas el ambiente primordialmente se concibe desde lo Natural; la relación del hombre con la naturaleza, la apreciación de vivo en todas sus formas, es la base para abordar y comprender la dimensión ambiental; entre tanto para los profesores, el tema de las concepciones se centran principalmente en lo que tiene que ver con la *Conciencia Ambiental*, para ellos lo reflexivo, lo ético, lo interior humano, es el principal fundamento para entender la relación del hombre con el entorno.

En cuanto el análisis por **Área Académica**, se reflejó en el estudio que el grupo de profesores de Primaria mantiene una tendencia por abordar la *Problemática Ambiental*; esta concepción prevalece en este grupo de profesores dado que en su mayoría son mujeres, concepción que es ratificada en el análisis de las declaraciones de las

profesoras. En la misma línea, los docentes de Secundaria en su conjunto declararon como su principal concepción la Problemática Ambiental, aspecto que deriva de las preocupaciones generales presentadas en las instituciones educativas por esta realidad social.

Sin embargo, haciendo un paneo general e involucrando a las cuatro instituciones educativas rurales, se identificó que existen cinco tendencias para el abordaje de la dimensión ambiental en la escuela: *Naturaleza, Deterioro Ambiental, Ruralidad Sustentabilidad, Conservación, y Subsistencia*. Naturaleza es la concepción con la cual se identifican la mayoría de profesores entrevistados, esta tendencia ambiental puede estar centrada sicosocialmente en tres aspectos: el primero por el vínculo como sujeto que siente admiración y afiliación hacia los componentes biofísicos y paisajísticos de la naturaleza; el segundo por la oferta de escenarios naturales cercanos al contexto escolar que puede explorar y abordar en su práctica; y el tercero por la influencia social, cultural y comercial por aproximarse a lo natural como el uso de imágenes, servicios de trabajo turístico, medios de comunicación, productos, etc., aspectos que infieren en el esquema mental del profesor y muy seguramente en su forma de pensar y actuar.

En cuanto al **ejercicio** o la **práctica** se encontró que la tendencia que tienen los profesores para abordar lo ambiental en el aula está dada por la concepción de la Sustentabilidad, reafirmando una vez más que los colegios tienen un interés por fomentar el DS desde la producción agropecuaria agrosostenible y agroecológica. Sin embargo, los temas regionales y de conservación de los recursos naturales no fueron ajenos, por cuanto las prácticas en la mayoría de los casos reflejaron igualmente el interés de los maestros por abordar el tema del cuidado del medio ambiente en la región y en el campo rural.

Desde el punto de vista de las **corrientes y concepciones de EA de Sauvé** (2010), como componente teórico para su abordaje en los escenarios educativos, se encontró que cuatro de las concepciones generales descritas por los profesores de la IED rurales de Bogotá estudiadas tienen algún tipo de relación conceptual con las propuestas por Sauvé (2010). Así pues, la concepción Naturaleza es homologable con la Corriente o Concepción naturalista; Deterioro ambiental con Problema; Sustentabilidad con Sustentabilidad; y Conservación con la Conservacionista.

Dentro de las **concepciones declaradas por los profesores** se identificaron la de Ruralidad y la de Subsistencia que no est n propiamente definidas en las corrientes de EA de Sauvé (2010) y se podría decir difieren en algunos aspectos como los siguientes:

(1) Para el caso de la concepción Ruralidad podría pensarse que corresponde a una corriente Bioregionalista, donde Sauvé propone que esta concepción contemple todos aquellos aspectos de desarrollo comunitario; sin embargo, y no desconociendo que en este aspecto podría estar inmersa la Ruralidad, difiere en otras cuestiones de tipo social y humano que para el caso Colombiano se relacionan con el estilo de vida en el campo, el reconocimiento tradicional y cultural del campesino o, como lo manifiestan Serrano y

López (2012), lo “rural” como un mundo diferente y hasta opuesto de lo urbano. Hoy es reconocido como el medio de vida que incluye la generación de ingresos a partir de actividades no agropecuarias, mayor vinculación de la gente con los centros urbanos, nuevas tecnologías y medios de comunicación que han acortado la brecha entre el aislamiento tradicional ciudad - campo, modificando la vida en este escenario por la difusión de valores y costumbres antes considerados exclusivos del medio urbano, al tiempo que facilitan al mundo urbano la comprensión de lo rural. La Ruralidad en Colombia ya es vista como una continuidad de territorios con características diversas y no homogéneas en cuanto a disponibilidad de servicios básicos, posibilidades de desarrollo económico y social, dispersión y concentración de la población, presencia y eficacia institucional del Estado, desarrollo institucional y relación con grandes centros urbanos.

(2) De igual forma, la concepción Subsistencia no está propiamente representada en las corrientes de EA de Sauvé, que aunque podría pensarse que corresponde a una visión humanista, como un medio de vida, la Subsistencia debe ser abordada como un mecanismo por el cual los seres humanos atienden y satisfacen sus necesidades básicas de vida, que según Max – Neef (1994) corresponden a una serie de categorías ontológicas (ser, tener, hacer y estar) y axiológicas (Identidad, libertad, afecto, recreación, entre otros).

Finalmente, en el estudio se encontró que existen similitudes de resultados en cuanto a la descripción del pensamiento del profesor sobre el tema ambiental (concepciones, representaciones e imaginarios); las relaciones están dadas porque la mayoría de estudios definieron categorías de análisis similares o porque, retomando las propuestas por Sauvé, se encontró que en la mayoría de estudios predomina lo Naturalista, Conservacionista y Problemico.

7.2. Implicaciones

La EA es un proceso de enseñanza – aprendizaje que llegó a la escuela colombiana hace ya más de tres décadas. Al igual que en muchos otros países de la región y del mundo, en sus comienzos emergió como una iniciativa de los docentes, tanto del área de Ciencias Sociales, especialmente la Geografía, como el área de Ciencias Naturales, en el campo de la Biología, respondiendo al interés de los educandos y a las tendencias cada vez más influyentes de los medios de comunicación y de las políticas internacionales, que buscaron ejercer compromisos y responsabilidades en los sistemas sociales del mundo. Sin embargo, esas diversas prácticas educativas en la escuela tuvieron mayoritariamente un enfoque ecologista, pensado como lo natural independiente de lo social.

Fue a partir de la reforma de los esquemas curriculares de los años 90, que todas las jurisdicciones del país incluyeron en sus propuestas curriculares contenidos relacionados con la EA. La revolucionaria inclusión de éstos en Ciencias Sociales significó romper con la tradicionalista visión ecológica del ambiente, considerada exclusivamente del área de Ciencias Naturales.

Este cambio no significa únicamente trasladar a otro espacio curricular la responsabilidad de la enseñanza de las temáticas ambientales en la escuela, sino que invita a revisar los enfoques predominantes hasta el momento en el abordaje de la realidad ambiental, a plantearse una postura crítica frente a ellos, a incorporar nuevos temas, e inclusive, a considerar una concepción diferente de la enseñanza y aprendizaje. En otras palabras, una perspectiva de EA social inclusiva y crítica, que propuso a los docentes el desafío de imaginar y planificar nuevas estrategias para mantener una coherencia entre definiciones éticas, conceptuales y metodológicas.

La EA así planteada ha facilitado desde entonces a los educando el acceso a otras formas de percibir, entender y concebir la realidad ambiental, construir nuevos conocimientos para comprenderlas y explicarlas y, a la vez, proponer argumentos sólidos para su transformación. Partiendo de estos propósitos, es necesario revisar las concepciones de ambiente que sustenta cada propuesta de EA, si se apuesta por una práctica ambiental crítica y transformador de la concepción de ambiente que se adopte debe ser coherente con estos objetivos.

Tomando como referente los aportes del estudio realizado con los docentes de las IED rurales de Bogotá en el campo de la EA, ya desde una perspectiva humana y basado en unos criterios para una mejor comprensión de la EA como las corrientes de EA de Sauvé (2010), a continuación se relaciona una serie de recomendaciones que podrían facilitar la revisión y resignificación de la practica en el aula o, por qué no, la elaboración de nuevas prácticas educativas asociadas a la EA y la realidad ambiental en el contexto rural.

La EA, desde la visión social, necesariamente tiene que considerar la cuestión política y territorial, dado que no resulta posible abordar lo ambiental desde una postura ideológicamente neutral, fundamentalmente porque hay situaciones que pueden afectar a los grupos sociales, alterar su calidad de vida, limitar su acceso a recursos esenciales e incluso poner en riesgo su calidad de vida.

La EA es un acto político basado en valores para la transformación social, por lo tanto se debe tener en cuenta la dimensión humanista, ya que la EA es entendida como una educación moral, social y política, que pretende no solo sensibilizar o mejorar la formación ambiental, sino también desvelar y desnaturalizar los supuestos ideológicos que subyacen en las acciones de los docentes.

Es importante que desde la escuela los profesores promuevan en sus prácticas los valores culturales y tradicionales, que se indague con los educandos por su pasado ancestral y la relación histórica de su gente con la naturaleza, y los paradigmas económicos que guiaron y guían las decisiones de sus comunidades, de tal manera que el tema de la ruralidad y del reconocimiento del territorio fortalezca el sentido formativo de las instituciones que tienen un enfoque agroproductivo.

La EA en el aula no debe seguir siendo una cuestión naturalista y problematizadora, la visión de los maestros, que aunque ya no es tan ecologista, sí se

centra mayoritariamente en estas cuestiones, debe procurarse ser reflexiva para que los educandos se pregunten si es posible imaginar otras lógicas de análisis para abordar la realidad ambiental.

Por otro lado, el abordaje de la dimensión ambiental realizada por los profesores en su práctica debe procurar no verse como una cuestión catastrofista, dado que está cargada de juicios de valor, muchas veces no sustentadas científicamente, y que no colaboran con la construcción de un pensamiento crítico y transformador. Por tal razón, es necesario que los profesores y estudiantes puedan en la escuela poner en cuestión los discursos de la realidad ambiental en todos sus enfoques positivos y negativos, para así repensar sus ideas, confrontarlas con nuevos conocimientos y evaluar situaciones emergentes.

Cada vez que se planifique la enseñanza de una temática ambiental será necesario explorar sobre los conocimientos previos de los educandos y sus visiones o representaciones, es decir, comprender y entender su lógica personal. Los estudiantes tienen hoy día grandes posibilidades de acceder y obtener datos que les ofrecen las tecnologías de la información y la comunicación, sus pensamientos en torno a la cuestión ambiental indudablemente están influenciados por estos. Por lo tanto, los educadores deben apropiarse de estas externalidades que se dan en la escuela para procurar hacer una EA más discursiva en la que los estudiantes deben ser sus principales actores.

Los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE), como principales ejes para el ejercicio de la EA en la escuela, deben fortalecerse y procurar seguir manteniendo la participación de los docentes, diferente de su formación profesional, de tal manera que sea inclusiva y que los aportes disciplinares conlleven a una EA social, participativa y humanista.

A partir de las experiencias surgidas desde las actividades de los PRAE, las instituciones y por ende los docentes deberán procurar por socializar sus resultados, esto es, permitirse participar en eventos académicos (foros, seminarios, congresos, etc.) en los cuales estudiantes y profesores puedan compartir con otros estamentos (colegios, universidades, la misma comunidad) su trabajo desarrollado y dar a conocer los avances y aportes en materia de EA que se dan en la institución.

Hoy día, en Colombia, la oferta de posibilidades tanto nacionales como internacionales para actualizarse y prepararse en los temas relacionados con lo ambiental es muy amplia, siendo esta una gran oportunidad para que los maestros de las IED y sobre todo aquellos que no tienen dominio del asunto, puedan acceder a ellos, amplíen su experiencia académica en el tema y de esa manera su apreciación y sus conocimientos hacia las nuevas tendencias, de tal forma que esto ayude a un mejor abordaje de la EA en su clase y su ejercicio impacte positivamente en el desarrollo de su práctica.

Finalmente, las instituciones educativas del sector rural, para el caso de Bogotá, cuentan con un potencial humano muy importante, LOS PROFESORES, su conocimiento, trayectoria y experiencia, realmente está contribuyendo a la construcción de grandes ciudadanos, LOS NIÑOS. La Nación, los gobiernos y las administraciones educativas, son conscientes que el tema de la dimensión y realidad ambiental la debemos enfrentar todos,

pero para poder encararla es necesario fortalecer la EA; por lo tanto hay que comprometerse con los maestros para no delegarles propiamente esta responsabilidad, sino procurar permitirles y apoyarles en tomar decisiones, promover su formación y actualización, abrirles campos de acción para que puedan dar a conocer o compartir sus experiencias en diferentes formas y expresiones, tal como la publicación en libros o revistas, realización de programas o cuñas televisivas, o desde cualquier otro medio de difusión científica en el cual el pensamiento del profesor y, por qué no, de sus concepciones puedan ser visibles al mundo y entender las razones de su proceder.

7.3. Perspectivas de futuro

Respecto a las proyecciones en el marco de la presente investigación para continuar o desarrollar nuevos trabajos asociados al tema ambiental o EA en el contexto educativo, cabe resaltar que:

Es necesario vincular o seguir vinculando al maestro en los procesos de investigación de tal manera, que no sean simplemente los sujetos de estudio, sino por el contrario que sean ellos los investigadores de tal forma que los resultados de sus trabajos aporten a la generación de nuevo conocimiento, y permitan la discusión, reflexión y toma de decisiones entorno a la temática objeto de interés.

En las dos últimas décadas, la inclusión de la dimensión ambiental en la escuela y en las instituciones educativas de Colombia ha venido en aumento, puesto que su abordaje está implicando la participación de diferentes actores políticos, sociales e institucionales que promueven su desarrollo y puesta en marcha. Sin embargo, sigue siendo una cuestión práxica y empírica, y se evidencia por ende la ausencia de trabajos científicos y de investigación que muestren resultados concretos sobre como se viene trabajando la cuestión ambiental en el contexto educativo.

Los resultados de nuevas investigaciones podrían contribuir al robustecimiento de teorías o esquemas conceptuales en educación, o la resolución de problemas en el campo ambiental. Por lo tanto, aplicar nuevas metodologías y métodos de estudio, como las desarrolladas en esta investigación, podrán abrir múltiples posibilidades de explorar las estructuras mentales y el pensamiento humano, con el fin de seguir comprendiendo el complejo universo de las pautas de comportamiento que tiene el hombre.

La entrevista a través de la Clasificación Múltiple de Ítems CMI y de la Observación, son métodos y técnicas de investigación complementarias entre sí, que pueden ser utilizadas en diferentes estudios, y dada su aplicación permiten acercarse y entender al sujeto sin intervenir en sus opiniones u acciones. La metodología puede ser empleada en investigaciones con niños, adultos, grupos o comunidades, y su desarrollo está pensado para trabajarse en diferentes escenarios, y desde diferentes temas, especialmente en los que tienen que ver con la relación hombre – ambiente.

Finalmente, es de vital importancia continuar realizando investigaciones que contribuyan a la comprensión del pensamiento humano, como la indagación sobre las concepciones, representaciones, conceptualizaciones e imaginarios, de tal forma, que se pueda madurar una línea de trabajo para transformar las pautas de comportamiento, que en últimas son las que determinan si los procesos de educación o relación social y cultural, son los indicados y necesarios.

A la EA hay que darle la importancia que se merece, a los maestros se les debe procurar las mejores condiciones de trabajo y de calidad de vida, a los educandos un proceso de enseñanza – aprendizaje acorde con la realidad social y ambiental, con las políticas educativas, y con las tendencias de desarrollo global.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acebal, M. (2010). *Conciencia ambiental y formación de maestros y maestras*. (Tesis doctoral). Universidad de Málaga. Málaga, España.
- Aguilar, S. Maturana, C. y Núñez, G. (2007). Utilización de imágenes para la detección de concepciones alternativas: un estudio exploratorio con estudiantes universitarios. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*. 6(3). 691-713. Recuperado de: http://reec.uvigo.es7volumenes/volumen6/ART12_N3.pdf
- Aguirre, D. (2007). Educación superior colombiana y medio ambiente. En O. Sáenz. (Ed), *Las ciencias ambientales: una nueva área del conocimiento* (pp. 85-99). Bogotá, Colombia: Red Colombiana de Formación Ambiental.
- Alea, A. (2006). Diagnóstico y potenciación de la educación ambiental en jóvenes universitarios. *Odiseo Revista Electrónica de Pedagogía*, (6), 45-57.
- Angrino, C. y Bastidas, J. (2014). *El concepto de ambiente y su influencia en la educación ambiental: estudio de caso en dos instituciones educativas del municipio de Jamundí*. Universidad del Valle, Cali, Colombia.
- Antón, B. (1998). *Educación Ambiental. Conservar la Naturaleza y Mejorar el Medio ambiente*. Editorial Escuela Española, S.A. Madrid.
- Audicio, A., Enrico, A. y Rivarosa, A. (2010). Análisis de las concepciones sobre ambiente a partir de representaciones gráficas: Una experiencia de formación docente. *Revista de Educación en Biología*. 13(1), 25-32.
- Alcaldía mayor de Bogotá (2004). *Recorriendo ciudad Bolívar. Diagnóstico físico y socioeconómico de las Localidades de Bogotá*. Bogotá, Colombia. Departamento Administrativo de Planeación.
- Barrios, A. (2009). Concepciones sobre ciencias naturales y educación ambiental de profesores y estudiantes en el nivel de educación básica de instituciones educativas oficiales del Departamento de Nariño. *Rhec*. 12(12), 249-272.
- Bedoy, V. (2000). La historia de la educación ambiental: reflexiones pedagógicas. *Revista de Educación*, (13), 1-6.
- Benayas, J.; Gutiérrez, J. y Hernández, N. (2003). *La investigación en educación ambiental en España*. Ministerio del Medio Ambiente. Secretaría General de Medio Ambiente. Organismo Autónomo Parques Nacionales. Recuperado: http://www.mma.es/portal/secciones/formacion_educacion/recursos/rec_documentos/investigaciones_ea.htm.
- Benguría, S., Martín, B., Valdés, M. Pastellides, P. y Gómez, (2010). *Observación: Métodos en Educación Especial*. Madrid, España: Universidad Autónoma de Madrid. Recuperado de: http://cdn.slidesharecdn.com7ss_thumbnails/observaciontrabajo-thumbnail-4.jpg?cb=1476530137
- Burgos, O., Gutiérrez, J. y Perales, F.J. (2012). La evaluación de la calidad en las ecoescuelas: un estudio comparado entre Chile y España. *Interciencia*, 37(5), 340-348.
- Calafell, G. y Bonil, J. (2014). Identificación y caracterización de las concepciones de medio ambiente de un grupo de profesionales de la educación ambiental. *Enseñanza de las Ciencias*, 32(3), 205-225.
- Calixto, R. (2009). *Representaciones del medio ambiente en los estudiantes de la Licenciatura en Educación Primaria*. México, México: Universidad Pedagógica Nacional.

- Calixto, R. (2010). Medio ambiente y educación ambiental: representaciones sociales de los profesores en formación. *Revista Internacional de Investigación en Educación*, 2(4), 401-414.
- Calixto, R. (2013). Educación ambiental en las representaciones de docentes de escuelas CPU-e. *Revista de Investigación Educativa*, (16), 39-59.
- Calvo, S y Gutiérrez, J. (2007). *El espejismo de la educación ambiental*. Madrid: Morata.
- Cardona, J. (2012). *Concepciones sobre educación ambiental y desarrollo profesional del profesorado de ciencias experimentales en formación* (Tesis doctoral). Universidad de Huelva, España.
- Cardona, J. y Jiménez, R. (2009). Las concepciones iniciales del profesorado de educación básica y media sobre educación ambiental. *Tecné, Episteme y Didaxis – TED*. Número extraordinario, 314-322.
- Cardona, J. y Jiménez, R. y Perales, F.J. (2011). El conocimiento profesional del profesorado de ciencias sobre la educación ambiental: Primera fase. *Bio-grafia*. Edición Extraordinaria, 160-167.
- Caride, J. (2008). La educación ambiental como investigación educativa. *Ambientalmente Sustentable*, 1(3), 33-55.
- Carrizosa, J. (2002). *Qué es el ambientalismo*. La visión ambiental compleja. Bogotá, Colombia: Instituto de Estudios Ambientales – Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente.
- Castoriadis, C. (1993). *La institución imaginaria de la ciudad*. Buenos Aires. Argentina: Ensayo Tus Quets Editores.
- Corporación Autónoma del Valle de Aburrá – CORANTIOQUIA. (2002). *Los PRAES: Educación ambiental para la vida. Área metropolitana del Valle de Aburrá*. Medellín, Colombia: CORANTIOQUIA.
- Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR. (2009). *Proyecto ambiental escolar*. Bogotá, Colombia: CAR.
- Corporación Autónoma Regional de Risaralda – CARDER. (1993). *Ley 99 de 1993. Ley del Medio Ambiente*. Pereira, Colombia: CARDER.
- Corraliza, J. y Martín, R. (2004). Estilos de vida, actitudes y comportamientos ambientales. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano*, 1(1), 31-56.
- Correal, P., Méndez, A., Ladino, Y. y García, M. (2016). Incorporación de comunidades de aprendizaje en la educación ambiental a través de la conformación de redes juveniles en la escuela. *Revista entre maestr@s*. (58), 106-115.
- Daza, E. y Moreno, J. (2010). El pensamiento del profesor de ciencias en ejercicio. Concepciones sobre la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias naturales. *Revista Electrónica de la Ciencias*, 9(3), 549-568. Recuperado de: http://reec.uvigo.es/volumenes/volumen9/ART4_Vol9_N3.pdf
- Denzin, N. y Lincoln, Y. (2005). *The sage Handbook of Qualitative research*. London: Sage.
- Departamento Administrativo del Medio Ambiente DAMA. (2000). Guía metodológica para la formulación de proyectos ambientales escolares PRAES. *Resúmenes temáticos*. Bogotá. Colombia: DAMA.
- Esquivel, A. (2016). La etnometodología, una alternativa relegada de la educación. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 6(12), 135-146.
- Ferreira, R. (2002). Representaciones sociales de medio ambiente y educación ambiental de docentes universitarios. *Tópicos en Educación Ambiental*, 4(10), 22-36.
- Fontana, A. y Frey, J. (2005). The interview, from neutral stance to political involvement. In N. Denzin and S. Lincoln (Comp.). *The Sage Handbook of Qualitative Research*. (695-727). London, UK: Sage.

- Fuentes, M. (2011). La observación de las prácticas educativas como elemento de evaluación y de mejora de la calidad de la formación inicial y continua del profesorado. *Revista de Docencia Universitaria*, 9(3), 237-258.
- Gallopín, G. (2003). *Sostenibilidad y desarrollo sostenible, Un enfoque sistémico*. Santiago de Chile. Chile: ONU-CEPAL.
- García, G. y Ladino, Y. (2008). Desarrollo de competencias científicas a través de una estrategia de enseñanza – aprendizaje por investigación. *Studiosita*, 3(3), 7-16.
- García, D. y Priotto G. (2009). *Educación ambiental: Aportes políticos y pedagógicos en la construcción del campo de la educación ambiental*. Buenos Aires, Argentina; Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable.
- González, C. (1996). Principales tendencias y modelos de la educación ambiental en el sistema escolar. *Revista Iberoamericana de Educación*, (11), 3-45.
- González, E. (2003). Por una escuela no con medio ambiente, sino con ambiente completo. *Revista Agua y Desarrollo Sustentable*, 1(3), 19-22. Recuperado de: <http://www.aguaydesarrollosustentable.com/>
- Goya, E. (2000). Desconstrucción de las representaciones sobre medio ambiente y la educación ambiental, *Tópicos en Educación Ambiental*, 42(2), 33-40.
- Guerrero, A. y Camacho, C. (2008). Concepciones que poseen los docentes del municipio Libertador del Estado de Mérida en cuanto a contenidos programáticos relacionados con educación ambiental. *Revista Derecho y Reforma Agraria*, (34), 25-34.
- Gutiérrez, J.M., Benito, J. y Hernández, R. (2007). *Evaluación del Programa Agenda 21 Escolar 2003 - 2006*. Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco. Recuperado de: http://www.euskadi.net/r33-2288/es/contenidos/libro/evaluación_a21escolar/es_libro/adjuntos/evaluación_a21_escolar.pdf
- Harris, C. (1994). La educación ambiental en la escuela. En: A. Sarabia (Presidencia), *Seminario Internacional la Dimensión Ambiental y la Escuela*, Ministerio de Educación Nacional. FES Bogotá, Colombia.
- Hernández, Y. (2006). La visión social en los imaginarios sobre medio ambiente y desarrollo. *Revista Tendencia y Retos*, (11), 67-78.
- Holguín, M., Bonilla, P. Pupo, A. Lezaca, J. Rodríguez, I. y Rodríguez, T. (2014). *Guía metodológica para la formulación de proyectos ambientales escolares: un reto más allá de la escuela*. Bogotá, Colombia: Universidad Libre, Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis.
- Hollman, V. (2011). Imágenes y visualidades de la cuestión ambiental en la geografía escolar argentina, *Huellas*, (15), 51-75.
- Jaramillo, S. Alzate, L. y Cardona, J. (2017). Un estilo exploratorio sobre las concepciones acerca de la educación ambiental de integrantes de la comunidad de dos establecimientos educativos del Departamento de Antioquia. *Bio-grafía*. Edición Extraordinaria, 1352-1359.
- Jessup, M., Pulido, R. y León, J. (2011). Cómo vemos el mundo. Visiones para el proyecto, En M. Jessup (Comp.), *Representaciones sociales de maestros rurales sobre ambiente. Investigaciones desde la calidad de vida y el desarrollo humano integral*. (pp. 11-80). Bogotá, Colombia: Universidad Pedagógica Nacional.
- Kohlberg, L. (1987). *El enfoque cognitivo-evolutivo de la educación moral hoy. Cuestiones y perspectivas*. Barcelona, España: Biblioteca Universitaria de Pedagogía.
- Leff, E. (1992). Cultura democrática, gestión ambiental y desarrollo sustentable en América Latina. *Ecología Política*, (4), 47-55.
- Leff, E. (2004). *Racionalidad ambiental. La reapropiación social de la naturaleza*. México, México: Siglo Veintiuno Editores.

- León, J. Vallejo, C., Parra, A. y Obregoso, A. (2010). Las representaciones sociales sobre ambiente en profesores rurales. *Revista Electrónica Actualidades Investigativas en Educación*, 10(2), 1-26. Recuperado de: http://revista.inie.ucr.ac.cr/uploads/tx_magazine/items.pdf
- López, R. y Jiménez, M. (2001). Qué tipo de educación ambiental concibe y ejecuta el profesorado. ¿Se hace la misma que se piensa?. *Revista de Estudios y Experiencias Educativas*, (17) 287 – 309.
- Louro, R. (2002). Representaciones sociales de medio ambiente y educación ambiental de docentes universitarios. *Tópicos en Educación Ambiental*, (4)10, 22 – 36.
- Lucca N. y Berrios, R. (2003). *Investigación cualitativa, fundamentos diseños y estrategias*. Bogotá, Colombia: Ediciones S.M.
- Marín, A. Torres, H. y Com, V. (2003). Percepción ambiental, imaginarios y prácticas educativas. *Tópicos en Educación Ambiental*, 5(13), 73 - 80.
- Martínez, M. (2006). La investigación cualitativa: Síntesis conceptual. *Revista IIPSI*, 9(1), 123-146.
- Martínez, M., Olivares, S., Peralta, L. Pizarro, M. y Quiroga, P. (2007). La observación en el aula. Valparaíso, Chile. Corporación Municipal Valparaíso. Recuperado de: http://maristas.org.mx/portal/sites/default/files/la_observacion_aula.pdf
- Maturana, G. (2016). *Dendrología de saberes en educación ambiental. Una teoría sustantiva en tomo a concepciones y prácticas docentes en la formación básica y media* (Tesis doctoral). Universidad Santo Tomas. Bogotá, Colombia.
- Max-Neef, M. (1994). *Desarrollo a escala humana*. Montevideo: Nordan - Comunidad; 193 p. 1994.
- Maya, A. (1995). *Desarrollo sustentable, aproximaciones conceptuales*. Quito, Ecuador Fundación Natura.
- Maya, A (2013). *El reto de la vida. Ecosistema y cultura Una introducción al estudio del medio ambiente*. Bogotá, Colombia: ECOFONDO.
- Melendro, M. (2006). Agenda 21 y Sistema Educativo. En Murga, M. (Coord.), *Desarrollo local y Agenda 21: una visión social y educativa*. Pearson Educación, pp. 221-248. España.
- Ministerio de Educación Nacional (1994). Decreto No. 1860. Reglamentación de la Ley 115 de 1994 en los aspectos pedagógicos y organizativos generales. Bogotá, Colombia.
- Ministerio de Educación Nacional (1995). Lineamientos generales para una política de educación ambiental. Bogotá, Colombia.
- Ministerio de Educación Nacional (1998). Lineamientos curriculares para las Ciencias Naturales y Educación Ambiental. Bogotá, Colombia,
- Ministerio de Educación Nacional (2002). Política de Educación Ambiental. Bogotá, Colombia.
- Ministerio del Medio Ambiente (1994). Decreto No. 1743. *Por el cual se instituye el proyecto de educación ambiental PRAE 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 y el Ministerio del Medio Ambiente*. Bogotá, Colombia,
- Molano, A. (2013). *Concepciones y prácticas sobre educación ambiental de los docentes de las universidades de Bogotá. Implicaciones para los currículos de las Facultades de educación* (Tesis doctoral). Universidad de Valladolid. Valladolid, España.

- Mora, M. (2002). La teoría de las representaciones sociales de Serge Moscovici. *Athenea Digital*, (2). Recuperado de: <http://www.raco.cat/index.php/Athenea/article/viewFile/34106/33945>
- Moreno, G., Salamanca, F. y Sánchez, A. (2014). Ecología, turismo y aventura. *Magazín Aula Urbana*, (95), 5.
- Moscovici, S. (1979). *El psicoanálisis, su imagen y su público*. Buenos Aires: Huemul.
- Nuévalos, C. (1996). *Desarrollo moral y valores ambientales* (Tesis doctoral). Universidad de Valencia, Valencia, España.
- Núñez, J. (2011). La educación rural en los imaginarios de los docentes. *Investigación y Posgrado*, 26(1), 91-128.
- Obregoso, A. y Vallejo, C. (2013). Dos décadas de la educación ambiental en Colombia (1990 – 2010). Una mirada desde la normatividad. En M. Jessup (Comp.), *Representaciones sociales de maestros rurales sobre el ambiente. Investigaciones desde la calidad de vida y el desarrollo humano integral* (pp. 81-96). Bogotá, Colombia: Universidad Pedagógica Nacional.
- Okamura, C. (1996). *As representações sociais do meio ambiente de professores de educação ambiental* (Tesis maestría). Pontificia Universidad Católica de Sao Paulo. Sao Paulo, Brasil.
- Ortega, N. y Velasco, E. (2006). *Manual de educación ambiental para primarias del Estado de Guanajuato*. México, México: Instituto de Ecología del Estado.
- Ortiz, E. Avella, C., Miranda, H. y Silva, L. (2014). Experiencias pedagógicas innovadoras en Quiba. *Magazín Aula Urbana*, (95), 7 - 8.
- Paz, L., Avendaño, W. y Parada, A. (2014). Desarrollo conceptual de la educación ambiental en el contexto colombiano. *Luna Azul*, (39) 250 - 270.
- Pacheco, J. (1996). El análisis de escalogramas multidimensionales. *Suma Psicológica*, 3(1), 25 - 37
- Padilla, J. (2008). Educación ambiental y pensamiento sostenible como retos del siglo XXI. En G. Echague (Presidente) *Conama 9. Congreso Nacional del Medio Ambiente. Cumbre del Desarrollo Sostenible*. Madrid, España. Recuperado de: <http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v10/contenido0103T.htm>
- Páramo, P. y Mejía, M. (2005). Los parques urbanos como oportunidades para la interacción de los niños con los animales. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 36(1), 73 - 84.
- Páramo, P. (2011). Etnografía rápida. En: P. Páramo (Ed.). *La investigación en ciencias sociales. Estrategias de investigación* (143-150) Bogotá, Colombia. Universidad Piloto.
- Paz, V. y Mas, A. (2009). El uso del MAP para reconocer las concepciones de educación ambiental (EA) que tienen las educadoras En R López (presidente) *X Congreso Nacional de Investigación Educativa*, Veracruz, México. Recuperado de: <http://comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica7v10/contenido0103T.htm>
- Peña, Y. (2006). La visión social de los imaginarios sobre medio ambiente y desarrollo *Revista Tendencia & Retos*, (11), 67-78.
- Perales, F.J. (2010). Retos y dificultades para una educación ambiental informal. *Alambique*. (64), 23-35.
- Perales, F.J., Burgos, O. y Gutiérrez, J. (2014). El programa Ecoescuelas. Una evaluación crítica de fortalezas y debilidades. *Perfiles Educativos*, 36(145), 98-119.
- Pérez, E y García, R. (1991). *La psicología del desarrollo moral*. Madrid, España. Siglo Veintiuno.
- Pérez, R, Porras, J. y González, R. (2007). Estudio para la identificación de tendencias en educación ambiental en Bogotá. *Nodos y Nudos*, 3(22), 94 - 107.

- Raichvarg, E. (1994). *Los conceptos del ambiente*. Madrid, España: Oikos.
- Ramírez, J., Quintero, G., Pineda, A y Prieto, H. (2014). Aprendizaje formativo y productivo en lo rural, para lo local y lo global. *Magazín Aula Urbana*, (95), 6-7.
- Reigota, M. (1995). *Meio ambiente e representação social*. São Paulo: Cortez.
- Rengifo, B. Quitiaquez, L y Mora, F. (2012). La educación ambiental una estrategia pedagógica que contribuye a la solución de la problemática ambiental en Colombia. En: H. Capel (Director). *XII Coloquio Internacional de Geocrítica. Las independencias y construcción de estados nacionales poder, territorialización y socialización, siglos XIX y XX*. Bogotá, Colombia.
- República de Colombia (1991). *Constitución Política*. Bogotá, Colombia: Congreso de la República.
- República de Colombia (1994). *Ley 115. Ley General de Educación*. Bogotá, Colombia: Ministerio de Educación Nacional.
- Romero, M. y Quesada, A. (2014). Nuevas tecnologías y aprendizajes significativos de las Ciencias. *Enseñanza de las Ciencias*, 32(1) 103-115.
- Rosales, E. y García, M. (2011). Conocimientos y valores ambientales que caracterizan la práctica educativa de los docentes de la escuela técnica policial Comisario Eduardo Meza Istúriz. *Revista Universitaria de Investigación y Diálogo Académico*, 7(2), 102 - 123.
- Sánchez, M.A. (2009). El juego y otras actividades lúdicas para la educación ambiental de los escolares. *Innovación y Experiencias educativas*, (14). Recuperado de: <https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista>
- Sandoval, C. (1996). *Investigación cualitativa. Módulo de investigación social*. Bogotá, Colombia: ICFES.
- Santana, Y. y Ortega, R. (2008). Orientación sobre educación ambiental para los profesores en formación de la enseñanza media superior. *DELOS Revista Desarrollo Local Sostenible*, 3(8), 1 - 21.
- Santos, I. (2003). *La Agenda 21 como alternativa para la educación ambiental en el ámbito escolar*. La Habana, Cuba: ISP Félix Varela
- Santos, V. (2012), *Concepciones sobre educación ambiental de profesores del curso de agropecuaria de la Escuela Agrotécnica Federal de San Luis* (Tesis doctoral) Universidad de Alcalá. Alcalá, España.
- Sauvé, L. (1994). Exploración de la diversidad de conceptos y de prácticas en la educación relativa al ambiente. En: A. Sarabia (Presidencia), *Seminario Internacional la Dimensión Ambiental y la Escuela*, Ministerio de Educación Nacional - Fondo para la Educación Superior FES, Bogotá, Colombia.
- Sauvé, L. (2003). Perspectivas curriculares para la formación de formadores en educación ambiental. En Memorias del Foro Nacional sobre la Incorporación de la Perspectiva Ambiental en la Formación Técnica y Profesional. Universidad Autónoma de San Luis de Potosí (México), 9-13 de junio.
- Sauvé, L. (2004). Una cartografía de corrientes en educación ambiental. En: M. Sato y I. Carvalho (Dir.). *Educação ambiental: Pesquisa e desafios*. Porto Alegre, Brasil Arned.
- Sauvé, L. (2010). Educación científica y educación ambiental: un cruce fecundo. *Enseñanza de las Ciencias*, 28(1), 5 - 18.
- Secretaría Distrital de Ambiente SDA (2008). *Política Pública Distrital de Educación Ambiental*. Bogotá, Colombia.
- Secretaría Distrital de Ambiente SDA (2009a). *Agenda Ambiental de la Localidad 5 de Usme*. Alcaldía Mayor de Bogotá. Secretaría de Ambiente. Bogotá.
- Secretaría Distrital de Ambiente SDA (2009b). *Agenda Ambiental de la Localidad 19 de Ciudad Bolívar*. Bogotá, Colombia.

- Secretaría Distrital de Ambiente SDA (2016). Observatorio rural de Bogotá. Recuperado de: http://observatorioruralbogota.gov.co/ficha_tecnica.shtml?apc-fi
- Secretaria Distrital de Planeación SDP (2010) *Diagnóstico de ciudad. Revisión al Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá: la construcción de un territorio más competitivo en equidad, productividad y sostenibilidad*. Bogotá, Colombia.
- Secretaría Distrital de Planeación SDP (2011a). *21 monografías de las localidades del Distrito Capital de Bogotá: Diagnóstico de los aspectos físicos, demográficos y sociológicos. Localidad No 5 de Usme*. Bogotá, Colombia.
- Secretaria Distrital de Planeación SDP (2011b). *21 monografías de las localidades del Distrito Capital de Bogotá Diagnóstico de los aspectos físicos, demográficos y sociológicos. Localidad No. 19 de Ciudad Bolívar*. Bogotá, Colombia.
- Secretaria Distrital de Salud SDS (2011). *Localidad de Usme. Diagnóstico local de salud de Usme con participación social 2009 – 2010*. Bogotá, Colombia.
- Secretaria de Educación del Distrito SED (2013) Directorio de colegios oficiales de Bogotá
Recuperado de:
<http://sedbogota.edu.co/archivos/Temas%20estrategicos/Matriculas/2013/directorio-colegios.html>
- Secretaria de Educación Distrital SED (2015). *Caracterización del sector educativo de Bogotá - 2015. Localidad 5 de Usme*. Bogotá, Colombia.
- Secretaria de Educación Distrital SED (2015). *Caracterización del sector educativo de Bogotá - 2015. Localidad 19 de Ciudad Bolívar*. Bogotá, Colombia.
- Serrano, J. y López, L (2012). *Manual para la formulación y ejecución de planes de educación rural Calidad y equidad para la población de zona rural*. Bogotá, Colombia: Ministerio de Educación Nacional.
- Talero, E y Umaña, G. (1996) *Aportes para la realización del proyecto de educación ambiental*. Bogotá, Colombia: Universidad Pedagógica Nacional.
- Talero, E, Umaña, G. y Chávez, G (2000). *Capacitación de docentes universitarios en educación ambiental*. Modulo III. Bogotá, Colombia: Ministerio del Medio Ambiente.
- Terrón, E. (2009). Educación ambiental: representaciones sociales de los profesores de educación básica y sus implicaciones educativas. En: R. López (Presidente) X *Congreso Nacional de Investigación Educativa*, Veracruz, México. Recuperado de: <http://www.comie.org.mx/congreso/memonaelectronica7v10/contenido0103T.htm>
- Terrón, E y González, E. (2009). Representación y medio ambiente en la educación básica de México. *Pesquisa em Educaçao Ambiental*, 4(1), 11 - 35.
- Tobasura, I. y Sepúlveda, L. (1997). *Proyectos ambientales escolares estrategias para la formación ambiental*. Bogotá, Colombia: Magisterio.
- Torres, M. (1994). Dimensión ambiental en la escuela y la formación docente. En: A. Sarabia (Presidencia), *Seminario Internacional "La Dimensión Ambiental y la Escuela"*, Ministerio de Educación Nacional - Fondo para la Educación Superior FES, Bogotá, Colombia.
- Torres, M. (2009). 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. En: F. Melillo y D. García (Coordinación) VI *Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental. Enriqueciendo las propuestas educo ambientales para la acción colectiva*. Buenos Aires, Argentina.
- Tristán, M. (2007). Las concepciones en educación ambiental de los docentes de educación primaria obligatoria en el Distrito de Soná (Panamá). Junyent (coord.), En: *Investigar para avanzar en educación ambiental*. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. Madrid, pp. 201-220.

- Tristán, M. y Anany, M. (2007). Las concepciones en educación ambiental de los docentes de educación primaria obligatoria del Distrito de Soná (Panamá). En M. Junyent y L. Cano (Coord.). *Investigar para avanzar en educación ambiental: Naturaleza y Parques Nacionales* (pp. 207-226). Madrid, España: Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino.
- Trujillo, R. (2013). *Dinámica de la construcción por usos: Localidad Usme: 2002 - 2012*. Bogotá, Colombia: Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital.
- UNESCO. (1990). *Educación ambiental: modulo para la formación de profesores de ciencias y de supervisores para escuelas secundarias*. Serie Educación Ambiental 7. Santiago de Chile, Chile: Oficina Regional de la UNESCO para América Latina y el Caribe (OREALC).
- UNESCO. (1992). *Conferencia de las Naciones Unidas sobre medio ambiente. Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo*. Recuperado de: http://www.unesco.org/education/pdf/RIO_S.PDF
- UNESCO. (2005). *UNESCO y desarrollo sostenible*. Recuperado de: <http://unesdoc.org/mages/0013/001393/139369e.pdf>
- UNESCO. (2006). *Manual de educación para el desarrollo sostenible. Instrumentos de aprendizaje y formación (1)*. Recuperado de <http://unesdoc.org/mages/0015/001524/152453eo.pdf>
- UNESCO. (2012). *Educación para el desarrollo sostenible*. Paris, Francia UNESCO.
- Valdez, R. (2011). La educación ambiental en la escuela secundaria pública: su incorporación en Saltillo (Coahuila). En H. Casanova (presidente.). *XI Congreso Nacional de Investigación Educativa Educación Ambiental para la Sustentabilidad*, México, México. Recuperado de: http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v11/docs/area_03/0914.pdf
- Vargas, I. (2011). La entrevista en la investigación cualitativa: nuevas tendencias y retos. *Revista Calidad en la Educación Superior*. 3(1), 119 – 139.
- Vasilachis, I. (2006). La investigación cualitativa. En I. Vasilachis (Coord.), *Estrategias de investigación cualitativa* (23-64). Barcelona, España: Editorial Gedisa.

ANEXOS



UNIVERSIDAD DE GRANADA
 DOCTORADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACION
 INVESTIGACION "CONCEPCION SOBRE AMBIENTE Y EA DEL PROFESOR DE LAS IEDS
 RURALES"

Universidad de Granada

FORMATO NO. 1

Fecha: _____ Institución: _____ Profesión: _____
 Área de Conocimiento: _____ Docente de Secundaria: _____ Docente de Primaria: _____ Sexo: _____ M _____ F

Las actividades que desarrollará a continuación hacen parte de un trabajo investigativo que tiene como objeto conocer su apreciación sobre lo ambiental y la educación ambiental. Para ello será necesario que siga las instrucciones que a continuación se le presentan.

Instrucciones:

Para iniciar, recibirá un paquete con fichas de diferentes imágenes numeradas de 1 a 24. Organice de manera libre y espontánea grupos de imágenes en el orden y la cantidad que desee y bajo los criterios que considere. Todas las fichas deben quedar ubicadas en uno de los grupos que conforme. Posteriormente, y una vez haya culminado la organización o clasificación de las fichas proceda a diligenciar el formato No. 1. La actividad tendrá una duración de máximo 16 minutos y se hará de manera individual. Es importante que el formato sea diligenciado en su totalidad.

Grupo	No. Ficha (s)	Nombre del Subgrupo	Criterio o razón de clasificación

ANEXO 2

FORMATO NO. 2 REGISTRÓ DATOS OBSERVACIÓN EN AULA A DOCENTES

Fecha: _____ Institución: _____
 Nombre del Docente: _____ Materia: _____
 Nombre Clase: _____ Aula: Interna ____ Externa: ____
 Tipo de Aula: _____
 Área: Bachillerato: _____ Primaria: _____ instrumento de registro: _____







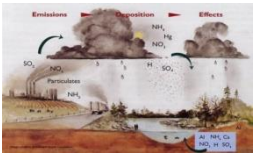
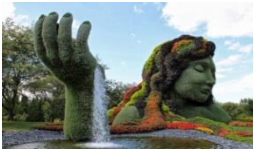
1. Nada 2. Poco 3. Bastante 4. Mucho







Unidad de Observación	Unidad de Registro	SI / NO	Escala de Apreciación				Observaciones
			1	2	3	4	
Corriente de EA	Naturalista						
	Conservacionista						
	Sustentabilidad						
	Bioregionalista						
	Moralista						
Modelo Pedagógico	Problemico						
	Tradicional						
	Conductista						
	Desarrollista						
	Constructivista						
Modelo Didáctico	Aprendizaje Significativo						
	Pensamiento Crítico						
	Tradicional						
	Tecnológico						
	Activista						
Relación con el currículo y los Proyectos Institucionales	Alternativo						
	PEI						
	PRAE						
	Política Ambiental						
	PEGRIS						
Conocimiento y manejo del tema	Otros						
	Granja escolar						
	Orientado a lo ecológico						
	Orientado social y cultural						
Actitudes y comportamientos	Orientado hacia lo sistémico						
	Compromiso						
	Solidaridad						
	Reflexividad						
Mecanismos de evaluación	Recepción y respuesta						
	Resolución de problemas						
	Revisión de conocimientos						
	Revisión durante el proceso						
	Tipo examen presencial						
	Tipo trabajo en casa						
	Forma individual						
Forma grupal							



ANEXO 3

Imágenes utilizadas en la elaboración de las fichas para el desarrollo de la entrevista a través de la Clasificación Múltiple de Ítems. Las imágenes fueron descargadas del buscador de Internet:

No. TARJETA	DESCRIPCIÓN	IMAGEN SELECCIONADA
1	Niños jugando en el campo	
2	Alimentos transgénicos	
3	Niño mirando microscopio	
4	Hamburguesa	
5	Comunidad indígena	
6	Hombre alimentando un animal	

7	Molino de viento	
8	Campaña para proteger el bosque	
9	Vivienda en el campo	
10	Aprovechamiento forestal	
11	Figura de un animal con reciclaje	
12	Paisaje construido	
13	Ciclo de la lluvia ácida	
14	Escultura con plantas	

15	Paisaje	
16	Pez sacando basura del mar	
17	Ciudad con un río contaminado	
18	Lago seco	
19	Las manos de un niño y un adulto	
20	Agricultura urbana	
21	Campamento en el desierto	
22	Maltrato animal	

23	Finca campesina	
24	Mujer campesina	

Imágenes tomadas y adaptadas de: <http://www.gogle.com/search?q=imagenes>

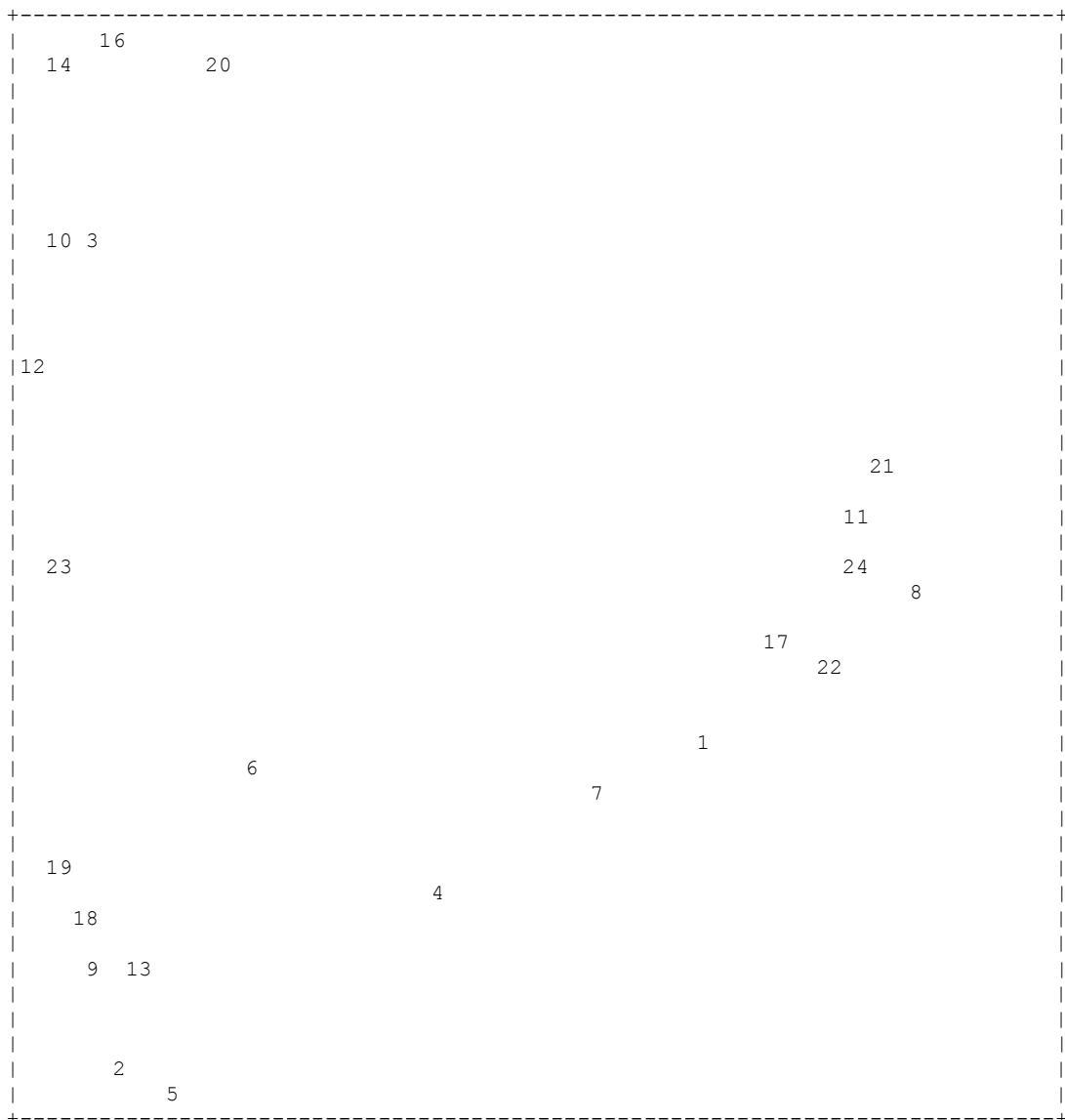
ANEXO 4

Modelo de sistematización de imágenes clasificadas por grupo de profesores utilizando el Aplicativo HUDAP.

HUDAP - [C:\Users\CarlosJulio\Desktop\PRIMARIA.txt: Raw Data]																								
File	Edit	Variables	Utilities	Analysis	Window	Help	Tarj	P110	P111	P2	P31	P32	P41	P42	P51	P52	P61	P62	P71	P72	P81	P82	P91	P92
1		1	3	1	2	3	1	1	1	1	1	1	4	1	3	3	3	3	2	3	3			
2		2	1	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	5	1	2	3	1			
3		3	3	3	2	2	1	3	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	2	3	3			
4		4	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	5	1	1	1	1			
5		5	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	3	3	1	3	2				
6		6	1	1	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	2	4	3	2				
7		7	3	2	2	3	1	3	2	1	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3			
8		8	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	2	5	4	3			
9		9	3	1	2	3	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	3	2	2				
10		10	1	2	1	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	1	1	3	1				
11		11	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	3	3				
12		12	3	3	1	3	2	3	2	1	1	2	2	2	1	1	3	2	3					
13		13	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1				
14		14	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	1	3	2	2				
15		15	3	2	1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	4	2	3	2	2					
16		16	3	2	1	3	2	2	2	2	2	3	2	3	2	2	1	3	1					
17		17	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1					
18		18	2	2	1	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	1	1	3	1				
19		19	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	1	5	3	2				
20		20	1	1	2	2	1	3	1	1	1	1	1	1	3	1	1	4	3	3				
21		21	3	2	3	3	1	1	1	1	4	1	1	4	1	1	4	1	3	2				
22		22	2	2	1	3	2	2	2	2	3	2	2	2	3	1	3	1	3	1				
23		23	1	1	3	3	1	3	2	1	4	1	1	1	1	1	5	2	2					
24		24	1	1	2	1	1	1	1	1	4	1	1	3	5	1	4	3	2					
25																								

ANEXO 5

Ejemplo: Gráfica de Multivariado sin edición y análisis empleando para ello el Programa HUDAP – Aplicativo Multidimensional Structuple Analysis MSA.



Los números corresponden a los asignados en las imágenes de las fichas