



RIDAA
Repositorio Institucional
Digital de Acceso Abierto de la
Universidad Nacional de Quilmes



Universidad
Nacional
de Quilmes

Vargas Huertas, Diana Paola

Constructo y diversidad de discursos en educación ambiental en la formación posgradual en Colombia, 2004 y 2014.



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Argentina.
Atribución - No Comercial - Sin Obra Derivada 2.5
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/ar/>

Documento descargado de RIDAA-UNQ Repositorio Institucional Digital de Acceso Abierto de la Universidad Nacional de Quilmes de la Universidad Nacional de Quilmes

Cita recomendada:

Vargas Huertas, D. P. (2019). *Constructo y diversidad de discursos en educación ambiental en la formación posgradual en Colombia, 2004 y 2014. (Tesis de maestría)*. Bernal, Argentina: Universidad Nacional de Quilmes. Disponible en RIDAA-UNQ Repositorio Institucional Digital de Acceso Abierto de la Universidad Nacional de Quilmes <http://ridaa.unq.edu.ar/handle/20.500.11807/1011>

Puede encontrar éste y otros documentos en: <https://ridaa.unq.edu.ar>

Constructo y diversidad de discursos en educación ambiental en la formación posgradual en Colombia, 2004 y 2014.

TESIS DE MAESTRÍA

Diana Paola Vargas Huertas

dianapaola0482@gmail.com

Resumen

El centro de la investigación consiste en hacer un análisis crítico de las diferentes corrientes en educación ambiental. Se asume como hipótesis que el campo de la EA no es homogéneo y que su inserción en la universidad ha sido lento. En ese sentido se hace una propuesta de análisis de la educación ambiental que permite leer la heterogeneidad de la EA en el país, teniendo como objetivo revisar las propuestas de investigación enmarcadas en la EDS, así como las propuestas construidas desde otras posturas de EA, posturas que proponen otras alternativas contrarias al desarrollo sostenible, siendo esta otra estrategia que cada vez cobra más fuerza e importancia desde los lineamientos que se orientan desde los organismos internacionales apartando otras propuestas. El objetivo general de este trabajo es analizar las diferentes posturas en educación ambiental presentes en las tesis de maestría y doctorados en Colombia, entre los años 2004 y 2014.



Maestría en Ambiente y Desarrollo Sustentable

Constructo y diversidad de discursos en educación ambiental en la formación
posgradual en Colombia, 2004 y 2014.

DIANA PAOLA VARGAS HUERTAS

Director MSC. PH.D© **EFRÉN DANILO ARIZA RUIZ**

Codirector PHD. **CRISTINA CARBALLO**

Dedicado a:

Mis angelitos Fabito, Abuelito Gustavo, Abuelita Maricrucita y Abuelito Urbanito.

Mis padres Doris y Oscar siempre a mi lado, mi apoyo y mi inspiración.

Mi hijo Alejito quien es el motor de cada paso que doy.

Mi Juanito, por su amor, aliento y buen consejo.

A mis gatitos Pendragon, Howl y Jenkins por acompañarme en las largas jornadas de escritura.

Agradecimientos

A la Universidad Nacional de Quilmes, por haberme dado la oportunidad de adquirir nuevos conocimientos, desarrollar nuevas perspectivas de vida profesional y académica, dar una mirada de crecimiento personal y humano.

A mis directores de tesis Efrén Ariza Ruíz y Cristina Carballo quienes siempre me aportaron y orientaron en el desarrollo de esta investigación.

Agradezco a mis excelentes profesores quienes me enseñaron y contribuyeron en mi formación.

A mis compañeros y amigos en Argentina, Marice, Marcelo, Juan Pi, y Patricia, quienes a pesar de la distancia siempre me brindaron su consejo y amistad a lo largo de este proceso formativo, así como por recibirme amorosamente en sus hogares.

A mi familia, Martica, Caniv, Valen y cada uno de quienes se preocuparon, y acompañaron a lo largo de este camino, por su apoyo constante e incondicional.

A cada una de las universidades que amablemente abrieron las puertas de sus bibliotecas para que pudiera acceder a los documentos y de esta forma desarrollar mi propuesta de investigación.

CONTENIDO

Introducción y Objetivos.....	1
Capítulo 1. Definiciones Metodológicas	4
1.1 Elección del método de investigación.....	4
1.2 Delimitación espacio – temporal.....	5
1.3 Fases del proceso de investigación.....	6
1.4 Elección de las unidades de estudio de campo	8
1.5 Recolección de información.....	13
1.5.1 Instrumentos de recolección de datos	13
1.5.2 Sobre la recolección de la información	15
1.6 Categorías de análisis	16
1.6.1 Tratamiento de los datos con software NVivo®.....	18
1.7 De la organización y estructura de la tesis	20
Capítulo 2. Marco contextual de la educación ambiental en Colombia	23
2.1 Educación superior en Colombia	23
2.2 La educación ambiental en postgrados	24
2.3 Implementación de la educación ambiental y el conocimiento.....	25
2.4 Tejido universitario desde la educación ambiental	30
2.5 El papel de la investigación en la educación ambiental	32
2.6 Marco normativo.....	33
2.7 Definición del problema.....	36
3.1 Preocupación ambiental y el nacimiento de la educación ambiental (hasta 1972).....	40
3.2 Auge de la educación ambiental (1972-2002)	47

3.2.1 Los avances de las Naciones Unidas.....	50
3.2.2 Otras perspectivas.....	53
3.3 Fortalecimiento de la Educación Para el Desarrollo Sostenible (2002-2016)	58
Capítulo 4. La educación ambiental como constructo de ideas	64
4.1 Corrientes de pensamiento ambiental con influencia en la educación ambiental	65
4.2 Corrientes educativas con influencia en la educación ambiental.....	75
4.3 Corrientes en educación ambiental	80
4.4 Propuesta para el análisis de la educación ambiental en Colombia	92
4.4.1 Vertiente convencional	93
4.4.2 Vertiente transformadora.....	121
CAPÍTULO 5. EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL POSGRADO (MAESTRÍA).	
RESULTADOS DE CAMPO.....	141
5.1 <i>Información de las tesis y autores</i>	142
5.1.1 Los documentos analizados	142
5.1.2 Perfiles profesionales y miradas de la educación ambiental	145
5.1.3 Los contextos de las investigaciones	148
5.1.4 Sobre las maestrías y la educación ambiental	156
5.2 <i>De los hallazgos teóricos y su praxis</i>	158
5.3 <i>Educación para el desarrollo sostenible y la vertiente convencional</i> .	164
5.4 <i>Hacia una transformación y transiciones 2004 - 2014</i>	168
5.5 <i>Síntesis del periodo 2004 - 2014</i>	175
5.5.1 Sobre las construcciones tóricas	175
5.5.2 Sobre las construcciones de los problemas – temas abordados.	184
Conclusiones: camino se hace al andar.....	189

BIBLIOGRAFÍA.....	198
-------------------	-----

Índice de imágenes

Imagen 1. Ficha RAI utilizada en la lectura de las tesis analizadas	14
Imagen 2. Ítem matriz de consolidación de información	15
Imagen 3. Nodos construidos en el NVivo® a partir de las categorías empleadas, que corresponden a las corrientes en EA.....	19
Imagen 4. Casos identificados en el NVivo® para la agrupación de los contextos en los que se desarrolló cada tesis analizada.....	19
Imagen 5. Captura de pantalla en el buscador Google al poner educación ambiental como palabra clave	114
Imagen 6. Campaña divulgativa de educación ambiental de la Corporación Autónoma regional del Alto magdalena.....	114
Imagen 7. Captura de pantalla de limpieza	
Imagen 8. Captura de pantalla jornada de limpieza 2	116
Imágenes 9, 10, 11. Imágenes asociadas a educación ambiental	116
Imagen 12. Imagen institucional del portal infantil del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS)	117

Índice de tablas

Tabla 1. Universidades, programas de maestría y número de tesis identificadas, analizadas y sin analizar	9
Tabla 2. Tamaño óptimo de la muestra	11
Tabla 3. Codificación numérica asignada por institución educativa	12
Tabla 4. Fechas y ciudades de las consultas.	15
Tabla 5. Definición de cada categoría de análisis.....	18
Tabla 6. Número de programas en 2015 por nivel de formación y sector	24

Tabla 7. Marco normativo de la educación ambiental en Colombia	33
Tabla 8. Tipologías del pensamiento ambientalista	67
Tabla 9. Posturas y corrientes del pensamiento ambiental, identificadas por Nava (2013)	69
Tabla 10. Tipologías de pensamiento ambiental de O'Riordan ,1989.....	70
Tabla 11. Paradigmas y modelos pedagógicos identificados que aborda la educación ambiental	78
Tabla 12. Corrientes en educación ambiental de Sauvé	81
Tabla 13. Etapas de la educación ambiental	87
Tabla 14. Comparativo de contenidos de textos en educación ambiental a finales de los años noventa	88
Tabla 15. Resumen de corrientes y tendencias en educación ambiental	91
Tabla 16. Corrientes en educación ambiental identificadas como categorías de análisis de la tesis.	93
Tabla 13. Etapas de la educación ambiental	99
Tabla 14. Comparativo de contenidos de textos en educación ambiental a finales de los años noventa	100
Tabla 15. Resumen de corrientes y tendencias en educación ambiental	103
Tabla 16. Corrientes en educación ambiental identificadas como categorías de análisis de la tesis.	106
Tabla 17. Número de tesis consultadas en el estudio.....	143
Tabla 18. Revisión de acreditación de alta calidad de las universidades con tesis de materia analizadas.....	152
Tabla 19. Número de citas de las vertientes y corrientes de EA encontradas en las tesis analizadas	161

Índice de gráficas

Gráfica 1. Tesis publicadas por año	6
Gráfica 2. Fases del proceso de investigación	7
Gráfica 3. Presencia de la educación ambiental convencional y transformadora en las tesis de maestría 2004-2014.....	142

Gráfica 4. Áreas científicas de los autores de las tesis analizadas	146
Gráfica 5. Profesiones encontradas de los autores de las tesis analizadas	147
Gráfica 6. Contextos abordados por las tesis analizadas.	148
Gráfica 7. Programas de maestría identificados	157
Gráfica 8. Educación ambiental en transición, entre la EA convencional y la EA transformadora	160
Gráfica 9. Porcentaje de referencias en la EA convencional y la EA transformadora encontradas en las tesis analizadas.....	163
Gráfica 10. Porcentaje de corrientes identificadas de la educación ambiental convencional.	165
Gráfica 11. Vertientes de la educación ambiental convencional identificada en las tesis analizadas	167
Gráfica 12. Porcentaje de corrientes identificadas de la educación ambiental transformadora	168
Gráfica 13. Vertientes de la educación ambiental transformadora identificada en las tesis analizadas	171
Gráfica 14. Porcentaje de tesis que tienen como base una y dos o más corrientes.....	173
Gráfica 15. Referentes teóricos empleados por las tesis de maestría analizadas con más de 15 citas.....	179
Gráfica 16. Referentes teóricos empleados por las tesis de maestría analizadas entre 6 y 14 citas.....	181
Gráfica 17. Referentes teóricos empleados por las tesis de maestría analizadas con menos de 5 citas.....	184
Gráfica 18. Temas abordados por las tesis de maestría analizadas.	185

Índice de ilustraciones

Ilustración 1. Estructura de la tesis.....	22
Ilustración 2. Línea de tiempo: primeras evidencias de la degradación ambiental, preocupación mundial y nacimiento de la educación ambiental. (1800-1972)	43
Ilustración 3. Línea de tiempo: auge de la educación ambiental (1972– 2002)	49

Ilustración 4. Línea de tiempo: fortalecimiento de la EA para el desarrollo sostenible y contrapropuestas (2002-2016)	59
<i>Ilustración 5. Referentes teóricos utilizados por las tesis de maestría analizadas.....</i>	<i>176</i>
Ilustración 6. Referentes teóricos (autores) utilizados por las tesis de maestría analizadas.	178

Introducción y Objetivos

Son diversas las miradas con las que se aborda la educación ambiental, todas con el propósito de mejorar las condiciones ambientales del planeta que habitamos, para lo cual, el abordaje, los marcos teóricos y epistemológicos de cada postura determina la forma como se consigue ese propósito y, así mismo los resultados que se pretenden obtener.

Y, precisamente en el trasegar del concepto de educación ambiental, que muchas veces los resultados no se evidencian, frente a una degradación ambiental en aumento, es necesario cuestionar la manera cómo se ha estado abordando la educación ambiental en la universidad frente a la construcción del saber ambiental en el país.

En Colombia y otros países, la educación ambiental en un principio se anidó cómodamente en las ciencias naturales y, en la educación formal, siendo los profesores de biología quienes asumieron este reto, esto cambia en la década de los noventa por influencia del pensamiento complejo, lo que hace que se replantee la educación ambiental, incluyendo las dimensiones: social, cultural, política y económica del ambiente, en los procesos educativos, sin embargo; aún hoy después de 20 años de este planteamiento, persiste la tendencia biológica en la educación ambiental.

Una vez se instala la educación ambiental como política pública, se abre el espectro de su acción en espacios comunitarios, institucionales, en donde las instituciones públicas toman responsabilidad en la ejecución de recursos para implementar procesos educativos ambientales, emergen numerosas organizaciones no gubernamentales especializadas en el tema, el sector privado se inquieta y la universidad abre sus puertas al debate, implementación y construcción del campo de la educación ambiental.

En los últimos años se ha observado un aumento de programas de pregrado y postgrado con énfasis ambiental en la educación superior colombiana, a partir de este hecho se han derivado investigaciones en diferentes campos del ambiente, como lo es la educación ambiental.

Es así, como surgen diferentes inquietudes frente a ¿qué se está investigando en el país sobre educación ambiental (EA) y EDS? ¿Qué postura está asumiendo el investigador frente a una EA alternativa o frente al modelo de EDS impuesto? ¿Qué propuestas de transformación asumen dichas investigaciones? ¿Existe diferencia entre la EA y la EDS en las propuestas de investigación en el país?, y finalmente qué tipo de posturas o corrientes alternativas a la EDS se presentan en los trabajos desarrollados. También se indaga por la profundidad y posibles líneas de acción que permitan avanzar en los procesos de educación ambiental y de esta manera impactar el accionar profesional. Estas preguntas llevaron a indagar sobre el papel de la formación pos gradual en Colombia como escenario de construcción de nuevo conocimiento, bajo el interrogante de si en un periodo de 10 años (2004-2014) se produjeron dichos aportes

Por tal motivo se realizó un proceso investigativo que inicio con la identificación de universidades con maestrías y doctorados, la búsqueda en línea de las tesis cuyo objeto de estudio fuera la EA, posteriormente se realizó la lectura de las tesis identificadas bajo las categorías teóricas identificadas previamente en la conceptualización, la lectura se hizo sobre los documentos que fue posible descargar de la web y en las salas de las bibliotecas de las universidades que no cuentan con los documentos en línea. Finalmente, se identificó las corrientes bajo las cuales cada autor desarrolló su investigación para su posterior análisis.

El centro de la investigación consiste en hacer un análisis crítico de las diferentes corrientes en educación ambiental, se asume como hipótesis que el campo de la EA no es homogéneo y que su inserción en la universidad ha sido lento. En ese sentido se hace una propuesta de análisis de la educación ambiental que permite leer la heterogeneidad de la EA en el país, teniendo como

objetivo revisar las propuestas de investigación enmarcadas en la EDS, así como las propuestas construidas desde otras posturas de EA, posturas que proponen otras alternativas contrarias al desarrollo sostenible, siendo esta otra estrategia que cada vez cobra más fuerza e importancia desde los lineamientos que se orientan desde los organismos internacionales apartando otras propuestas.

Finalmente, se constata que la diversidad de prácticas disciplinares y referentes teóricos propuestos en los estudios investigados muestran amplias formas de entender, comprender y aplicar la educación ambiental en contraste se refleja un escaso debate frente a la diversidad de miradas, visiones y posturas existentes en el campo, para comprender la educación ambiental desde los contextos, necesidades y prácticas particulares, por lo que la presente investigación es un paso más hacia la construcción crítica y reflexiva necesaria en la educación ambiental.

Objetivo general

Analizar las diferentes posturas en educación ambiental presentes en las tesis de maestría y doctorados en Colombia entre los años 2004 y 2014.

Objetivos específicos

- Analizar los lineamientos y principios, así como el abordaje teórico de la propuesta de la UNESCO de la Educación para el desarrollo sostenible.
- Determinar las propuestas alternativas en Educación Ambiental, desde discursos ambientales diferentes al Desarrollo sostenible: semejanzas y diferencias.
- Caracterizar los abordajes teóricos conceptuales de las tesis de maestría y doctorado en educación ambiental y sus implicaciones.

Capítulo 1. Definiciones Metodológicas

El presente apartado contiene el proceso metodológico empleado para el desarrollo de la presente tesis, se centrará la elección del método empleado, así como las fases de investigación, técnicas y práctica empleadas para recolectar la información, el modelo de análisis, tiempos dispuestos para esta y las limitaciones metodológicas.

1.1 Elección del método de investigación

El enfoque metodológico de la presente investigación es el cualitativo; se basa en la lógica y proceso inductivo, a partir del cual se exploran y se describen las perspectivas teóricas, se procede caso por caso hasta llegar a una perspectiva general, cuya pretensión es la de “reconstruir” la realidad tal como la observan los actores del sistema social como lo afirman Sampieri, Fernández, & Baptista (2010). En este trabajo se analizan los contenidos de cada una de las tesis analizadas, cuya perspectiva de la educación ambiental fue estudiada en cada uno de los documentos, a fin de rastrear en cada una de ellas las corrientes de educación ambiental que van a dar sentido a los desarrollos investigativos de los autores de las tesis objeto de análisis.

Desde el campo de la educación, la investigación cualitativa se permite la posibilidad de encontrar, analizar y construir desde la realidad social de los otros, y dado que el propósito de esta investigación es analizar las corrientes teóricas desde donde se están construyendo las propuestas en educación ambiental en el país, desde la orilla de los programas de maestría, por lo que el método seleccionado para este propósito es la teoría fundamentada al pretender abordar un campo que aún está en construcción y de que se tiene grandes vacíos conceptuales.

Se define a la teoría fundamentada de acuerdo con Páramo (2015) como: “*una aproximación inductiva en la cual la inmersión en los datos sirve de punto de partida del desarrollo de una teoría sobre un fenómeno*” (Guillemette, 2006), que

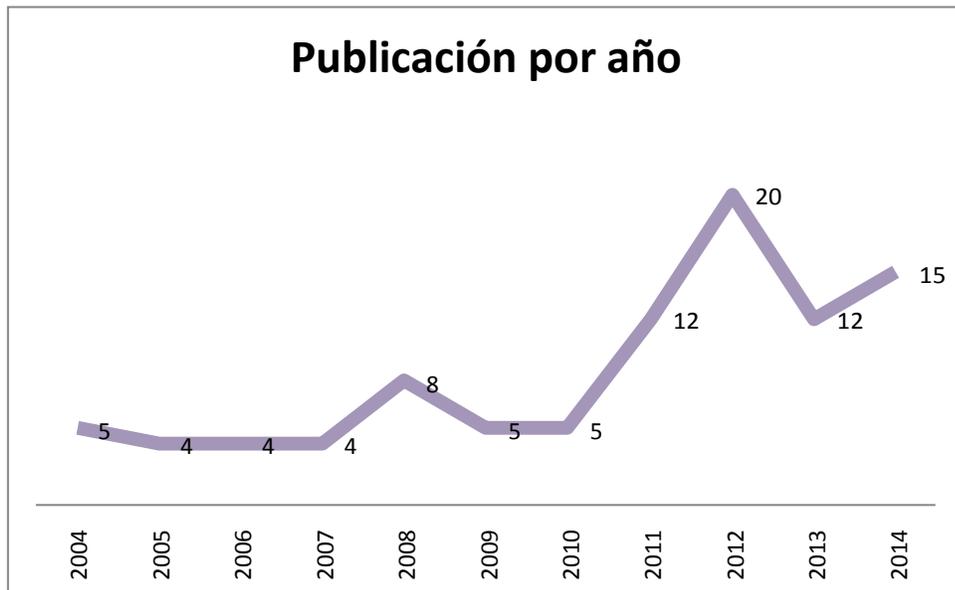
tiende “a generalizar en la dirección de las ideas teóricas, subrayando el desarrollo de teorías más que la prueba de una teoría” (Hunt & Ropo, 1995. P 119), en este caso el fenómeno es la forma en cómo se aborda la educación ambiental en cada una de las investigaciones posgraduales, en la que los postulados teóricos expuestos en el marco teórico se ponen en contraste con los resultados obtenidos llegando a una aproximación en el país frente al campo de la educación ambiental desde procesos de investigación en sentido estricto.

1.2 Delimitación espacio – temporal

El alcance estipulado para la investigación es del orden nacional, ya que se realiza consulta en todas las universidades con oferta de maestría y doctorado en Colombia, bajo el fin conocer cómo se abordó en un periodo de 10 años, posterior a la publicación de la Política Nacional de Educación Ambiental (PNEA). La investigación en este campo se limita a los programas de maestría y doctorado al ser los postgrados de cualificación más altos del país y de esta forma determinar con quiénes investigan en educación ambiental bajo qué postura lo hacen, permitiendo ahondar en un área de la educación ambiental poco estudiado.

El periodo de estudio de la investigación es de 10 años comprendidos entre el año 2004 y el 2014, la elección de este periodo se determina debido a que en el año 2002 fue publicada la PNEA por los ministerios de educación y ambiente como responsables del tema en Colombia. Teniendo presente la importancia de este documento al dar los lineamientos y el direccionamiento de los procesos educativos ambientales en el territorio nacional, se contempló un tiempo de dos años después de esta publicación como espacio para encontrar si existía producción en los posgrados que hubiesen sido impactados por la política expuesta y hubiesen derivado en trabajos de tesis posgraduales. Los 10 años fueron seleccionados para tener como análisis una década en el desarrollo de dichas investigaciones. Como se evidencia en la gráfica 1, el número de tesis aumenta con el tiempo, en especial después del año 2010, cuando ya la política se fue institucionalizando en planes y proyectos.

Gráfica 1. Tesis publicadas por año.



Elaboración propia

1.3 Fases del proceso de investigación

Para la realización de la presente tesis se establecieron 4 fases del proceso de investigación como se observa en la gráfica 2. La primera fase, es denominada marco teórico y metodológico, consistió en la revisión documental de libros, artículos científicos y documentos institucionales en educación ambiental, corrientes en educación en ambiente y en educación ambiental, así como historia de la educación ambiental y su implementación en la educación superior en Colombia. En esta fase y de acuerdo con la metodología empleada, se hace la construcción de los instrumentos de recolección de la información. Esta fase se inició con la elaboración del plan de tesis en las materias de taller de tesis I y II en el año 2014, aprobado por la universidad el 27 de junio del año 2016 y finaliza con la sistematización de la información.

Gráfica 2. Fases del proceso de investigación.



Elaboración propia

La segunda fase corresponde a la denominada exploratoria, en ella se realizó una revisión de cada uno de los repositorios y catálogos en línea de las bibliotecas de las universidades con carreras de maestría, con el fin de obtener el universo total de las tesis elaboradas en el periodo de estudio, de las disponibles para descargar se seleccionaron todas. Para el caso de las tesis que se encuentran disponibles únicamente con consulta en sala se seleccionan todas las de Bogotá y por disponibilidad de tiempo y presupuesto el resto de las universidades, como se observará más adelante.

La tercera fase, denominada de recolección de información en campo, consistió en el desplazamiento hacia las bibliotecas de cada universidad con tesis seleccionadas para posteriormente capturar la información relevante de acuerdo con la ficha de Resumen Analítico de Investigación como se expondrá más adelante. La duración de esta fase fue de 10 meses.

Y la última fase, corresponde a la analítica, se sistematizó toda la información recolectada en la fichas RAI, realizando diversas matrices y gráficas para la interpretación de los datos obtenidos, esta fase duró cuatro meses.

1.4 Elección de las unidades de estudio de campo

Para seleccionar las tesis a analizar se realizó el siguiente proceso:

1. Identificación de las universidades con programas de maestría y doctorado, se encontraron 34 programas (tabla 1) de maestría a través del sistema SNIES .
2. Búsqueda en los repositorios y catálogos en línea de las universidades identificadas con maestría y doctorado, bajo las siguientes palabras clave: *educación ambiental, ambiente, ambiental*
3. Construcción de matriz de las tesis obtenidas en la búsqueda, para el caso de las disponibles se descargaron inmediatamente, para el caso de las no disponibles se identificó, el nombre, autor, año, nombre de la maestría y número topográfico para desarrollar una visita de forma física a las bibliotecas.
4. Selección de las tesis a consultar directamente en las bibliotecas de cada universidad de acuerdo con disponibilidad de presupuesto, escogiendo las siguientes ciudades: Bogotá, Cali, Medellín, Tunja y Santa Marta. La elección de las ciudades se debe a: importancia de la ciudad en el país, para el caso son Bogotá, Cali y Medellín, con universidades prestigiosas y recursos altos por lo que poder identificar las posturas y desarrollo investigativo en el campo es muy trascendente. En un segundo campo de ciudades se encuentra el caso de la ciudad de Tunja donde se encontró un número significativo de tesis y por la cercanía con Bogotá fue posible el desplazamiento, finalmente la ciudad de Santa Marta se visita por la posibilidad de viajar a esta ciudad ya que allí también se cuenta con residencia. A otras ciudades de importancia como Barranquilla y Manizales fue posible acceder a la mayoría de los documentos identificados en la web

por lo que no se prioriza el desplazamiento. Finalmente, en ciudades como Ibagué, Bucaramanga y Villavicencio donde solo se encontró un documento y la relación costo beneficio so justificó el desplazamiento.

5. Lectura y codificación de las tesis consultadas

Una vez se realizó todo el proceso de selección de las tesis por disponibilidad presupuestal, refiriéndose a costos de viaje, se determinó que el tamaño del universo que fue de 115 tesis, seleccionado un total de 94 documentos, lo que corresponde al 82% del total de la muestra, cubriendo el 100% en Bogotá, Tunja, Santa Marta y Medellín. Las ciudades donde se encontraron tesis pero no se pudo viajar, fueron Villavicencio, Ibagué y Bucaramanga, como se mencionó anteriormente el total de trabajos de estas ciudades era de 21 y representaba el 18% del total de la muestra como lo muestra la tablas 1.

Tabla 1. Universidades, programas de maestría y número de tesis identificadas, analizadas y sin analizar.

Nombre Institución	Programas en los que se encontraron tesis	Número de tesis encontradas	Número de tesis analizadas	Número de tesis no analizadas
UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA	Administración	1	1	0
	Educación	1	1	0
	Enseñanza de las ciencias exactas y naturales	6	6	0
	Medio Ambiente y Desarrollo	7	7	0
UNIVERSIDAD DEL NORTE	Psicología	1	1	0
	Comunicación	1	1	0
PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA	Educación	2	2	0
	Desarrollo Rural	1	1	0
	Estudios Culturales	1	1	0
	Gestión Ambiental	12	12	0
UNIVERSIDAD EXTERNADO DE COLOMBIA	Educación	5	5	0
	Análisis de Problemas Políticos, Económicos e Internacionales Contemporáneos	1	1	0
UNIVERSIDAD DE LA SALLE	Docencia	2	2	0
	Estudios y Gestión del Desarrollo	1	1	0

FUNDACION UNIVERSIDAD DE BOGOTA - JORGE TADEO LOZANO	Ciencias Ambientales	2	2	0
UNIVERSIDAD DE LOS ANDES	Educación	2	2	0
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA Y TECNOLOGICA DE COLOMBIA - UPTC	Educación	8	7	1
UNIVERSIDAD DE MANIZALES	Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente	2	2	0
	Educación	3	3	0
UNIVERSIDAD SANTO TOMAS	Educación	2	2	0
UNIVERSIDAD DEL MAGDALENA - UNIMAGDALENA	Educación	3	3	0
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL	Educación	9	9	0
	Desarrollo Educativo y Social	2	1	1
	Docencia de la Química	1	1	0
	Docencia de la Física	1	1	0
UNIVERSIDAD DISTRITAL- FRANCISCO JOSE DE CALDAS	Investigación Social Interdisciplinaria	3	3	0
UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA	Desarrollo Regional y Local	2	2	0
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA	Educación	2	1	1
UNIVERSIDAD DE CORDOBA	Educación	1	1	0
UNIVERSIDAD DEL TOLIMA	Educación	4	1	3
UNIVERSIDAD SANTIAGO DE CALI	Educación Ambiental	23	11	12
UNIVERSIDAD DEL VALLE	Educación	1	0	1
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL CARIBE	Educación	1	0	1
UNIVERSIDAD DE SANTANDER	Gestión Pública y Gobierno	1	0	1
TOTAL	34	115	94	21

Elaboración propia

Empleando el muestreo aleatorio simple para encontrar el tamaño de muestra óptimo para garantizar un porcentaje de confianza que permita generalizar los resultados se empleó la siguiente herramienta obtenida en (Indemer, 2017), obteniendo que la muestra seleccionada de 94 tesis se encuentra un nivel de confianza del 97 y el 99% con un error máximo de estimación de 5,0 y 4,0%. Como se ve en la tabla 2.

Tabla 2. Tamaño óptimo de la muestra.

Matriz de Tamaños Muestrales para diversos márgenes de error y niveles de confianza, al estimar una proporción en poblaciones Finitas										
N [tamaño del universo]	115	← Escriba aquí el tamaño del universo								
p [probabilidad de ocurrencia]	0,5	← Escriba aquí el valor de p								
Nivel de Confianza (alfa)	1-alfa/2	z (1-alfa/2)								
90%	0,05	1,64								
95%	0,025	1,96								
97%	0,015	2,17								
99%	0,005	2,58								
Fórmula empleada $n = \frac{n_0}{1 + \frac{n_0}{N}} \quad \text{donde: } n_0 = p^*(1-p)^* \left(\frac{z (1-\frac{\alpha}{2})}{d} \right)^2$										
Matriz de Tamaños muestrales para un universo de 115 con una p de 0,5										
Nivel de Confianza	d [error máximo de estimación]									
	10,0%	9,0%	8,0%	7,0%	6,0%	5,0%	4,0%	3,0%	2,0%	1,0%
90%	42	48	55	63	71	81	90	100	108	113
95%	52	58	65	72	80	89	97	104	110	114
97%	58	64	71	78	85	92	99	106	111	114
99%	68	74	80	86	92	98	104	108	112	114

Tomado y modificado de: <http://www.colombiamercadeo.com/documentos-de-aprendizaje/4-documentos-para-aprendizaje/50-calcule-su-muestra-gratuitamente.html>

De las páginas sólo la Universidad de la Guajira y la Universidad del Cauca, no presentaron disponibilidad de catálogos ni repositorio en los que hacer la consulta y en las demás universidades que no aparecen dentro del análisis, no registran tesis relacionadas con educación ambiental.

Para una fácil y correcta identificación de cada tesis consultada se le dio a cada una de estas un código para poder hacer la relación de cada uno de los elementos analizados y su posterior análisis, consistió en darle un número a cada universidad seguido de una numeración sencilla a cada tesis, como ejemplo se le asignó el número 1 a la Universidad Distrital, en esta universidad se encontraron tres documentos por lo que a cada una se le asigna el valor 1, 2 y 3, el orden de asignación se dio conforme al orden en que fueron leídas.

Esta codificación se encontrará tanto en el análisis de resultados como en los anexos 1 y 2, para su respectiva consulta.

Tabla 3. Codificación numérica asignada por institución educativa.

Nombre Institución	Código
UNIVERSIDAD DISTRITAL-FRANCISCO JOSE DE CALDAS	1
PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA	2
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL	3
UNIVERSIDAD EXTERNADO DE COLOMBIA	4
UNIVERSIDAD DE CORDOBA	5
UNIVERSIDAD DEL MAGDALENA – UNIMAGDALENA	6
FUNDACION UNIVERSIDAD DE BOGOTA - JORGE TADEO LOZANO	7
UNIVERSIDAD DE LOS ANDES	8
UNIVERSIDAD SANTO TOMAS	9
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA Y TECNOLOGICA DE COLOMBIA - UPTC	10
UNIVERSIDAD SANTIAGO DE CALI	11
UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA	12
UNIVERSIDAD DE LA SALLE	13
UNIVERSIDAD DE MANIZALES	14
UNIVERSIDAD DEL NORTE	15
UNIVERSIDAD DEL TOLIMA	16
UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA	17
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA	18

Elaboración propia

1.5 Recolección de información

1.5.1 Instrumentos de recolección de datos

Debido a la naturaleza de la investigación para el análisis de documentos, se emplearon dos herramientas que más adelante se explican, así como el periodo y procedimiento para la obtención de los datos estuvo sujeta al acceso a las bibliotecas en donde el material solo se encontró de forma física.

El primer instrumento empleado es una ficha de lectura la cual permite disponer de un sistema ordenado y fiable, que permitirá el seguimiento en todas las fases de la investigación (Bell, 2002), para el caso de esta investigación la ficha empleada es la RAI (resumen analítico de información) la cual fue tomada y ajustada de (UCEVA, 2017) a las necesidades de esta investigación como lo muestra la imagen 1 y una matriz de consolidación de la información obtenida en las fichas RAI.

La ficha RAI recolectó en primera instancia, la información básica de la tesis, en cuanto a título, autor, maestría, director, año de publicación y la fecha en que se realizó la consulta, en segundo lugar, el resumen y/o datos importante del argumento de la tesis, la metodología empleada por el autor, las categorías empleadas es aquí donde se identificó la corriente, aportes que el trabajo realizó a esta investigación fuera de tipo teórico, metodológico o de otra índole, las principales conclusiones de cada tesis y la bibliografía empleada. La totalidad de las fichas RAI se encuentran en el anexo 1.

El segundo instrumento empleado fue la matriz de análisis en la cual se consolidó todos los aspectos relevantes para la obtención de resultados, la información allí condensada se ve en la imagen 2, en ella se encuentra consignado el código de la tesis, la universidad a la que pertenece, el año de

Imagen 1. Ficha RAI utilizada en la lectura de las tesis analizadas.

FORMATO RESUMEN ANALÍTICO DE INFORMACIÓN – RAI			
TITULO DEL TESIS:			
AUTOR(ES):			
UNIVERSIDAD:	AÑO PUBLICACION:	MAESTRIA	
TEMA DE INVESTIGACION:		FECHA DE CONSULTA	
DIRECTOR			
RELACION BIBLIOGRAFICA			
ARGUMENTO			
METODOLOGÍA			
CATEGORIAS EMPLEADAS			
APORTES AL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN			
CONCLUSIONES			
BIBLIOGRAFIA EMPLEADA POR EL AUTOR			

Elaboración propia

publicación, ciudad y departamento al cual pertenece la universidad (esto ya que universidades como la Nacional tiene varias sedes), el nombre del autor o autores, el nombre completo de la tesis, la maestría a la que pertenece, el tema abordado por la investigación, la corriente identificada, la metodología empleada y el lugar donde se desarrolló la investigación. La matriz completa se encuentra en el anexo

Imagen 2. Ítem matriz de consolidación de información

No	Código	Universidad	Año	Ciudad/departamento	Autor	Nombre de la tesis	Maestría	Tema de Investigación	Corrientes identificadas	Metodología empleada	Lugar de estudio
11.1		DISTRITAL FJC	2007	Bogotá/Cundinamarca	JANNETH VILLARREAL GIL (Lic. Biología)	SIGNIFICADO Y SENTIDO DE LOS LINEAMIENTOS Y ESTÁNDARES DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL, A TRAVÉS DE LAS NARRATIVAS DE ALGUNOS DOCENTES DEL ÁREA	INVESTIGACIÓN SOCIAL INTERDISCIPLINARIA	Currículo - sentido y significado de lineamientos y estándares - docentes CNeEA	Desde la Norma, EA y ciencias naturales - Científica	Análisis Narrativo	Bogotá (Localidad de Kennedy) COLEGIO DISTRITAL
21.2		DISTRITAL FJC	2009	Bogotá/Cundinamarca	CARLOSHERNAN USECHE JARAMILLO (Lic. Biología o Biólogo)	VERIFICACIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA POLÍTICA NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL, EN UN PROCESO DE PARTICIPACIÓN SOCIAL EN LA SOLUCIÓN DEL CONFLICTO AMBIENTAL EN EL HUMEDAL DEL JABOQUE DE LA LOCALIDAD DE ENGATIVÁ-BOGOTÁ	INVESTIGACIÓN SOCIAL INTERDISCIPLINARIA	Implementación PNEA - participación social - conflictos ambientales	Gestión socio-ambiental	Investigación documental y aplicada	Bogotá (Humedal Jaboque)
31.3		DISTRITAL FJC	2010	Bogotá/Cundinamarca	ANA MARIA CARDENAS NAVAS (Lic. Biología)	DISCURSOS Y PRÁCTICAS PEDAGÓGICAS DE DOCENTES DEL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DISTRITAL LEONADO POSADA PEDRAZA J.M. : A PARTIR DE LA RELACIÓN CON LOS ESTÁNDARES Y LINEAMIENTOS COMO REFERENTES CURRICULARES DEL ÁREA	INVESTIGACIÓN SOCIAL INTERDISCIPLINARIA	Currículo - sentido y significado de lineamientos y estándares - docentes CNeEA	Desde la Norma, EA y ciencias naturales - Científica	Investigación cualitativa - tipo constructivista y socio-crítica - fenomenológico-herístico	Bogotá (Localidad de Bosa) COLEGIO DISTRITAL

Elaboración propia

1.5.2 Sobre la recolección de la información

El periodo de tiempo total de recolección de la información en las bibliotecas de las universidades así como las que se pudieron descargar de la Web, comprende 10 meses del mes de julio de 2016 al mes de mayo de 2017, este espacio está dado a razón de la posibilidad que se presentó para el desplazamiento a las diferentes ciudades y disponibilidad laboral, por lo que las tesis consultadas en el mes de mayo del 2017 fue la última en la ciudad de Medellín, sin embargo, para el mes de marzo ya se contaba con la lectura del resto de los documentos. Las fechas y ciudades visitadas se muestran en la tabla 2.

Tabla 4. Fechas y ciudades de las consultas.

Universidades	Fecha de la consulta	Ciudad
UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	25 de julio de 2016	Bogotá
PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA	01-02-03-05-06 y 10 de agosto de 2016	Bogotá
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL	08-09-10-13 y 14 de agosto de 2016	Bogotá
UNIVERSIDAD EXTERNADO DE COLOMBIA	18 de agosto de 2016	Bogotá
UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	27 de agosto de 2016	Santa Marta
UNIVERSIDAD DEL MAGDALENA	28 de agosto de 2016	Santa Marta
UNIVERSIDAD DE BOGOTÁ JORGE TADEO LOZANO	05 de septiembre de 2016	Bogotá

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES	05 de septiembre de 2016	Bogotá
UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS	04 de octubre de 2016	Bogotá
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA	15 de octubre de 2016	Tunja
UNIVERSIDAD SANTIAGO DE CALI	19 y 20 de octubre de 2016	Santiago de Cali
UNIVERSIDAD DE LA SALLE	25 de noviembre de 2016	Descargada de la WEB
UNIVERSIDAD DE MANIZALES	13-14 y 15 de enero de 2017	Descargada de la WEB
UNIVERSIDAD DEL NORTE	16 de enero de 2017	Descargada de la WEB
UNIVERSIDAD DEL TOLIMA	16 de enero de 2017	Descargada de la WEB
UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA	13-14-21-22-24 y 25 de febrero de 2017	Descargada de la WEB
UNIVERSIDAD SAN BUENAVENTURA	6 de marzo de 2017	Descargada de la WEB
UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA	19 de mayo de 2017	Medellín

Elaboración propia

Para poder acceder al material de tesis en sala, las universidades solicitan un carnet de estudiante, por lo que la universidad me facilitó un certificado de estudiante de la maestría (Anexo 3), esto con el fin de demostrar ante la universidad el propósito de la consulta, una vez en cada sala de tesis de las bibliotecas, el encargado entregó los documentos algunas tesis en libro físico y otras en medio digital en DVD, posteriormente se leyó el documento y se diligenció la ficha RAI.

1.6 Categorías de análisis

La teoría fundamentada como metodología exige la creación de categorías de análisis que permitan por medio de la interpretación de la realidad social de las personas, llegar a la construcción de teoría o de llenar vacío conceptuales sobre un tema en particular (Páramo, 2015), es así que para poder llegar a identificar las corrientes empleadas en cada una de las tesis se construyeron categorías de análisis que llevaran a las corrientes.

Estas categorías se basan en las vertientes en educación ambiental a las que se llegó para poder realizar el análisis, las vertientes se explican más ampliamente en el marco teórico, aquí se exponen las características de cada vertiente como categoría, es decir no conceptualmente ya que posteriormente se ubica la tesis en uno o más vertientes se procede a identificar la corriente, esto se hace como proceso analítico por cuanto no es explícita por parte del autor esta definición.

Es así que se emplean para el análisis 4 categorías: el ecocentrismo, el tecnocentrismo, el ambiocentrismo y la sabiduría ancestral-sagrada. A continuación se presentan sus características, palabras y conceptos claves que permiten la correspondiente ubicación de las tesis:

- **Ecocentrismo:** reconoce la importancia de la naturaleza, para los procesos pedagógicos, es decir que todas aquellas tesis que tiene su desarrollo en espacios naturales, los que tiene que ver con observación de fauna o recorridos botánicos, se encuentran en esta categoría, la relación directa con la naturaleza es fuerte.
- **Tecnocentrismo:** es evidente la dominación del ser humano sobre la naturaleza, el ser humano es el centro, aquí todas las tesis que tiene que ver como gestión y manejo de recursos, o que presentan la situación ambiental como un problema a resolver por medio de la racionalidad instrumental, se encuentran en esta categoría, por supuesto todas cuyo énfasis es el desarrollo sostenible también están aquí.
- **Ambiocentrismo:** reconoce interdependencia la naturaleza y las sociedades humanas y se habla desde la complejidad, es así que todas aquellas tesis que involucren la complejidad, el pensamiento complejo, el humanismo, la ética y la justicia social, así como el papel político de la educación ambiental, se encuentran en esta categoría.
- **Sabiduría ancestral-sagrada:** da un paso más allá entre la relación de interdependencia del ser humano y la naturaleza, al reconocer la relación e interdependencia entre el ser humano y el cosmos, es decir que todas las

tesis que reconocen las cosmovisiones y saberes de los otros, así como la importancia cultural y ancestral de cada pueblo, se encuentran en esta categoría.

Tabla 5. Definición de cada categoría de análisis.

Categoría	Elementos clave para la identificación de cada tesis
Eco-centrismo	Se caracterizan por tener un alto contenido biológico/ecológico y muy poco contenido social, en el que el énfasis es la protección de espacios naturales y su conocimiento, su principal interés radica en que el educando valore la naturaleza, por medio del aprendizaje cognitivo o experiencial.
Tecno-centrismo	Tiene como centro los problemas ambientales y su solución, desde la ciencia y la tecnología, se encuentra ubicado en el paradigma de la racionalidad positivista y considera la gestión ambiental y el desarrollo sostenible la única salida posible a la crisis.
Ambio-centrismo	Reconocen en el otro como igual, no ven en ese otro una relación de explotación, todos ocupamos un lugar en este universo, aunque aún se reconocen rasgos del pensamiento occidental, tiene como principio el pensamiento complejo, y una fuerte influencia en el humanismo, la ética y la moral, que si bien es un paso en la comprensión del mundo de una forma sistémica e interrelacionado, no escapa de las posturas científicas y tradicionales.
Sabiduría ancestral-sagrada	Lo que busca es recoger el pensamiento y cosmovisiones de las diferentes culturas y pueblos, frente a lo que se entiende por crisis ambiental o ecológica y su relación con la naturaleza y de esta forma poder incorporar en el quehacer de la educación ambiental estas formas particulares de entender la realidad.

Elaboración propia tomado de (Foladori, 2001) (Nava, 2013) (Sauvé, 2004)

1.6.1 Tratamiento de los datos con software NVivo®

Para el tratamiento de la información se utilizó el programa de análisis de datos cualitativo, denominado NVivo®, el cual permite construir grandes bases de datos estructuradas jerárquicamente, así como también codificar unidades de contenido, con base en el esquema diseñado por el investigador, así como lo hacen otros programas como Atlas.ti® y Ethnograph® (Sampieri, Fernández, & Baptista, 2010)

Las fichas RAI fueron importadas hacia el programa para ir analizando el contenido de este, se construyeron con base a las categorías empleadas nodos para ir incluyendo cada categoría en cada nodo, por medio de la identificación de

las palabras o conceptos claves que fueran conduciendo cada una de las tesis analizadas hacia las vertientes establecidas, para finalmente abrir los nodos a corrientes e incluir cada tesis en estas como se ve en la imagen 4.

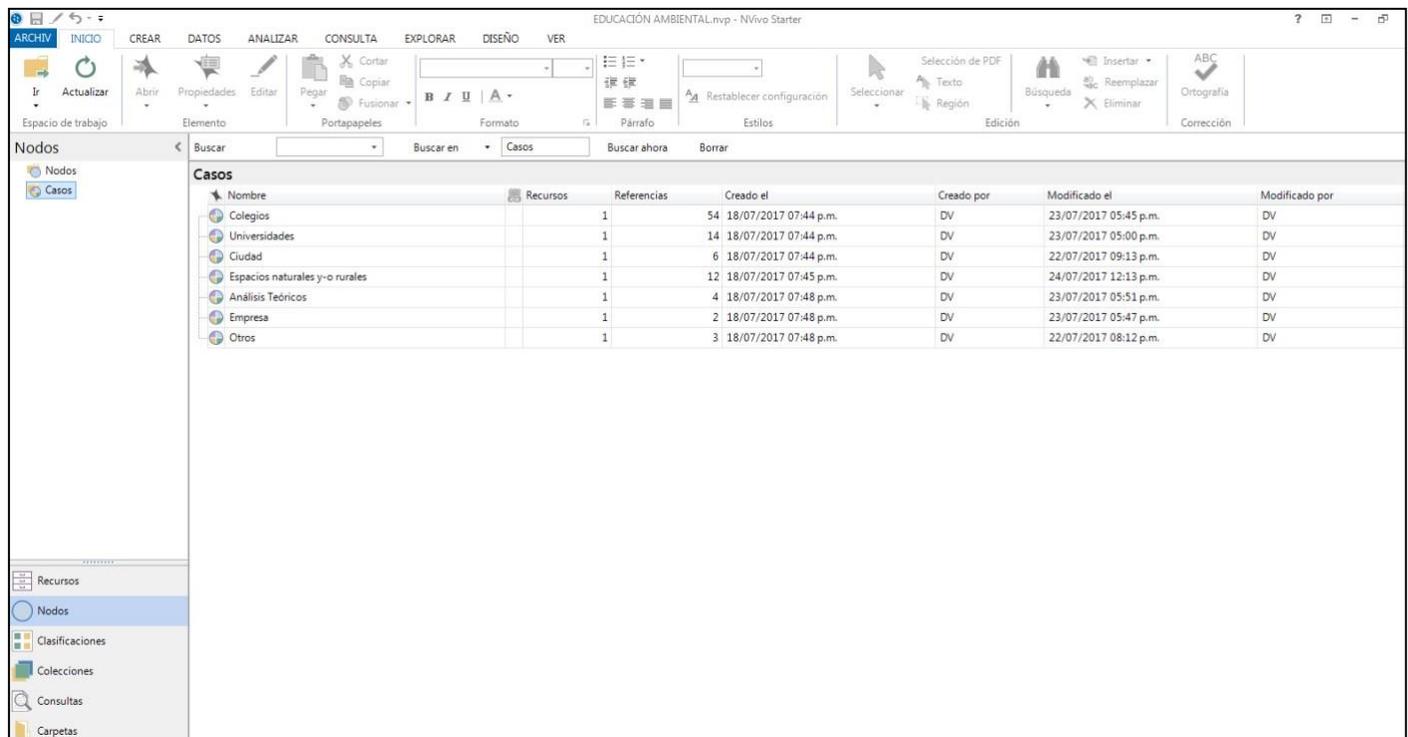
Imagen 3. Nodos construidos en el NVivo® a partir de las categorías empleadas, que corresponden a las corrientes en EA

Nombre	Recursos	Referencias	Creado el	Creado por	Modificado el	Modificado por
Bio-regionalismo	1	5	18/07/2017 07:28 p.m.	DV	24/07/2017 12:13 p.m.	DV
Ciencia ciudadana	1	3	18/07/2017 07:25 p.m.	DV	24/07/2017 12:13 p.m.	DV
Científica	1	14	18/07/2017 07:10 p.m.	DV	24/07/2017 12:13 p.m.	DV
Conservacionista-naturalista	1	11	18/07/2017 07:06 p.m.	DV	24/07/2017 12:13 p.m.	DV
Crítica social	2	23	18/07/2017 07:30 p.m.	DV	24/07/2017 12:13 p.m.	DV
Desarrollo Sostenible	2	48	18/07/2017 07:07 p.m.	DV	24/07/2017 12:13 p.m.	DV
Eco-educación	0	0	18/07/2017 07:31 p.m.	DV	18/07/2017 07:31 p.m.	DV
Ecopedagogía-holística	1	8	18/07/2017 07:04 p.m.	DV	24/07/2017 12:13 p.m.	DV
Etnográfica	1	2	18/07/2017 07:33 p.m.	DV	22/07/2017 08:47 p.m.	DV
Feminista o eco-feminista	0	0	18/07/2017 07:32 p.m.	DV	18/07/2017 07:32 p.m.	DV
Gestión socio-ambiental	1	5	18/07/2017 07:17 p.m.	DV	24/07/2017 12:13 p.m.	DV
Humanista	1	11	18/07/2017 07:21 p.m.	DV	24/07/2017 12:13 p.m.	DV
Interculturalidad y dialogo de saberes	1	19	18/07/2017 07:35 p.m.	DV	24/07/2017 12:13 p.m.	DV
Moral-Ética	1	15	18/07/2017 07:23 p.m.	DV	24/07/2017 12:13 p.m.	DV
naturalista-recursista	2	16	18/07/2017 07:08 p.m.	DV	24/07/2017 12:13 p.m.	DV
Para la gestión del riesgo	1	1	18/07/2017 07:12 p.m.	DV	23/07/2017 04:07 p.m.	DV
Práctico	1	4	18/07/2017 07:24 p.m.	DV	22/07/2017 09:37 a.m.	DV
Resolutiva	1	17	18/07/2017 07:09 p.m.	DV	24/07/2017 12:13 p.m.	DV
Sitémica-compleja	1	125	18/07/2017 07:14 p.m.	DV	24/07/2017 12:13 p.m.	DV
Sociedades sustentables	1	5	18/07/2017 07:27 p.m.	DV	19/07/2017 07:02 p.m.	DV

Tomado del programa NVivo®

El programa también se empleó para la identificación de los contextos de cada una de las tesis y la frecuencia de palabras claves para el análisis de los referentes teóricos empleados por los autores, en el primer caso, se identificó de acuerdo con el trabajo realizado el espacio lugar para su agrupación en casos (Imagen 5) y en el segundo caso, se realizó un conteo de los autores empleados por cada tesis, para hallar los autores más citados y referenciados en los documentos. De otro lado este programa permite encontrar aquellos referentes teóricos en el campo que se emplearon en los 10 años del estudio.

Imagen 4. Casos identificados en el NVivo® para la agrupación de los contextos en los que se desarrolló cada tesis analizada.



Tomado del programa NVivo®

El uso del NVivo® como programa de análisis de información permitió la agrupación por nodos de los datos recolectados, en dos grupos específicamente los denominados propiamente nodos que hacen referencia a las corrientes encontradas una vez se realiza la categorización y los casos, que hacen referencia a los contextos en que se desarrolla cada tesis, así mismo permitió identificar los referentes teóricos.

1.7 De la organización y estructura de la tesis

El presente documento recopila la información teórica recolectada, así como el trabajo de campo y posterior análisis de los resultados en 5 capítulos organizados de la siguiente manera:

La introducción y objetivos que indican el propósito y descripción general de la investigación, un primer capítulo recogen todos los aspectos metodológicos desarrollados para poder resolver el problema de la investigación, delimitación del espacio y tiempo, la recolección de la información y las categorías de análisis.

El segundo capítulo contextualiza la educación ambiental en la educación superior. Lo que permite introducir al tercer capítulo en el cual se realizó un recorrido histórico por los hitos más importantes de la educación ambiental a nivel internacional y nacional, hasta hoy popularizado en la educación para el desarrollo sostenible de acuerdo con la visión de las Naciones Unidas, así como de otras visiones no institucionales

En el capítulo 4 se realiza una cartografía de las diferentes corrientes tanto ambientales como educativas que han influenciado a la educación ambiental, así como las corrientes de este campo que se encuentran actualmente, determinando que existen corrientes en el marco de una vertiente convencional y una vertiente transformadora.

En el 5 y último capítulo se describen los resultados obtenidos en la investigación presentando un análisis de las maestrías, autores y documentos leídos, así como la identificación y categorización de cada corriente y/o corrientes presenten en cada texto, para finalizar con la identificación de los referentes teóricos empleados por cada uno de estos, finalmente se presentan las conclusiones de la investigación y la bibliografía empleada.

Ilustración 1. Estructura de la tesis



Elaboración propia

De la mano de la investigación cualitativa se buscó responder a las necesidades de este estudio, lo que permitió determinar la teoría fundamentada y la revisión documental como las estrategias metodológicas más adecuadas, que con las herramientas de recolección de información y de análisis como el software Nvivo, permitieron obtener los resultados propuestos.

En los siguientes tres capítulos se presenta el marco teórico referente del contexto de la educación ambiental y universidad en Colombia, la historia de la educación ambiental y la identificación y selección de las corrientes en educación ambiental, elementos constitutivos del análisis de esta tesis..

Capítulo 2. Marco contextual de la educación ambiental en Colombia

Este primer capítulo teórico permite identificar la implementación de la educación ambiental en la educación superior en Colombia y de qué manera se relacionan entre sí, así como el papel que juega la investigación en el postgrado en el campo de la educación ambiental, anteriormente en el capítulo primero se describió el contexto metodológico para la obtención del presente documento.

2.1 Educación superior en Colombia

De acuerdo con el Ministerio de Educación Nacional, MEN (2015) para el año 2015, Colombia contaba con 287 instituciones de educación superior, 62 de carácter oficial, 206 de carácter privado y 19 de régimen espacial, de las cuales 120 son instituciones universitarias, 51 instituciones tecnológicas y 34 institución técnica profesional y 82 se encuentran en el grado de universidades que de acuerdo con la ley 30 de 1992 son las únicas autorizadas a ofrecer programas de maestría y doctorado en Colombia.

De estos programas y como se ve en la tabla 1, se contó para el año 2015 con 1465 programas de maestría registrados en el ministerio de educación nacional y 236 doctorados, que son pocos si se comparan con los programas de tipo universitario (pregrado) con 3756 y especialización con 3171 (MEN, 2015). Aunque las estadísticas presentan el aumento año a año de graduados en maestrías y doctorado, como por ejemplo para el periodo de este estudio se estableció que en el año 2004 se graduaron de maestría 2.281 estudiantes y 50 en doctorado, mientras que para el año 2014 se graduaron 12.074 estudiantes en maestrías y 408 en doctorado (MEN, 2015), evidenciando el aumento en el estudio de estos postgrado y la importancia que representa para el país. Sin embargo; los rankings oficiales dejan muy por debajo la calidad educativa del país, en el más reciente QS World University Rankings® 2016-2017, Colombia parece en el

puesto 269 con la Universidad Nacional, 184 puestos por debajo de la primera universidad latinoamericana en aparecer, la Universidad de Buenos Aires.

Tabla 6. Número de programas en 2015 por nivel de formación y sector

Nivel de formación	Sector		Total
	Oficial	Privado	
Técnico profesional	547	519	1.066
Tecnológico	688	831	1.519
Universitario	1.376	2.380	3.756
Especialización	856	2.315	3.171
Maestría	638	827	1.465
Doctorado	141	95	236
Total	4.246	6.967	11.213

Tomado de (MEN, 2015)

De acuerdo con la carta de Bogotá sobre universidad y medio ambiente “las universidades, por ser los centros que participan en la reproducción de las formaciones ideológicas, en la generación de recursos técnicos y en la transformación del conocimiento. En este sentido las universidades desempeñan un papel estratégico en el desarrollo de nuestras sociedades” (Gaudiano, 1989, pág. 2), es aquí donde radica la importancia de la educación superior frente al abordaje y planteamientos en educación ambiental.

2.2 La educación ambiental en postgrados

La formación postgradual tiene como característica básica la investigación, en sintonía con lo determinado en la ley 30 de 1992 (ley de educación superior) en su artículo 11: “Los programas de maestría, doctorado y post-doctorado *tienen a la investigación como fundamento* y ámbito necesarios de su actividad. En consecuencia las maestrías *buscan ampliar y desarrollar los conocimientos para la solución de problemas disciplinarios, interdisciplinarios o profesionales* y dotar a la persona de los instrumentos básicos que la habilitan como investigador en un área específica de las ciencias o de las tecnologías o que le permitan profundizar

teórica y conceptualmente en un campo de la filosofía, de las humanidades y de las artes. Parágrafo... *Culmina con un trabajo de investigación*¹. P.2

La importancia de la educación ambiental en las maestrías y doctorados en Colombia, a este campo de estudio considerado aún en construcción, reside en el aporte que representa la producción científica en los estudios realizados como parte de la contribución a las soluciones a la problemática ambiental o como renovación, innovación, o profundización, también el enriquecimiento del campo a partir de los conceptos, categorías y perspectivas científicas bajo las cuales se expresan las diferentes corrientes; la diversidad de problemas ambientales estudiados y los distintos énfasis en la formación de competencias profesionales.

Y, más aún cuando después de 40 años de hablar de educación ambiental y de 15 años de tener la Política Nacional de Educación Ambiental (PNEA), aún no se encuentran criterios, ni una conceptualización de la educación ambiental a nivel superior, dado que la fundamentación teórica y crítica es poca (Eschenhagen & López-Pérez, 2016), poder rastrear esos referentes teóricos con los que se ha estado realizando investigación a nivel de las maestrías y doctorados permite dar cuenta de cuan desarrollado está el campo en esta materia.

2.3 Implementación de la educación ambiental y el conocimiento

La universidad fragmentada incorpora en los años setenta la dimensión ambiental y con ella la educación ambiental, en diferentes proyectos curriculares e iniciativas de orden institucional como los PRAU (Proyectos Ambientales Universitarios)- Hacia finales de los años noventa, en un comienzo, la inclusión se realiza para todos los niveles educativos desde el área de las ciencias naturales en especial la biología y la ecología la cual es la práctica más recurrente en el aula de clase (Robottom, 2008).

De acuerdo con González & Acevedo (2012) la educación es la síntesis del proceso de endoculturización o socialización en el que los miembros de una

¹ Resalado por la autora

sociedad apropian los elementos necesarios para la producción, reproducción y articulación eficiente de esa sociedad y, particularmente en el tema ambiental de entender la relación que tiene esa sociedad con la naturaleza. En ese sentido el espacio para poder hacer esa reflexión es la Universidad como “lugar por excelencia de la educación” P.40, ya que “permite la construcción simbólica y cultural del mundo humano y natural” P.4. Siendo la universidad en un comienzo como presevadora del conocimiento y posteriormente como productora de este por medio de la investigación, contibuyendo así a la construcción de sociedad.

Si bien, el concepto naturalista-biológico del ambiente en la universidad ha ido incorporando los procesos sociales que determinan la problemática ambiental en los últimos años y la construcción conceptual ha evolucionado, aún predomina en la educación ambiental una visión ecologista (Eschenhagen M. L., 2009). Es común encontrar en los colegios que los proyectos ambientales son coordinados por los docentes del área de ciencias naturales, de hecho y para no ir más lejos en Colombia la ley general de educación 115 de 1994 (actualmente vigente) decreta que una de las áreas obligatorias en la educación básica es Ciencias naturales y educación Ambiental² lo que demuestra la alta fragmentación que persiste en la concepción de educación ambiental como un eje que debe ser integrador y transformador de realidades.

En la educación superior no es muy diferente esta situación, la inclusión de cátedras ambientales a las carreras de las ciencias sociales es muy baja y son

² ARTICULO 23. Áreas obligatorias y fundamentales. Para el logro de los objetivos de la educación básica se establecen áreas obligatorias y fundamentales del conocimiento y de la formación que necesariamente se tendrán que ofrecer de acuerdo con el currículo y el Proyecto Educativo Institucional. Los grupos de áreas obligatorias y fundamentales que comprenderán un mínimo del 80% del plan de estudios, son los siguientes:

1. Ciencias naturales y **educación ambiental**.
2. Ciencias sociales, historia, geografía, constitución política y democracia.
3. Educación artística.
4. Educación ética y en valores humanos.
5. Educación física, recreación y deportes.
6. Educación religiosa.
7. Humanidades, lengua castellana e idiomas extranjeros
8. Matemáticas.
9. Tecnología e informática

muy pocos los proyectos investigativos que aplican la interdisciplinariedad (Eschenhagen M. L., 2009), la ley nacional para Colombia en cuanto a educación superior nos dice que uno de los objetivos de la universidad es “Promover la preservación de un medio ambiente sano y fomentar la educación y cultura ecológica.”³ Nuevamente la norma nos conduce hacia la visión ecologista del ambiente.

Muchos esfuerzos se construyen en el diario quehacer universitario en el que las nuevas propuestas que rompen con este paradigma ecológico, biológico, naturalista, del ambiente se gestan cada vez más entendiendo que la educación siendo ese factor importante en la consolidación, difusión y producción de conceptos y prácticas del mundo común, el discurso ambiental no puede eludir esta condición (Gonzalez & Valencia, 2012).

De acuerdo con Zamudio (2015) el problema de la Universidad en la inclusión de la educación ambiental no radica en que esta no lo intente, sino en una serie de limitaciones y retos epistemológicos, conceptuales y metodológicos

³ Artículo 6º Son objetivos de la Educación Superior y de sus instituciones:

a) Profundizar en la formación integral de los colombianos dentro de las modalidades y calidades de la Educación Superior, capacitándolos para cumplir las funciones profesionales, investigativas y de servicio social que requiere el país.

b) Trabajar por la creación, el desarrollo y la transmisión del conocimiento en todas sus formas y expresiones y, promover su utilización en todos los campos para solucionar las necesidades del país.

c) Prestar a la comunidad un servicio con calidad, el cual hace referencia a los resultados académicos, a los medios y procesos empleados, a la infraestructura institucional, a las dimensiones cualitativas y cuantitativas del mismo y a las condiciones en que se desarrolla cada institución.

d) Ser factor de desarrollo científico, cultural, económico, político y ético a nivel nacional y regional.

e) Actuar armónicamente entre sí y con las demás estructuras educativas y formativas.

f) Contribuir al desarrollo de los niveles educativos que le preceden para facilitar el logro de sus correspondientes fines.

g) Promover la unidad nacional, la descentralización, la integración regional y la cooperación interinstitucional con miras a que las diversas zonas del país dispongan de los recursos humanos y de las tecnologías apropiadas que les permitan atender adecuadamente sus necesidades.

h) Promover la formación y consolidación de comunidades académicas y la articulación con sus homólogas a nivel internacional.

i) Promover la preservación de un medio ambiente sano y fomentar la educación y cultura ecológica.

j) Conservar y fomentar el patrimonio cultural del país

que vienen del área ambiental y, que cuestionan la institución universitaria en su estructura, razón de ser y hacer, poniendo el reto incluso en cambiar a la universidad misma. Esto evidencia que la universidad moderna y fragmentada limita el abordaje mismo de la cuestión ambiental y más hoy en que las universidades la han limitado a desarrollo sostenible y sus actuales tendencias a la responsabilidad social Universitaria, mediante programas de incorporación de gestión ambiental, que orientan el tema hacia la mercantilización de la educación.

Una de estas propuestas de integralidad la hace Patricia Noguera con su propuesta de ambientalizar la educación, en vez de continuar pensando en una educación ambiental fragmentada como ya se vio. Cuestiona el mundo lineal que se enseña en todos los niveles de la educación, claramente establecido, para que no se pueda romper con el imaginario cartesiano de dominio y de explotación inmisericorde de los recursos naturales (Noguera, 2004). De acuerdo con esta autora, pensar o enseñar a pensar desde lo complejo, caótico y crítico supone una amenaza para el progreso y desarrollo industrial y financiero de hoy.

En síntesis, esta propuesta de ambientalizar la educación rompe con lo lineal, incluyendo la dimensión estética, entendida como un trabajo desde el otro, los otros y lo otro, es decir desde la alteridad (Noguera, 2004)

Es así, como el abordaje de la educación ambiental en las tesis de los postgrados se hace relevante estudiar como lo menciona (UIS, 2012) “un objeto de análisis importante son los trabajos de grado que brindan al estudiante la oportunidad de realizar un ejercicio de análisis y aplicación de los conocimientos, habilidades y valores adquiridos durante su proceso de formación, además de proponer aportes o alternativas de solución a problemas o necesidades de la región o el país” P 2. Y teniendo presente de acuerdo con la ley 30 de 1992 la investigación científica en el sentido estricto es propia de los niveles de maestría y doctorado cuyo propósito es el de generar conocimiento nuevo y su aplicación a contextos reales (Gomez, 2015), es relevante poder analizar estos productos investigativos.

Siendo la universidad este espacio de construcción del conocimiento universal en el que la investigación se convierte no solo en formador de sujetos con especialidades particulares, sino también el lugar en el que nacen y se construyen las propuestas de cambio para problemas sociales, ambientales, económicos o culturales, a través de los trabajos de investigación que se realicen desde allí que puedan permear las políticas públicas a través del ejercicio profesional.

La universidad, espacio de generación de conocimiento que tiene autonomía formal en su libertad de investigación y de cátedra, sus actividades son afectadas por los valores dominantes de la sociedad en la que están inscritas (Leff, 2007) operando bajo las necesidades de un sistema capitalista que se mantiene subordinado a la lógica de reproducción del sistema social y a la lógica del mercado (Rojas, 2003)

Siendo la universidad la institucionalización de la realidad cognitiva y pragmática (Rojas, 2003), en nuestros días profundiza aún más la desarticulación y fragmentación de las diferentes áreas del conocimiento, en los que las experticias son cada vez más valoradas y fomentadas para operar en el actual sistema.

La realidad expuesta anteriormente, en la que la universidad genera conocimiento pero que este está atado a las lógicas externas de la sociedad y a su alto grado de especialización y fragmentación, suponen a la educación ambiental un camino complejo en la integralidad de las diferentes dimensiones del ambiente, y más cuando esta situación permite que la formación de personas y la construcción de conocimiento que debe ser crítico y favorecer ideas transformadoras terminen insertas en el mercado, en palabras de Leff (2007, p 228) “el mercado define vocaciones y produce intereses profesionales que internaliza la función eficientista, productivista y utilitarista de la racionalidad económica dominante en la formación de capital humano”.

Como se ve, en este primer apartado, uno de los problemas a abordar en esta tesis es indagar la gama de posibilidades que ofrece la educación ambiental desde sus diferentes abordajes, con el fin de romper con la ecologización de la educación ambiental actual, tal y como se ofrece desde la normatividad, así como superar la fragmentación.

2.4 Tejido universitario desde la educación ambiental

Claro es el papel que juega la universidad como constructor de sociedad, desde su propia dinámica de generación de nuevo conocimiento por medio de la investigación, desde esa perspectiva los espacios internacionales no son ajenos a este propósito. Por esto, por más de 20 años se han propiciado diferentes encuentros para poder ir edificando el camino de la educación ambiental en la educación superior- Uno de estos procesos lo representa el PNUMA conocido como la Alianza Mundial de Universidades sobre Ambiente y Sustentabilidad, del cual se desprende la Alianza de redes iberoamericanas de Universidades por la Sustentabilidad y el Ambiente, de la cual hace parte Colombia.

El documento Universidades y Sostenibilidad en América Latina y el Caribe, Informes sobre las actividades de la Agenda GUPES-LA (Sáenz, 2014), describe el proceso surtido para los países de Latinoamérica a través de la Alianza de Redes Iberoamericanas de Universidades por la Sustentabilidad y el Ambiente (ARIUSA), por medio de diversos foros y encuentros de universidades. Para el caso de Colombia se contó con la participación de 21 instituciones universitarias, estableciendo como ejes temáticos de mayor importancia para la ambientalización de la universidad la gestión ambiental institucional en primer lugar y dirección y gobernanza en segundo lugar, dos escenarios en los que se direccionan acciones curriculares.

Este antecedente es de vital importancia para el presente estudio ya que desde el año 2010 que se inicia con esta propuesta a nivel mundial es necesario revisar la influencia de esta, si ha llegado a permear en los programas de

maestría y doctorado y de qué forma han direccionado la corriente ambiental de cada una.

Así como por medio de ARIUSA se han concentrado los esfuerzos que desde 1985 se fueron gestando en los diferentes Foros sobre Universidades y Sostenibilidad da continuidad a los Seminarios sobre Universidad y Ambiente realizados en América Latina, Sáenz (2014), y cuyo objetivo “la cooperación entre todas estas redes consiste en fortalecer y consolidar la relación de las universidades con las instituciones y políticas nacionales orientadas a lograr la sostenibilidad de los procesos económicos y sociales en cada uno de los países de la región” p. 21. De este tipo de procesos se esperaría lo consolidación de criterios epistemológicos y metodológicos claros para el abordaje de temáticas como la educación ambiental, sin embargo y como se verá más adelante, esto no parece ser así.

Así como ARIUSA, son muchos los esfuerzos que se han realizado en materia de pensar, concebir, gestionar y cooperar internacionalmente en el tema universidad y ambiente, como lo muestra la profesora (Zamudio, 2015) quien identifica más de 20 declaraciones, redes, planes, alianzas y congresos que desde principios de los años noventa inician a gestar este camino, rindiendo frutos como el hecho de que la cuestión ambiental, tanto en programas profesionales y de postgrado, así como en gestión ambiental universitaria, sea hoy visible y en crecimiento.

Si bien se reconocen los avances que en materia de redes se han gestado entre universidades, aún es corto el camino en cuanto a educación ambiental, debido a la misma complejidad del tema y a la diversidad de corrientes y enfoques propios de este campo. Es en este apartado que se encuentra el segundo aporte al problema de investigación de esta tesis.

Muchos de los esfuerzos, que se han gestado por más de 20 años en los que la universidad se ha cuestionado y construido la educación ambiental, se han enfocado en la gestión ambiental de los campus universitarios, así como en la

inclusión del tema en los planes de estudio y currículos de los diferentes programas que se ofrecen, Es importante poder conocer en cuanto a investigación si se mantiene esta tendencia porque es desde allí dónde se están construyendo propuestas innovadoras.

2.5 El papel de la investigación en la educación ambiental

Como se dijo anteriormente, una de las mayores preocupaciones que ha ocupado el campo de la educación ambiental es la investigación y junto a ella, la formación de profesionales en el área capaces de comprender la complejidad del tema y de poder dar soluciones, como lo menciona (Meira P. Á., 2002) "la inexistencia de revistas especializadas de carácter científico es otro indicador negativo a tener en cuenta y de programas o líneas de investigación que permitan una construcción más sistemática del conocimiento en educación ambiental" P. 142, recientemente se ha fortalecido este tema y actualmente encontramos revistas como la Journal of environmental education, la Revista Iberoamericana de Educación Ambiental, Canadian Journal of Environmental Education (CJEE), North American Association of Environmental Education (NAAEEC) y American Educational Research Association (AERA)

En buscadores especializados como science direct, Scopus, Elsevier, entre otros, se pueden encontrar un importante número de artículos productos de investigación en el campo, sin embargo y cómo se verá en el análisis de resultados los esfuerzos aún son pocos, y la investigación que bordee tópicos fuera del aula de clase, de las corrientes ecológicas o de desarrollo sostenible son pocos.

En el año 2012, a diez años de la publicación de la Política Nacional de Educación Ambiental el ministerio de educación edita un libro llamando a la importancia de la investigación en educación ambiental (MEN, 2012), varios de los autores como Sauv e, Scott y Robottom, destacan que aún la investigación en este campo es aún incipiente, así como el cuestionamiento persistente a los modelos ecologicistas en la educación ambiental o los que pretenden cambiar las actitudes

ambientales de jóvenes y adultos, sin tener en cuenta los contextos de cada uno de los procesos realizados, dando mayor énfasis a los procesos cognitivos sobre los de aprendizajes significativos.

La mayoría de los textos consultados para la elaboración de esta tesis, hacen referencia casi exclusivamente a procesos educativos ambientales en colegios, universidades y comunidades, es preocupante no encontrar trabajos referentes a educación ambiental en empresas, organizaciones, o entidades públicas, mostrando así un gran vacío frente al accionar de este campo en sectores económicos, sociales y políticos, responsables de la degradación ambiental, delegando la responsabilidad del cuidado y protección a quienes menos afectan el ambiente.

El anterior cuestionamiento responde a ese vacío en investigación en educación ambiental, si bien este ha evolucionado en mayor o menos medida en diferentes países y regiones y es el tercer elemento del problema de investigación, los grandes vacíos que se encuentran frente a la investigación en educación ambiental de forma rigurosa y que aborde un universo completo y necesario,

2.6 Marco normativo

Tabla 7. Marco normativo de la educación ambiental en Colombia

Norma	Descripción
Decreto 2278 de 1953	Cátedra de silvicultura
Decreto 2811 de 197	Código nacional de recursos naturales Artículo 14. Reglamenta en la educación escolar la inclusión de temas ambientales, fomenta el desarrollo de estudios interdisciplinarios. Artículo 15 y 16. Fomenta la participación de la comunidad en decisiones ambientales. Artículo 17. Crea el servicio nacional ambiental obligatorio.
Constitución política de Colombia	Artículo 67. <i>“La educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social; con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura. La educación</i>

	<p><i>formará al colombiano en el respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia; y en la práctica del trabajo y la recreación, para el mejoramiento cultural, científico, tecnológico y para la protección del ambiente.”</i></p> <p>Artículo 79. “<i>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 la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines.”</i></p>
Ley 99 de 1993	<p>Artículo 5. <i>Funciones del Ministerio.</i> Corresponde al Ministerio del Medio Ambiente, numeral 9. Adoptar, conjuntamente con el Ministerio de Educación Nacional, a partir de enero de 1995, los planes y programas docentes y el pensum que en los distintos niveles de la educación nacional se adelantarán en 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.</p> <p>Artículo 10. De la estructura del Ministerio del Medio ambiente la subdirección de educación ambiental.</p> <p>Artículo 31. <i>Funciones de las Corporaciones Autónomas Regionales, Numeral 3.</i> Promover y desarrollar la participación comunitaria en actividades y programas de protección ambiental, de desarrollo sostenible y de manejo adecuado de los recursos naturales renovables, Numeral 8. Asesorar a las entidades territoriales en la formulación de planes de educación ambiental formal y ejecutar programas de educación ambiental no formal, conforme a las directrices de la política nacional.</p>
Ley 115 de 1994	<p>Artículo 5. <i>Fines de la Educación, numeral 10.</i> La adquisición de una conciencia para la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente, de la calidad de la vida, del uso racional de los recursos naturales, de la prevención de desastres, dentro de una cultura ecológica y del riesgo y de la defensa del patrimonio cultural de la Nación.</p> <p>Artículo 14. <i>Enseñanza obligatoria.</i> En todos los establecimientos oficiales o privados que ofrezcan educación formal es obligatorio en los niveles de la educación preescolar, básica y media, cumplir con, c) La enseñanza de la protección del ambiente, la ecología y la preservación de los recursos naturales, de conformidad con lo establecido en el artículo 67 de la Constitución Política.</p> <p>Artículo 23. <i>Áreas obligatorias y fundamentales, 1.</i> Ciencias naturales y educación ambiental.</p>
Decreto 1743 de	Por el cual se instituye el Proyecto de Educación Ambiental

1994	<p>para todos los niveles de educación formal se fijan criterios para la promoción de la educación ambiental no formal e informal y se establecen los mecanismos de coordinación entre el Ministerio de Educación Nacional y el Ministerio del Medio Ambiente.</p> <p>Artículo 7. Servicio social obligatorio. Los alumnos de educación media de los establecimientos de educación formal, estatales y privados, podrán prestar el servicio social obligatorio previsto en los artículos 66 y 97 de la Ley 115 de 1994, en educación ambiental, participando directamente en los proyectos ambientales escolares, apoyando la formación o consolidación de grupos ecológicos escolares para la resolución de problemas ambientales específicos o participando en actividades comunitarias de educación ecológica o ambiental.</p> <p>Artículo 10. Estrategias de divulgación y promoción. El Ministerio de Educación Nacional adoptará conjuntamente con el Ministerio del Medio Ambiente, estrategias de divulgación y promoción relacionadas con la educación ambiental, para la protección y aprovechamiento de los recursos naturales y la participación ciudadana y comunitaria, tanto en lo referente a la educación formal, como en la no formal e informal.</p> <p>Artículo 17. Ejecución de la Política Nacional de Educación Ambiental. Los departamentos, los distritos, los municipios, los territorios indígenas y las comunidades campesinas, promoverán y desarrollarán con arreglo a sus necesidades y características particulares, planes, programas y proyectos, en armonía con la Política Nacional de Educación Ambiental adoptada conjuntamente por el Ministerio de Educación Nacional y el Ministerio del Medio Ambiente.</p>
Política nacional de Educación Ambiental de 2002	<p>Objetivos generales</p> <p>Promover la concertación, la planeación, la ejecución y la evaluación conjunta a nivel intersectorial e interinstitucional de planes, programas, proyectos y estrategias de Educación Ambiental formales, no formales e informales, a nivel nacional, regional y local.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Proporcionar un marco conceptual y metodológico básico que oriente las acciones que en materia educativo-ambiental se adelanten en el país, tanto a nivel de educación formal como no formal e informal, buscando el fortalecimiento de los procesos participativos, la instalación de capacidades técnicas y la consolidación de la institucionalización y de la proyección de la Educación Ambiental, hacia horizontes de construcción de una cultura ética y responsable en el manejo sostenible del ambiente. <p>Formular estrategias que permitan incorporar la Educación</p>

	<p>Ambiental como eje transversal en los planes, programas y otros, que se generen tanto en el sector ambiental, como en el sector educativo y en general en la dinámica del SINA, desde el punto de vista no solamente conceptual (visión sistémica del ambiente y formación integral de los ciudadanos y ciudadanas del país) sino también desde las acciones de intervención de los diversos actores sociales, con competencias y responsabilidades en la problemática particular. Esto en el marco del mejoramiento de la calidad del ambiente, tanto local como regional y/o nacional, y por ende de la calidad de vida en el país.</p> <p>Proporcionar instrumentos que permitan abrir espacios para la reflexión crítica, a propósito de la necesidad de avanzar hacia modelos de desarrollo, que incorporen un concepto de sostenibilidad, no solamente natural sino también social y que por supuesto, ubiquen como fortaleza nuestra diversidad cultural, para alcanzar uno de los grandes propósitos de la Educación Ambiental en el país, como es la cualificación de las interacciones: sociedad - naturaleza.</p>
Decreto 3570 de 2011	<p>Por el cual se modifican los objetivos y la estructura del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y se integra el Sector Administrativo de Ambiente y Desarrollo Sostenible.</p> <p>Artículo 5. Estructura. 1. Despacho del Ministro. 1.1 Dirección General de Ordenamiento Ambiental Territorial y Coordinación del Sistema Nacional Ambiental- SINA-. 1.1.1 Subdirección de Educación y Participación.</p>
Ley 1549 de 2012	<p>por medio de la cual se fortalece la institucionalización de la política nacional de educación ambiental y su incorporación efectiva en el desarrollo territorial</p>

Elaboración propia

2.7 Definición del problema

De acuerdo con el estado de la educación ambiental en la universidad y su propósito, a continuación se presentan brevemente las tres principales problemáticas, que son objeto de análisis de esta investigación:

1. La persistencia y alta permanencia de una educación ambiental naturalista y ecologista en que el elemento conservación y aprendizaje cognitivo de la naturaleza está aún muy presente en los diferentes procesos y dinámicas nacionales de la educación ambiental, debe ser un elemento de análisis por

parte de los(as) investigadores. Cuestionar la necesidad de una educación mucho más integral, es el primer punto de esta investigación, se busca saber si se está dando este cuestionamiento y si las propuestas que se hacen propenden en este sentido.

2. El segundo elemento que se identifica como problema es evidenciar que la educación ambiental en la universidad se ha centrado en la gestión ambiental de los campus, a través de aspectos como los planes de residuos sólidos, capacitación en separación de residuos, usos adecuados de zonas verdes, etc.

Si bien existen avances significativos desde lo académico como la creación de lineamientos curriculares que incluyan la educación ambiental en los diferentes programas de formación y en la creación de planes de estudio direccionados a la educación ambiental, se hace necesario analizar los abordajes y lo que no se está abordando desde la educación superior.

3. Y como tercer elemento está la producción de nuevo conocimiento en educación ambiental, la cual si bien ha aumentado en los últimos años, aún es poca. Los programas de postgrado tienen precisamente la responsabilidad de investigar y generar producción que permita al país avanzar frente a esta temática. Por ello es necesario identificar esta producción, sus avances y vacíos, lo cual permite no solo saber sobre lo que se está trabajando en Colombia sino sobre lo que es necesario enfocar futuras investigaciones.

En este contexto la incorporación de la educación ambiental en la universidad y espacialmente en los niveles de posgrado ha sido lento pero con una respuesta importante en los últimos 10 años en los que no solo se han creado modelos de gestión ambiental en la universidad, sino que la oferta de programas enfocados al campo de la EA es cada vez mayor. Sin embargo; su implementación se ha realizado de forma heterogénea, basada en constructos internacionales y bajo la interpretación de cada universidad. En el siguiente capítulo se presenta una breve historia de la educación ambiental como necesidad para articular los procesos evidenciados en la universidad como con la diversidad

de posturas que se describen en el capítulo tercero.

Capítulo 3. De la educación ambiental a la educación para el desarrollo sostenible

La educación ambiental (EA) es uno de los campos del discurso ambiental que más se ha abordado, son múltiples las investigaciones y esfuerzos internacionales para su creación, conceptualización y puesta en marcha. Desde el surgimiento del debate ambiental de los años setentas, se plantea a la educación como un factor de gran valor ante la crisis identificada en la época y desde ese momento surgen un sin número de eventos, encuentros regionales e internacionales en el campo de la EA, para compartir experiencias y poder construir consensos.

Como se presentó en el capítulo anterior los esfuerzos que se han gestado en el mundo en torno a la mitigación y posibles soluciones a la crisis ambiental no ha sido ajena a la universidad, para lo cual es necesario contextualizar el proceso histórico que ha permitido construir y deconstruir los diversos discursos de la educación ambiental.

En este ir y venir de múltiples miradas, posturas y corrientes en EA que se dilucidan más adelante, es necesario rastrear en la historia los momentos más importantes que han aportado en el desarrollo de este concepto y cómo los discursos alternativos han sido invisibilizados para que el discurso de las naciones unidas pudiera posicionarse a escala global, así como su articulación con la educación superior; hoy denominada educación para el desarrollo sostenible (EDS).

Los recientes debates frente a si la EDS reemplazó a la EA, ha sido interesante, referentes en América como Lucie Sauvé (2005), Edgar González Gaudiano (2012), Enrique Leff (2007), Mario Freitas (2006) entre otros, sostienen que no se puede sustituir una por la otra, más bien la EDS es una nueva corriente de EA.

La EA en Colombia, históricamente influenciada por lineamientos internacionales desde las primeras cumbres y encuentros sobre el tema en los años setenta, ha centrado sus esfuerzos en la educación formal: preescolar, básica primaria, básica secundaria y media. Desde los años noventa, se ha utilizado como herramienta educativa los proyectos ambientales escolares (PRAE), sustentados como una estrategia de la Política Nacional de Educación Ambiental (PNEA), es la práctica más recurrente en el aula de clase. (Robottom, 2008, p. 10), lo que permitió el descuido de la inclusión del tema en la educación superior en sus inicios, no es sino hasta los años noventa que se empieza su abordaje (Zamudio, 2015), lo que se traduce en que aún es un espacio de construcción por lo reciente.

A continuación se presentan en forma sucinta tres momentos en la historia de la educación ambiental, en los cuales se identifica la evolución del término así como las diferentes vertientes que se fueron generando conforme a nuevas posturas y planteamientos.⁴

3.1 Preocupación ambiental y el nacimiento de la educación ambiental (hasta 1972)

Una de las características que evidencian la implementación de la educación ambiental sobre todo desde su inicio en los años setentas y hasta los noventa, es la fuerte influencia de las ciencias naturales sobre la educación ambiental, sobre todo de la biología, este problema se ve “resuelto” con la llegada del pensamiento complejo (Leff, 2003) y la visión sistémica que se introduce en la EA en los años

⁴Para ampliar la historia de la educación ambiental, se pueden consultar los siguientes textos que hacen un ejercicio muy riguroso de análisis de este proceso.

- Revisitando la historia de la educación ambiental, (Gaudiano, 2002)
- La educación ambiental a través de los grandes momentos de su historia. (Orellana & Fautex, 2002)
- Otra lectura de la historia de la educación ambiental en América latina y el Caribe. (Gaudiano, 2001)
- Evolución de concepto de educación ambiental, en Educación ambiental en la educación superior, consideraciones teóricas y metodológicas. (Zamudio, 2015)
- Algunos elementos del proceso de construcción de la educación ambiental en América Latina, (Tréllez, 2006)
- Historia de la educación ambiental, en Educación Ambiental superior en América Latina, retos epistemológicos y curriculares. (Eschenhagen, 2009)

noventa, con el propósito de comprender las relaciones naturales con las otras esferas humanas sociales y culturales, y se reconoce la importancia de las ciencias sociales en la EA, a continuación se expone este proceso que tiene raíces en la modernidad misma.

Con el pensamiento moderno euro-céntrico que se surge desde el siglo XVI, cuyos pilares son el conocimiento científico-racional y la dominación y explotación de la naturaleza, y que desde el modelo explicado por Latour (2004) en el que se concibe una separación originada por el pensamiento moderno desde el mito de la caverna, que se ilumina a través de la ciencia, en donde la sociedad se imagina sobre la naturaleza, moldeándola, manejándola, controlándola, concibiéndola como un objeto de uso, rompiendo el dialogo que las sociedades primitivas habían generado en una relación más básica. Este precedente genera una dicotomía presente hasta hoy; en donde existe, desde Latour (2004) un proceso de desenraizamiento e invasión de fuerzas a partir de los diálogos entre sociedad y naturaleza, olvidando el proceso dialéctico entre la producción y la ideología, así en este sentido las formas culturales y simbólicas de la modernidad afianzan su racionalidad a través del control de la naturaleza, invisibilizándola, convirtiéndola en un objeto y eliminado su poder de agencia.

Desde la modernidad, las relaciones sociales y económicas han determinado la situación ambiental actual, que conllevó al surgimiento de las relaciones mercantilistas fundadas en las bases del lucro e individualismo. Con la revolución industrial se pone en marcha la extracción de todo recurso natural y humano. González y Valencia (2012) explican cómo a mediados del siglo XIX se registran las primeras evidencias del daño ambiental y de los límites que impone la naturaleza ante la sobreexplotación, activando las primeras alarmas frente a la situación que desencadenó este modelo de producción, al crecimiento económico y poblacional desenfrenado, que en consecuencia generó desigualdad en un mundo que día a día avanza en desarrollo y tecnología pero también la inequidad social, indicando que:

“Vivimos, por consiguiente, en un mundo paradójico, un mundo de creciente desarrollo y capacidad tecnológica, procesos de acumulación de riqueza y, al mismo tiempo, un mundo que genera formidables procesos de destrucción de los recursos naturales y del patrimonio natural y cultural” (González & Valencia, 2012, P 15)

Enrique Leff (2004), uno de los mayores exponentes sobre la racionalidad ambiental, entrega un argumento crucial al indicar que la crisis del medio ambiente (crisis de la naturaleza) es mucho más compleja que la visión miope que únicamente devela el fenómeno economicista de la escasez de los recursos existentes en la naturaleza para el desarrollo de acumulación del capital (Leff, 2004), así la crisis proviene de entender epistemológicamente las formas que sustentan la vida, las cuales están cegadas por la racionalidad dominante (desarrollista), por la crisis del conocimiento de la naturaleza y del concepto de ambiente, por ausencia de una comprensión de un saber ambiental y de otras formas de percibir y sentir, en fin de construir imaginarios frente a la naturaleza y de construir imaginarios desde la sociedad como proyecto social (Leff, 2004). Este autor argumenta cómo el problema ambiental es resultado de una crisis civilizatoria principalmente desde un eje moderno occidental, causada por las formas de conocer, entender y transformar el mundo (Leff, 2004).

Como muestra la figura 1. Mucho antes de Estocolmo 72 (referente mundial como hito de la preocupación ambiental), se van gestando en varios países, movimientos incipientes de ambientalismo, asociados a lo natural como espacio de contemplación (paisajes, aves) y a la higiene como problemática de las urbes, registros de las primeras evidencias de la degradación generada por el crecimiento económico e industrial de la época, como consecuencia de la primera revolución tecnológica y desarrollo del capitalismo industrial que se dio entre 1750 y 1800 (Riechmann, 1995)

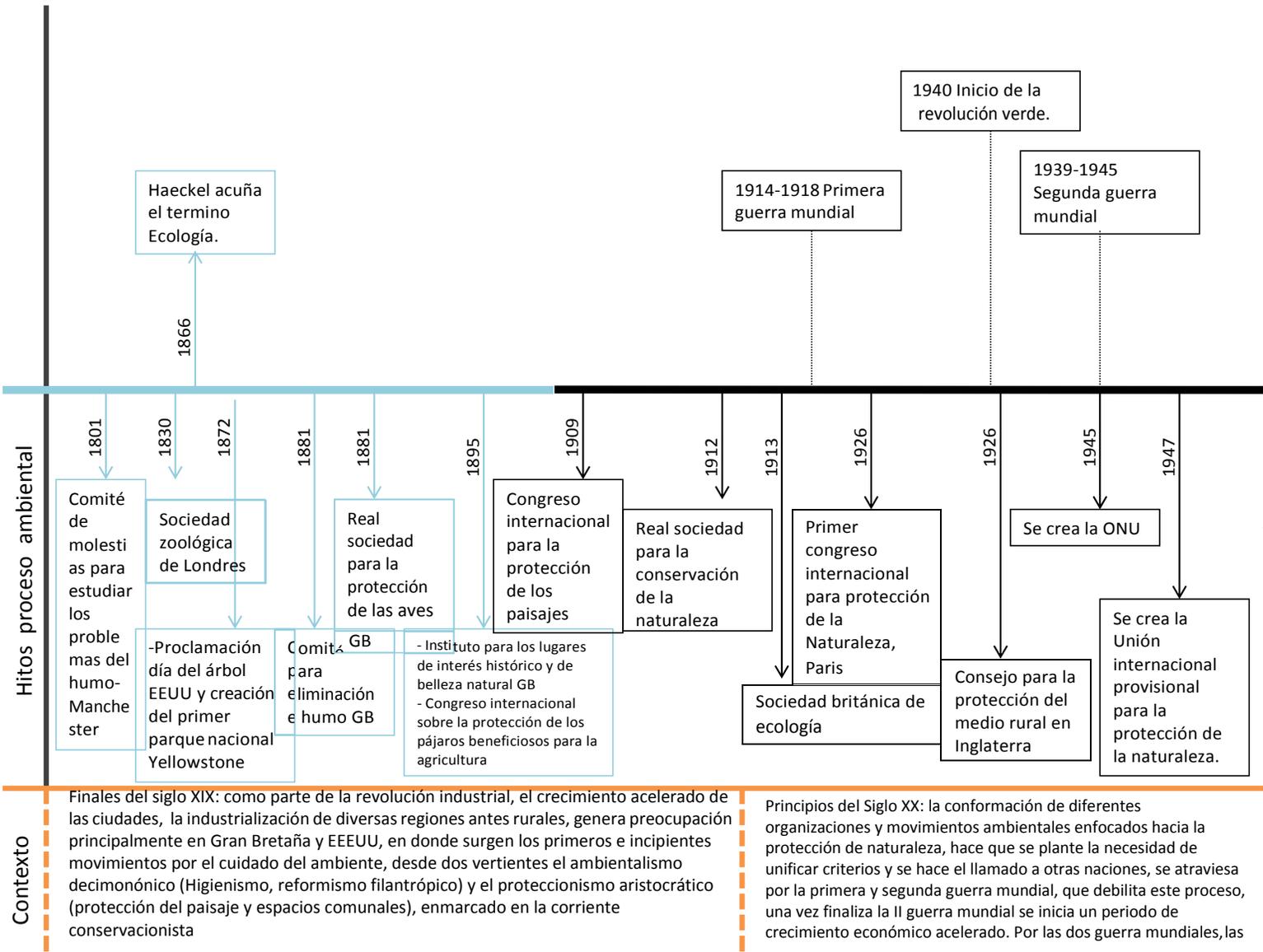
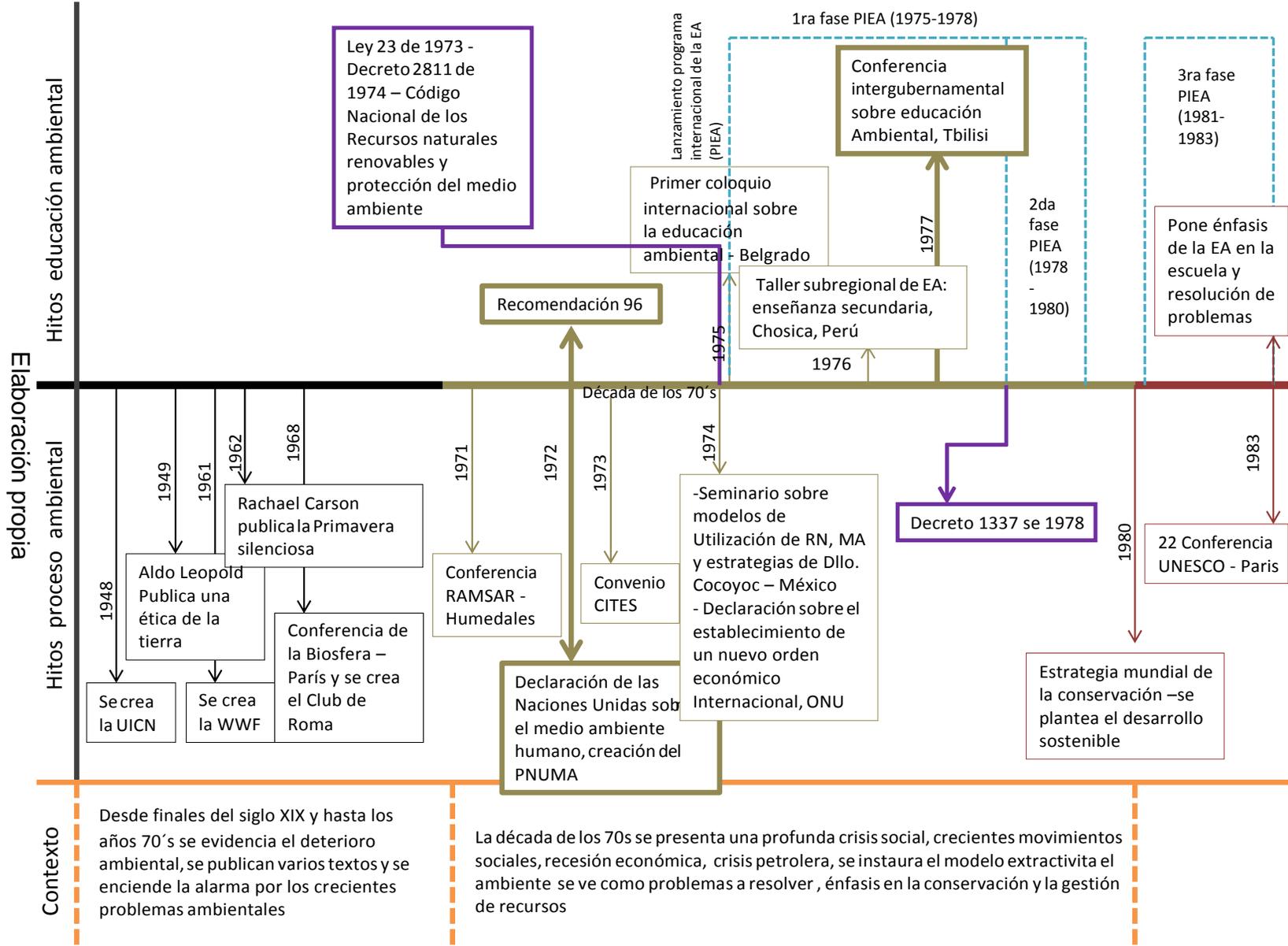


Ilustración 2. Línea de tiempo: primeras evidencias de la degradación ambiental, preocupación mundial y nacimiento de la educación ambiental. (1800-1972)



Desde finales del siglo XIX, se reconoce la preocupación por la degradación ambiental que el modelo de desarrollo industrial generó, como lo identifican algunos autores como James Hutton (teoría de la Tierra de 1788) y Henry David Thoreau (Walden, la Vida en los bosques de 1845). Otros autores plantean alternativas como John Murr, desde el conservacionismo propone formas de protección a la naturaleza, o Murray Bookchin que desde la ecología de la libertad de 1982, propone un cambio profundo en la sociedad.

Es importante resaltar que de acuerdo a (Sáenz & Benayas, 2015, pág. 194) la educación ambiental se contempla a nivel internacional como estrategia importante de la educación superior desde el año 1948 “con la realización de la conferencia convocada por la UNESCO, que dio origen a la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales (UICN) y en la que se habló, por primera vez, de la “educación ambiental”. La Comisión de Educación creada por la UICN en 1949, fue la primera que promovió la incorporación de la “educación para la conservación de la naturaleza” en las IES. (UNESCO & PNUMA 1988: p. 11)”, en Colombia durante los años 50’s y 60’s se crean los primeros programas académicos relacionados con la conservación de los recursos naturales.

Ya hacia mediados del siglo XX, se advierte desde la investigación y evidencia científica los estragos del sistema industrial y modelo económico capitalista, la crisis ambiental que se ha acentuado y que serán precedente para las cumbres y encuentros ambientales de los años setenta⁵.

Es en año de 1972 en Estocolmo que se propone a la educación como:

“PRINCIPIO 19 Es indispensable una labor de educación en cuestiones ambientales, dirigida tanto a las generaciones jóvenes como a los adultos y que preste la debida atención al sector de población menos privilegiado, para ensanchar las bases de una opinión pública bien informada, y de una conducta de

⁵ Ejemplos de estos trabajos son: La primavera silenciosa de Rachel Carson (1962), y los trabajos de Mario Molina y Paul Cruizen sobre el agujero de la capa de ozono.

los individuos, de las empresas y de las colectividades inspirada en el sentido de su responsabilidad en cuanto a la protección y mejoramiento del medio ambiente en toda su dimensión humana. Es también esencial que los medios de comunicación de masas eviten contribuir al deterioro del medio ambiente humano y difundan, por el contrario, información de carácter educativo sobre la necesidad de protegerlo y mejorarlo, a fin de que el hombre pueda desarrollarse en todos los aspectos.” (ONU, 1972)

Y es precisamente en los años setenta, con el auge del debate sobre la problemática ambiental, cuando se abre la discusión internacional frente a la educación ambiental, como consta en el documento conocido como la Carta de Belgrado de 1975⁶ donde define a la educación ambiental (EA) con la siguiente meta:

“Lograr que la población mundial tenga conciencia del medio ambiente y se interese por él y sus problemas conexos y que cuente con los conocimientos, aptitudes, actitudes, motivación y deseo necesario para trabajar individual y colectivamente en la búsqueda de soluciones a los problemas actuales y para prevenir los que pudieran aparecer en los sucesivos” (PNUMA, 1975, p. 15)

Este documento antecede a la conferencia Intergubernamental de Educación Ambiental en Tbilisi en el año 1977 y otros múltiples encuentros a lo largo de estos años.

Si bien la carta de Belgrado sirvió como documento mundial para definir en su momento a la educación ambiental, en Latinoamérica también se desarrollaron encuentros preparatorios a Tbilisi como el de Chosica (Perú) en marzo de 1976 que determinó a la EA como:

“La acción educativa permanente por la cual la comunidad educativa tiende a la toma de conciencia de su realidad global, del tipo de relaciones que los

⁶ La Carta de Belgrado SEMINARIO INTERNACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL (Belgrado, 13 - 22 de octubre de 1975)

hombres establecen entre sí y con la naturaleza, de los problemas derivados de dichas relaciones y sus causas profundas” (Gaudiano, 2002, p. 27)

Como lo expone Novo, el discurso con el que nace la EA lo hace desde el vientre de las ciencias naturales:

“Durante siglos, la educación se centró exclusivamente en el mejoramiento del individuo, fue absolutamente antropocéntrica. Pero, en la segunda mitad del siglo XX, y estimulada por la necesidad de responder, al mismo tiempo, a una problemática ecológica que ya se dejaba sentir, nació un movimiento educativo que amplió su campo de acción: la educación ambiental. Lo específico de esta educación es, por tanto que, sin abandonar los problemas de los individuos, extendió sus objetivos al contexto, incorporando las relaciones entre los sujetos y la naturaleza y con los demás seres humanos, en una escala que vincula lo local con lo global. Situó a la EA como una vía de replanteamiento de nuestras relaciones con la biosfera, a la vez que un instrumento de transformación social y empoderamiento de los más débiles, todo ello con la meta final de conseguir sociedades más armónicas y equitativas. Y que atañe también a la liberación de la naturaleza que ha sido dominada por la tecnología y una economía que no reconocieron límites.” (Novo, 2009, p. 198)

Este periodo es determinante para lo que será el auge de la educación ambiental, es el inicio de un nuevo campo de acción de investigación que va a madurar en el tiempo, generando un importante espacio en el estudio ambiental, sin embargo en las definiciones y argumentos anterior frente al nacimiento de la educación ambiental, no se menciona ningún contexto para este fin si bien se reconoce su propósito no se le da un papel a la universidad, por lo que quienes se apropian de esta responsabilidad en este primer momento es la escuela.

3.2 Auge de la educación ambiental (1972-2002)

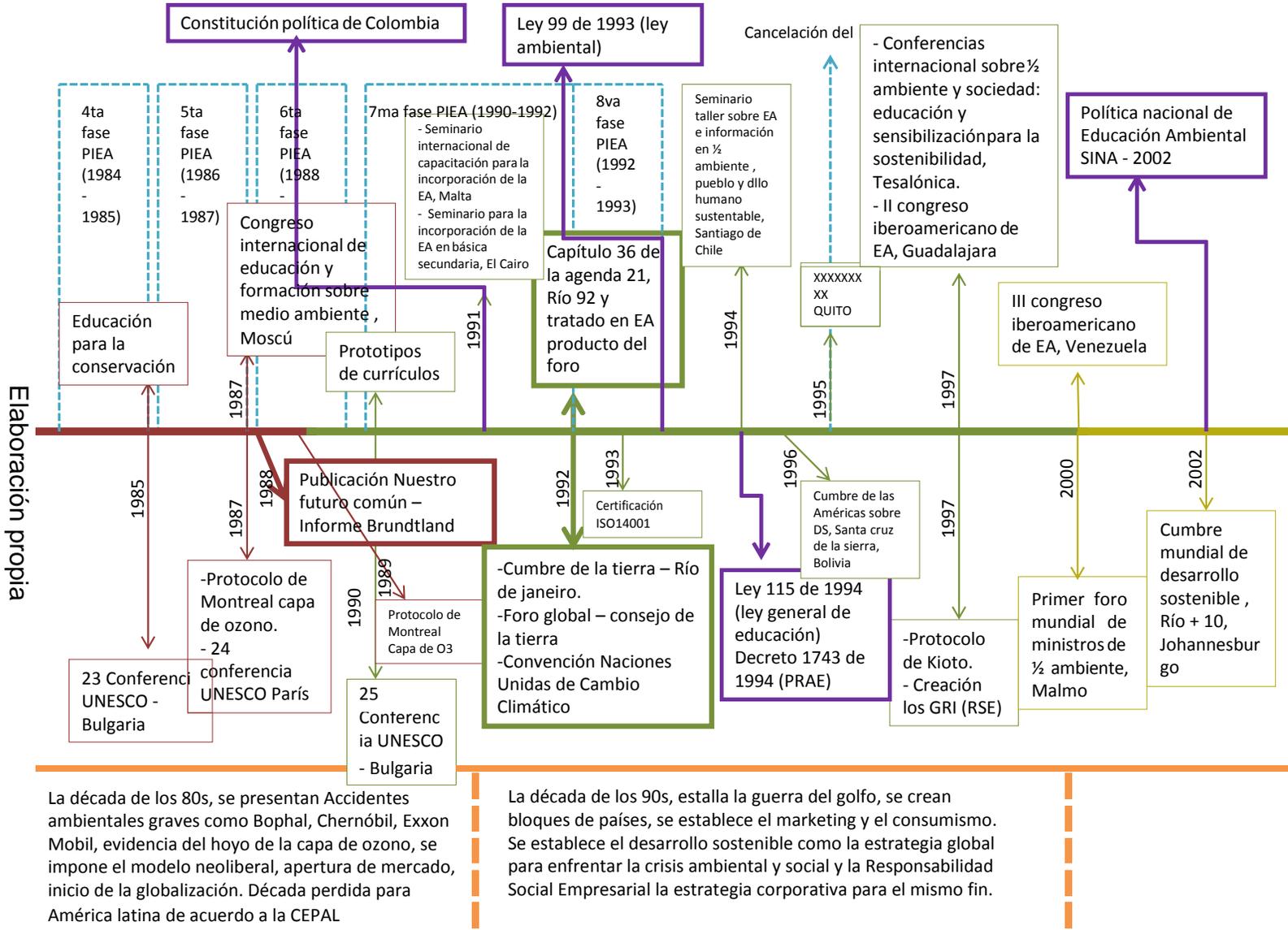
La ilustración 3 evidencia un periodo de la historia con mucho movimiento ambiental y en la educación ambiental, 30 años de investigación y debate frente al

abordaje de entender la problemática ambiental pero también para plantear nuevas formas de relacionarnos con la naturaleza. El discurso del desarrollo sostenible se impone como la alternativa salvadora y única para enfrentar la crisis ambiental, pero también se cuestiona por su ambigüedad (Arribas, 2007) y racionalidad economicista y su conveniencia para con el sistema político y económico a favor del capital (Freitas, 2006).

De acuerdo con Gaudiano (2002), se pueden identificar dos vertientes históricas importantes en la EA, la que comandan las Naciones Unidas (la que más fuerza tiene) y la que se van gestando en las regiones como Latinoamérica, el primer discurso se ve permeado por los intereses del sistema económico predominante, definiendo una EA reduccionista, científicista y que poco o nada reconoce la diversidad y direccionado hacia el desarrollo sostenible, mientras el segundo discurso plantea nuevas alternativas desde la complejidad, lo comunitario, saberes tradicionales, en el que se identifican posturas como la ecología profunda, las cosmovisiones indígenas, el eco desarrollo, entre otros⁷.

⁷ Cada una de estas corrientes ambientales serán explicadas en el segundo capítulo y cómo influyen en las propuestas pedagógicas de la educación ambiental.

Ilustración 3. Línea de tiempo: auge de la educación ambiental (1972 – 2002)



Una vez la educación ambiental está en la agenda pública de los países gracias a los esfuerzos internacionales y de las Naciones Unidas para reconocer la problemática ambiental, se realizan un sin número de encuentros internacionales, regionales y nacionales de educación ambiental, como se evidencia en la figura 2, la preocupación por gestar en la educación ambiental, una solución a la crisis identificada cobra fuerza en el mundo.

3.2.1 Los avances de las Naciones Unidas

- Carta de Belgrado: meta de la EA: Lograr que la población mundial tenga conciencia del medio ambiente y se interese por él y por sus problemas conexos y: *que cuente con los conocimientos, aptitudes, actitudes, motivación y deseo necesarios para trabajar individual y colectivamente en la búsqueda de soluciones a los problemas actuales* y para prevenir los que pudieran aparecer en lo sucesivo. Frente al deterioro del medio físico, nuevos enfoques de desarrollo, como objetivos de la EA se plantean acciones políticas entorno a la conciencia, conocimiento, actitudes, aptitudes, capacidad de evaluación y participación. (UNESCO, 1975)

- Programa Internacional de Educación Ambiental (PIEA) 1974, Este programa aporta la primera responsabilidad a la educación superior, en las estrategias globales de modificaciones del comportamiento ambiental de la sociedad.

- Conferencia intergubernamental de TBILISI: Lograr que los individuos y las colectividades *comprendan la naturaleza compleja* del medio ambiente natural y del creado por el hombre, resultante de la interacción de sus aspectos biológicos, físicos, sociales, económicos y culturales, *y adquieran los conocimientos, los valores, los comportamientos y las habilidades prácticas para participar responsable y eficazmente en la prevención y solución de los problemas ambientales y en la gestión* de la cuestión de la calidad del medio ambiente. Se redactan las grandes intenciones de *la educación ambiental y la necesidad de*

estar en todo el sistema educativo, incluyendo la universidad, valorando su capacidad de articular formación e investigación. (UNESCO, 1977)

- Congreso UNESCO – PNUMA educación y formación ambiental en Moscú en 1987, se retoma la conferencia de Tbilisi y para esta fecha se define a la EA como un proceso permanente en el que los individuos y la colectividad cobran conciencia de su medio. Aclara que *no son posibles las finalidades de la EA sin tener en cuenta las realidades económicas, sociales y ecológicas de cada sociedad* y los objetivos que esta se haya fijado para su desarrollo, esta aclaración es de gran importancia en cuanto no es posible homogenizar los procesos educativos y ambientales.

En este encuentro se elabora el Plan de acción internacional en materia de educación y formación ambiental, en el que se promulgó la integración más efectiva de la dimensión ambiental en la educación general universitaria, definiendo que, *la enseñanza general universitaria que se dispensa a los estudiantes antes o durante su formación especializada tiene por objeto situar al individuo en el contexto de los conocimientos adquiridos y de las tendencias del saber, además de sensibilizarlo a las problemáticas principales del mundo contemporáneo*, es así que se fijan los siguientes objetivos: sensibilización de los responsables universitarios, desarrollo de los planes de estudio, reorientación del personal docente, cooperación interinstitucional universitaria y formación de especialistas. (UNESCO, 1987)

- Capítulo 36 de la Agenda 21: establece 3 áreas: A. la reorientación de la educación hacia el DS, B. aumento de conciencia del público y C. fomento de la capacitación.

A. Debe reconocerse que la educación - incluida la enseñanza académica - la toma de conciencia del público y la capacitación. *La educación es de importancia crítica para promover el desarrollo sostenible* y aumentar la capacidad de las poblaciones para abordar cuestiones ambientales y de desarrollo. Tanto la educación académica como la no académica son indispensables para modificar

las actitudes de las personas de manera que éstas *tengan la capacidad de evaluar los problemas del desarrollo sostenible y abordarlos*. La educación es igualmente fundamental para adquirir conciencia, valores y actitudes, técnicas y *comportamiento ecológicos y éticos en consonancia con el desarrollo sostenible y que favorezcan la participación pública efectiva en el proceso de adopción de decisiones*. Para ser eficaz, la educación en materia de medio ambiente y desarrollo debe ocuparse de la dinámica del medio físico/biológico y del medio socioeconómico y el desarrollo humano (que podría comprender el desarrollo espiritual), integrarse en todas las disciplinas y utilizar métodos académicos y no académicos y medios efectivos de comunicación

B. aumentar la conciencia general del público como parte indispensable de una campaña mundial de educación para reforzar las actitudes, los valores y las medidas compatibles con el desarrollo sostenible.

C. La capacitación debe apuntar a impartir conocimientos que ayuden a conseguir empleo y a participar en actividades relativas al medio ambiente y el desarrollo. Al mismo tiempo, los programas de capacitación deberían fomentar una mayor conciencia de los asuntos relativos al medio ambiente y el desarrollo como proceso de aprendizaje dual. *La agenda 21 abrió compromisos de las universidades y la educación superior hacia los retos del desarrollo sostenible* (UNESCO, 1992, p. 443)

- Declaración de principios de la conferencia mundial sobre la educación superior, París 1998. Su primer artículo afirma que las misiones de educar, formar y realizar investigaciones en la educación superior tiene la obligación particular de contribuir al desarrollo sostenible y el mejoramiento del conjunto de la sociedad, en su "Artículo 6. Orientación a largo plazo fundada en la pertinencia:

a) La pertinencia de la educación superior debe evaluarse en función de la adecuación entre lo que la sociedad espera de las instituciones y lo que éstas hacen. Ello requiere normas éticas, imparcialidad política, capacidad crítica y, al mismo tiempo, una mejor articulación con los problemas de la sociedad y del

mundo del trabajo, fundando las orientaciones a largo plazo en objetivos y necesidades sociales, *comprendidos el respeto de las culturas y la protección del medio ambiente*. El objetivo es facilitar el acceso a una educación general amplia, y también a una educación especializada y para determinadas carreras, a menudo interdisciplinaria, centrada en las competencias y aptitudes, pues ambas preparan a los individuos para vivir en situaciones diversas y poder cambiar de actividad.

b) La educación superior debe reforzar sus funciones de servicio a la sociedad, y más concretamente sus *actividades encaminadas a erradicar la pobreza, la intolerancia, la violencia, el analfabetismo, el hambre, el deterioro del medio ambiente y las enfermedades*, principalmente mediante un planteamiento interdisciplinario y transdisciplinario para analizar los problemas y las cuestiones planteados” (UNESCO, 1998)

- Cumbre mundial sobre desarrollo sostenible, Johannesburgo 2002 Interés de las universidades por vincularse activamente a planes y proyectos que además de favorecer una progresiva “ambientalización” de sus estructuras organizativas y curriculares, *suponga un decidido e intensivo aporte del trabajo universitario* a la cultura de sustentabilidad con congruencia (Caride, 2007)

3.2.2 Otras perspectivas

- En Chosica, Perú, taller subregional de EA para la enseñanza secundaria, Aparece la necesidad de una educación ambiental de *carácter integral que promueva el conocimiento de los problemas del medio natural y social en su conjunto y los vincule sólidamente con sus causas...* [Por lo que] definió la educación ambiental como la acción educativa permanente por la cual la comunidad educativa tiende a la toma de conciencia de su realidad global, del tipo de relaciones que los hombres establecen entre sí y con la naturaleza, de los problemas derivados de dichas relaciones y sus causas profundas.

Ella se desarrolla mediante una práctica que vincula al educando con la comunidad, valores y actitudes que promueven un comportamiento dirigido hacia

la transformación superadora de esa realidad, tanto en sus aspectos naturales como sociales, desarrollando en el educando las habilidades y aptitudes necesarias para dicha transformación; *Educación ambiental es un elemento esencial de todo proceso de ecodesarrollo y, como tal, debe proveer a los individuos y comunidades destinatarias, de las bases intelectuales, morales y técnicas*, que les permitan percibir, comprender y resolver eficazmente los problemas generados en el proceso de interacción dinámica entre el medio ambiente natural y el creado por el hombre (ya sean sus obras materiales o sus estructuras sociales y culturales (Teitelbaum, 1978, p. 51)

- El Foro Global de 1992 como cumbre alterna a río 92, propone: el desarrollo *de una visión holística, sistémica e interdisciplinaria, de un dialogo de saberes y de un pensamiento crítico* que estimule la comprensión, la participación y la apropiación de la realidad, con miras a lograr cambios para una mejor calidad de vida. La importancia de tener en cuenta a la educación ambiental como *factor de transformación social* y como un proceso permanente de aprendizaje, fundado en el respeto a todas las formas de vida (*ética ecocéntrica*). (Orellana & Fautex, 2002)

- Grün (2002) menciona de la Educación ambiental: necesitamos una perspectiva que es a la vez sea local y universal. *La perspectiva debe ser local y birregional* para superar el *problema de la alienación* que surge de la naturaleza de racionalidad cartesiano. Al mismo tiempo, deben ser universales para evitar o la xenofobia y el nacionalismo exacerbado, *Una EA hermenéutica*.

El trabajo de la profesora Bermúdez y un grupo de estudiantes de la universidad Nacional de Colombia, hacen referencia importante a las cosmovisiones de las culturas indígenas del país para la educación ambiental: “Educación ambiental en la que se estimule la valoración y el reconocimiento del entorno como algo entrelazado a nuestra propia vida, que proporciona referentes *de pertinencia y de identidad* y, por ende sujeto de protección y conservación. Espacio de intercambio cultural, que contribuyan a la comprensión de nuestras propias realidades” (Bermúdez, Mayorga, Jacanamijoy, Seygundiba, & Fajardo,

2005, p. 113) “Es necesario que muchos de los elementos encontrados en las cosmovisiones indígenas puedan ser introducidos en la EA”. (Bermúdez, Mayorga, Jacanamijoy, Seygundiba, & Fajardo, 2005, p. 137)

Es importante tener presente estas definiciones ya que estas han sido materializadas en diferentes programa y proyectos que inciden de forma directa en los territorios, como el Programa Internacional de Educación Ambiental que duró 20 años de 1975 a 1995, que más adelante sería reemplazado por la educación para el desarrollo sostenible, este programa impulso en diferentes regiones la movilización y puesta en marcha de programa regionales y locales, así como los encuentros permanentes entre países.

En periodo de 30 años se realizan congresos, seminarios y talleres internacionales tendientes a construir y desarrollar el concepto de educación ambiental, enfocada especialmente en el área natural, en especial a la década de los 70 y 80 es la visión de naturaleza como recurso y de ambiente como problema, ya que enfocó los esfuerzos acciones de tipo resolutive, centrando la mirada en las consecuencia sobre los ecosistemas, de allí que docentes de biología, química y física, asumieron la tarea en la escuela de hacer educación ambiental⁸, estas corrientes resolutivas y conservacionistas se aclaran en el siguiente capítulo.

Una falencia de estos encuentros, en especial los organizados por las Naciones Unidas es la ausencia de agentes sociales comunitarios, indígenas, campesinos, entre otros sectores, centrando la participación de delegados de los gobiernos y el sector educativo principalmente. Esto generó la invisibilización de otras miradas, puntos de vista, culturas y aportes interesantes al debate que la educación ambiental debía dar, ante una realidad compleja.

En los años ochenta se inician los cuestionamientos frente a los obstáculos para lograr una EA integral, ya que desde finales de los años setenta se plantea,

⁸ Reforzado a demás en Colombia, por la Ley general de educación (ley 115 de 1994 – artículo 23) la cual incorpora como materia obligatoria el área de ciencias naturales y educación ambiental, sentenciando la unión dialógica entre estos. http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85906_archivo_pdf.pdf

como lo menciona Gaudiano (2002) un autoritarismo y enciclopedismo de la educación básica y superior en la que los currículos rígidos y docentes formados desde la fragmentación del conocimiento, una educación desigual, una EA concebida desde la urbe y hacia las clase medias poco contacto con lo comunitario, rural e indígena (p, 26)

Si bien en las definiciones aportadas por los eventos de las NU, sugieren abiertamente la integración de los factores biológicos y ecológicos con los sociales y económicos, no es claro cómo hacerlo, aquí se presenta una incoherencia frente a la responsabilidad delegada en las ciencias naturales, frente a la inclusión de las áreas sociales, ya que la misma fragmentación del conocimiento con que forman las universidades no permite que se integren, es allí donde la EA en los años noventa, acude a la teoría general de sistemas de Ludwig von Bertalanffy y al pensamiento complejo de Edgar Morín, para poder conciliar esta relación sociedad-naturaleza, y de esta manera poder entender los fenómenos naturales y sociales del ambiente.

Las problemáticas relacionadas con la inclusión de actores minoritarios bajo concepciones latinoamericanistas que comportan otras apuestas de desarrollo a las reconocidas hegemónicamente que corresponden a cosmogonías indígenas, no han sido consideradas por las Naciones Unidas. Quienes en 1987 desarrollan el informe Nuestro Futuro Común conocido como informe Brundtland, el cual no evidencia la importancia de la EA y pone sobre la mesa mundial lo que será de ahí en adelante la misión de los países: dirigir los esfuerzos ambientales hacia el desarrollo sostenible. Y por ende los esfuerzos educativos también.

- Para 1992, la conferencia de las Naciones Unidas sobre el medio ambiente y el desarrollo en Río de Janeiro establece la línea en EA enmarcada en una enseñanza para el desarrollo sostenible de acuerdo con el capítulo 36 del documento Agenda 21, redactado en dicha cumbre (ONU, 1992), que determina.

Fomento de la educación, la capacitación y la toma de conciencia: La educación, el aumento de la conciencia del público y la capacitación están

vinculados prácticamente con todas las áreas del Programa 21, y aún más de cerca con las que se refieren a la satisfacción de las necesidades básicas, la creación de las estructuras necesarias, los datos y la información, la ciencia y la función que corresponde a los grupos principales. En el presente capítulo se formulan propuestos generales, en tanto que las sugerencias particulares relacionadas con las cuestiones sectoriales aparecen en otros capítulos.

Las áreas de programas descritas en el presente capítulo son:

- a) Reorientación de la educación hacia el desarrollo sostenible;*
- b) Aumento de la conciencia del público;*
- c) Fomento de la capacitación. (ONU, 1992)*

Río + 10 la cumbre por el desarrollo sostenible, celebrada en la capital de Sudáfrica, Johannesburgo, el documento final, no hace mención a la educación ambiental, lo que hace es un llamado a la educación para el desarrollo sostenible (Zamudio, 2015, p. 25) notando la poca importancia que se le dio a un tema que hasta el momento estaba en auge, e instaurando en el mundo el nuevo paradigma de la EDS.

Nuevamente se evidencia la falta de lineamientos o estrategias claras frente a cómo y de qué manera lograr los objetivos de la educación ambiental, en este periodo de tiempo se continua con la escuela como escenario predilecto para el desarrollo de la educación, así como las entidades públicas y algunas organizaciones no gubernamentales, mientras que la universidad aún no asume la educación como pilar, aunque se inician algunos encuentros frente a la necesidad de incorporar lo ambiental.

La incorporación de la dimensión ambiental en la universidad, inicia con el seminario convocado por la Red de Formación Ambiental para América y el Caribe en el año 1985, (Eschenhagen M. L., 2009), de este encuentros se desprendieron

otros encuentros realizados en los años 1988, 1993 y 1999 (Zamudio, 2015) y que abrieron el camino para el siguiente periodo de articulación y fortalecimiento a la educación ambiental en la educación superior.

3.3 Fortalecimiento de la Educación Para el Desarrollo Sostenible (2002-2016)

Con el desarrollo sostenible como discurso totalitario y fin ambiental de los países en el mundo, se posiciona así la educación para el desarrollo sostenible, sin desconocer los procesos de educación ambiental y sus diferentes corrientes, que sigue estando presente en los territorios. En Colombia, por ejemplo, si se consulta el ministerio de ambiente y desarrollo sostenible, este hace referencia a EA y no a EDS, como se evidencia en la página del ministerio de ambiente de Colombia. (MADS, 2016)

Es ambiciosa, porque pretende preparar a todas las personas, independientemente de su profesión y condición social, para planificar, enfrentar y resolver las amenazas que pesan sobre la sustentabilidad de nuestro planeta (UNESCO 2005).

Sin embargo; la propuesta que hace la UNESCO a los países no goza de claridad, no es incluyente, frente a lo cultural y social, como lo menciona Zamudio, (2015) algunos ven como un paso evolutivo necesario esta postura culpando a la EA por su persistencia en ubicarse en el sistema formal de la educación, es aún necesario ahondar en hacer claridad a la propuesta del desarrollo sostenible y repensar la educación ambiental.

decenio de las naciones unidas de la EDS y el numeral 235 'subrayamos la importancia de prestar apoyo a las instituciones educativas, en particular las instituciones de educativas superiores de los países en desarrollo'" (ONU, 2012, p. 49)

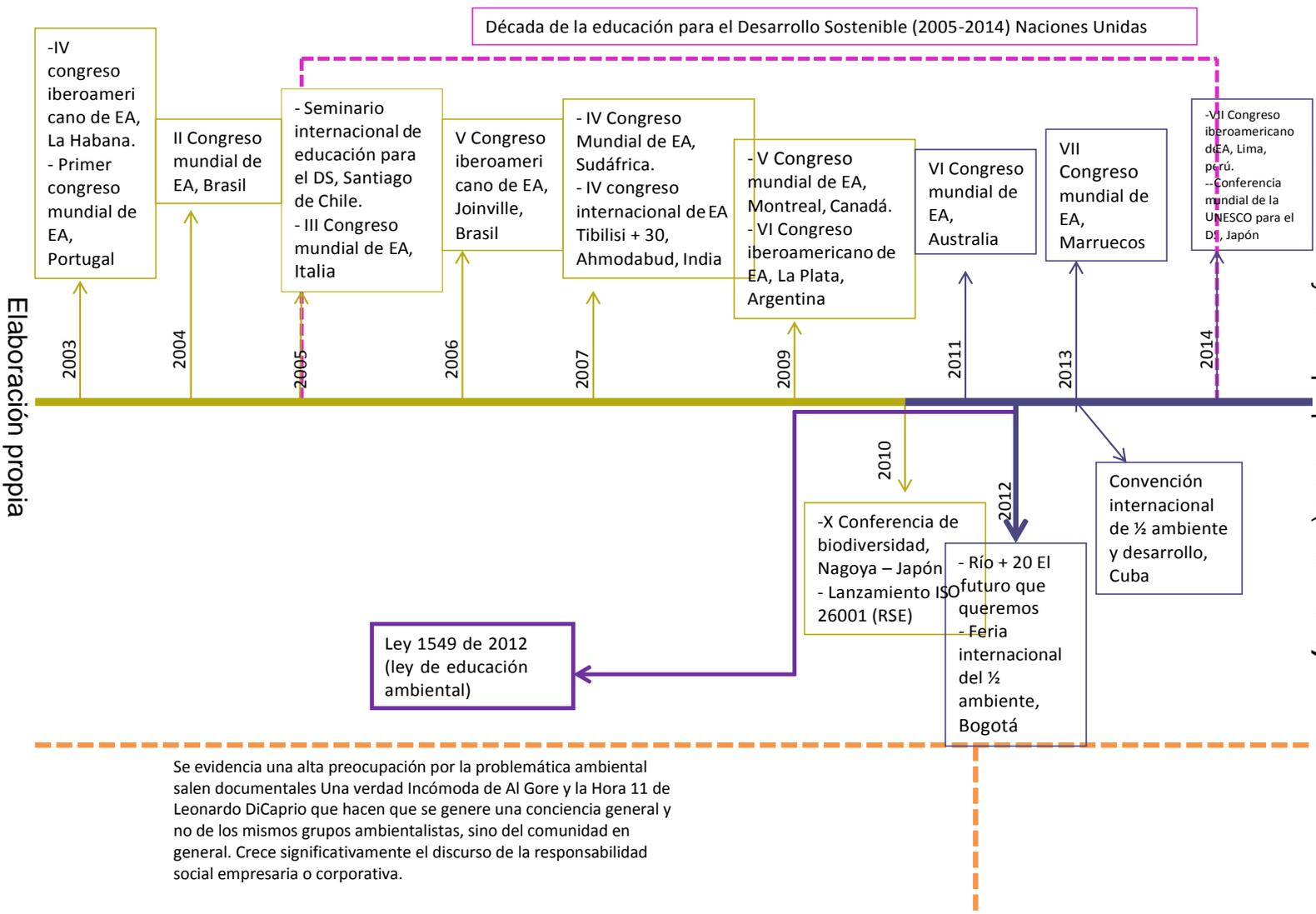


Ilustración 4. Línea de tiempo: fortalecimiento de la EA para el desarrollo sostenible y contrapropuestas (2002-2016)

Se evidencia una alta preocupación por la problemática ambiental salen documentales Una verdad Incómoda de Al Gore y la Hora 11 de Leonardo DiCaprio que hacen que se genere una conciencia general y no de los mismos grupos ambientalistas, sino del comunidad en general. Crece significativamente el discurso de la responsabilidad social empresaria o corporativa.

En la conferencia sobre el desarrollo sostenible en Río +20 queda claro que este es el camino unitario que deben seguir los países, de acuerdo con el documento final, numeral 233 menciona:

“Resolvemos promover la educación para el desarrollo sostenible e integrar el desarrollo sostenible de manera más activa en la educación más allá del

La UNESCO establece que la iniciativa de la educación para la sustentabilidad tiene un carácter ambicioso, complejo y reformador, dado el alcance global de la situación social, económica y ambiental que afecta al planeta.

Es interesante ver como en Latinoamérica se ha suscitado un debate frente a esta nueva postura del PNUMA-UNESCO, ya que el discurso sostenible no ha tenido la suficiente receptividad por parte de los pensadores latinoamericanos en el tema, como se evidencia en las memorias de los tres últimos congresos iberoamericanos de educación ambiental (Brasil 2006, Argentina 2009 y Perú 2014) respectivamente, en la mayoría de los textos se defiende el término educación ambiental y no es visible propuestas desde la EDS, por su ambigüedad.

Desde el pensamiento ambiental latinoamericano, las propuestas de educación ambiental, en contraposición y/o complemento para la sustentabilidad (Leff, 2009) se han gestado con mayor fuerza precisamente en el momento en que desde las NU el desarrollo sostenible es mandato oficial, esto debido a la fuerte crítica que se tiene sobre este abordaje a la crisis, podemos revisar algunas definiciones de EA desde otras vertientes.

En Colombia la Política Nacional de Educación Ambiental ve la luz en el año 2002, como expresión de un esfuerzo participativo que desde los años noventa se fue gestando, aunque al no tener una política ambiental nacional, esta carece de un respaldo suficiente desde las otras esferas ambientales que están en el país, Si bien da un marco necesario para el accionar de la EA en el país, muchas veces debe actuar desarticulada a otros procesos. Desde la política se recoge la vertiente sistémica que tuvo tanto auge a comienzos del siglo XX, “Se considera la

educación ambiental como el proceso que le permite al individuo comprender las relaciones de interdependencia con su entorno, a partir del *conocimiento reflexivo y crítico de su realidad biofísica, social, política, económica y cultural*, para que, a partir de la apropiación de la realidad concreta, se puedan generar en él y en su comunidad actitudes de valoración y respeto por el ambiente. Sustentadas en criterios para el mejoramiento de la calidad de vida y en una concepción de desarrollo sostenible, entendido este como la relación adecuada entre medio ambiente y desarrollo, que satisfaga las necesidades de las generaciones presentes y asegure el bienestar de las generaciones futuras”. (MEN & MADS, 2010)

“Desde su inicio la EA desempeña un papel de ruptura entre las disciplinas dominantes al conjuntar los conocimientos y saberes albergados por las ciencias tanto sociales como naturales que tienen que ver con el concepto de ambiente. A la EA le toca definir valores *que impulsen el desarrollo moral* requerido para enfrentar y prevenir el deterioro ambiental, su papel también implica una función transformadora de la sociedad que la vez pide respuestas congruentes. El trabajo y esfuerzo generado por la UNESCO, aunado a los diferentes países, organizaciones y personas involucradas ha sido muy importante.

En diferentes casos se ha trabajado con una visión de la EA reducida y simplificada; la propuesta de *la EA tiene un enfoque holístico, propone una nueva ética*, una nueva concepción del mundo que considere una visión integradora, así como la reconstrucción del conocimiento y el diálogo de saberes. (Sánchez, 2001, p. 46). La EA fomenta las capacidades necesarias para que el ser humano forje su saber personal en relación con su ambiente *a través de un pensamiento crítico*, así la EA pasará a *integrarse a nuestra cultura arraigándose en la vida de cada persona y cada comunidad.*” (Sánchez, 2001, p. 42)

En lo expuesto por Sánchez en la anterior definición, aparece la ética y el desarrollo moral como un centro de la educación ambiental, integrando fuertemente el sentido de cultura y territorio, contrario a la propuesta de la EDS, es entonces importante estas vertientes más completas y holísticas, este claramente

cuestiona el discurso de lo sostenible. Así mismo, a continuación Gracia y Priotto, plantean la necesidad de cuestionar la racionalidad económica y la construcción desde los territorios, planteamientos que poco se ven en la mayoría de las definiciones de EA.

“Asumimos que la EA debe impulsar procesos orientados a la construcción de *una nueva racionalidad social* (sensu Leff). Procesos de reflexión crítica, de *cuestionamientos de la racionalidad económica y homogeneizadora dominante* que posibilite a diversas comunidades legitimar sus saberes frente a los hegemónicos, ponerlos en común, producir y apropiarse de saberes para participar, auto gestionar y decidir autónomamente”. (García & Priotto, 2009, p. 137). “Por ello coincidimos con Paulo Freire, en que “hay que fomentar *una pedagogía de la inquietud*: la pedagogía de situar a los hombres y mujeres ante su responsabilidad, forjar actitudes, contribuirá que cada uno sea soberano de sí mismo Es una invitación a *construir el territorio donde queremos vivir*, donde queremos ser y estar, donde estamos y somos. Es una invitación a repensarnos, a proyectarnos en los futuros múltiples y posibles”. (García & Priotto, 2009, p. 140)

Es importante precisar que si bien la EDS, es una de las posturas que mayor fuerza tiene por estar en manos de los gobiernos, el debate y la construcción del concepto de la educación ambiental continua, como lo mencionan Sauv e, Berryman, & Brunelle (2012)

“Mientras las propuestas internacionales tienden a asumir la educación como una herramienta para lograr objetivos predeterminados, lo que permanece en la sombra de tal visión instrumental es la necesidad de reflexionar sobre las realidades del medio ambiente y del desarrollo que son vías como problemas. *Una omisión aún más importante es la idea de una educación que reflexione sobre las nociones de medio ambiente y de desarrollo, la educación reflexiva continua oscurecida*”. (pág. 33)

(Wilches-Chaux, 2013, p. 50) La EA, incluida aquella que debe incidir sobre los tomadores de decisiones, deberá convertirse en base para la construcción de

governabilidad, concebida como la capacidad de los estados y de las comunidades para concretar, adoptar y ejecutar pactos sociales que permitan gestionar las diferencias y tensiones en condiciones de paz , y para construir de manera conjunta proyectos colectivos de sociedad.

Se reconoce que en los principales espacios internaciones que han marcado un hito importante para la educación ambiental, la inmersión de la educación superior y la universidad ha estado presente, y de los cuales se desprenden eventos mucho más específicos y que son asumidos por cada país, como lo muestran las profesoras (Eschenhagen M. L., 2009) y (Zamudio, 2015), quienes describen los principales antecedentes universidad y ambiente.

La educación ambiental es un discurso que se ha desarrollado rápidamente y de forma amplia, en menos de 50 años ha pasado de ser un debate entre académicos, políticos y comunidad preocupada, hacer parte de la agenda pública global, es hoy un eje de la dimensión ambiental importante con recursos y una constante consolidación, sin embargo la homogenización y el cierre a múltiples miradas en una sola la EDS, no permite una continuidad de su evolución hacia una educación ambiental transformadora.

La educación superior se ha vinculado a la construcción del campo tímidamente, ya que la escuela ha sido el escenario predilecto para el desarrollo del mismo, la complejidad de la universidad y la desarticulación entre universidad no permitió la construcción conjunta de una educación ambiental inmersa en esta hasta finales de los años ochenta y que después de la cumbre de Río 92, se direccionó hacia el desarrollo sostenible, lo que limitó la construcción desde otras posturas y corrientes. En el siguiente capítulo se analizan estas corrientes, tanto las fuertes o que han dominado los discursos nacionales e internacionales, como estas otras que han estado relegadas a proyectos locales o planteamiento emergentes.

Capítulo 4. La educación ambiental como constructo de ideas

En el capítulo anterior se analizaron diferentes definiciones (objetivos y propósitos) de la EA, así como la inserción de la educación ambiental, que parecen a groso modo homogeneizar o por lo menos llegar a un acuerdo frente a lo que busca la EA. Se presentan puntos de encuentro como generar conciencia, recuperar valores, cambiar hábitos y ser responsables con el ambiente-entorno-territorio. No obstante el camino se hace difuso al encontrar un abanico de enfoques y corrientes que proponen conseguir el fin mismo de la EA, muchos caminos que generan múltiples miradas que pareciera fragmenta el mismo propósito de la EA cuando propende por la integralidad, la interdisciplinariedad e incluso cuando hace un llamado desde la complejidad (Leff, 2007).

Es precisamente objetivo de este trabajo de investigación, dilucidar estas corrientes y enfoques, con miras a identificar si uno u otro prevalece en las investigaciones de postgrado en el país, y de qué manera esto puede influir en la manera como se desarrollan la EA en Colombia. Esta gran variedad de abordajes de la EA algunos autores se lo atribuyen lo novedoso del campo, dado que aún está en desarrollo desde hace 50 años en los que se planteó de forma naturalista (desde las ciencias duras), evolucionado a posturas ligadas a cuestionar el sistema socioeconómico (desde las ciencias blandas), y que se han ido alimentando de las diversas corrientes y visiones de educación y ambiente que se han desarrollado en los últimos años.

Numerosos son los autores (Sauvé, Una cartografía de corrientes en educación ambiental, 2004) (Meira P. Á., Las barreras sociopolíticas para la práctica de una educación ambiental radical en las sociedades avanzadas: lo que podemos aprender de la basura, 2006) (Eschenhagen M. L., Educación Ambiental Superior en América Latina retos epistemológicos y curriculares., 2009) (García & Priotto, 2009) (De Alba, 1992) (Caride, 2001) (Sorrentino, 2002), por citar algunos han escrito y analizado estas diferentes visiones o posturas teóricas y metodológicas como las llama Caudiano (2006), no obstante como se muestra

más adelante, se evidencia una fuerte prevalencia de las líneas ligadas al ambiente verde (ecologizado), a la escolarización, en la que la racionalidad instrumental, tiene gran influencia, es por esto que poder identificar qué posturas han quedado rezagadas, cuales han surgido recientemente y qué papel están jugando, en la comprensión de campo de la EA.

Antes de entrar a exponer las corrientes identificadas en educación ambiental, es importante reconocer las diferentes vertientes en el pensamiento ambiental y en la forma como se concibe y aborda el ambiente, que es el punto de partida para las diferentes vertientes en educación ambiental, así como las posturas o corrientes educativas que también determinan las perspectivas pedagógicas. Es importante aclarar que no se trata de definiciones rígidas, ni puras, en tanto se busca realizar un ejercicio de acercamiento a la identificación de las corrientes en educación ambiental que determinan el accionar de este campo.

Se verá que algunos de los esfuerzos por clasificar las diferentes educaciones ambientales, han sido desde lo metodológico, lo epistemológico y didáctico, es así que en este capítulo se hace el esfuerzo de poder encontrar similitudes entre cada una de las propuestas, identificando dos grandes vertientes y de este modo se pueda hacer un análisis en los resultados obtenidos.

4.1 Corrientes de pensamiento ambiental con influencia en la educación ambiental.

“El ambientalismo es una nueva forma de pensamiento que supone un cambio profundo en la visión de los seres humanos respecto del universo” (Nava, 2013, p. 195)

Guillermo Foladori determina tipologías⁹ que permiten ubicar posiciones teóricas e ideológicas respecto al pensamiento ambientalista, dividiéndolas en

⁹El autor las describe como una manera de forzar o encuadrar posiciones diferentes. Su utilidad radica como otras formas analíticas, en presentar de forma simple lo que es complejo.

ecocentristas y tecnocentristas, los primeros en los que la naturaleza como esfera separada de la sociedad impone un criterio de comportamiento a la parte social, mientras que los segundos el ser humano impone su dominio sobre la naturaleza por medio del desarrollo tecnológico, esta última tipología identificada es antropocéntrica, incluso las posiciones marxistas lo son, ya que el interés humano guía su relación con su medio ambiente (Foladori, 2001).

Posiciones ecocentristas, que Foladori (2001), identifica:

La *ecología profunda*, que tiene manifestaciones desde principios del siglo XX, con Aldo Leopold, planteando una ética de la tierra y cuyo exponente es Arne Naes, esta filosofía, busca el cuidado de la naturaleza, *per se*, sin que medien los intereses del ser humano, es decir se valora y respeta el valor intrínseco de la naturaleza. Entiende como causante de la problemática el antropocentrismo y el desarrollo industrial, cuya propuesta es de volver al pasado, hacia comunidades autosuficientes y tecnologías de pequeña escala.

Los “*verdes*” en los que incluye los partidos políticos de corriente verde como autores que han contribuido a esta vertiente como Schumacher, Capra, Commoner, entre otros, cuya influencia anarquista de Kropotkin, centrando la causa principal de la crisis ambiental en las relaciones jerárquicas y de dominación (Foladori, 2001, p. 196), se reconocen 4 características: 1. Otorgar valor intrínseco a la naturaleza, 2. La ecología como ciencia que permite explicar las relaciones sociedad naturaleza, 3. Existencia de los límites físicos al desarrollo humano y 4. El individualismo liberal como instrumento de transformación social.

Posiciones tecnocentristas (antropocentristas), que Foladori (2001), identifica:

Los “*Cornucopianos*” en este grupo se encuentra una de las más poderosas corrientes, la del libre mercado, en el cual se niega la existencia de un problema ambiental y si lo hay se solucionará gracias a enmiendas técnicas o con estrategias como restringiendo el consumo de recursos, sustituyendo materias

primas o aumentando los precios, no se reconocen límites en la naturaleza y deja en manos de la expertocracia la soluciones.

El “*ambientalismo moderado*” en este grupo se encuentra el planteamiento de la mayoría de los gobiernos en materia de política ambiental, en el cual se reconoce el problema ambiental y el modelo capitalista como su generador. Si bien no se cuestiona este modelo, al ver el problema como externalidades del sistema, se ve como algo “normal” hacer solucionado por medio de ajustes en la producción y control en la contaminación.

Los Marxistas que también son antropocentristas, no se relacionan con los ambientalistas moderados, ya que en este pensamiento la distinción entre natural y creado no tiene un primer plano, contemplan el llamado metabolismo social, en el que el trabajo media entre el hombre y la naturaleza, para esta postura lo que requiere explicación es “el proceso histórico a través del cual se separa –se aliena - la existencia humana de las condiciones naturales necesarias para reproducirse”
Pg. 209.

Tabla 8. Tipologías del pensamiento ambientalista

Punto de partida ético	Tipo	Autores	Causas de la crisis ambiental	Alternativas para la “sustentabilidad”
Ecocentristas	Ecología profunda	Naess, N (1973), “The Shallow and the deep, long-range ecology movement. A summary”, en Inquiry, vol. 16	Ética antropocéntrica y desarrollo industrial	Igualitarismo bioesférico. Frenar el crecimiento material y poblacional. Tecnologías de pequeña escala
	Verdes	1. “Neomalthusianos”, Ehrlich, P. y J. Holdren (1971). “Impact of population growth”. En Science. Vol. 171. 2. “Mainstream”. Commoner, Berry (1972) The Closing Circle. Nueva York, Knopf. Porrit, J. (1986), Seeing Green. Oxford, Blackwell	Crecimiento poblacional y producción ilimitada y orientada a bienes superfluos. Uso de recursos no renovables	Frenar el crecimiento poblacional Contra artículos suntuarios. Tecnologías limpias. Control estatal. Orientación energética hacia recursos renovables

Antopocentristas	Tecnocentristas	Ambientalismo moderno	Pearce, D. y R, Turner (1995), Economía de los recursos naturales y del medio ambiente. Madrid, Celeste	Políticas erradas, desconocimiento, falta de participación estatal	Políticas económicas e instrumentos para corregir el mercado. Tecnologías limpias o verdes
		Cornucopios	Simon, J. y H. Kahn (eds.) (1984), The Resoueceful Earth. A response to Global 2000. Nueva York, Brasil Blackwell.	No hay crisis ambiental	Libre mercado sin participación estatal. No hay restricciones a la tecnología, “el mercado se encarga”
	Marxistas	Enzensberger, Hans M. (1979), “Crítica de la ecología política”, en Rose, H y S. Rose Economía política de la ciencia. México, Nueva Imagen.	De la crisis contemporánea: relaciones sociales capitalistas (existen causas genéricas a la sociedad humana)	Cambio de las relaciones capitalistas de producción. Medios de producción controlados por los trabajadores	

Tomado de: (Foladori, 2001)

Se concluye que las dos vertientes alejan o separan la naturaleza de la sociedad humana, en el que la primera tiene clara su posición de dominio sobre esta, es decir no existe un problema, o para quienes lo reconoce la solución está en el control de la misma, en el caso de los segundos, la naturaleza tiene una función de equilibrio y armonía es decir que es perfecta y debemos someternos a sus leyes.

Las tipologías identificadas por Foladori, permiten reconocer en principio, la influencia que el pensamiento ambientalista, tiene sobre la educación ambiental, ya que van ligadas una a la otra desde la concepción del término EA, así como su desarrollo y fin en sí mismo.

La anterior división está dada por la posición que tiene la naturaleza con respecto al mundo de lo social, a continuación se toma como referente al profesor Nava (2013), quien realiza una tipología de acuerdo con el lugar de origen, es decir el pensamiento ambientalista que se originan el norte y en el sur, identificando lo que el autor llama entes, (dualidad) lo humano y lo no humano, traducido en el ser humano y la naturaleza, traducido (por algunos) como sujeto-objeto y de qué manera se da esta relación, como dialogan. Dominio del norte, por los fenómenos de colonización, neocolonización, occidentalización, manipulación,

herencia, *enseñanza*, etc., teniendo presente que los dos pensamientos no son puros, se han enriquecido mutuamente.

Así, se identifican 4 posturas científicas y ético-filosóficas, el Antropocentrismo (dominación del ser humano sobre la naturaleza), el ecocentrismo (que reconoce la igualdad entre los dos, pero el ser humano aún está sobre la naturaleza), ambiocentrismo (reconoce interdependencia entre los dos y se habla desde la complejidad) y la sabiduría ancestral-sagrada (la relación e interdependencia entre el ser humano y el cosmos), siendo las dos primeras las más abordadas e implementadas, mientras que las dos últimas son recientes y algunas muy poco exploradas sobre todo la última, que aún se ve rezagada (Nava, 2013).

Tabla 9. Posturas y corrientes del pensamiento ambiental, identificadas por Nava (2013)

Pensamiento ambientalista (Eje Norte-Sur)	Criterio de distinción inicial	Posturas científicas y ético filosóficas	Corrientes de pensamiento
	<p>Existen dos entes: lo humano <i>vis á vis</i> lo no humano</p> <p>Existe una relación entre ambos entes</p>	<p>Antropocentrismo Ecocentrismo Ambiocentrismo Sabiduría ancestral-sagrada</p>	<p>Cornocupianos Intervencionistas Acomodaticios Tecnocentristas Ambientalistas modernos Eco-desarrollistas Eco-feministas Marxistas Eco-comunalistas Gaianistas Anarquistas Neo-malthusianos Verdes Conservacionistas Ultradarwinistas Ecologistas cosmogénicos Ecologistas profundos Ecologistas chamánicos Cosmopercepcionistas Saberes ancestrales-sagrados</p>

Tomado de: (Nava, 2013)

A continuación se presentan las categorías analizadas por Timothy O’Riordan en (Nava, 2013). La división entre ecocentristas y tecnocentristas las subdivide a su vez en dos categorías cada una, Gaianismo y Comunalismo para el primer

caso y acomodación e intervención para el segundo, esta tipología es dada desde el pensamiento de los países del norte.

Ecocentrismo

Basado en las creencias judías del Génesis de la creación de Dios, en la que primero fue creada la naturaleza y por eso el ser humano debe obedecer a sus leyes, esta concepción tiene a la naturaleza como centro, sin embargo organizaciones como Greenpeace, también se encuentra allí compartiendo esta visión, que a su vez se dividen en dos el *Gaianismo* asociados a dos vertientes a la instaurada por James Lovelock con su teoría de Gaia, la ecología profunda y los verdes radicales (anarquistas) y *comunismo* que viene de comunitario y se asocia a la cooperación humana en la que el espíritu, la mente, cuerpo, comunidad y ambiente, están interconectados.

Tecnocentrismo

Contrario al ecocentrismo, los tecnocentristas consideran que Dios creó primero al hombre y por lo tanto es deber del ser humano transformar la naturaleza, que fue creada para nosotros, la manipulación de la naturaleza supone una mejor calidad de vida, este pensamiento que se anidó y germinó en el pensamiento científico, se divide en acomodación e intervención. En la primera se ubica el grupo que no cuestiona el modelo socioeconómico actual, que por el contrario permanece indiferente a la problemática, se mantiene en el estatus quo, pero abierto a cambio si es necesario hacerlo, en este grupo están las corporaciones, privadas y públicas, los consumidores y políticos verdes que no se enfrentan al establishment. (Nava, 2013) En el segundo grupo se encuentra precisamente el *establishment*, la clase dirigente, quien defiende los intereses económicos y de poder de los países, no se reconoce el problema ambiental y confía en la ciencia y la tecnología para solucionar cualquier problema que se presente y para continuar con el desarrollo actual.

Tabla 10. Tipologías de pensamiento ambiental de O'Riordan, 1989

Ecocentrismo	<i>Gaianism</i>	- Creencia en los derechos de la naturaleza y la
--------------	-----------------	--

		coevolución del humano y la ética natural - Filósofos radicales y grupos asociados al movimiento verde - Abarca del 0.1 al 3% de seguidores
	<i>Communalism</i>	- Creencia en las capacidades cooperativas de las sociedades para establecer comunidades de auto-consumo basadas en el uso de recursos renovables y tecnologías adecuadas - Socialistas radicales, jóvenes comprometidos, políticos liberales radicales, ambientalistas intelectuales - Abarca del 5 al 10% de seguidores
Tecnocentrismo	<i>Accomodation</i>	- Creencia en la adaptación de las instituciones para adecuarse a las demandas ambientales - Ejecutivos/funcionarios de nivel medio, científicos ambientales, sindicatos, políticos liberales socialistas - Abraca del 55 al 70% de seguidores
	<i>Intervention</i>	- Creencia en la aplicación de la ciencia, las fuerzas del mercado y el ingenio para la gestión - Gerentes financieros y de empresa, profesionistas, políticos de derecha - Abarca del 10 al 35% de seguidores

Tomado de (Nava, 2013) Adaptado de O’Riordan, Timothy, 1989

En el caso de la identificación de las tipologías del sur están dadas por sus características de colonialidad, independencia, reformas, etc., que en palabras del autor: “el pensamiento ambientalista del sur, está dado por un sincretismo político, social, cultural y religioso” (Nava, 2013, p. 219), es así como el pensamiento ambientalista del sur está dado por estas tres cuestiones: 1. Un pensamiento semi-occidental, 2. La religión dominante y 3. Diverso conjunto de sabidurías ancestrales-sagradas.

El autor nava toma como referente de tipologías desde el sur, en el orden de pensamiento semi-occidental¹⁰ a Guillermo Foladori, el cual fue expuesto anteriormente en este capítulo y por tal motivo no se explicara aquí. Por lo que a continuación se presenta las cuestiones relacionadas con religión dominante y diversidad de sabidurías ancestral-sagrada.

Pensar vinculados a religión dominante:

¹⁰Que está dado por las ideas de desarrollo y crecimiento económico.

Si bien no es categórico decir que el pensar ligado a lo religioso determina el accionar ambiental de los países, si está relacionado en cuanto a los preceptos de estas, y más cuando en los países del sur se cuenta con una gran variedad de religiones dominantes, sea esta católica¹¹, budista, hinduista o musulmana, y más en los que se encuentra con una heterogeneidad entre estas, como en el caso de algunas zonas de Asia. Uno de sus mayores exponentes es el Brasileño Leonardo Boff, cuyo argumento radica en la marginalidad y opresión al que están sometidos los pobres y la naturaleza, haciendo un llamado a la solidaridad y a la paz entre el ser humano y la tierra.

Pensar que comprende sabidurías ancestrales y sagradas:

Existe una gran variedad de pueblos ancestrales que habitan el sur del planeta y algunos (muy pocos) en el norte, pero que se encuentran dispersos y que tiene cosmo percepciones distintas y que aún practican sus creencias, es por esto que llegar a identificar las diferentes tipologías en este vasto universo de pensamiento ligados al ambiente sería muy difícil, es así que para Nava (2013) y tomando como referencia a Luis Espinoza (Chamdú), deja ver como el convivir con la tierra, ver con el corazón, es su forma de comprender la conexión estrecha de nosotros con ella y como el pensamiento occidental, nubla, ciega y enmudece este sentir (ignorancia), como todo es artificial y carente de sentido real de lo que es el vivir. (Nava, 2013)

Es evidente en los discursos ambientales actuales, que la inclusión de los ancestral sagrado, aún no hace parte tangible de la agenda política de los países, como en el caso de Colombia, que a pesar de ser un país multicultural y pluriétnico, los pueblos indígenas, negros y raizales, que tiene sus propias cosmovisiones, son aún, segregados, y los esfuerzos por reconocer sus derechos, son incipientes. Es así que este pensamiento aún no ha permeado la educación ambiental, ya que muchas veces se imparte EA occidentalizada a territorio indígenas, pero muy poco lo que se toma de su sabiduría para aprender y

¹¹ Es interesante ver como la religión católica se ha ido interesando en la cuestión ambiental, reflejo de esto es la encíclica del papa Francisco LAUDATO SI – sobre el cuidado de la casa común, del año 2015.

compartir con todos los diferentes públicos del país, más adelante se retoma este análisis.

El estudio realizado por la profesora María Luisa Eschenhagen (2010) con su trabajo *Educación Ambiental Superior retos epistemológicos y curriculares*, expone la forma en que se entiende el ambiente y el conocimiento, realiza un análisis frente a la manera en cómo la ciencia positivista moderna, ha fragmentado la forma en cómo conocemos y aprendemos, impidiendo comprender la complejidad del problema ambiental y con el agravante de la racionalidad económica capitalista, la ciencia moderna, han globalizado y hegemonizado su visión como única, entrando en contradicción con un sinfín de otras visiones y formas de comprender el mundo. Propone tres visiones o categorías epistemológicas de lo que se entiende como ambiente y así mismo la forma como se puede llegar a una posible solución, estas son: ambiente como objeto, ambiente como sistema y ambiente como crítica a la visión de mundo actual.

1. El ambiente como objeto: fragmentado en diferentes espacios- Esta visión objetiviza, cosifica, racionaliza y fragmenta la realidad, las soluciones están relacionadas con la valoración monetaria del entorno, y sus medidas instrumentalistas y tecnológicas, siendo esta la “visión que más domina los espacios de decisión, como gobiernos, empresas y la educación” Pág. 12, un caso común son las maneras como los gobiernos asumen las problemáticas generados por los residuos sólidos, en el que el problema es definida exclusivamente por un experto y la solución ligada al reciclaje. Esta visión no cuestiona el sistema socioeconómico actual.

2. El ambiente como sistema, en el que existe una relación entre el ser humano y el ecosistema, no se reconoce encontrar una línea causal al problema ambiental ya que existe un sinfín de interrelaciones, la solución no es absoluta y no se verá en un corto plazo, ya que se deben tener en cuenta todas las posibles interrelaciones que se están presentando con el problema en cuestión, Aunque amplía el contexto y permite relacionar factores, incluso cuestionar el sistema socioeconómico, no se desprende de la racionalidad instrumental y economicista,

esta visión es la que más tiene fuerza actualmente en espacios de debate y concertación de política pública

3. El ambiente como crítica a la visión del mundo actual, que va más allá de ver las interrelaciones entre ser humano- naturaleza y pone de manifiesto la insustentabilidad de la visión del mundo dominante actual, en donde se reconoce que la crisis ambiental emerge como una manifestación de la exclusión de la naturaleza, la cultura y la subjetividad del núcleo de la racionalidad de la modernidad. Esta nueva racionalidad ambiental¹², “abre caminos para pensar estrategias epistemológicas que sean capaces de aportar elementos para un entendimiento diferente de la realidad” (P. 15). De acuerdo con esta visión la solución es compleja y a largo plazo, ya que induce a una forma de comprender el problema en el que en el caso de los residuos sólidos, son la consecuencia del sistema socioeconómico, de la racionalidad instrumental y del modelo consumista.

Esta división del pensamiento ambiental, no corresponde a corrientes de pensamiento precisas, más bien es una reflexión a las formas de conocimiento y a la relación que tiene esta con el ambiental, es una división que permite identificar la racionalidad que se tiene frente a cómo se asume el problema ambiental y como se puede asumir la responsabilidad del mismo, así como su solución.

Finalmente La profesora Lucie Sauve, quien lleva más de 20 años aportando a este aspecto del campo de la educación ambiental se pueden citar su artículo de 1996 *Environmental education and sustainable development: a further appraisal* en el cual realiza un primer acercamiento identificando 6 tipologías de ambiente en la educación ambiental, como naturaleza (pureza, contemplación) , recurso (gestión, manejo, conservación), problema (resolver), un lugar para vivir aprender acerca de..., para cuidar de...), la biosfera (en el cual vivimos juntos para un futuro) y como proyecto comunitario (todo está integrado, acción investigación)

¹² Aquí la profesora Eschenhagen, retoma los trabajos del profesor Enrique Leff, en el que propone construir una nueva racionalidad que no sea la económica e instrumental, una que él llama Racionalidad Ambiental, en la bibliografía se citan sus obras.

Es importante realizar esta revisión para poder dimensionar la complejidad de corrientes de pensamiento ambiental, así como visiones y cosmovisiones, que comprenden la situación y problemáticas de múltiples maneras, unas desde sentir otras desde la conveniencia, sin embargo el reto de la educación ambiental radica en tener preciso el camino que se deberá tomar dependiendo de la postura que asuma, y si realmente es la más adecuada.

4.2 Corrientes educativas con influencia en la educación ambiental

Al ser la educación ambiental un matrimonio indisoluble entre la forma como se concibe el ambiente, y la educación, no basta con identificar las corrientes de pensamiento ambiental que permean a la EA, también lo es la corriente educativa con la que se realiza el proceso de enseñanza y formación y más cuando el universo de la EA es hoy un campo en construcción.

Sauvé (1996)¹³, al determinar la concepción identifica tres tipologías de paradigmas educativos que han influenciado a la educación ambiental, estos son: el racional, el humanista y el simbio sinérgico.

“El paradigma educativo racional, asociado al paradigma sociocultural industrial, está asociado a la dominación de la naturaleza, a conceptos como productividad, crecimiento y competitividad y se caracteriza por la transmisión de un determinado conocimiento (científico) y en el que el docente tiene una figura de autoridad asociado a los planteamientos desde la psicología al conductismo postulado por Pavlov, Watson y Skinner , cuya asociación a las ciencias naturales y a los ambientes de control que determinan la conducta (Ardila, 2013), “deja de lado las actitudes y motivaciones personales al considerarlas carentes de valor, además de que limita la creatividad y no permite ni promueve la reflexión.” (García, 2017, p. 2).

El paradigma educativo humanístico, ligado al paradigma sociocultural existencial, así como lo menciona García, (2017) “toma de la filosofía

¹³ Con base a los paradigmas de Bertrand and Paul Valois (1992) *École et sociétés*

existencialista la idea de que el ser humano va creando su personalidad a través de las elecciones y las decisiones que continuamente asume frente a las situaciones y problemas que van presentándose en el transcurso de su vida” P.3; cuyo énfasis el óptimo crecimiento personal de acuerdo con su potencial y deseos, en esta corriente se presenta una relación de armonía y respeto por la naturaleza, Sauvé (1996), hace énfasis en la importancia de poder integrar el paradigma humanista en los programas de educación ambiental, ya que la educación aún es permeada por el paradigma racional.

El paradigma educativo inventivo, asociado a la relación simbiótica entre el humano, la sociedad y la naturaleza, favorece la construcción crítica y el conocimiento, relacionado con la transformación social y el aprendizaje cooperativo.

Avendaño (2013), realiza un recorrido por diferentes modelos pedagógico que ayudarán a identificar las corrientes educativas que han influenciado a la educación ambiental, en primer lugar De Zubiría identifica dos modelos pedagógicos el hetero estructuralista (en el cual se encuentra el modelo conductista y tradicional) y el auto estructuralista (en el que se encuentra el aprendizaje significativo, el constructivismo y el aprendizaje mediado), así mismo De Zubiría (2003) en Avendaño (2013) realiza otra división, entre los modelos pedagógicos institucional, activista y contemporáneo.

Modelo institucional: es el tradicional, caracterizado por la obediencia, puntualidad y trabajo mecánico, el conocimiento se imparte desde el exterior para llenar de contenidos al estudiante, enseña conocimientos específicos y normas sociales establecidas.

Modelo activista: aparece en la llamada escuela nueva, relacionada con el humanismo, en el que el conocimiento cotidiano es igual de importante que el científico, el eje central del proceso es el estudiante y sus intereses, el aprendizaje se hace a través de la experiencia y la experimentación, se reconocen las capacidades, derechos e intereses propios.

Modelos contemporáneos: los que están basados en las teorías cognitivas

En segundo lugar Avendaño (2013) toma a Beker (2008), para una tercera clasificación de modelos de enseñanza-aprendizaje, Beker aborda tres modelos, la pedagogía directiva, no directiva y el relacional, y son también modelos epistemológicos que representan situaciones de enseñanza.

Pedagogía directiva: el docente desconoce las experiencias y conocimientos previos del estudiantes, lo ve como una hoja en blanco y él como el que tiene el conocimiento pleno, se relaciona con una salón de clase en silencio, en el que aprendizaje se hace por medio del dictado y la copia. Corriente educativa tradicional conductista, en respuesta o en función a una sociedad industrial.

Pedagogía no directiva: en este modelo el educando aprende por sí mismo, en el que el papel del docente es ser una guía que acompaña el proceso de aprendizaje. Corriente educativa constructivista, nueva mirada a una sociedad de la información y el conocimiento.

Pedagogía relacional: el profesor en este modelo es un mediador del conocimiento, reconociendo los conocimientos previos del educando, quienes participan activamente. No hay una corriente educativa determinada, confluyen aquí, “Experiencia de aprendizaje mediado de Feuerstein (1991) o la teoría socio-cultural e histórica de Vygotsky (1995)” P.118

Finalmente se exponen los cuatro modelos pedagógicos identificados por el profesor colombiano Rafael Flórez Ochoa en (Gallo, 2007), como herramientas para el docente y su propósito con su estudiante, estos son el modelo pedagógico romántico, en el que el docente es un auxiliar del estudiante quien tiene libertad de aprendizaje de acuerdo con sus propios interés, el modelo pedagógico conductista en el que se busca transmitir saberes técnicos, por medio del control y modelar la conducta de los individuos, el modelo pedagógico progresista (base del constructivismo), la prioridad es el desarrollo intelectual de acuerdo con las

necesidades y condiciones de cada uno de los educandos, el docente estimula el aprendizaje y el modelo pedagógico social propone el desarrollo máximo del individuo, desarrollo que está determinado por la sociedad , por la colectividad y ligado a un conocimiento científico polifacético y politécnico.

Una vez se realiza esta caracterización de los modelos pedagógicos, y corrientes en educación, para efectos del presente documento, se sintetiza en el siguiente cuadro, que se tomará como referencia para el posterior análisis, es importante reconocer que la manera en cómo imparten los conocimientos y cómo se desarrolla el aprendizaje determina el resultado que se busca en la educación ambiental, ya que si bien se pueden ligar unas corrientes educativas a unas corrientes ambientales, es necesario discernir una de la otra y poder identificar cual es la corriente ambiental y educativa más conveniente para los procesos en la educación ambiental.

Tabla 11. Paradigmas y modelos pedagógicos identificados que aborda la educación ambiental.

Paradigmas educativos de Sauvé (1996)			
El paradigma educativo racional	El paradigma educativo humanístico	El paradigma educativo inventivo	
asociado a la dominación de la naturaleza, a conceptos como productividad, crecimiento y competitividad y se caracteriza por la transmisión de un determinado conocimiento (científico)	énfasis el óptimo crecimiento personal de acuerdo a su potencial y deseos, en esta corriente se presenta una relación de armonía y respeto por la naturaleza	asociado a la relación simbiótica entre el humano, la sociedad y la naturaleza, favorece la construcción crítica y el conocimiento, relacionado con la transformación social y el aprendizaje cooperativo.	
Modelos pedagógicos De Zubiría (2003) en Avendaño (2013)			
Modelo institucional	Modelo activista	Modelos contemporáneos	
caracterizado por la obediencia, puntualidad y trabajo mecánico, el conocimiento se imparte desde el exterior	aparece en la llamada escuela nueva, relacionada con el humanismo, en el que el conocimiento cotidiano es igual de importante que el científico, el eje central del proceso es el estudiante	los que están basados en las teorías cognitivas	
Modelos pedagógicos y epistemológicos de Beker (2008) en Avendaño (2013)			
Pedagogía directiva	Pedagogía no directiva	Pedagogía relacional	
El docente desconoce las experiencias y conocimientos previos del estudiantes, lo ve como una hoja en blanco y él es el que tiene el conocimiento pleno	En este modelo el educando aprende por sí mismo, en el que el papel del docente es ser una guía que acompaña el proceso de aprendizaje	El profesor en este modelo es un mediador del conocimiento, reconociendo los conocimientos previos del educando	
Modelos pedagógicos de Rafael Flórez Ochoa en (Gallo, 2007)			
Módelos pedagógico conductista	Módelos pedagógico romántico	Módelos pedagógico progresista	Módelos pedagógico social
Básicamente este modelo busca el moldeamiento de la conducta "productiva" de los individuos. Su método se basa en la fijación y control de los objetivos "instruccionales" formulados con precisión y reforzados en forma minuciosa.	La educación gira entorno a la interioridad del niño. El desarrollo natural del niño se convierte en la meta y a la vez en el método de la educación en el cual se propone que el ambiente pedagógico sea el más flexible posible, donde se permita la libre expresión del niño y se eviten modelos que puedan inhibir su aprendizaje.	(base del constructivismo). Lo importante en este modelo es que cada individuo acceda, progresiva y secuencialmente, a la etapa superior de su desarrollo intelectual, de acuerdo con las necesidades y condiciones de cada uno.	El modelo pedagógico social propone el desarrollo máximo y multifacético de las capacidades e intereses del individuo. Este desarrollo está determinado por la sociedad, por la colectividad en la cual el trabajo productivo y la educación están íntimamente unidos para garantizar no sólo el desarrollo del espíritu colectivo sino el conocimiento científico polifacético y politécnico y el fundamento de la práctica para la formación científica de las nuevas generaciones
Corriente educativa asociada			
Asociado al paradigma socio-cultural industrial (Sauvé, 1996) autoridad asociado a los planteamientos desde la psicología al conductismo postulado por Pavlov, Watson y Skinner. Fuerte presencia en la educación.	Ligado la paradigma sociocultural existencial constructivista, nueva mirada a una sociedad de la información y el conocimiento. Desde los años noventas se ha venido implementando este tipo de modelos, aún es incipiente. Algunos exponentes son Rosseau, Illich y A.S Neil - Dewey y Piaget	Ligado al paradigma Simbiosinergico, No hay una corriente educativa determinada. Son modelos alternativos implementados bajo experiencias y casos puntuales. Algunos exponente son Makarenko, Freinet y Paulo Freire	

Elaboración propia, tomado de: fuentes citas en la tabla.

Para referirse puntualmente a Latinoamérica y sus procesos educativos, Gaudiano (2001), hace una reflexión frente a cómo las diferentes corrientes educativas influenciaron a América latina en los años sesentas y setentas que estuvo permeado por los discursos de la racionalidad instrumental, así como de la pedagogía libertaria latinoamericana, desarrollando la educación de forma diferente en cada país de la región, sin embargo se reconoce la fuerte influencia de la educación desarrollista de la mano con el neoliberalismo, y que en los años ochenta y noventa se enfrentan a la crisis económica del hemisferio.

4.3 Corrientes en educación ambiental

Sauvé realiza en el año 2005 con su texto *Una cartografía de corrientes en educación ambiental* y posteriormente en el 2010 con el artículo *Educación científica y educación ambiental: un cruce fecundo*, en estos, la autora, identifica 14 corrientes, dividido en dos, las tradicionales y las recientes¹⁴, este trabajo ha sido de gran impacto y repercusión en la conceptualización de los diferentes concepciones de la educación ambiental, es un referente para múltiples trabajos, (Avenidaño, 2013), (Dieleman & Juárez-Najera, 2008), (Lee & Chung, 2009), (Eschenhagen M. L., 2009), (García & Priotto, 2009), (Gaudiano, 2008) por citar algunos, su importancia se reconoce como un aporte vital en la conceptualización y reflexión de la educación ambiental por lo que es un referente necesario para este trabajo.

En la primera categoría¹⁵ (de larga tradición en la EA), encontramos las corrientes naturalista, conservacionista, resolutive y científica, las cuales permean en mayor grado nuestro sistema educativo; La sistémica, la humanista y la moral/ética, han incorporado algunos programas y carreras universitarias.

¹⁴ Actualmente se cruzan estas corrientes en diferentes procesos, no quiere decir que las corrientes tradicionales ya no se presentan o que las recientes son las que tengan mayor desarrollo.

¹⁵ Sin embargo en (Sauvé, Educación científica y educación ambiental: un cruce fecundo, 2010) la autora expone las mismas categorías, sin hacer la distinción entre tradicionales y recientes.

En la segunda categoría (recientes) encontramos las corrientes holística, bio-regionalista, práxica, crítica, feminista, etnográfica y la eco-educación, distinguidas por construirse en los movimientos sociales, grupos ambientales o proyectos comunitarios, pero todavía reflejadas en las políticas públicas; la corriente de la sostenibilidad o educación para el desarrollo sostenible, constituye la actual directriz a nivel internacional que educa para el modelo del desarrollo sostenible, limita la reflexividad de lo que implica una educación transformadora.

Tabla 12. Corrientes en educación ambiental de Sauv e

	Corrientes	Concepciones de ambiente
De larga tradición	Naturalista	Naturaleza
	Conservacionista/recursita	Recurso
	Resolutiva	Problema
	Científica	Objeto de estudio
	Sistémica	Sistema
	Humanista	Medio de vida
	Moral/�tica	Objeto de valores
Recientes	Holística	Holos, todo el ser
	Bio-regionalista	Lugar de pertenecía – proyecto comunitario
	Práxica	Crisol de acción/reflexión
	Crítica	Objeto de transformación – lugar de emancipación
	Feminista	Objeto de solicitud
	Etnográfica	Territorio – lugar de identidad – naturaleza-cultura
	eco-educación	Polo de interacción para la formación personal – crisol de identidad
	sostenibilidad/sustentabilidad	Recurso para el desarrollo económico – recursos compartidos

Elaboración propia, tomado de (Sauv e, 2004)

El trabajo de profesora Sauv e permite reconocer la diversidad de enfoques presentes en la educación ambiental, permite ver lo fecundo y la constante evolución del campo, más adelante se analizará la diversidad de corrientes que se enmarcan en la educación ambiental, se continúa con otros autores que también identifican diferentes enfoques.

Daniela García y Guillermo Piroto en el texto *Educación ambiental: aportes políticos y pedagógicos en la construcción del campo de la Educación Ambiental*

del 2009 hacen referencia dos tipos de sustentabilidad que se reflejan en la educación ambiental, una fuerte y una débil y proponen que la educación ambiental debe ser una educación para la sustentabilidad:

“La ética de la sustentabilidad es la ética de la vida y para la vida. Es una ética para indagar por lo desconocido, para pensar lo impensado, para construir el porvenir de una sociedad convivencial” P.147.

“Sustentabilidad débil, vinculada a lo que ha dado en llamarse desarrollo sostenido: Desde esta perspectiva no se fomenta una nueva forma de relación sociedad naturaleza, se asume que con medidas correctivas o tan solo con tecnologías limpias y legislación se resuelven las externalidades del actual modelo de desarrollo. Se confunde desarrollo sustentable con crecimiento económico.” (García & Priotto, 2009, p. 147)

Para esta corriente la sustentabilidad implica mantener constante el acervo de capital total sumándose el capital natural al derivado de las naciones humanas, cuyas características son:

- Visualizar la naturaleza como un recurso/ reservorio a ser manejado por organizaciones cúpula.
- Entender el agotamiento de la naturaleza y su contaminación como un costo inevitable del progreso.
- Asumir que la calidad de vida, la reducción de la pobreza y el bienestar derivan directamente del crecimiento económico.
- Creer que el crecimiento económico resolverá los problemas sociales y ambientales (es de corte tecnocrático y de escasa incidencia política).
- Proponer un desarrollo continuo debido a innovación científica y tecnológica.
- Establecer ciertas prohibiciones o límites a los impactos ambientales (niveles óptimos de contaminación) a través de controles jurídicos, legislación, medidas correctivas.

- Evaluar la predisposición o buena voluntad para pagar y principios de compensación.
- Realizar negocios como de costumbre, incorporando plantas de tratamiento y limpieza.

Es así que si se asume la educación ambiental desde esta postura, la solución de las problemáticas ambientales está en los avances tecnológicos, así como en la normatividad, en palabras de los autores “no se fomenta una nueva forma de relación sociedad naturaleza,” (García & Priotto, 2009, p. 148).

“Sustentabilidad fuerte, contrapuesta a la anterior y vinculada al desarrollo local: Regular el comercio con base en las metas y gestión de la comunidad. Por ello, el planteo pedagógico parte de visualizar y reconocer esta situación, y cuestionar los modelos de producción, distribución y consumo actuales, enfatiza en la necesidad de construir una nueva ética, donde uno de los desafíos cuando hablamos de sustentabilidad es entender que elevar la calidad de vida de las poblaciones debe significar diferente para las diversas comunidades”. (García & Priotto, 2009, p. 149)

La sustentabilidad fuerte, contrapuesta a la anterior y vinculada al desarrollo local, sus características son:

- Cuestionar el uso del capital sobre la naturaleza.
- Sustentar en imperativos éticos, en la necesidad de un cambio en los valores sociales y en las opciones que posibilitarán el desarrollo de comunidades sustentables.
- Visualizar la naturaleza como territorio, como lugar para vivir acorde un proyecto cultural comunitario.
- Desarrollar una economía bioregional.
- Articular la innovación técnica científica con tecnologías tradicionales acorde las características de los sistemas sociales, económicos y ecológicos.

- Estimular procesos democráticos, solidarios mediante mecanismos de participación social;
- Fomentar el uso de ecotecnologías: energías alternativas, renovables, reciclado de residuos, agroforestería, agricultura de bajo insumo.
- Regular el comercio con base en las metas y gestión de la comunidad.

En la sustentabilidad fuerte vemos como se cuestiona el modelo socio económico y la forma cómo se apropia a la naturaleza, el planteamiento “pedagógico parte de visualizar y reconocer esta situación, y cuestionar los modelos de producción, distribución y consumo actuales, enfatiza en la necesidad de construir una nueva ética” (García & Priotto, 2009, p. 150), como lo expresa Ariza (2014) son numerosos los autores con propuestas para una nueva ética global o en sus palabras un *Ethos global* que oriente hacia el cuidado integral

Si bien, los autores no hacen subdivisiones más específicas, dan un gran aporte en el campo de la sustentabilidad, como una de las propuestas que se han generado desde Latinoamérica, como lo hace Enrique Leff desde México.

Otro de los autores que divide en dos las corrientes que dominan el campo de la educación ambiental es Pablo Ángel Meira, (Meira, 2006) quien expone que se han presentado dos tipos de educación ambiental, una denominada Educación Ambiental radical y la otra determinada por este autor como convencional o ambientalista, que se asemejan a las dos corrientes de García y Priotto

“La educación ambiental radical, entiendo una EA que asume la naturaleza estructural de la crisis ambiental. Esto es, que no entiende la problemática ambiental como un simple desajuste en el funcionamiento de las sociedades contemporáneas: como un “ruido” en la línea de progreso, crecimiento y bienestar generalizados – o en vías, supuestamente, de generalización- que inició con la revolución industrial y se expande como una mancha de aceite gracias a la hegemonía de una civilización, la occidental y de sus formas de concebir y representar el mundo -la cultura “moderna”-, de organizar y gobernar la sociedad – la democracia- y de ordenar la apropiación

de recursos, su transformación y su consumo – el mercado.” (Meira P. Á., Las barreras sociopolíticas para la práctica de una educación ambiental radical en las sociedades avanzadas: lo que podemos aprender de la basura, 2006, p. 416)

“La educación ambiental convencional o ambientalista que asume su instrumentalización técnica para resolver problemas ambientales “concretos” A la visión atomizada y des-ideologizada de la crisis ambiental implícita en esta interpretación, se une también una visión atomizada de los cambios que es preciso introducir: se educa ambientalmente para modificar conocimientos, valores, hábitos y comportamientos , actitudes “estilos de vida”, etc., para que los ciudadanos sepan actuar razonablemente bien. Desde esta EA no se cuestiona el sistema, sino la racionalidad de los actores.” (Caride y Meira, 2001. En (Meira P. Á., Las barreras sociopolíticas para la práctica de una educación ambiental radical en las sociedades avanzadas: lo que podemos aprender de la basura, 2006)

De acuerdo con Sorrentino (2002) quien habla desde América Latina dice que se pueden identificar 5 tendencias, que más adelante serán prácticas en educación ambiental en las distintas obras educativas enfocadas en la cuestión ambiental, estas son: la conservacionista, la experiencial, la gestión socio-ambiental, el desarrollo sostenible y las sociedades sustentables.

Tendencia conservacionista: los impactos son causados por los actuales modelos de desarrollo, se relaciona con la defensa de la biodiversidad, las acciones de movilización social se dan en el marco de la degradación ambiental, movilizand o diferentes sectores en esta causa.

Tendencia experiencial: tiene sus orígenes también en la tendencia conservacionista, y se anida principalmente en grupos de caminantes, montañistas, boy scouts y demás grupos que realizan sus actividades en la naturaleza, está relacionado con la interpretación de la naturaleza, turismo

ecológico, se asocia con dinámicas de grupo al aire libre y al autoconocimiento del hacer cotidiano, individual y social.

Tendencia de la gestión socio-ambiental: tiene raíces profundas en América latina, en resistencia a los regímenes autoritarios, cuestiona el sistema predador del ambiente y del ser humano, se relaciona con los movimientos de libertades democráticas y la participación pública en las decisiones administrativas.

Tendencias del desarrollo sostenible y sociedades sostenibles: estas dos tendencias tiene su raíz en los postulados del ecodesarrollo de Sachs y del desarrollo sostenible del Brundtland, se relacionan directamente con los lineamientos internacionales de las Naciones Unidas (Estocolmo 72, Río 92, etc., sin embargo se hace la diferencias en que la tendencia del DS agrupa empresarios, gobiernos, ONGs y sociedad civil en torno al paradigma ecológico y de resultados (proteger la biodiversidad, implementar tecnologías limpias, reciclar, etc.), mientras que las sociedades sustentables se encuentra en oposición al modelo actual de desarrollo y plantea tres aspectos de identidad: 1. Sociedades más justas, igualitarias y ecológicamente equilibradas, 2. Premisa del respeto por la naturaleza y 3. Convicción de que para llegar a conseguir el primer aspecto, se debe cambiar el sujeto de desarrollo, colocando al pueblo como autor y gestor de su proyecto de modernidad.

En esta división realizada por Sorrentino, el cual toma como base los movimientos ambientales en América latina, presenta una perspectiva similar a las anteriores categorías, identificando las vertientes que no cuestionan el sistema de desarrollo actual y los que sí lo hacen. Un elemento nuevo que presenta en la vertiente experiencial, que no es muy abordada por las anteriores divisiones, responde al fuerte reconocimiento del pensamiento ambiental latinoamericano

Otra de las divisiones que se identifican en educación ambiental es la que realiza Pablo Ángel Meira en el año 2001, pero no por medio de corrientes, sino a través de la historia en la investigación de la educación ambiental correspondiente

a una orientación metodológica y temática, denominadas etapas: (Meira P. Á., 2002)

Tabla 13. Etapas de la educación ambiental

ETAPA	PERIODO	CARACTERISTICA
Primera etapa	Décadas de los sesentas principio de los setentas	Centrada en aspectos didácticos, de reconocimiento y conocimiento del medio natural, saberes ecológicos y desarrollo de los mínimos para un currículo.
Segunda etapa	Años setenta y ochentas	Enfocada en actitudes, valores y conducta de los individuos y colectividades, frente a comportamientos proambientales o antiambientales. Marcadamente positivista
Tercera etapa	Finales de los ochentas y hasta hoy (2001)	Se rebaten las posturas positivistas y academicistas – naturalistas, se cuestiona desde el constructivismo y posturas como la socio-crítica, se enfoca en un cambio social y no solo de conductas, se inicia la investigación acción participativa y se habla de contextos.

Tomado de: (Meira P. Á., 2002)

Esta división, ayuda a la comprensión de las diferentes corrientes expuestas y analizadas anteriormente, en cuanto a que son producto también de los momentos históricos, así como del proceso que fue atravesando el desarrollo mismo de la educación ambiental.

En cuanto a la década de los noventa, si bien las posturas críticas van tomando forma, la primera y segunda etapa permean las propuestas de educación ambiental, como ejemplo se toman los siguientes cinco textos; Sánchez (1997), Kechichian (1997), UNESCO (1997) , Rubiano (1999) y Arboleda y Junca (1999)- En los que se evidencia la importancia que se da al conocimiento sobre el medio natural y la creación de valores y actitudes ambientales y muy poco o nada a reflexiones críticas frente a la problemática y crisis del modelo de desarrollo imperante o frente a la valor de la construcción de nuevos saberes.

Tabla 14. Comparativo de contenidos de textos en educación ambiental a finales de los años noventa

Actividades para educación ambiental – F. J. Sánchez (1997)	Educación Ambiental: una propuesta para la acción en la escuela – Graciela Kechichian (1997)	Percepción y apreciación de vida silvestre: enfoque sistémico para prácticas de educación ambiental Luis Juan Rubiano (1999)	Actividades de educación ambiental para las escuelas primarias – UNESCO (1997)	Hacia una educación ambiental – Arboleda y Junco (1999)
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mundo Animal ✓ Mundo Vegetal ✓ Suelo ✓ Agua ✓ Aire ✓ Geología ✓ Ecología Urbana ✓ Los medios de comunicación en la educación ambiental 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Educación Ambiental: hablemos de ecología, preservar los ecosistemas: una prioridad y ¿en qué planeta queremos vivir? ✓ Energía ✓ Energía Nuclear ✓ Contaminación y tóxicos ✓ Residuos ✓ Ecología urbana ✓ Agroecología y desarrollo sostenible ✓ Ecología, economía y sociedad ✓ Actividades 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Los árboles de la ciudad ✓ Visita al jardín botánico ✓ Impresiones de un diario naturalista ✓ Visa silvestre microscópica ✓ El río viviente ✓ Especies en peligro de extinción ✓ Comportamiento animal ✓ Diseño de un parque zoológico para estudio, protección y conservación de fauna Silvestre ✓ Ecosistemas urbanos 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ La energía ✓ El paisaje ✓ El aire ✓ El agua ✓ La vida silvestre ✓ Acción positiva 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ ¿Qué significa ecología? ✓ ¿Cuál es la finalidad de la educación ambiental? ✓ ¿Por qué es necesaria la planificación ambiental? ✓ ¿En qué se fundamenta la agroecología? ✓ ¿Cómo podemos aprovechar mejor los parques naturales?

Elaboración propia

Hacer esta mención es importante, para comprender que hasta finales del siglo XX, aún no se había superado la visión ecológico y racional instrumental en la educación ambiental.

La identificación de corrientes más reciente encontrada para el presente trabajo es la que realiza ENEJI (2017), quien describe a la educación ambiental como una disciplina “crossover” con que tiene educaciones complementarias con filosofías únicas:

“Ciencia ciudadana (CS) tiene como objetivo abordar tanto los resultados científicos como ambientales, mediante la inclusión del público en la recolección de datos, a través de protocolos relativamente simples, generalmente de hábitats locales durante largos períodos de tiempo (Bonney et al., 2009).

La Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS) tiene como objetivo reorientar la educación para capacitar a los individuos para tomar decisiones informadas sobre la integridad ambiental, la justicia social y la viabilidad económica tanto para las generaciones presentes como futuras, respetando las diversidades culturales (UNESCO, 2014b).

La Educación para el Cambio Climático (CCE) tiene como objetivo mejorar la comprensión del público sobre el cambio climático, sus consecuencias y sus problemas y preparar a las generaciones actuales y futuras para limitar la magnitud del cambio climático y responder a sus desafíos. Específicamente, la CCE necesita ayudar a los estudiantes a desarrollar conocimientos, habilidades y valores y acciones para involucrarse y aprender sobre las causas, el impacto y la gestión del cambio climático (Chang, 2014).

La Educación Científica (SE) se centra principalmente en enseñar conocimientos y habilidades, para desarrollar un pensamiento innovador en la sociedad (Wals et al., 2014).

Educación al aire libre (OE) se basa en la suposición de que las experiencias de aprendizaje al aire libre en 'naturaleza' fomentan una apreciación de la naturaleza, dando lugar a una conciencia y acción pro-medioambiental (Clarke & Mcphie, 2014). Educación al aire libre significa aprender "en" y "para" el aire libre. La educación experiencial es un proceso a través del cual el alumno construye conocimiento, habilidad y valor de experiencias directas "(AEE, 2002)

La educación experiencial puede ser vista como un proceso y método para entregar las ideas y habilidades asociadas con la Educación Ambiental (ERIC, 2002).

Aprendizaje basado en el jardín (GBL) es una estrategia de instrucción que utiliza el jardín como herramienta de enseñanza. Abarca programas, actividades y proyectos en los que el jardín es la base para el aprendizaje integrado, en y entre disciplinas, a través de experiencias activas, atractivas y reales que tienen un

significado personal para niños, jóvenes, adultos y comunidades en un ambiente informal de aprendizaje externo”. P.11

Estas corrientes, plantean formas como se desarrollan los procesos educativos ambientales, cuyo propósito, depende de cada una de las concepciones, no obstante, todas estas vertientes de la educación ambiental, no cuestionan de forma crítica los problemas ambientales, ni plantean otras estrategias desde las ciencias sociales, se evidencian muy occidentalizadas e instrumentales, frente al quehacer del educador ambiental- Es importante hacer referencia a que a este tipo de divisiones en la EA, permiten cuestionar cómo se está abordando desde otras latitudes el cuestionamiento frente a qué tipo de educación ambiental se requiere para un cambio social.

Es interesante en este autor la última categoría que identifica, que no se equipara con las corrientes anteriormente identificadas y es la educación en jardín, que consiste en posicionar la huerta como propuesta pedagógica en la se generan procesos educativos, esta categoría se tendrá en cuenta, ya que actualmente muchos colegios y comunidades, están implementando procesos de agricultura (urbana y rural) (Vargas & Ruiz, 2015) en sus entornos, por lo que es importante tener presentes los procesos de aprendizaje que se están generando allí.

Así mismo, es interesante poder ver que la educación ambiental para el desarrollo sostenible se asume aquí como una vertiente más de la educación ambiental, sin abrir el debate, frente a si la EDS es o no un reemplazo para la EA.

En el siguiente cuadro se recogen los diferentes tipos de clasificación de la educación ambiental de acuerdo con los autores anteriormente estudiados. Para ello, se realizó el esfuerzo de ubicar las diferentes posiciones en dos grandes vertientes, ya que si se analizan cada una de las posturas analizadas, es posible agruparlas de esta manera. Esta clasificación será la base para el análisis de los resultados obtenidos, para el efecto de este trabajo de investigación se determinan dos corrientes la convencional (tomando a Meira) y la transformadora.

Tabla 15. Resumen de corrientes y tendencias en educación ambiental.

Sorrentino (2002) Tendencias educación ambiental	
Conservacionista, experiencial y desarrollo sostenible	Gestión socio-ambiental y sociedades sostenibles
Sauvé (2003) Corrientes educación ambiental	
Naturalista, Conservacionista/recursita, Resolutiva, Científica, sostenibilidad/sustentabilidad	Sistémica, Humanista, Moral/ética, Bio-regionalista, Práxica, Crítica, Feminista, Etnográfica y eco-educación
Meira (2006) Tipos de educación ambiental	
Educación Ambiental convencional o ambientalista	Educación ambiental radical
García & Pirotto (2009) Educación para la sustentabilidad	
educación ambiental desde la Sustentabilidad débil	educación ambiental desde la Sostenibilidad fuerte
Eneji (2017) Campos de la educación en la EA	
para el Desarrollo sostenible, para el cambio climático, científica, al aire libre, aprendizaje basado en jardín	Ciencia ciudadana y experiencial

Características

Convencional	Transformadora
<p>En esta primera vertiente se ubica la educación ambiental que está ligada a la racionalidad instrumental, a la fragmentación del conocimiento y al positivismo- la que no cuestiona el modelo socioeconómico prevaleciente y que no propone una nueva relación sociedad - naturaleza, está relacionada con las corrientes del pensamiento ambiental tecnocentrista y ecocentristas (Nava, 2013) (O’Riordan, 1989) (Foladori, 2005). Prevalecen las tendencias occidentales, que buscan en la educación ambiental fortalecer valores y cambiar comportamientos sobre el ambiente, pero que no provocan cambios sociales importantes. Es un educación ambiental que se acomoda al modelo de desarrollo y se ajusta a él para garantizar su perpetuidad.</p>	<p>Esta segunda vertiente agrupa, la educación ambiental que entiende que el problema ambiental es una crisis social, causado por el pensamiento moderno de raíces profundas y que se radicalizó en el actual modelo de desarrollo. Cuestiona los modelos de producción y, por lo tanto plantea un cambio social, una nueva forma de relación sociedad naturaleza, se nutre de lo local, regional y emancipatorio. Esta vertiente se alimenta no sólo de corrientes occidentales sino, también lo hace del pensamiento oriental e indígena y de los movimientos sociales, comunitarios. Se relaciona con el pensamiento ambiental del ambiocentrismo y de la sabiduría ancestral sagrada.(Nava, 2013)</p>

Frente a las corrientes educativas, en la educación ambiental se plantea que esta debe ir acorde con sus objetivos, por lo que está en el marco del constructivismo, progresismo y pedagogía social. Sin embargo, el conductismo y el modelo institucional, hace parte real de la educación ambiental e independiente de la corriente en educación ambiental. Las diferentes tendencias educativas transversalizan el quehacer del educador ambiental haciendo la salvedad que las corrientes que están ligadas a la investigación acción participativa y a la etnoeducación, se ligan directamente a un quehacer educativo particular (pedagogía social de Freire y Cosmovisión indígena, respectivamente)

Elaboración propia

4.4 Propuesta para el análisis de la educación ambiental en Colombia

Teniendo en cuenta la variedad de divisiones en EA y la importancia que cada una de estas brinda a la investigación, se decidió agruparlos en dos grandes vertientes como ya se mencionó en el aparte anterior. Es así que se denomina corriente convencional acuñando este término por Pablo Ángel Meira, ya que encierra como este autor menciona, todas las corrientes, tendencias y campos de la educación ambiental que se ha implementado con mayor ahínco y, que se desprende del pensamiento moderno fragmentado, cientificista y racional instrumental, desde el conservacionismo hasta el desarrollo sostenible, en muchos casos se caracteriza por tener acciones puntuales o de corto plazo. La transformadora, teniendo en cuenta que cada una de las corrientes, tendencias y campos que aquí se identifican buscan el cambio de la sociedad, hacia una nueva forma de relacionarnos con los otros, se alimenta de pensamientos no occidentales y alternativos, cuya característica es el desarrollo de procesos.

Así mismo, se toma la tipología de Nava (2013) para poder hacer subcategorías de las dos vertientes, permitiendo mayor especificidad en el análisis, estas son las que el autor llama posturas científicas y éticas filosóficas, en el pensamiento ambiental. Se toma esta clasificación, debido a que una de sus tipologías hace referencia a la sabiduría ancestral sagrada, una de las corrientes con menos abordaje y que en países como Colombia debería cobrar mayor relevancia dada su riqueza indígena, negra y raizal que posee el territorio colombiano.

Tabla 16. Corrientes en educación ambiental identificadas como categorías de análisis de la tesis.

Educación Ambiental Convencional		Educación Ambiental Transformadora	
<i>Ecocentrista</i>	<i>Tecnocentrista</i>	<i>Ambiocentrista</i>	<i>Sabiduría ancestral-sagrada</i>
Conservacionista, Naturalista, ecopedagogía, al aire libre, experiencial.	Desarrollo sostenible, Científica, Naturalista/recursita, Resolutiva, Sistémica/compleja, Sustentabilidad débil y EA para el cambio climático.	Gestión socio-ambiental, Holística, Humanista, Moral/ética, Práctica, Crítica, Ciencia ciudadana, sociedades sustentables, Bio-regionalista, aprendizaje basado en jardín, eco-educación y sostenibilidad fuerte.	Feminista, Etnográfica, interculturalidad (dialogo de saberes) y Educación ambiental radical.

Elaboración propia

Teniendo como referente a Sauvé (2013) y ante la necesidad de agrupar las corrientes en dos grandes grupos, para el propósito de interpretación de los documentos objeto de estudio (tesis), aunque explícitamente cada autor no especifica la corriente a la cual se adscribe su análisis, ya que no siempre tienen los mismos referentes teóricos que permitan encasillar cada tesis en una corriente específica por un autor citado. Se trata más bien del análisis de los documentos desde estas dos vertientes y cuando se requiera de ser necesario se hace un análisis más específico, A continuación se realiza una caracterización de estas dos grandes vertientes y las corrientes que all  se encuentran:

4.4.1 Vertiente convencional

En esta primera vertiente se ubica la educación ambiental que está ligada a la racionalidad instrumental, a la fragmentación del conocimiento y al positivismo, la que no cuestiona el modelo socioeconómico prevaleciente y que no propone una nueva relación sociedad – naturaleza. Está relacionada con las corrientes del pensamiento ambiental tecnocentrista y ecocentristas (Nava, 2013) (O’Riordan, 1989), (Faladori, 2005). Prevalecen las tendencias occidentales que buscan en la educación ambiental, fortalecer valores y cambiar comportamientos sobre el ambiente, pero que no provocan cambios sociales importantes, es una educación

ambiental que se acomoda al modelo de desarrollo y se ajusta a él para garantizar su perpetuidad, en palabras de Gudynas (2014), hace parte de la vertiente antropocentrista, orientado a controlar y manipular el ambiente, de carácter utilitarista, en el que le otorga a los seres humanos un sitio privilegiado: “los humanos *sujetos de valor* y los elementos que nos rodean *objetos de valor*” , (Gudynas, 2014, p. 35)

políticos y pedagógicos en la construcción del campo de la Educación Ambiental del 2009 hacen referencia dos tipos de sustentabilidad que se reflejan en la educación ambiental, una fuerte y una débil y proponen que la educación ambiental debe ser una educación para la sustentabilidad:

“La ética de la sustentabilidad es la ética de la vida y para la vida. Es una ética para indagar por lo desconocido, para pensar lo impensado, para construir el porvenir de una sociedad convivencial” P.147.

“Sustentabilidad débil, vinculada a lo que ha dado en llamarse desarrollo sostenido: Desde esta perspectiva no se fomenta una nueva forma de relación sociedad naturaleza, se asume que con medidas correctivas o tan solo con tecnologías limpias y legislación se resuelven las externalidades del actual modelo de desarrollo. Se confunde desarrollo sustentable con crecimiento económico.” (García & Priotto, 2009, p. 147)

Para esta corriente la sustentabilidad implica mantener constante el acervo de capital total sumándose el capital natural al derivado de las naciones humanas, cuyas características son:

- Visualizar la naturaleza como un recurso/ reservorio a ser manejado por organizaciones cúpula.
- Entender el agotamiento de la naturaleza y su contaminación como un costo inevitable del progreso.
- Asumir que la calidad de vida, la reducción de la pobreza y el bienestar derivan directamente del crecimiento económico.

- Creer que el crecimiento económico resolverá los problemas sociales y ambientales (es de corte tecnocrático y de escasa incidencia política).
- Proponer un desarrollo continuo debido a innovación científica y tecnológica.
- Establecer ciertas prohibiciones o límites a los impactos ambientales (niveles óptimos de contaminación) a través de controles jurídicos, legislación, medidas correctivas.
- Evaluar la predisposición o buena voluntad para pagar y principios de compensación.
- Realizar negocios como de costumbre, incorporando plantas de tratamiento y limpieza.

Es así que si se asume la educación ambiental desde esta postura, la solución de las problemáticas ambientales está en los avances tecnológicos, así como en la normatividad, en palabras de los autores “no se fomenta una nueva forma de relación sociedad naturaleza,” (García & Priotto, 2009, p. 148).

“Sustentabilidad fuerte, contrapuesta a la anterior y vinculada al desarrollo local: Regular el comercio con base en las metas y gestión de la comunidad. Por ello, el planteo pedagógico parte de visualizar y reconocer esta situación, cuestionar los modelos de producción, distribución y consumo actuales, enfatiza en la necesidad de construir una nueva ética, donde uno de los desafíos cuando hablamos de sustentabilidad es entender que elevar la calidad de vida de las poblaciones debe significar diferente para las diversas comunidades”. (García & Priotto, 2009, p. 149)

La sustentabilidad fuerte, contrapuesta a la anterior y vinculada al desarrollo local, sus características son:

- Cuestionar el uso del capital sobre la naturaleza.
- Sustentar en imperativos éticos, en la necesidad de un cambio en los valores sociales y en las opciones que posibilitarán el desarrollo de comunidades sustentables.

- Visualizar la naturaleza como territorio, como lugar para vivir acorde un proyecto cultural comunitario.
- Desarrollar una economía bioregional.
- Articular la innovación técnica científica con tecnologías tradicionales acorde las características de los sistemas sociales, económicos y ecológicos.
- Estimular procesos democráticos, solidarios mediante mecanismos de participación social;
- Fomentar el uso de ecotecnologías: energías alternativas, renovables, reciclado de residuos, agroforestería, agricultura de bajo insumo.
- Regular el comercio con base en las metas y gestión de la comunidad.

En la sustentabilidad fuerte vemos como se cuestiona el modelo socio económico y la forma cómo se apropia a la naturaleza, el planteamiento “pedagógico parte de visualizar y reconocer esta situación, cuestionar los modelos de producción, distribución y consumo actuales, enfatiza en la necesidad de construir una nueva ética” (García & Priotto, 2009, p. 150), como lo expresa Ariza (2014) son numerosos los autores con propuestas para una nueva ética global o en sus palabras un *Ethos global* que oriente hacia el cuidado integral

Si bien, los autores no hacen subdivisiones más específicas, dan un gran aporte en el campo de la sustentabilidad, como una de las propuestas que se han generado desde Latinoamérica, como lo hace Enrique Leff desde México.

Otro de los autores que divide en dos las corrientes que dominan el campo de la educación ambiental es Pablo Ángel Meira, (Meira, 2006) quien expone que se han presentado dos tipos de educación ambiental, una denominada Educación Ambiental radical y la otra determinada por este autor como convencional o ambientalista, que se asemejan a las dos corrientes de García y Priotto

“La educación ambiental radical, entiendo una EA que asume la naturaleza estructural de la crisis ambiental. Esto es, que no entiende la problemática ambiental como un simple desajuste en el funcionamiento de las

sociedades contemporáneas: como un “ruido” en la línea de progreso, crecimiento y bienestar generalizados – o en vías, supuestamente, de generalización- que inició con la revolución industrial y se expande como una mancha de aceite gracias a la hegemonía de una civilización, la occidental y de sus formas de concebir y representar el mundo -la cultura “moderna”-, de organizar y gobernar la sociedad – la democracia- y de ordenar la apropiación de recursos, su transformación y su consumo – el mercado.” (Meira P. Á., Las barreras sociopolíticas para la práctica de una educación ambiental radical en las sociedades avanzadas: lo que podemos aprender de la basura, 2006, p. 416)

“La educación ambiental convencional o ambientalista que asume su instrumentalización técnica para resolver problemas ambientales “concretos” A la visión atomizada y des-ideologizada de la crisis ambiental implícita en esta interpretación, se une también una visión atomizada de los cambios que es preciso introducir: se educa ambientalmente para modificar conocimientos, valores, hábitos y comportamientos , actitudes “estilos de vida”, etc., para que los ciudadanos sepan actuar razonablemente bien. Desde esta EA no se cuestiona el sistema, sino la racionalidad de los actores.” (Caride y Meira, 2001. En (Meira P. Á., Las barreras sociopolíticas para la práctica de una educación ambiental radical en las sociedades avanzadas: lo que podemos aprender de la basura, 2006)

De acuerdo con Sorrentino (2002) quien habla desde América Latina dice que se pueden identificar 5 tendencias, que más adelante serán prácticas en educación ambiental en las distintas obras educativas enfocadas en la cuestión ambiental, estas son: la conservacionista, la experiencial, la gestión socio-ambiental, el desarrollo sostenible y las sociedades sustentables.

Tendencia conservacionista: los impactos son causados por los actuales modelos de desarrollo, se relaciona con la defensa de la biodiversidad, las acciones de movilización social se dan en el marco de la degradación ambiental, movilizandando diferentes sectores en esta causa.

Tendencia experiencial: tiene sus orígenes también en la tendencia conservacionista, se anida principalmente en grupos de caminantes, montañistas, boy scouts y demás grupos que realizan sus actividades en la naturaleza, está relacionado con la interpretación de la naturaleza, turismo ecológico, se asocia con dinámicas de grupo al aire libre y al autoconocimiento del hacer cotidiano, individual y social.

Tendencia de la gestión socio-ambiental: tiene raíces profundas en América latina, en resistencia a los regímenes autoritarios, cuestiona el sistema predador del ambiente y del ser humano, se relaciona con los movimientos de libertades democráticas y la participación pública en las decisiones administrativas.

Tendencias del desarrollo sostenible y sociedades sostenibles: estas dos tendencias tiene su raíz en los postulados del ecodesarrollo de Sachs y del desarrollo sostenible del Brundtland, se relacionan directamente con los lineamientos internacionales de las Naciones Unidas (Estocolmo 72, Río 92, etc.), sin embargo se hace la diferencias en que la tendencia del DS agrupa empresarios, gobiernos, ONGs y sociedad civil en torno al paradigma ecológico y de resultados (proteger la biodiversidad, implementar tecnologías limpias, reciclar, etc.), mientras que las sociedades sustentables se encuentra en oposición al modelo actual de desarrollo y plantea tres aspectos de identidad: 1. Sociedades más justas, igualitarias y ecológicamente equilibradas, 2. Premisa del respeto por la naturaleza y 3. Convicción de que para llegar a conseguir el primer aspecto, se debe cambiar el sujeto de desarrollo, colocando al pueblo como autor y gestor de su proyecto de modernidad.

En esta división realizada por Sorrentino, el cual toma como base los movimientos ambientales en América latina, presenta una perspectiva similar a las anteriores categorías, identificando las vertientes que no cuestionan el sistema de desarrollo actual y los que sí lo hacen. Un elemento nuevo que presenta en la vertiente experiencial, que no es muy abordada por las anteriores divisiones, responde al fuerte reconocimiento del pensamiento ambiental latinoamericano

Otra de las divisiones que se identifican en educación ambiental es la que realiza Pablo Ángel Meira en el año 2001, pero no por medio de corrientes, sino a través de la historia en la investigación de la educación ambiental correspondiente a una orientación metodológica y temática, denominadas etapas: (Meira P. Á., 2002)

Tabla 17. Etapas de la educación ambiental

ETAPA	PERIODO	CARACTERÍSTICA
Primera etapa	Décadas de los sesentas y principio de los setentas	Centrada en aspectos didácticos, de reconocimiento y conocimiento del medio natural, saberes ecológicos y desarrollo de los mínimos para un currículo.
Segunda etapa	Años setenta y ochentas	Enfocada en actitudes, valores y conducta de los individuos y colectividades, frente a comportamientos proambientales o antiambientales. Marcadamente positivista
Tercera etapa	Finales de los ochentas y hasta hoy (2001)	Se rebaten las posturas positivistas y academicistas – naturalistas, se cuestiona desde el constructivismo y posturas como la socio-crítica, se enfoca en un cambio social y no solo de conductas, se inicia la investigación acción participativa y se habla de contextos.

Tomado de: (Meira P. Á., 2002)

Esta división, ayuda a la comprensión de las diferentes corrientes expuestas y analizadas anteriormente, en cuanto a que son producto también de los momentos históricos, así como del proceso que fue atravesando el desarrollo mismo de la educación ambiental.

En cuanto a la década de los noventa, si bien las posturas críticas van tomando forma, la primera y segunda etapa permean las propuestas de educación ambiental, como ejemplo se toman los siguientes cinco textos; Sánchez (1997), Kechichian (1997), UNESCO (1997) , Rubiano (1999) y Arboleda y Junca (1999)- En los que se evidencia la importancia que se da al conocimiento sobre el medio natural y la creación de valores y actitudes ambientales y muy poco o nada a reflexiones críticas frente a la problemática y crisis del modelo de desarrollo imperante o frente a la valor de la construcción de nuevos saberes.

Tabla 18. Comparativo de contenidos de textos en educación ambiental a finales de los años noventa

Actividades para educación ambiental – F. J. Sánchez (1997)	Educación Ambiental: una propuesta para la acción en la escuela – Graciela Kechichian (1997)	Percepción y apreciación de vida silvestre: enfoque sistémico para prácticas de educación ambiental Luis Juan Rubiano (1999)	Actividades de educación ambiental para las escuelas primarias – UNESCO (1997)	Hacia una educación ambiental – Arboleda y Junco (1999)
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mundo Animal ✓ Mundo Vegetal ✓ Suelo ✓ Agua ✓ Aire ✓ Geología ✓ Ecología Urbana ✓ Los medios de comunicación en la educación 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Educación Ambiental: hablemos de ecología, preservar los ecosistemas: una prioridad y ¿en qué planeta queremos vivir? ✓ Energía ✓ Energía Nuclear 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Los árboles de la ciudad ✓ Visita al jardín botánico ✓ Impresiones de un diario naturalista ✓ Visa silvestre microscópica ✓ El río viviente ✓ Especies en peligro de 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ La energía ✓ El paisaje ✓ El aire ✓ El agua ✓ La vida silvestre ✓ Acción positiva 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ ¿Qué significa ecología? ✓ ¿Cuál es la finalidad de la educación ambiental? ✓ ¿Por qué es necesaria la planificación ambiental? ✓ ¿En qué se

ambiental	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Contaminación y tóxicos ✓ Residuos ✓ Ecología urbana ✓ Agroecología y desarrollo sostenible ✓ Ecología, economía y sociedad ✓ Actividades 	<ul style="list-style-type: none"> extinción ✓ Comportamiento animal ✓ Diseño de un parque zoológico para estudio, protección y conservación de fauna Silvestre ✓ Ecosistemas urbanos 	<ul style="list-style-type: none"> fundamenta la agroecología? ✓ ¿Cómo podemos aprovechar mejor los parques naturales?
-----------	--	---	--

Elaboración propia

Hacer esta mención es importante, para comprender que hasta finales del siglo XX, aún no se había superado la visión ecológico y racional instrumental en la educación ambiental.

La identificación de corrientes más reciente encontrada para el presente trabajo es la que realiza ENEJI (2017), quien describe a la educación ambiental como una disciplina “crossover” con que tiene educaciones complementarias con filosofías únicas:

“Ciencia ciudadana (CS) tiene como objetivo abordar tanto los resultados científicos como ambientales, mediante la inclusión del público en la recolección de datos, a través de protocolos relativamente simples, generalmente de hábitats locales durante largos períodos de tiempo (Bonney et al., 2009).

La Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS) tiene como objetivo reorientar la educación para capacitar a los individuos para tomar decisiones informadas sobre la integridad ambiental, la justicia social y la viabilidad económica tanto para las generaciones presentes como futuras, respetando las diversidades culturales (UNESCO, 2014b).

La Educación para el Cambio Climático (CCE) tiene como objetivo mejorar la comprensión del público sobre el cambio climático, sus consecuencias y sus

problemas y preparar a las generaciones actuales y futuras para limitar la magnitud del cambio climático y responder a sus desafíos. Específicamente, la CCE necesita ayudar a los estudiantes a desarrollar conocimientos, habilidades y valores y acciones para involucrarse y aprender sobre las causas, el impacto y la gestión del cambio climático (Chang, 2014).

La Educación Científica (SE) se centra principalmente en enseñar conocimientos y habilidades, para desarrollar un pensamiento innovador en la sociedad (Wals et al., 2014).

Educación al aire libre (OE) se basa en la suposición de que las experiencias de aprendizaje al aire libre en 'naturaleza' fomentan una apreciación de la naturaleza, dando lugar a una conciencia y acción pro-medioambiental (Clarke & Mcphie, 2014). Educación al aire libre significa aprender "en" y "para" el aire libre. La educación experiencial es un proceso a través del cual el alumno construye conocimiento, habilidad y valor de experiencias directas "(AEE, 2002)

La educación experiencial puede ser vista como un proceso y método para entregar las ideas y habilidades asociadas con la Educación Ambiental (ERIC, 2002).

Aprendizaje basado en el jardín (GBL) es una estrategia de instrucción que utiliza el jardín como herramienta de enseñanza. Abarca programas, actividades y proyectos en los que el jardín es la base para el aprendizaje integrado, en y entre disciplinas, a través de experiencias activas, atractivas y reales que tienen un significado personal para niños, jóvenes, adultos y comunidades en un ambiente informal de aprendizaje externo". P.11

Estas corrientes, plantean formas como se desarrollan los procesos educativos ambientales, cuyo propósito, depende de cada una de las concepciones, no obstante, todas estas vertientes de la educación ambiental, no cuestionan de forma crítica los problemas ambientales, ni plantean otras estrategias desde las ciencias sociales, se evidencian muy occidentalizadas e

instrumentales, frente al quehacer del educador ambiental- Es importante hacer referencia a que a esta tipo de divisiones en la EA, permiten cuestionar cómo se está abordando desde otras latitudes el cuestionamiento frente a qué tipo de educación ambiental se requiere para un cambio social.

Es interesante en este autor la última categoría que identifica, que no se equipara con las corrientes anteriormente identificadas y es la educación en jardín, que consiste en posicionar la huerta como propuesta pedagógica en la se generan procesos educativos, esta categoría se tendrá en cuenta, a que actualmente muchos colegios y comunidades, están implementando procesos de agricultura (urbana y rural) (Vargas & Ruiz, 2015) en sus entornos, por lo que es importante tener presentes los procesos de aprendizaje que se están generando allí.

Así mismo, es interesante poder ver que la educación ambiental para el desarrollo sostenible se asume aquí como una vertiente más de la educación ambiental, sin abrir el debate, frente a si la EDS es o no un reemplazo para la EA.

En el siguiente cuadro se recogen los diferentes tipos de clasificación de la educación ambiental de acuerdo con los autores anteriormente estudiados. Para ello, se realizó el esfuerzo de ubicar las diferentes posiciones en dos grandes vertientes, a que si se analizan cada una de las posturas analizadas, es posible agruparlas de esta manera. Esta clasificación será la base para el análisis de los resultados obtenidos, para el efecto de este trabajo de investigación se determinan dos corrientes la convencional (tomando a Meira) y la transformadora.

Tabla 19. Resumen de corrientes y tendencias en educación ambiental.

Sorrentino (2002)	
Tendencias educación ambiental	
Conservacionista, experiencial y desarrollo sostenible	Gestión socio-ambiental y sociedades sostenibles
Sauvé (2003)	

Corrientes educación ambiental	
Naturalista, Conservacionista/recursita, Resolutiva, Científica, sostenibilidad/sustentabilidad	Sistémica, Humanista, Moral/ética, Bio- regionalista, Práctica, Crítica, Feminista, Etnográfica y eco-educación
Meira (2006) Tipos de educación ambiental	
Educación Ambiental convencional o ambientalista	Educación ambiental radical
García & Piroto (2009) Educación para la sustentabilidad	
educación ambiental desde la Sustentabilidad débil	educación ambiental desde la Sostenibilidad fuerte
Eneji (2017) Campos de la educación en la EA	
para el Desarrollo sostenible, para el cambio climático, científica, al aire libre, aprendizaje basado en jardín	Ciencia ciudadana y experiencial
Características	
Convencional	Transformadora

<p>En esta primera vertiente se ubica la educación ambiental que está ligada a la racionalidad instrumental, a la fragmentación del conocimiento y al positivismo- la que no cuestiona el modelo socioeconómico prevaleciente y que no propone una nueva relación sociedad - naturaleza, está relacionada con las corrientes del pensamiento ambiental tecnocentrista y ecocentristas (Nava, 2013) (O´Riordan, 1989) (Foladori, 2005).</p> <p>Prevalecen las tendencias occidentales, que buscan en la educación ambiental fortalecer valores y cambiar comportamientos sobre el ambiente, pero que no provocan cambios sociales importantes. Es un educación ambiental que se acomoda al modelo de desarrollo y se ajusta a él para garantizar su perpetuidad.</p>	<p>Esta segunda vertiente agrupa, la educación ambiental que entiende que el problema ambiental es una crisis social, causado por el pensamiento moderno de raíces profundas y que se radicalizó en el actual modelo de desarrollo. Cuestiona los modelos de producción y, por lo tanto plantea un cambio social, una nueva forma de relación sociedad naturaleza, se nutre de lo local, regional y emancipatorio. Esta vertiente se alimenta no sólo de corrientes occidentales sino, también lo hace del pensamiento oriental e indígena y de los movimientos sociales, comunitarios. Se relaciona con el pensamiento ambiental del ambiocentrismo y de la sabiduría ancestral sagrada.(Nava, 2013)</p>
<p>Frente a las corrientes educativas, en la educación ambiental se plantea que esta debe ir acorde con sus objetivos, por lo que está en el marco del constructivismo, progresismo y pedagogía social. Sin embargo, el conductismo y el modelo institucional, hace parte real de la educación ambiental e independiente de la corriente en educación ambiental. Las diferentes tendencias educativas transversalizan el quehacer del educador ambiental haciendo la salvedad que las corrientes que están ligadas a la investigación acción participativa y a la etnoeducación, se ligan directamente a un quehacer educativo particular (pedagogía social de Freire y Cosmovisión indígena, respectivamente)</p>	

Elaboración propia

En esta vertiente encontramos las tipologías del pensamiento ambiental de Nava (2013), denominadas ecocentristas y tecnocentristas y en ellas identificamos corrientes en educación ambiental, específicas y con principios, filosofías y objetivos diferenciales:

En el caso de los *ecocentristas*, las corrientes que prevalecen son la conservacionista, naturalista, la ecopedagogía, la holística y las que se llama al aire libre, que para el análisis será la misma experiencial. Se caracterizan por

tener un alto contenido biológico/ecológico y muy poco contenido social, en el que el énfasis es la protección de espacios naturales y su conocimiento, su principal interés radica en que el educando valore la naturaleza, por medio del aprendizaje cognitivo o experiencial (Sauvé, 2003) y que tiene sus orígenes a finales del siglo XIX por lo que no es extraño que estas corrientes han tenido mucha fuerza, dado su antigüedad en palabras de (Riechmann & Fernández Buey, Redes que dan Libertad, 1993) "... desde el incipiente ambientalismo del movimiento obrero decimonónico hasta el movimiento pro –ciudades jardín- en los primeros años del siglo XX, desde el proteccionismo que luchaba ya en el XIX por la creación de parques nacionales hasta el naturismo burgués..." P.101.

Esta subcategoría tiene sus orígenes producto de los procesos de comienzos del siglo XX, también en grupos ambientalistas como Greenpeace, WWF, Sierra Club, UICN, (Riechmann & Fernández Buey, Redes que dan Libertad, 1993) entre otros, que hoy tiene vigencia, poder y una extensa red por el mundo, es una de las corrientes que en Colombia tiene mucha fuerza en la llamada educación formal, la ley general de educación 115/93. Introdujo la educación ambiental en la escuela, desde el área de las ciencias naturales, por tal motivo los docentes encargados de su implementación son los licenciados en biología y química, que por su formación educan desde esta corriente y es precisamente una de las mayores limitantes en la inclusión de otras corrientes en la escuela.

Mientras que desde la llamada educación no formal, las corrientes al aire libre, experiencial y ecopedagogía, desarrollan los procesos formativos en espacios abiertos, normalmente ligados a espacios naturales (humedales, montaña, lagos, ríos y asociados a ecosistemas como páramos, bosques de niebla, playas, etc.). Fomentan el conocimiento de la naturaleza, lo que comúnmente se conoce en Colombia, como aprender acerca de las áreas protegidas (Parques Nacionales, Naturales, Bioregiones, Reservas de la Biósfera, Reservas Naturales de la Sociedad Civil, vía parques, etc.) tiene en sus estrategias las caminatas, charlas, talleres, etc. Buscando formar en el conocimiento de la biodiversidad y la conservación de estos espacios.

Un caso en Bogotá son las Aulas Ambientales¹⁶ que maneja la Secretaría Distrital de Ambiente, que por medio de actividades como los recorridos de interpretación ambiental, juego, charlas, procesos formativos alrededor del ecosistema particular en el que se encuentra el aula, genera acciones de apropiación del territorio, fortalece los procesos de colegios y universidades así fortalece la labor de grupos organizados y comunidad en general.

Los procesos ecopedagógicos que Sauvé (2004) llama holísticos, son los relacionados con la educación ambiental al aire libre, de tipo experiencial, tiene como característica principal, el desarrollo sensorial de los niños y adultos y por medio de ella aprender, valorar y despertar una conciencia ambiental. Implementan actividades lúdicas como escuchar la naturaleza, tocar la naturaleza, (Zimmermann, 2005) buscando la reconexión con la naturaleza (Clarke, 2014).

La corriente eco-educación acompaña la eco-pedagogía, que de acuerdo con Sauvé (2003), separa eco-formación y eco-ontogénesis, tiene como propósito enseñar desde el ser en el mundo. La formación que se recibe desde el medio ambiente físico en el que se desenvuelve el proceso educativo, a partir de la eco-ontogénesis, que lo que hace es caracterizar y diferenciar los periodos particulares

¹⁶ Para conocer esta estrategia de educación ambiental se puede visitar la siguiente página <http://ambientebogota.gov.co/aulas-ambientales>

en la enseñanza y la relación que se da con el medio ambiente, con el fin de tomar conciencia de las interacciones vitales con uno y con el mundo.

Las corrientes, conservacionista y naturalista, expresiones de la vertiente convencional, son las primeras en aparecer y, aún hoy tienen vigencia, por su necesidad que la sociedad conozca y comprenda la naturaleza (entendida como espacios y elementos naturales modificados o no por el ser humano). Aunque después de más de 60 años hablando de protección ambiental y más de 40 de educación ambiental, el desconocimiento y la creciente degradación de la naturaleza es real hoy día, por lo que no dejan de ser importantes estas corrientes. No obstante, una de sus mayores críticas es precisamente que al no atender de forma crítica la situación, no se evidencia ninguna transformación. Estas corrientes muchas veces caen en el activismo ciego “es decir, un activismo inmediatista, donde la preocupación evidente y justificada de educadores y políticos, conlleva a realizar medidas que aparentemente solucionan problemas concretos, de manera “inmediata”, “eficiente” y “demostrable”.... Y que ayudan por supuesto a atenuar los sentimientos de culpabilidad” (Eschenhagen M. L., 2007, p. 131)

Mientras que la subcategoría Ecocentrista, tiene como centro y fin de los procesos de educación ambiental la naturaleza, la subcategoría tecnocentrista tiene como centro los problemas ambientales y, su solución desde la ciencia y la tecnología convencional. Por eso aquí residen las corrientes desarrollo sostenible, Científica, Naturalista/recursista, Resolutiva, Sistémica/compleja, Sustentabilidad débil y EA para el cambio climático, que desde sus posturas epistémicas ponen sus apuestas en la ciencia moderna para encontrar “soluciones” paliativas a la crisis ambiental.

La corriente que más fuerza tiene hoy día y que ha suscitado un debate frente a la pertinencia en la educación ambiental, es la del desarrollo sostenible, llamada por las Naciones Unidas como Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS). De acuerdo con la definición de la UNESCO la EDS “habilita a los educandos para tomar decisiones fundamentadas y adoptar medidas

responsables en favor de la integridad del medio ambiente y la viabilidad de la economía". (UNESCO, 2016), esta iniciativa de los países del norte y que está ligada a la estrategia de desarrollo sostenible como estrategia hegemónica desde su declaración con el informe Brundtland en 1987, que pretende desde una sola óptica abordar la crisis ambiental, por lo que la EDS hereda esta misma óptica la de ser:

"Una apuesta clara de mantener el modelo económico neoliberal de crecimiento, pero con el esfuerzo de internalizar las externalidades ambientales negativas, reconociendo que los problemas ambientales efectivamente pueden perjudicar los intereses económicos" (Eschenhagen M. L., 2010, p. 2)

"Esta relación conflictiva entre EA y EDS se ha originado después de la Cumbre de Río (1992), pero sobre todo a partir de la Conferencia de Tesalónica (1997), donde los promotores de sus declaraciones han intentado el reemplazo o defunción de la EA, en favor de una EDS que sigue la lógica dominante del neoliberalismo enfocada hacia el libre mercado económico" (Mora, 2009, p. 18)

El debate que se ha presentado desde que la UNESCO declaró a comienzos del siglo XXI que la EDS sería su nueva estrategia de educación en torno a la sostenibilidad generando cuestionamientos tales como: si es la ¿EDS es el reemplazo de la EA?, ¿es realmente la EDS la alternativa más viable e integradora?, ¿es la EDS una corriente más de la educación ambiental?, ¿Es la educación ambiental hoy una apéndice de la EDS? Realmente el debate sigue hoy abierto y no es posible identificar un consenso frente a estas preguntas, se encuentran posturas a favor como en contra de la EDS, es un problema muchas veces de interpretación.

Sauvé (2003), cuando caracteriza las corrientes, identifica que en esta corriente de la sostenibilidad, la educación ambiental, deviene una herramienta entre otras al servicio del desarrollo sostenible. No así hacen referencia quienes están a favor de esta corriente, a que permite integrar la dimensión social a la natural, que según ellos, la educación ambiental nunca hizo. Aquí se genera un

cuestionamiento porque de acuerdo con la UNESCO (2016) la EDS “pretende lograr la justicia social para las generaciones actuales y venideras, respetando al mismo tiempo la diversidad cultural. Se trata de un aprendizaje a lo largo de toda la vida y forma parte integrante de una educación de calidad, integral y transformativa que atañe al contenido y el entorno y los resultados del aprendizaje, como también la pedagogía. Logra su propósito transformando a la sociedad”

De acuerdo con el planteamiento anterior es posible reflexionar entorno de si el propósito del desarrollo sostenible es perpetuar el modelo socio-económico actual (capitalista neoliberal) gran contribuyente a la degradación ambiental, injusticia social y pérdida de valores, ¿no es el propósito de la EDS una contradicción?

Precisamente en esta cuestión es relevante reconocer, plantear e implementar otras formas de hacer educación ambiental que la EDS intenta desconocer e invisibilizar, la importancia de este debate continúa abierto y su importancia es hoy mayor.

La corriente naturalista/recursista, viene del conservacionismo visto en las corrientes ecocentristas, con la diferencia que la conservación no se hace con el fin de la protección de la vida, sino que el objeto mismo de la conservación en la protección de los recursos naturales como bienes del ser humano (Sauvé, 2004), es decir que el agua se protege porque es comercializable, las plantas se cuidan por su uso farmacéutico, etc.

Como el ambiente es un recurso, el enfoque educativo busca proteger estos recursos, forma de concebir a la naturaleza que viene desde los postulados económicos de Adam Smith, indicando que la naturaleza debe servir al ser humano como parte de su modelo de producción, generando un discurso simbólico de recursos ilimitados, llevando a la naturaleza a volverse un recurso a amasar y usar en beneficio de una sola especie (Ruiz, 2017) Discurso simbólico que encuentra sus raíces mismas del pensamiento occidental judeocristiano, como lo expone Passmore (1974) quien asegura desde la biblia que el ser humano se

acercó a la naturaleza con arrogancia, viéndola como esclava y no como compañera, como lo indica:

“El Señor creó al hombre, asegura el Génesis, «para que domine sobre los peces del mar, sobre las aves del cielo, sobre los ganados y sobre todas las bestias de la tierra y sobre cuántos animales se mueven en ella». No sólo los Judíos, también los Cristianos y Musulmanes, han querido encontrar en estas palabras licencia para sojuzgar a la tierra y a sus pobladores. Y ordenó después Dios a los hombres: «Procread y multiplicaosy, henchid la tierra; sometedla y...»”

P.20

“«Que os teman y de vosotros se espanten todas las fieras de la tierra y, todos los ganadosy, todas las aves del cielo; todo cuanto sobre la tierra se arrastra y todos los peces del mar, los pongo todos en vuestro poder.» La segunda sentencia —«Cuanto vive y se mueve os servirá de comida»— autorizaba a comer la carne de los animales.” P.21.

Así esta corriente orientada a educar para preservar los recursos que el ser humano está “destinado” a explotar, es su principal propósito, es una educación ambiental que no reflexiona frente a esto objeto, siendo guiado de forma ciega a cumplir con este único objetivo, dejando lo social de lado, como ejemplo, si se coloca la educación ambiental en el buscador Google, las imágenes relacionadas en su mayoría, hacen referencia a los recursos naturales (a lo “verde”) a proteger y no se relacionan con otros elementos.

Imagen 5. Captura de pantalla en el buscador Google al poner educación ambiental como palabra clave.



Captura de pantalla del 15 de marzo de 2017

Esta corriente de educación ambiental, es muy fuerte en los procesos de educativos por las raíces profundas del pensamiento occidental recursista de la naturaleza, que a su vez es de fácil actuación, al educar en la corriente dominante, es importante anotar que esta corriente alimenta o complementa a la de desarrollo sostenible y a su vez también permea la siguiente corriente que es la resolutiva, a que parten del mismo pensamiento.

Imagen 6. Campaña divulgativa de educación ambiental de la Corporación Autónoma regional del Alto magdalena



Tomada de la página oficial de Facebook de la entidad el día 05/05/17

Así como la corriente naturalista/recursista entiende que el ambiente son los recursos naturales que escasean y que tenemos que cuidar para prolongar su explotación, la corriente resolutiva, centra su interés en los problemas ambientales que se generan en la explotación de estos recursos, concibiendo a la educación ambiental, como un proceso de información de los problemas a la comunidad para que sus habilidades se centren en resolver dichos problemas. Aunque, los problemas que identifican esta corriente son de tipo reduccionista, es decir la visión del ambiente como objeto (Eschenhagen M. L., 2009).

Aquí encontramos todas las campañas de reciclaje, las tres “R” se convierten en el caballito de batalla de las acciones ambientales en colegios, barrios, empresas, etc., se presenta así a la educación ambiental, como campañas de limpieza de ríos, humedales, océanos, etc. y, a que como el problema es la gran cantidad de residuos sólidos acumulados, la solución aparente es recogerlos, limitando su alcance a una acción puntual y concreta.

Es muy común en las entidades, ONGs y corporaciones, sumarse a jornadas de recolección de residuos (Imágenes 3 y 4), en los que se invita a la comunidad a participar de forma activa, se toman fotos, videos, se comparten en las páginas instituciones y en las redes sociales y, suma como indicador de gestión como exitoso, una vez termina el “show” la basura vuelve a florecer y a tomarse de nuevo esos espacios previamente limpiados exitosamente.

Imagen 7. Captura de pantalla jornada de limpieza



Imagen 8. Captura de pantalla limpieza 2



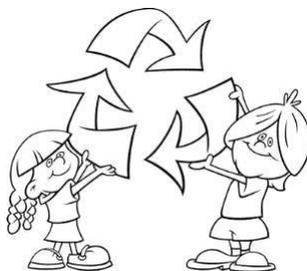
Imagen 2. <http://www.santamarta.gov.co/portal/index.php/sala-de-prensa/comunicados-de-prensa/3825-boletin-258-2017.html> Boletín Nro. 258 - Viernes 7 de abril de 2017.

Imagen 3. http://caracol.com.co/emisora/2017/03/31/tunja/1490963721_825636.html 31 de marzo 2017

Es muy común hoy día reconocer la educación ambiental con el reciclaje, tecnologías limpias o relacionadas con gestión y manejo ambiental como se evidencia en las siguientes imágenes:

Imágenes 9, 10, 11. Imágenes asociadas a educación ambiental





Tomas de: imagen 5:<https://educacionambientalunefa.wordpress.com/>,
imagen 6 <http://www.azulambientalistas.org/educacionambiental.html> e imagen 7
<https://proyectoeducere.wordpress.com/tag/dia-mundial-de-la-educacion-ambiental/>

Imagen 12. Imagen institucional del portal infantil del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS)



Tomado el (10/04/17) de la página del MADS:
<http://infantil.minambiente.gov.co/index.php/zona-ambiental>

Es la vertiente en la que se centran los esfuerzos de la UNESCO desde los años setenta y que fue materializada por medio del programa Internacional de Educación Ambiental PIEA (Sauvé, 2004) y que más adelante será la EDS, que se inserta en el ambientalismo oficial y una educación liberal, que busca mantener el estatus quo de la sociedad (Pomier, 2002), es decir; si hablamos de reciclaje, la

corriente resolutive, busca reutilizar las latas, más no cuestionar el modelo de consumo que generan dichos residuos.

La ciencia ha ocupado un papel de gran importancia en el desarrollo de la humanidad, en las grandes civilizaciones siempre se encuentran vestigios que indican el desarrollo de la ciencia. Sin embargo, la ciencia que ocupa este aparte es la ciencia moderna (occidental), que nace de los griegos y romanos, la que maduró en el seno de Europa, la cual generó grandes cambios en la sociedad y que ha moldeado lo que somos hoy, siendo el pensamiento cartesiano, el que domina la gestión del país, la organización de las empresas y hasta los currículos escolares (de Andrade & Sorrentino, 2013) así que esta corriente es la educación ambiental científica.

“Vivemos em um mundo onde a forma como pensamos e organizamos mentalmente o funcionamento da realidade está literalmente definida pelo legado deixado por René Descartes, matemático e filósofo francês do século XVII (GREIG; PIKE; SELBY, 1989). Descartes propôs um novo sistema do pensamento que se tornou influente no mundo ocidental a ponto de o autor ser considerado o pai da filosofia moderna (CAPRA, 1999).” (Andrade & Sorrentino, 2013, p. 89)

La ciencia que se hace desde este saber, permite la exploración, la indagación y la experimentación, permite conocer el mundo y así mismo ha creado la ilusión-real de poder manejar la naturaleza con el fin de explotarla, la ciencia moderna no es una ciencia neutral, es una ciencia que se erige bajo los intereses del capitalismo, una ciencia que con el método de Descartes generó una ciencia de esquemas estrechos de un positivismo obsoleto y que busca exclusivamente el desarrollo cognitivo y que a su vez deslegitima otros saberes (tradicionales, ancestrales, entre otros) (Sauvé, 2010)

Aun así, se ha despertado el interés por cuestionar esta ciencia tradicional y, se han abierto otros campos como la ciencia ciudadana, o la ciencia para la acción política, que pone la ciencia al servicio de las comunidades, pero esta ciencia hace parte de otra corriente que más adelante se expondrá, aquí ocupa espacio la

educación científica tradicional o lo que algunos como (Meira, 2012), (Sauvé, 2013) llaman alfabetización científica.

Esta corriente se centra en hacer significativo el aprendizaje de las ciencias, en adquirir una cultura científica y formar en la ciencia o en conocimiento no necesariamente sería incorrecto y, más en una sociedad en la que los jóvenes cada vez menos quieren estudiar, el problema radica que de acuerdo con Meira (2012) muchas veces se insiste en convertir la educación ambiental en educación esencialmente científica con el argumento de que los problemas ambientales se deben a que las personas o comunidades no tiene un conocimiento “real” de cómo funciona el mundo, así que la solución está en transmitir dichos conocimientos, claro está en un solo sentido y con el precedente de que lo que se transmite es lo único válido, Meira llama a estos proyectos como deconstructivos.

Es evidente si miramos nuevamente la tabla 6, en el que los contenidos en educación ambiental son enseñar, que es el agua, el suelo, la energía, etcétera, esta corriente limita mucho el aprendizaje dialógico, la interpretación de los contextos y por ende la transformación de las propias realidades y, aquí recae la importancia de la presente investigación y, a que como se verá más adelante la mayoría de los que estudian maestrías en educación ambiental tienen formación en ciencias naturales, cuyo saber científico tradicional es marcado, así que poder indagar frente a el planteamiento en educación ambiental que se están gestando por estos profesionales, es muy importante como pesquisa en la construcción del campo de la educación ambiental.

La educación ambiental, hoy se ha abierto a caminos mucho más específicos, frente a las temáticas relevantes para la situación ambiental, este es el caso de la educación ambiental para la gestión del riesgo, entendiendo que este hace parte integral del ambiente como efectos antrópicos o naturales. Es importante aquí recalcar esta corriente ya que con la degradación ambiental, la falta de gestión ambiental territorial, así como la falta de conocimiento ambiental, aumenta el riesgo de las poblaciones y, con ellas la amenaza de pérdida de vidas y daños de alto valor.

Se entiende a la educación para la gestión del riesgo como el desarrollo de conocimientos, habilidades y competencias que hacen referencia a la preparación de respuesta adecuada a un desastre (Wilches-Chaux, 2013), debido a la especial atención que está recibiendo a nivel nacional e internacional, al hacer parte de la agenda pública de los países. Hoy se presta una atención especial sobre el cambio climático cuyo objetivo es aumentar la comprensión del público sobre el cambio climático, sus consecuencias y los problemas que causa, así como generar capacidades para responder a los retos que se están presentando, como lo menciona (Ramos, García, & Espinet, 2015)

“De acuerdo con Dillon (2012), el cambio climático y sus impactos potenciales han provocado una reconfiguración de las agendas políticas en todo el mundo. La inversión en proyectos de investigación para la educación sobre cambio climático ha aumentado considerablemente.” P.24

Si bien esta corriente es necesaria frente las amenazas constantes del exterior y a más aun a la vulnerabilidad que tienen muchas de las comunidades, se limita a desarrollar capacidades de adaptación y de reacción, ante una evento, pero no se plantea una reconexión, con la naturaleza.

Las corrientes antropocéntricas y más las que son tecnocéntricas, claramente presentan una relación de poder clara en la que el ser humano está en lo alto, siendo su derecho explotar la naturaleza (recursos) y así mismo y su única responsabilidad frente al cuidado y protección, recae frente a la amenaza que cae sobre ellos mismos pero además, estas soluciones provienen de la ciencia y de la técnica moderna.

Estas corrientes son las que más se han implementado desde los años setentas, son las que hoy influyen fuertemente los procesos educativos ambientales, sobre todo los institucionales y los que se enmarcan en la educación formal, por obvias razones hacen parte del *establishment*. A continuación se presenta la vertiente transformadora, cuyas propuestas educativas buscan generar una reflexión y, que se alimentan de corrientes de pensamiento ambiental

alternativo. Se verá que algunas corrientes transitan entre lo convencional y lo transformador y otras escapan completamente a lo convencional.

4.4.2 Vertiente transformadora

La vertiente transformadora, agrupa las corrientes que se plantean como alternativas a las convencionales, son aquellas que surgen de lo complejo, las luchas sociales, el territorio, lo sagrado. En consecuencia; son poco abordadas por lo institucional y lo formal, ya que van en contra el discurso del papel protagónico y hegemónico del desarrollo sostenible. Si bien, algunas de las corrientes no plantean de forma abierta el objetivo transformador de pensamiento – de sociedad – o de relación, si se puede identificar este propósito, como la sistémica que transita entre las corrientes convencionales y la transformadora.

Uno de los educadores que ha influenciado esta corriente es Paulo Freire quien con su apuesta por la educación popular, puso sobre la mesa la necesidad de una educación emancipadora y libertaria y, que permea corrientes como la gestión socio-ambiental, la crítica y la práxica, con apuestas como la comunicación horizontal, los procesos dialógicos que permiten el crecimiento de los sujetos en el respeto por los otros y ante todo el diálogo de saberes. Es importante señalar que Latinoamérica con sus procesos sociales, se ha desligado de la visión de educación del norte, permitiendo alimentar las corrientes transformadoras y generando nuevos espacios para la educación ambiental a partir de esta educación emancipadora.

Al igual que con la vertiente convencional, en la transformadora, también encontramos dos subdivisiones que corresponden a posturas científicas y filosóficas del pensamiento ambiental. Tomando como referente a Nava (2013), estas son el *ambiecentrismo* que plantea una nueva relación ya no ser humano-naturaleza, sino ser humano-ambiente y la llamada *sabiduría ancestral sagrada* que plantea una educación ambiental desde otras cosmovisiones y saberes tradicionales y sagrados.

Como lo define Nava (2013) el ambiocentrismo:

“se centra en una idea compleja de relación de interdependencia entre el ser humano y naturaleza, en donde no hay un superior ni un inferior: *i)* lo importante es la interrelación mutua o la reciprocidad de seres humanos con lo que les rodea; *ii)* seres humanos y naturaleza poseemos identidades propias, se conciben de forma simultánea pero no se pierden no son iguales y, *iii)* rechaza la permanencia y viabilidad de las otras dos posturas”. P.205

Así pues esta subdivisión agrupa las corrientes que reconocen en el otro (naturaleza, compañero, ambiente), un lugar en el mundo propio, no ve en ese otro una relación de explotación, todos ocupamos un lugar en este universo. Aunque aún se reconoce rasgos del pensamiento occidental, tiene como principio el pensamiento complejo, que si bien; es un paso en la comprensión del mundo de una forma sistémica e interrelacionado, no escapa de las posturas científicas y tradicionales, sin dejar de ser un paso muy importante en superar la racionalidad instrumental y la ciencia positivista que reduce todo a meras partes o problemas.

Y por ser parte integral del ambiocentrismo y del pensamiento complejo, la corriente más notoria y que ha tenido una fuerte aceptación y desarrollo desde finales de los noventa y, que aún hoy permea los planes y programas institucionales en el mundo y en Colombia es la sistémica/compleja. De hecho la Política Nacional de Educación Ambiental de Colombia, tiene como corriente de pensamiento el pensamiento sistémico y de allí el direccionamiento y línea metodológica que ha caracterizado la institucionalización de la EA en el país¹⁷.

El pensamiento ambiental y en él, la educación ambiental, encontró en la teoría general de sistemas Bertalanffy (1968), el pensamiento complejo de Morín (1997), Leff (2000), la forma de conciliar la visión biológica de la educación ambiental, al incorporar en el análisis las dimensiones sociales, culturales y económicas, Sauvé (2003) la describe como una etapa esencial que permite enseguida obtener una visión de conjunto que corresponde a una síntesis de la

¹⁷ Ver la definición de educación ambiental que tiene la PNEA en capítulo 1.

realidad aprehendida. El objeto de esta educación ambiental es el desarrollo del pensamiento sistémico, análisis y síntesis, hacia un visión global (Sauvé, 2010).

Uno de los ambientalistas en Colombia más reconocido por sus aportes a la construcción de un pensamiento ambiental para el país es Julio Carrizosa Umaña, quien aboga por una educación ambiental compleja, desde una visión de país como un sistema complejo que también necesita soluciones complejas (Carrizosa, 2014), con la propuesta de un modelo interpretativo que permita reconocer el ambiente biofísico (muy complejo), el ambiente social (simple) y el ambiente cultural (complejo) y así al cruzar estos tres ambientes desarrollar estrategias de solución.

Esta corriente busca a su vez poder generar un diálogo entre las disciplinas, entendiendo que la complejidad ambiental tiene que ver con disciplinas tanto de ciencias naturales como de ciencias sociales y humanas que tienen conocimientos y saberes particulares que aportan a la construcción de soluciones. Diálogo que poco o nada existe en los ámbitos académicos, institucionales y comunitarios, debido a la fragmentación del conocimiento del pensamiento moderno, es así que propende por la interdisciplinariedad como primer paso para generar estos espacios de intercambio, comunicación y construcción entre disciplinas y, a que permite un acercamiento distinto de los objetos de estudio (Romero, 2006)

Una corriente que abiertamente no se encuentra inscrita en el marco de la educación ambiental. Al indagar se evidencia que hace parte de los procesos educativos de la corriente que Sorrentino (2002) denomina tendencia de la gestión socio-ambiental y como su nombre lo indica está más relacionado con la gestión ambiental, muchas veces desligada de los procesos de formación y más hacia los procesos de tipo técnicos-resolutivos. Al revisar el abordaje socio-ambiental en la gestión aparecen procesos de recuperación o manejo ambiental altamente participativos, en los que la voz y los saberes de la comunidad son importantes y vitales para la gestión ambiental del sector.

La gestión socio-ambiental tiene sus raíces en toda América latina, determinados por acontecimientos como los regímenes autoritarios de algunas países, los movimientos por libertades democráticas y las luchas por la participación en los espacios políticos (Sorrentino, 2002), es decir que busca construir “con” y no construir “para”. En recientes programas y proyectos se ha visto la necesidad de poder que involucren conocimiento de los locales, pese a que no es reconocido como importante, aún hoy pesa más en la inversión pública la gestión técnica-ambiental que la educación ambiental.

Es importante reconocer la educación ambiental en los procesos de gestión, debido a que van de la mano, como lo menciona Arroyave y otros:

“Hasta que no transformemos nuestro pensamiento de que la gestión ambiental es una estructura definida y construida por el hombre y la sociedad y, que debemos trascenderla al hablar de una gestión socioambiental, en la cual se comienza a involucrar y hacer parte del ambiente al hombre, como uno de los principales actores de transformación del entorno. Desde esta perspectiva, es el hombre el que debe cambiar su forma de relacionarse y de usufructuarse de la naturaleza (García, 2003) y, a que si no, será infructuosa cualquier tipo de iniciativa que busque la conservación, recuperación, protección y restauración del ambiente.” (Arroyave, Builes, & Rodríguez, 2012, p. 67)

Una corriente que hace parte de las que Sauvé (2003) denomina de larga tradición, pero que sus postulados la hacen estar en esta vertiente es la humanista, ya que su énfasis es la dimensión humana del ambiente, es decir; la relación naturaleza – cultura. Viene del pensamiento ambiental humanista, que considera al ser humano parte de la naturaleza ( ngel, 2006), reconoce que la naturaleza también es creada, así que no sólo concibe a la naturaleza como lo prístino y, “verde”. Esta corriente, también tiene interés en el ambiente construido, el ambiente urbano, que también hace parte del ambiente, (Sauvé, 2004).

La corriente humanista considera la importancia de las ciencias humanas, en el abordaje de la educación ambiental, de acuerdo con Sauvé (2004) una de las puertas de entrada para la comprensión del entorno es el paisaje; siendo la geografía de gran importancia para esta corriente, que entiende al ambiente como un medio de vida y, que apela a lo sensorial, cognitivo, afectivo y experiencial (Sauvé, 2010).

Una corriente que transversaliza algunas de las definiciones enunciadas en el primer capítulo; el de la moral y la  tica, es el de la importancia del desarrollo de valores hacia el ambiente. Como se ha visto hasta este momento, la educación ambiental se ha enfocado más en alfabetizar en ciencias relacionadas con el ambiente que en el real desarrollo de una  tica ambiental. Lo que dificulta y hasta contrapone a los anti-valores que el sistema capitalista neoliberal impone:

El primer defecto fatal¹⁸ es la gran concentración de riqueza. La *codicia*¹⁹ como la búsqueda excesiva y *egoísta*²⁰ de la riqueza y otros objetos materiales, sin preocupación alguna que esa búsqueda prive a otros de sus necesidades". (Maheshvarananda, 2013, p. 25)

"El capitalismo no solo destruye la biosfera. Hace tiempo que Félix Guattari identificó los tres campos en los cuales la intensificación de la dominación capitalista produce efectos devastadores: *destrucción*²¹ del medio ambiente, destrucción de los vínculos sociales (en beneficio a una atomización individual) y destrucción de las subjetividades (degradación de la experiencia, auge de las patologías psíquicas, sentimiento de desposesión y sensación de un "inmenso vacío en la subjetividad")" (Baschet, 2013, p. 17)

Como se muestra en las dos citas anteriores, el capitalismo promueve la codicia, el egoísmo y por ende la destrucción, siendo así que la educación ambiental se encuentra gestante en este sistema socio económico; promover

¹⁸ Del capitalismo

¹⁹ Se resalta por la tesista.

²⁰ Se resalta por la tesista.

²¹ Se resalta por la tesista

valores como respeto, solidaridad, cooperación o equidad no sólo es un desafío, sino que también es una contradicción. Por lo que desde esta corriente se promueve una nueva ética, una ética real con la tierra, aquí radica su capacidad transformadora, si por el contrario promueve valores en el seno mismo de los anti-valores resulta siendo contradictorio y poco factible.

Por eso autores como Calloni & Vieira (2015), hacen hincapié en que la educación ambiental por sí sola no va a transformar la realidad y, creer que lo puede hacer es una idea romántica, por eso apela a una complejidad del conocimiento (epistemológico) y a un vivir humano con múltiples relaciones (ética), para esto hace énfasis en la necesidad de trascender el pensamiento científica positivista, en el que se enmarcan los modelos actuales de educación ambiental.

Una de las corrientes que ha ido tomando fuerza, sobre todo en el ámbito comunitario es el práxico, cuyo enfoque o estrategia de aprendizaje es el enfoque cualitativo de *investigación-acción-participación*, (IAP), cuyo aprender se da en la acción y busca desarrollar ante todo competencias de reflexión, (Sauvé, 2010) es decir que los conocimientos y prácticas se van construyendo por medio del procesos de educación ambiental a desarrollar, teniendo presente que tanto el educador como los participantes tienen conocimientos “previos” que se van conjugando con el nuevo aprendizaje en el dialogo de saberes.

Esta corriente transformadora sale del enfoque educacional tradicional conductista, al poner en el marcha del proceso educativo, en el que se interactúa y de forma dinámica se van construyendo nuevos conocimientos y, es precisamente por esto que se ha desarrollado con mayor fuerza en espacios comunitarios, en los que no prevalece el paradigma de la educación tradicional (maestro-alumno) (experto-lego) de la escuela o la institucionalidad.

“En la IAP, la experiencia está en el centro del ‘saber’ y, ese aprendizaje vivencial puede guiar a legitimar formas de conocimiento que pueden influir acciones prácticas. También permite a los investigadores colaborar en el codiseño

con las comunidades locales de maneras que pueden llevar a la acción para la transformación de la realidad.” (Silva, Mejía, Mitchell, & Turnes, 2016, p. 8)

En esta corriente, se encuentra la denominada (ENEJI, 2017) aprendizaje basado en jardín, teniendo en cuenta que lo que busca por medio de la praxis en un espacio determinado huerta o jardín se desarrollen, valores, conocimientos, intercambios, diálogo etc., en el hacer, el jardín se convierte en una herramienta que atraviesa diversas disciplinas y da una experiencia real a niños, jóvenes y a adultos (ENEJI, 2017)

Esta corriente aporta mucho al intercambio de saberes entre experto y no experto, entre educador y educando, entre entidad y comunidad, generando espacios de diálogo y de construcción de conocimiento y sobre todo de reflexión, necesarios para una educación ambiental transformadora.

Otra de las corrientes que transita entre lo convencional y la transformadora es la llamada ciencia ciudadana, ya que parte de los principios científicos positivistas y de alfabetización científica vistos anteriormente. Entiende que la ciencia no es en un laboratorio y no es sólo para académicos exclusivamente, porque parte de reconocer que la ciencia es para todos y por medio de ella se puede llegar a generar compromiso público “*public engagement*” y cambio de realidades.

Trabajos como los de (McKinley y otros, 2016), (Burgess, et al., 2016) y (Walteros, 2016), reconocen en la ciencia ciudadana un herramienta poderosa, para el trabajo científico, en especial lo relacionado a conservación y monitoreo de biodiversidad, dotando a los actores de conocimiento e interés, sociales o voluntarios como los llaman en las dos primeras publicaciones, transformado así la labor científica en un ejercicio de empoderamiento por parte de la comunidad.

De acuerdo con (McKinley, et al., 2016) son varias las definiciones que se tienen para ciencia ciudadana, aunque su definición por sí misma toma la esencia

y naturaleza, ya que desde su trabajo, la ciencia ciudadana, tiene gran poder educativo:

“We define the term as the practice of engaging the public in a scientific project—a project that produces reliable data and information usable by scientists, decision makers, or the public and that is open to the same system of peer review that applies to conventional science. The public can also contribute to science through crowdsourcing, a practice that typically involves large numbers of people processing and analyzing data, but in this paper we focus on public involvement in data collection” P.16.

(McKinley, et al., 2016) (Burgess, et al., 2016) y (Walteros, 2016) coinciden en que la ciencia ciudadana va en aumento y cada vez más se gestionan proyectos con este enfoque, desde el lado técnico de bajos costos y, desde el punto de vista social empodera a la comunidad, la que transforma los sujetos participantes, quienes toman datos, generan líneas base y se permiten conocer para poder tomar decisiones.

El enfoque de la educación ambiental desde la ciencia ciudadana, se convierte en un aliado para dar los pasos hacia la transformación, recordando que aún tiene como base la ciencia moderna racional, pero hace el esfuerzo por vincular a la comunidad, al *lego*, permitiendo abrir los espacios de la ciencia a otros públicos, dotándolos de herramientas para que por medio del conocimiento puedan gestionar sus territorios, proyectos, etc.

La siguiente corriente apuesta por una transformación total de la sociedad, de la sociedad occidental (consumista) a una sociedad sustentable (necesidades humanas) y, más que una corriente en educación ambiental es una propuesta humana de cambio, en el que la educación ambiental le apuesta a contribuir en este cambio, buscando que el modelo de dominio y explotación se transforme en equilibrio, se propone abandonar el antropocentrismo y reconocer a la naturaleza como un sujeto de derecho (Vergara, Rivera, & Rodríguez, 2010)

Un reflejo de la necesidad urgente de cambio del modelo:

“Estas sociedades generan sociedades como el Brasil actual, del cual Josué de Castro ha afirmado que la mitad de la población no duerme porque tiene hambre y la otra mitad no duerme por miedo a los que tienen hambre”. (Elizalde, 2003, p. 42)

La corriente de sociedades sustentables, tiene como base el postulado de Max-Neef, Elizalde y Hopenhayn del desarrollo a escala humana, los cuales apuestan por una transición hacia nueva cosmología citando a Boff (1996), sus argumentos radican en la alta entropía que esta sociedad genera. Al estar inmersos en una sociedad de consumo en la que la riqueza es igual a adquisición de bienes, (Elizalde, 2003), lleva a la autodestrucción, estando así en un punto de inflexión, se hace necesario cambiar; lo que Elizalde (2003) denominan subsistemas, de un subsistema de bienes a un subsistema de satisfactores, estos son culturales e históricos, que permitan reconocer las necesidades humanas, más allá de los bienes.

Las sociedades sustentables de acuerdo con (Sorrentino, 2002) se han gestado en el seno de los sectores de oposición al modelo de desarrollo y que desde el Fórum internacional Brasileiro de ONGs, conferencia de la sociedad civil sobre medio ambiente de 1992, ya se definía la identidad de esta corriente: construir una sociedad más justa y ecológicamente equilibrada, respeto por la naturaleza y por el ser humano que la integra y cambiar el sujeto de desarrollo colocando al pueblo como gestor de su propio proyecto de modernidad.

La corriente en educación ambiental que busca hacer realidad la propuesta de una sociedad de consumo a una sociedad sustentable, también contempla algunas de las corrientes que se ven más adelante como la crítica social, la justicia social y el retorno de la espiritualidad, es así que hace parte de una apuesta de grandes proporciones.

Estas sociedades generan sociedades como el Brasil actual, de la cual Josué de Castro ha afirmado que la mitad de la población no duerme porque tiene hambre y la otra mitad no duerme por miedo a los que tienen hambre. (Elizalde, 2003)

Uno de los conceptos que se ha introducido con fuerza en los procesos ambientales y en especial en la educación ambiental es de territorio, definido por Giménez (1996) como un espacio estructurado, representado cartográficamente y valorizado instrumentalmente, culturalmente ya sea como refugio, medio de subsistencia, área geopolítica estratégica u apego, algunas de las características de territorio son:

“Toda relación social tiene ocurrencia en el territorio y se expresa como territorialidad. El territorio es el escenario de las relaciones sociales y no solamente el marco espacial que delimita el dominio soberano de un Estado. El territorio es un espacio de poder, de gestión y de dominio del Estado, de individuos, de grupos y organizaciones y de empresas locales, nacionales y multinacionales. El territorio es una construcción social y nuestro conocimiento del mismo implica el conocimiento del proceso de su producción.” (Montañez & Delgado, 1998, p. 123)

Esta corriente que tiene como centro el territorio es el bio-regionalismo que de acuerdo con Sauv  (2003) clasifica a una bio-regi  n desde dos caracter  sticas; un espacio geogr  fico definido por sus caracter  sticas naturales y no por sus fronteras pol  ticas y, un sentido de identidad de las comunidades humanas. Esta corriente est   ligada a procesos de movimientos de retorno a la tierra, movimientos socio-ecol  gicos, que no encuentran en las grandes urbes identidad y, en esos lugares no construyen territorio.

En palabras de (Monta  ez & Delgado, 1998):

“La territorialidad est   asociada con el regionalismo (Soja, 1989), el cual se basa en una geograf  a del poder. Siguiendo a Coja (1989), se puede argumentar

que la territorialidad y el regionalismo segregan y compartimentan la interacción Espacio, territorio y región: conceptos básicos para un proyecto nacional humano puesto que controlan la presencia y la ausencia, la inclusión y la exclusión. Ambos expresan las relaciones de poder y son la base para su especialización y temporalización. La territorialidad regionaliza el territorio, es decir, lo delimita en divisiones espacio-temporales de actividad y de relación denominadas regiones (Giddens, 1984).” P.125

La educación ambiental desde este enfoque busca el desarrollo de relaciones con el medio local y regional, que permita la valorización del medio donde ocurre el proceso educativo, en espacios urbanos donde poco arraigo se tiene y en el que en capitales como Bogotá muchos de sus habitantes no son de la región. Poder trabajar en este aspecto se hace fundamental, para que se genere una apropiación de los lugares que actualmente habitan, transformando muchas veces sus realidades de desarraigo, pobreza y degradación ambiental en las que viven o en otros momentos para re-conocer el territorio como lugar social.

La corriente que seguramente busca ser más transformadora desde el ambiecentrismo es la crítica social, al ser la única postura claramente política pretende no sólo formar o concientizar en la problemática ambiental, sino que busca la comprensión social y cultural de la realidad actual, se cuestiona constantemente (Sauvé, 2004) y busca siempre estar en constante estado de flexibilidad.

Autores como Eriq Leff, Gaudiano, Toledo (desde la agroecología), Zigmunt Bauman (desde la sociología), Steven Yearley desde la (sociología ambiental), entre otros, hacen hincapié en que los daños ambientales así como la pobreza y la desigualdad social son el resultado del actual modelo hegemónico neoliberal, es decir; se trata de una crisis civilizatoria.

Recientemente, la profesora María Luisa Eschenhagen (2010) estructura epistemológicamente tres vertientes para entender la problemática ambiental (como objeto, como sistema y como crítica al modelo imperante), hace énfasis en

la necesidad de comprender que la crisis actual es producto del modelo económico en el que nos hemos encontrado desde hace más de 50 años y que las acciones en EA vistas desde las dos primeras visiones no son suficientes ni dan una respuesta al cambio que requiere el globo y, como la profesora lo indica la solución bajo esta corriente no es a corto plazo, se debe entender el problema en su contexto más complejo y en escalas de tiempo amplias.

Como lo menciona Sauvé (2004), esta corriente tiene como centro el análisis de las dinámicas sociales que se encuentran en la base de las realidades y problemáticas ambientales, apuntando a la transformación de dicha realidad, se relaciona con la postura ambiental de la ecología política que rescata valores colectivos y de cooperación, en la que la naturaleza cobra agencia y es importante per se no sólo como un recurso para ser explotado.

Esta visión de ambiente hablando desde (Eschenhagen M. L., 2009) es la menos pensada y divulgada, siendo un reto poder introducirla en la educación y, de hecho es una propuesta valiente, de perspectiva emancipadora (Sauvé, 2004), lo que no la hace popular en lo institucional, se van dando procesos de este tipo en comunidades o espacios sociales y políticos.

Desde las latitudes del sur, como Latinoamérica esta corriente constituye propuestas para educar por una justicia ambiental, debido a que múltiples consecuencias del sistema actual tiene sus bases en el racismo, la colonialidad y convergen en la degradación ambiental de las regiones (Barrozo & Sánchez, 2015), se aborda el racismo ambiental como un aspecto fundamental en la educación ambiental, si bien el término es acu nado desde los años 80's no es un concepto que se ve a menudo en procesos de educación ambiental.

Al igual que la propuesta de sociedades sustentables la corriente crítica social muchas veces puede verse alimentado por otras corrientes que también buscan apoyar el procesos de reflexión como lo es la interculturalidad y el diálogo de saberes que se verán más adelante.

Esta es una de las corrientes menos explorada y que recién va tramando fuerza y más con las recientes crisis políticas de países latinoamericanos y, la preocupación ambiental que poco a poco ha ido calando en la opinión pública.

La subcategoría llamada *sabiduría ancestral-sagrada*, es la menos abordada en el pensamiento ambientalista (Nava, 2013)y, hace parte del pensamiento del sur, las corrientes identificadas en este grupo están: la feminista por recoger los saberes de la mujer con la tierra y de equidad y colaboración, la etnográfica que aborda el tema étnico de gran valor en los países del sur y la intercultural que junto con la etnográfica recogen toda la sabiduría indígena, negra, raizal y demás culturas que habitan en el sur, en esta última también se recoge el pensamiento de Enrique Leff con su propuesta del diálogo de saberes.

Lo que busca esta corriente es recoger en general el pensamiento y cosmovisiones de las diferentes culturas (sin llegar a hacer una tipología de cada una de ellas) frente a lo que se entiende por crisis ambiental o ecológica y su relación con la naturaleza y de esta forma poder incorporar en el quehacer de la educación ambiental estas formas particulares de entender la realidad.

La educación ambiental en Colombia poco se ha interesado en incluir los saberes ancestrales y tradiciones como conocimiento válido para desde allí hacer educación ambiental, es más común encontrar que se lleve educación ambiental “occidentalizada” a las comunidades o grupos étnicos o campesinos, sin tener en cuenta sus propios saberes o en algunos casos generando diálogos que quedan allí y menos de posturas claramente feministas, el tema es abordado como diversidad o género, pero desde el fomento a la equidad, que por la real inclusión de sentires y saberes desde la mujer. Como la PNEA lo muestra la estrategia 8 Promoción de la Etnoeducación en la Educación Ambiental e impulso a proyectos ambientales con perspectiva de género y participación ciudadana. No da lineamientos claros, de cómo hacerlo y hoy día es una de las estrategias que menos se ve en el país.

La corriente feminista o eco-feminista, tiene sus orígenes en los movimientos mismos del feminismo en los años 60's, en un principio como denuncia de las relaciones desiguales de poder del hombre sobre la mujer y en apostar por que la mujer por ser dadora de vida tiene una relación más estrecha con la naturaleza, con el tiempo se ha convertido en un pensamiento que promueve la reconstrucción de las relaciones, que a su vez reconoce otros elementos más allá de la racional problemática ambiental, tiene en cuenta lo simbólico y sagrado (Sauvé, 2004)

“El ecofeminismo es el único marco político capaz de explicar con detalle los vínculos históricos entre capitalismo neoliberal, militarismo, ciencias empresariales, alienación de los trabajadores, violencia doméstica, tecnologías reproductivas, turismo sexual, abuso infantil, neocolonialismo, islamofobia, extractivismo, armas nucleares, apropiación de agua y tierras, deforestación, ingeniería genética, cambio climático y el mito del progreso moderno”. (Mies & Shiva, 1997)

Hoy día “El ecofeminismo, como parte de la teoría de género, permite la revisión de las justificaciones de los órdenes jerárquicos en el proceso de producción de conocimiento, ligando el supuesto de dualidad antagónica entre sociedad y naturaleza a una construcción paternalista desde la cual se constituyen las marcas de desigualdad que caracterizan la relación entre los géneros.” (Núñez & Kiler, 2016, p. 139), como se ve en la anterior definición la corriente feminista permite comprender la situación ambiental desde otro ángulo que es crítico y que a su vez permite comprender las relaciones que desde el poder se han generado en torno a la naturaleza y su consiguiente degradación.

Al igual que la corriente crítica social, hoy día las vertientes feministas no gozan de popularidad en el ámbito global institucional, por lo que las experiencias en educación ambiental se dan al interior de trabajos en los que se presentan grupos de género o grupos de mujeres que conocen y abordan su realidad desde el feminismo.

La corriente etnográfica, pone énfasis en lo cultural, haciendo un llamado a la educación ambiental para no imponer una visión de mundo determinada (Sauvé, 2004), esta corriente precisamente tiene en cuenta las diferentes cosmovisiones, pensamientos y formas de estar con la naturaleza, así el ambiente tiene muchas formas de concebirse, al igual que la problemática actual, se cuestiona el tipo de relaciones y de dominio.

Colombia al igual que los países del sur no solo latinoamericano, alberga hoy muchos pueblos originarios que a pesar de la colonización, han resistido y su tradición oral, costumbres y territorios persisten, se mantienen y cada día son más visibles, sin embargo el daño causado por la violencia (física, psicológica y cultural) emprendida por occidente sobre estas está hoy presente, términos como salvaje, indio, negro, soy hoy palabras utilizadas para denigrar, humillar y desvalorizar a una persona (Ariza, El ser, estar y actuar andino y la crisis ambiental, 2013).

Lo indígena, negro y raizal hoy va transformando esta concepción, pero desafortunadamente no permea las estructuras de poder en el mundo, en Colombia, los indígenas poco o nada tiene representación en instancias como el senado, cámara, o puestos públicos de alto poder de decisión, su medicina y costumbres no son reconocida por el sistema, el acceso a la educación es limitado y menos la introducción de sus saberes en la educación tradicional, algunos espacios como la educación bilingüe en las escuelas indígenas, el reconocimiento de sus territorios y la inclusión poco a poco en foros, debates y eventos relacionados con sus problemáticas, pero es mucho lo que aún hoy falta por hacer.

La educación ambiental tiene la responsabilidad de abordar estas diferentes visiones de mundo, poder desde su quehacer reconocer, visibilizar y permear la cuestión ambiental con los saberes tradicionales.

En Colombia pocos trabajos de investigación y divulgación se han realizado en torno a este tema, el que más sobresale es el de la profesora de la

Universidad nacional Olga Bermúdez, quien ha hecho un esfuerzo por más de 20 años para poder entretener un diálogo de saberes en la educación ambiental, entre lo indígena y lo occidental, reconociendo la importancia del rescate de los saberes tradicionales en la educación ambiental, como se menciona en su libro El Diálogo de Saberes y la Educación Ambiental de 2005, hace énfasis en que “una de las problemáticas ambientales en el mundo actual hace relación a la unificación de un patrón de vida para todo el planeta, lo que en nuestro caso se traduce en desestimar el valor de la diferencias y la diversidad étnica y cultural las cuales han contribuido tanto a construir a través del tiempo” P.15

Es importante que esta corriente se reconozca en la institucionalidad del país, se tiene un saldo en rojo con las comunidades indígenas, negras y raizales del país es el caso de estos dos últimos grupos, los esfuerzos se hacen también visibles en los ejercidos de resistencia de pueblos como el palenque en Bolívar que lucha por mantener sus tradiciones híbridas o de los raizales en las islas de san Andrés y providencia con su programa de salvaguardia (MINCULTURA; ORFA, 2016).

Una de las propuestas que desde Colombia se hacen para el rescate y valorización de las culturas en este caso las comunidades andinas, del profesor Efrén Ariza (2013), que desde la economía y la filosofía, permite hacer una lectura a la importancia de reconocer el daño causado a nuestras culturas, pero también reivindica desde el pensamiento andino como forma para afrontar la actual crisis ambiental.

“La racionalidad amerindia y específicamente la andina tiene siempre implicaciones prácticas y determinan modos de ser, estar y actuar en el mundo, enmarcados siempre en la conciencia de la presencia del Runa andino a una compleja red de interrelaciones con los demás seres humanos y la naturaleza” (Ariza, 2013, p. 11)

La última corriente que se cita en el presente trabajo de acuerdo con la investigación bibliográfica realizada es la interculturalidad y diálogo de saberes

que sin duda también es permeada por la corriente anterior, sin embargo, este diálogo de saberes va más allá de conocer, compartir y reconocer los saberes indígenas, aquí también se presenta dialogo entre campesinos, grupos de mujeres, LGBTI, personas entre países, entre grupos generacionales, entre estratos socioeconómicos, etc., como lo que nos une a todos sin distinguir entre raza, origen social, educación, etc., es una crisis planetaria, que nos afecta a todos.

De qué manera podemos encontrar en la diversidad del otro un conocimiento válido y junto a estos otros conocimientos poder hacer propuestas transformadoras, este es el propósito de la interculturalidad, que al reconocer la diversidad cultural (Leff, 2014) pone de manifiesto la necesidad de reconocer la crisis civilizatoria en la que no.s encontramos y la urgencia por cambiar los estilos actuales de consumo, hacia un mundo más sustentable.

“La epistemología ambiental da un salto para pensar el saber ambiental en el orden de una política de la diversidad y de la diferencia, rompiendo el círculo unitario del proyecto positivista: para dar lugar a los saberes subyugados, para criticar la retórica del desarrollo sostenible y el propósito de ambientalizar a las ciencias; y para plantear la construcción de nuevos conceptos para fundar una nueva racionalidad social y productiva”. (Leff, 2006, p. 7)

La racionalidad ambiental inaugura una nueva pedagogía: implica la reapropiación del conocimiento desde el ser del mundo y del ser en el mundo; desde el saber y la identidad que se forjan y se incorporan en el ser de cada individuo y de cada cultura. Este aprehender del mundo se da a través de conceptos y categorías de pensamiento con los cuales codificamos y significamos la realidad; por medio de formaciones y articulaciones discursivas que constituyen estrategias de poder para la apropiación del mundo. Todo aprendizaje como reapropiación subjetiva del conocimiento se convierte así en un proceso de transformación del conocimiento a partir del saber que constituye el ser. La pedagogía ambiental, más allá de transmitir conocimientos, forma para saber ser

con la otredad. El saber ambiental integra el conocimiento del límite y el sentido de la existencia. (Leff, 2007)

A manera de conclusión-reflexión frente a la diversidad de corrientes en educación ambiental, se evidencia que las que se encuentran en la vertiente convencional han sido y aún son las dominantes en el campo, es por esto que la educación ambiental debe trascender hacia una lógica transformadora, teniendo como evidencia la insostenibilidad del sistema socioeconómico actual, las corrientes convencionales han contribuido a mitigar la crisis, pero no proponen un freno a los modelos de producción y consumo masivos y destructivos, por lo que a largo plazo los hace insostenibles.

Los avances frente a la vertiente transformados se están dando paso a paso, con la inclusión de la complejidad en el campo de lo ambiental abriendo una nueva mirada hacia el cambio, sin embargo las posturas rezagadas son las que en verdad proponen dicha transformación.

A lo largo de la indagación de las diferentes corrientes en educación ambiental, se encuentran documentos y estudios que dejan ver su abordaje en mayor o menor medida, sin embargo se encontraron algunas investigaciones en educación ambiental que abordan temas que en las corrientes anteriores no se mencionan de forma explícita lo que deja el vacío frente a si estas nuevas tendencias podrían catalogarse como corrientes, como ese el caso de una educación ambiental para una alimentación sustentable y responsable, existe una actual tendencia entorno a una alimentación ética con el plantea, no es un secreto que la ganadería extensiva, los grandes monocultivos y la sobreexplotación pesquera están generando grandes desequilibrios ambientales, daños en la salud humana y animal y destrucción masiva de bosques nativos, sin embargo pareciera ser un tema tabú para la educación ambiental, no se aborda abiertamente ni con la rigurosidad que el tema lo amerita.

Lo mismo sucede con una educación ambiental para el derecho de los animales, que si bien se relaciona con la anterior, no solo se enfoque en los

animales de consumo humano, sino en la teoría de los animales que junto con la naturaleza deben ser sujetos de derechos,

Otros de los trabajos que se encontraron pero que no son recurrentes es de la educación ambiental para el cuidado o “care” en inglés, refiriendo a la importancia del cuidado del cuerpo, del hogar y por ende del territorio y del hogar en el que habitamos.

Se reflexiona también frente a la falta de inclusión en la educación ambiental de temas importantes para la comprensión de la actual crisis ambiental, como es la historia de la modernidad, economía, modelos de desarrollo entre otros, que dejan de lado la génesis de lo que hoy somos como sociedad y de la comprensión de otros fenómenos sociales y económicos que muchas veces dinamizan más la problemática que temas como la biodiversidad, la conservación entre otros.

Poder llegar a la categorización de las corrientes en educación ambiental que servirán de análisis para el siguiente capítulo, requirió de analizar previamente las diferentes posturas y visiones que se tiene de ambiente, así como de las diferentes corrientes educativas que han permeado a la educación ambiental, como se abordó, es evidente el grado de complejidad que este campo en desarrollo ha generado.

Se resalta como el poder que ejercen los entes internacionales como las naciones unidas, homogenizan el discurso y lo conducen hacia los intereses de la economía capitalista, en contraste las corrientes que desde lo local y los territorios, buscan crear identidad y generar nuevos modelos de sociedad, este panorama, obliga a repensar el quehacer de la educación ambiental, frente a los propósitos y a las necesidades que desde los diversos programas, instituciones y políticas se buscan, en el capítulo siguiente que corresponde a los resultados obtenidos en campo se evidencia que los discursos normativos dominan el discurso de las investigaciones y cierra el espectro hacia otras posibilidades alternativas de hacer educación ambiental, si bien es interesante ver como algunos se arriesgan a

proponer desde otras orillas, es importante cuestionarse por que nos tan pocos los que los hacen.

CAPÍTULO 5. EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL POSGRADO (MAESTRÍA).

RESULTADOS DE CAMPO

En el capítulo primero se describió el camino más apropiado para resolver el problema de investigación, los capítulos segundo, tercero y cuarto, permitieron identificar las bases, posturas y elementos teóricos y epistemológicos de la educación ambiental que permitió el análisis de los resultados obtenidos, los cuales se presentan a continuación y que son el reflejo de una educación ambiental diversa y en constante construcción.

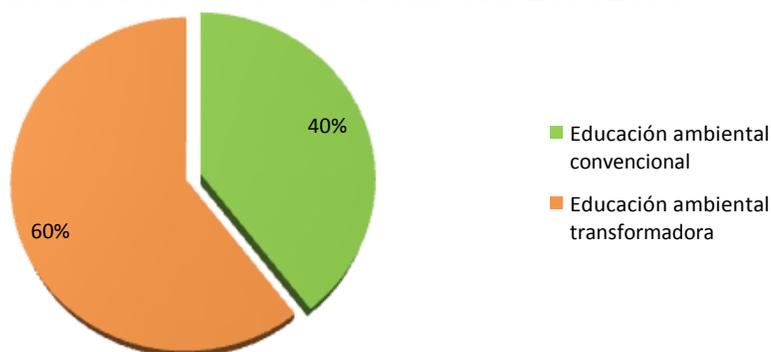
Una vez se realizó la revisión en todos los repositorios y catálogos de las Universidades con oferta de maestría y doctorado, se hallaron un total de 115 tesis de maestría empleando las palabras clave *educación ambiental*, *ambiental* y *ambiente*²², de este universo, se pudo obtener una muestra representativa del 82%, 94 tesis a las que se tuvo acceso, de doctorado no se obtuvo ningún resultado, es decir una muestra de 0, lo que genera un resultado muy importante para el campo de la educación ambiental, a nivel de maestría se aborda el tema pero a nivel de doctorado no se está investigando.

A continuación se presentan los resultados encontrados en la investigación y su correspondiente análisis, en consecuencia de los objetivos planteados, se realizó el análisis sobre una muestra de 94 documentos, identificando que de las 22 corrientes descritas en el capítulo 2, se encontraron en los documentos analizados 20 que fueron abordadas por los tesisistas, en el periodo de análisis, siendo la postura transformadora con el 60% la más empleada, seguida por un 40% por corrientes de la vertiente convencional, siendo evidente y como se expondrá más adelante también será destacable en el periodo de tiempo analizado, se dio una importante transición de corrientes como la naturalista a la sistémica compleja, esto gracias al impulso dado desde comienzo de los años dos

²² Se utilizó en un principio la palabra educación, pero el número de tesis arrojadas fueron muchas y no se relacionaban con educación ambiental, los mejores resultados se obtuvieron con las tres palabras seleccionadas.

mil por las normas y políticas en la materia que con gran impulso introdujeron esta corriente, sin embargo es aún alto el porcentaje de trabajos adscritos a las corrientes convencionales, y más teniendo presente que el desarrollo sostenible es una política internacional que influye mucho en los planteamientos que desde la investigación se desarrollan en el país. Así como llama la atención que corrientes como la feminista no fueron abordadas por ningún documento.

Gráfica 3. Presencia de la educación ambiental convencional y transformadora en las tesis de maestría 2004-2014



Elaborado por la autora

Así mismo se evidencia que son muy pocas las universidades que están abordando la educación ambiental como objeto de investigación ya que de las 82 universidades registradas por el ministerio de educación y que por su nivel ofrecen posgrados en maestría solo se pudo encontrar documentos en 20 de estas, en maestrías de educación, ambiente, desarrollo, dejando ver que es un campo aún emergente, sino el cual requiere mayor atención de la educación superior, en especial en los postgrados por su importancia.

5.1 Información de las tesis y autores

5.1.1 Los documentos analizados

De los 115 documentos encontrados en las bases de datos, catálogos en línea y repositorios de las universidades con oferta de maestría, se pudo tener acceso a 94 (Tabla 10), 37 de las cuales se pudieron descargar directamente de la

página de la universidad y 57 que fueron consultadas en las salas de las bibliotecas de las universidades, en la tabla 9 se muestra en detalle. De las 18 universidades con tesis de maestría en educación ambiental, se visitaron en campo 12 de ellas en las ciudades de Bogotá, Cali, Santa Marta, Tunja y Medellín.

Tabla 21. Número de tesis consultadas en el estudio.

Universidades con tesis de maestría en educación ambiental	Tesis revisadas en sala	Tesis descargadas de la web	Total de tesis por universidad
Universidad Distrital Francisco José de Caldas	3	~	3
Pontificia Universidad Javeriana	8	8	16
Universidad Pedagógica Nacional	10	2	12
Universidad Externado de Colombia	6	~	6
Universidad de Córdoba	1	~	1
Universidad del Magdalena	3	~	3
Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano	2	~	2
Universidad de los Andes	2	~	2
Universidad Santo Tomás	2	~	2
Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia	7	~	7
Universidad Santiago de Cali	11	~	11
Universidad Pontificia Bolivariana	2	~	2
Universidad de La Salle	~	3	3
Universidad de Manizales	~	5	5
Universidad del Norte	~	2	2
Universidad del Tolima	~	1	1
Universidad Nacional de Colombia	~	15	15
Universidad San Buenaventura	~	1	1
Total	57	37	94

Elaboración propia

Es interesante notar que más de las mitad de las universidades y documentos consultados no tiene un acceso fácil a la información, poder consultar en las salas tampoco fue sencillo ya que fue necesario presentar una certificación de la universidad para poder acceder a ellas y en muchos casos no fue posible

tomar fotografía o reproducir nada de los documentos, un aspecto que limita la circulación de las investigaciones en el tema, y limitó la posibilidad de cubrir todas la tesis en el caso de la Universidad Santiago de Cali, convirtiendo información relevante y que puede aportar a campos específicos como las representaciones sociales o implementación de política pública, en restringida, de esta forma como será posible que las investigaciones puedan contribuir al debate o a la producción de nuevo conocimiento y más teniendo en cuenta que revisando cuántos de estos documentos fueron transformados en artículos científicos o de divulgación, encontrando que sólo el 18% (17 artículos) fueron compartidos de esta manera. Es decir más del 60% de las investigaciones quedaron limitadas a estar en un anaquel de una biblioteca.

Acorde con lo anterior las únicas universidades con acceso total a la información, son la Universidad Nacional de Colombia con todas sus sedes, la Universidad de la Salle y la Universidad del Norte, ya que en universidades como la del Tolima, la de Manizales, la Javeriana y la Pedagógica, solo algunas cuentan con la posibilidad de ser descargadas y otras sólo permiten su consulta en sala, sin embargo esto es debido a procesos de transición en el manejo de la información y a actuales procesos de digitalización, del material.

Es preocupante que universidades como la Santiago de Cali, que tiene para el periodo de estudio la única maestría en educación ambiental, no tenga un acceso rápido y eficaz, por el contrario fue la biblioteca que más restricciones presentó al momento de acceder a la información, lo que limitó la posibilidad de leer todos los documentos encontrados.

Lo anterior sirve de reflexión frente a la circulación de conocimiento y que se está haciendo con él, abre preguntas como ¿son las tesis productos reconocidos para el desarrollo científico y tecnológico del país? ¿Son acaso las tesis utilizadas y vistas como un requisito únicamente para optar el título de magister? ¿Por qué los resultados y aportes de las investigación en educación ambiental, producto de las tesis de maestría no se están divulgando y

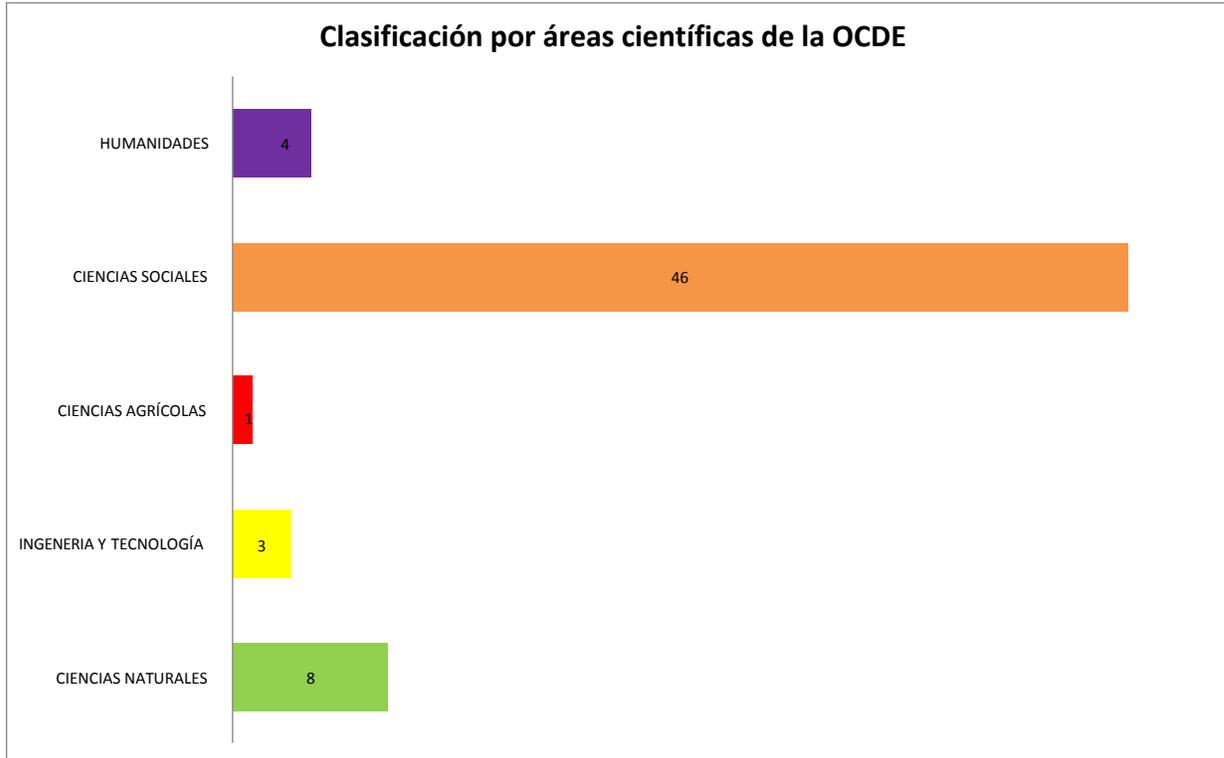
transformando en procesos públicos? Entre otras que permiten cuestionar la finalidad de las tesis.

5.1.2 Perfiles profesionales y miradas de la educación ambiental

Por otro lado se realizó una búsqueda en la web de las profesiones de los autores de las tesis, en los casos que no apareciera en el documento, con el fin de conocer los perfiles profesionales que se preocupan por la educación ambiental y de esta forma tener una perspectiva más de análisis, ya que la formación muchas veces determina la orientación teórica, sea en ciencias sociales, naturales, humanas o de ingeniería incidiendo en el desarrollo de la investigación. De la búsqueda se obtuvo 82 profesiones de los 94 autores, en la mayoría de los casos se pudo acceder al CvLac, redes de empleo como LinkedIn o por sus empleadores en el caso de los colegios, universidades y entidades públicas.

Agrupando las profesiones encontradas de acuerdo a la clasificación de áreas científicas de acuerdo a lo estipulado por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) (Colciencias, 2017), en la gráfica 2 se evidencia que la mayoría de los profesionales (46) se encuentran en el área de las ciencias sociales, sin embargo de 20 de estas profesiones corresponden a las licenciaturas en biología y química, lo que imprime en las tesis una fuerte tendencia teórica desde las ciencias naturales y de orientación hacia el abordaje del currículo y la transversalización, como se verá más adelante, otras de las profesiones que se encuentran en esta área de la ciencia es la comunicación social (2), psicología (4), trabajo social (3) y administradores (3). Le siguen las ciencias naturales, principalmente de la rama de la biología (6), en menor medida las humanidades, las ingenieras y las ciencias agrícolas con un solo profesional

Gráfica 4. Áreas científicas de los autores de las tesis analizadas.



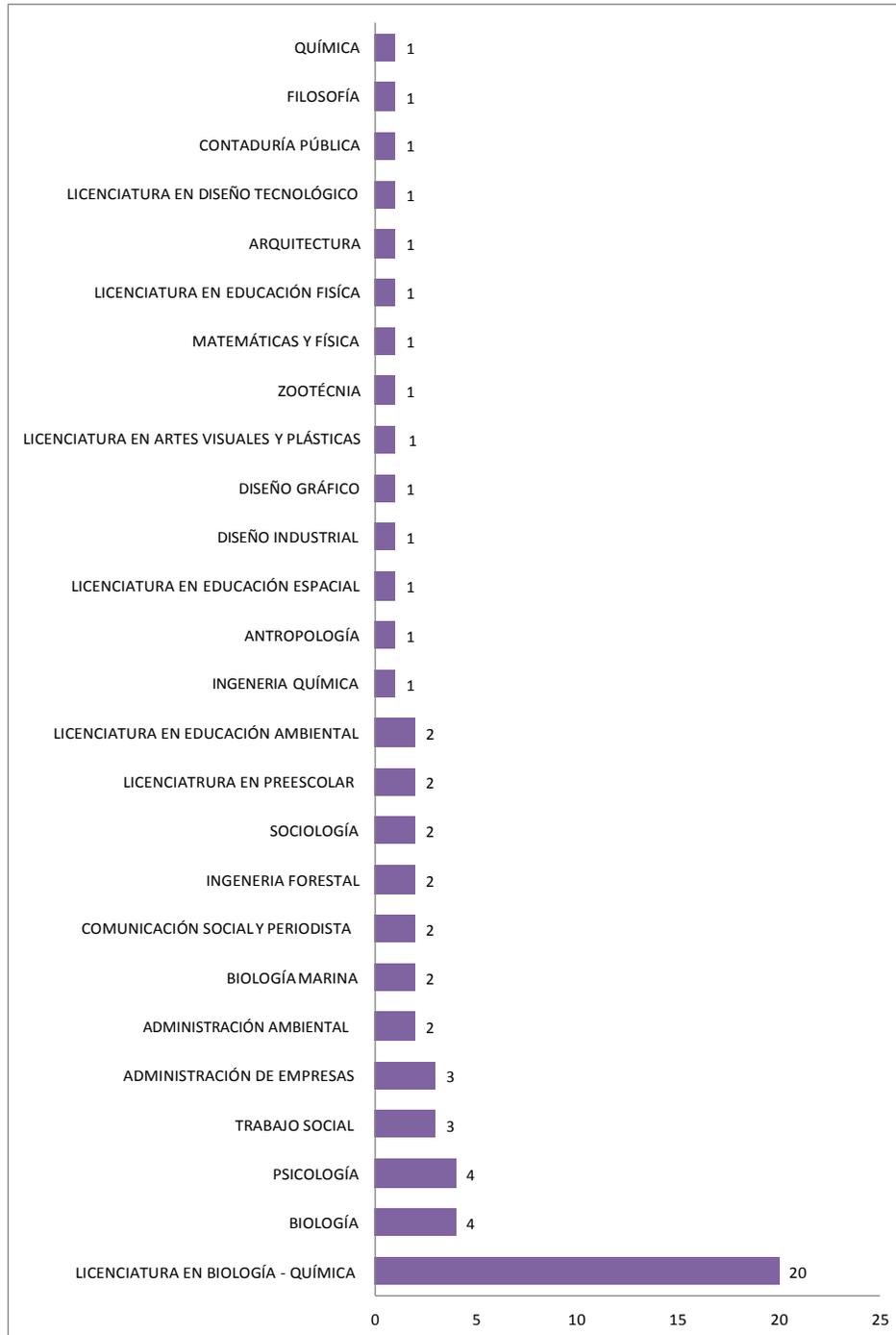
Elaboración propia

La gráfica 3 es mucho más específica y permite ver en detalle la información anterior, encontrando de qué manera se está abordando la educación ambiental de acuerdo a los perfiles, por un lado se corrobora que la educación ambiental se ha desarrollado principalmente en la educación formal básica, media y secundaria, siendo los licenciados los que mayor preocupación presentan frente al tema, ya que su día a día en los colegios es precisamente implementar la educación ambiental en el aula de clase, como lo indica la norma y la política pública, seguido de profesiones que tradicionalmente han sido responsables de la implementación de procesos ambientales con comunidades como son los biólogos, trabajadores sociales y psicólogos²³, en adelante la muestra es bastante diversa encontrando profesiones como administración de empresas, Contaduría Pública, arquitectura o diseño gráfico que normalmente no se encuentran dentro

²³ No se encontraron documentos que estudien las profesiones que realizan implementación de procesos de educación ambiental, este comentario es con base a mi experiencia profesional de más de 10 años en educación ambiental

de la literatura del campo como referentes en EA, es interesante sin embargo ver cómo este tema permea diferentes ramas del saber y como se muestra en el análisis de las corrientes, son estas profesiones la que tienen otras posturas y miradas que aportan interesantes planteamientos a la educación ambiental.

Gráfica 5. Profesiones encontradas de los autores de las tesis analizadas



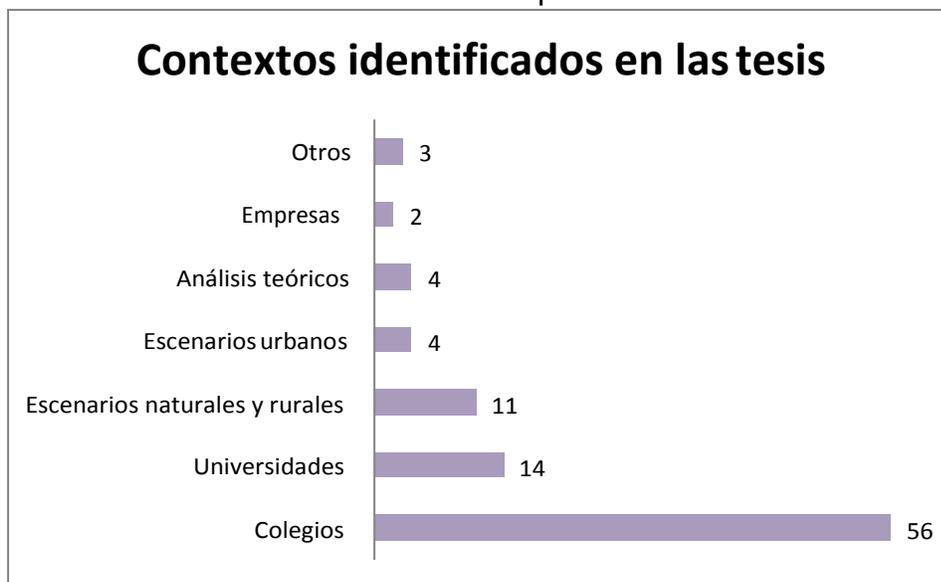
Elaboración propia

Se percibe así una transición interesante frente a la preocupación que tiene la educación ambiental para otras áreas del conocimiento tradicionales, es importante poder indagar frente a esto, ya que aún se puede percibir un grupo profesional cerrado frente a quienes estudian, investigan, desarrollan e implementan la educación ambiental en el país.

5.1.3 Los contextos de las investigaciones

Los contextos son entendidos aquí como los espacios donde se desarrolla la investigación de cada tesis, es decir cuál es el lugar físico, el territorio y las comunidad en la cual fue abordada la investigación, de acuerdo a (Quiroz, Velásquez, García, & González, 2002) los contextos hacen referencia a los sentidos, situaciones y condiciones en las que se estructuran y constituyen las realidades sociales, (gráfica 4), con el fin de establecer los escenarios donde se están llevando a cabo las investigaciones en el campo, esto da luces frente a los intereses de los años de estudio, los contextos más comunes y los poco explorados, así como los vacíos, es decir donde no se está teniendo en cuenta la implementación de dichas investigaciones.

Gráfica 6. Contextos abordados por las tesis analizadas.



Elaboración propia

Así como las licenciaturas son las profesiones más recurrentes que se identificaron en el estudio, el contexto que más se aborda en los documentos es el *contexto escuela - colegios*, este escenario predilecto por la norma colombiana, desde el CNRN en 1974 se estableció la responsabilidad en los colegios incorporar la ecología y el ambiente y currículos (Pita-Morales, 2016), y hasta la creación de un decreto específico para este contexto el 1743 de 1993 que reglamenta los proyectos ambientales escolares y los lineamientos del ministerio de educación para la implementación de la PNEA, con más de la mitad. Esto deja ver la importancia que tienen la escuela para la educación ambiental, este es el lugar en el que tradicionalmente se desarrollan los valores, actitudes y conocimientos hacia la vida, siendo muy válido este resultado, al entender que es allí donde está la formación base de la sociedad, después de la familia (un contexto que de hecho no se encontró en este estudio), sin embargo también deja ver como esto desplaza la posibilidad de abordar la educación ambiental desde otros escenarios posibles, delegando la responsabilidad de la situación ambiental actual a los docentes y niños y jóvenes, preguntándome: ¿es acaso la educación ambiental responsabilidad de ellos? ¿Y la industria y la empresa no tienen responsabilidad en los procesos educativos ambientales?

Siendo los colegios el contexto más representativo de la muestra es importante analizar algunas de las variables encontradas, iniciando con el sector educativo al que pertenecen si es este rural o urbano, siendo el primero el menos abordado por las investigaciones con un 20% (11 colegios oficiales), siendo consecuencia histórica del abandono del campo por parte del Estado no solo en lo educativo también en salud, oportunidad de empleo entre otros aspectos, reflejo de esto el poco trabajo educativo ambiental en estas instituciones, de los que sólo uno tiene énfasis étnico-educativo la tesis 5.1, algo preocupante si se tiene en cuenta que hoy el campo se abre a nuevas posibilidades desde las nuevas ruralidades (Babilonia, 2014) o desde un escenario muy importante del posconflicto (Arrieta, 2016).

Las políticas, y calidad educativa muchas veces están en las grandes urbes o en los centros poblados de los municipios pequeños, donde se cuenta con mayor cobertura, acceso y tecnología, el 80% (44 colegios) de las investigaciones se encuentran en este contexto 28 corresponden al sector oficial y 12 al sector privado, y son los propios maestros de estos colegios los que realizaron la investigación, en sus aulas con sus estudiantes, como son el caso las tesis 1.1, 1.3, 2.14, 3.7, 3.8, 3.12, 4.4, 4.5, 6.1, 8.1, 8.2, 10.5, 10.6, 14.1, 14.5, 16.1, 17.5, 17.9, 13.13.

Otro aspecto importante para analizar en los colegios es el Proyecto Ambiental Escolar (PRAE), desde el punto de vista de abordaje teórico y práctico de esta estrategia de la política de EA y el decreto 1743 del 1993, ya que de los 57 tesis en el contexto colegio 33 trabajan directamente sobre el PRAE, es decir que hacen referencia constante a este a lo largo del documento, en especial sobre su transversalización, y el 22 restante abordan la forma de incluir la educación ambiental en el currículo, en los programas instituciones y algunos otros realizan trabajo desde aula, creando contenidos o herramientas pedagógicas, de una u otra manera se es relacionaron con el PRAE de la institución educativa.

Se puede decir entonces que le PRAE es la estrategia de mayor alcance en las investigaciones que se desarrollaron del 2004 al 2014 en educación ambiental en las maestrías en Colombia, un esfuerzo importante si se tiene en cuenta que desde 1993 tiene vida, sin embargo a los ministerios de educación y de ambiente no se ha logrado su implementación de forma eficaz, ni transdisciplinaria, ni efectiva, lo que ha llevado a que los docentes responsables busquen profundizar su acervo académico en este aspecto.

Sin embargo es desalentador encontrar que las tesis con menor grado de discusión teórica, conceptual y epistemológica frente a educación ambiental, en un 90% son los documentos de este contexto, estos hacen referencia a la norma o las bases dadas por el ministerio de educación nacional, más adelante en el análisis frente a los referentes teóricos se profundizará en el tema. Esto evidencia que las investigaciones en colegios son repetitivas, con poca rigurosidad

académica y pragmáticas, frente a cómo incluir la dimensión ambiental en sus colegios y a que herramientas didácticas ayudan en el diario quehacer, que si bien son importantes, dejan de lado los aportes conceptuales al campo de la educación ambiental que tanto se necesitan.

A los colegios le sigue el *contexto universidad* con 14 documentos identificados, se repite al igual que en los colegios la misma preocupación, cómo transversalizar la educación ambiental o ambientalizar los currículos o planes de estudio, seguido por propuestas de inclusión de la educación ambiental en algunas carreras, percepciones y conocimientos en educación ambiental por parte de los profesionales en formación y en menor medida la educación ambiental en la gestión ambiental dentro de la universidad.

En el 100% de los casos analizados las investigaciones se desarrollan en las universidades o al menos en alguna de ellas de las que hicieron parte como estudiantes de la maestría, en los que notaron la necesidad de cuestionar desde la educación ambiental los avances o falencias frente al ámbito ambiental que se tiene en la educación superior, sin embargo 14 investigaciones en 8 programas de maestría, abarcando 7 universidades, son pocas si se compara con las 287 instituciones de educación superior registradas en el año 2014 por el Ministerio de Educación y los 1465 programas de maestría registrados (MEN, 2015).

En el contexto universidad es importante hablar de la acreditación de alta calidad definida por el CNA (2017) como: *el reconocimiento por parte del Estado de la calidad de instituciones de educación superior y de programas académicos, es una ocasión para valorar la formación que se imparte con la que se reconoce como deseable en relación a su naturaleza y carácter, y la propia de su área de conocimiento. También es un instrumento para promover y reconocer la dinámica del mejoramiento de la calidad y para precisar metas de desarrollo institucional y de programas*”, ya que permite ser un referente importante de calidad educativa, se encontró que de las 39 universidades acreditadas en el año 2014, 6 hacen parte de las aquí analizadas y entre los años 2015 y lo que va del 2017 se acreditaron 9 más, faltando por acreditación 3, ver tabla 11.

Tabla 22. Revisión de acreditación de alta calidad de las universidades con tesis de materia analizadas²⁴

Nombre Institución	¿Acreditada Alta Calidad?	Fecha Acreditación	Resolución de la acreditación	Vigencia de la acreditación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA	SI	09/04/2010	2513	10
UNIVERSIDAD DEL NORTE	SI	28/12/2010	1274 5	8
PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA	SI	06/03/2012	2323	8
UNIVERSIDAD EXTERNADO DE COLOMBIA	SI	22/08/2012	9902	8
UNIVERSIDAD DE LA SALLE	SI	14/12/2012	1651 7	6
FUNDACION UNIVERSIDAD DE BOGOTA - JORGE TADEO LOZANO	SI	13/08/2013	1068 8	4
UNIVERSIDAD DE LOS ANDES	SI	09/01/2015	582	10
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA Y TECNOLOGICA DE COLOMBIA - UPTC	SI	24/03/2015	3910	6
UNIVERSIDAD DE MANIZALES	SI	15/05/2015	6978	4
UNIVERSIDAD SANTO TOMAS	SI	29/01/2016	1456	6
UNIVERSIDAD DEL MAGDALENA - UNIMAGDALENA	SI	22/08/2016	1689 1	4
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL	SI	17/08/2016	1671 5	4
UNIVERSIDAD DISTRITAL-FRANCISCO JOSE DE CALDAS	SI	15/12/2016	2309 6	4
UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA	SI	22/02/2017	2444	8
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA	SI	25/05/2017	1070 6	4
UNIVERSIDAD DE CORDOBA	NO	-	-	-
UNIVERSIDAD DEL TOLIMA	NO	-	-	-
UNIVERSIDAD SANTIAGO DE CALI	NO	-	-	-

Elaboración propia, información tomada de:

<http://www.mineducacion.gov.co/sistemasdeinformacion/1735/w3-propertyname-2672.html>

²⁴ Las filas en naranja corresponden a universidades acreditadas en el periodo del estudio (2004-2014), las filas en color azul corresponden a las que fueron acreditadas después del periodo de estudio y las filas en morado son aquellas que a la fecha no han sido acreditadas.

Este resultado es muy importante teniendo en cuenta que las mejores universidades del país se han plantado desde el años 2004 la cuestión ambiental y el campo de la educación ambiental y más si tenemos en cuenta que “*El aseguramiento de esta calidad es especialmente importante en el caso de las maestrías y los doctorados, precisamente por tratarse de los programas más avanzados del sistema de educación superior. Estos programas cumplen un papel estratégico en la formación de los recursos humanos que la economía del conocimiento del siglo XXI requiere y en mejorar la calidad del sistema de educación superior en general. Ellos tienen un efecto de “jalonar” la calidad de los otros niveles de dicho sistema*” (CNA, 2017), esto “permite ver la importancia de la acreditación en este nivel de formación, sin embargo aquí se encuentra otra debilidad ya que de las 84 programas académicos de maestría acreditados a 2016 sólo 4 de los analizados aquí cuentan con esta distinción, la maestría en administración de la Universidad Nacional de Colombia, la maestría en docencia de la química de la Universidad Pedagógica Nacional, la maestría en docencia de la Universidad de la Salle y la maestría en educación de la Universidad de los Andes (MEN, 2017), es importante que las universidades continúan trabajando en la calidad de sus programas siendo de esto el reflejo de las investigaciones y productos de estas.

El *contexto* que le sigue a las universidades es el de *escenarios rurales y naturales* con un total de 11 documentos, un hallazgo que no sorprende por entender que los principios de la educación ambiental fueron la preocupación por los espacios naturales y rurales, teniendo como bandera la conservación (Sauvé, 2004), pero que a la vez llama la atención frente al pequeño número ya que observando sólo 2 de los 11 realizan trabajo comunitario con población rural (2.9 y 15.2) y 2 con líderes de escenarios naturales altamente intervenidos (1.2 y 3.11) , en los 7 restantes realizaron análisis frente a percepciones de ambiente de participantes o visitantes de los procesos implementados en cada uno de los escenarios trabajado por la investigación y abordando ecosistemas de páramos, humedales en ciudad, bosque húmedos y bosque seco.

No se identificó ningún trabajo en espacios naturales o rurales que se enmarcan en proyectos de conservación propiamente dicho, como protección de

alguna especie en peligro de flora o fauna, restauración ecológica, o procesos similares, tampoco se abordaron comunidades indígenas, raizales o afro descendientes, ahora bien, tomando la variable ecosistema, sólo se reconocen bosque tropical, páramos y humedales de interior, dejando de lado ecosistemas de vital importancia para el país como los mares y las costas, los ecosistemas xerofíticos, y la selva amazónica.

Por otro lado tampoco se aborda el escenario que ahora plantea el postconflicto, en los 10 años estudiados del 2004 al 2014 la guerra se recrudeció, en los que aumentaron las muertes producto del conflicto y los desplazamiento de comunidades enteras, es así que aspectos humanos y naturales como el despojo de tierras para monocultivos como la palma africana en manos de los paramilitares, derrames de petróleo por parte del ELN, deforestación para la siembra y erradicación de cultivos ilícitos, protección de ecosistemas por la restricción de zonas, entre otros muchos otros temas de importancia, no son tenidos en cuenta como parte de las investigaciones en educación ambiental.

Estos son algunos ejemplos del vacío que en este contexto se pueden identificar, haciendo un llamado a la importancia de la investigación desde la educación ambiental en estas problemáticas tan diversas, complejas y necesarias para un país como Colombia.

En uno de los últimos lugares y con una pequeña presencia se encuentran el *contexto análisis teóricos* con 4 documentos (4.6, 11.11, 17.12, 18.1) estos hacen referencia a discusiones teóricas en torno a un tema específico, y que no realizaron trabajo en campo o recolección de datos, encontrando análisis de la evolución de la educación ambiental en el país, hasta el debate de corrientes como la complejidad en la escuela, la economía ambiental y la educación ambiental y el desarrollo sostenible, estas tesis aportan a la construcción de la educación, frente al planteamiento teórico de esos temas.

Le sigue el *contexto ciudad* es decir los escenarios urbanos con 4 documentos, estas investigaciones se desarrollaron en grandes ciudades como

Bogotá, Medellín y Cali, realizando un análisis de algún programa o proyecto de educación ambiental desarrollado con la población, como lo es la incidencia de las medidas pedagógicas frente al pico y placa y la reducción de la contaminación aérea de la ciudad y las percepciones ambientales de la ciudadanía.

Otro de los contextos menos abordados es el de *empresa* con sólo dos documentos que realizaron investigación en el ámbito de la organización privada, uno encaminado el sistema de gestión ambiental en la empresa la tesis 2.5 y como la educación ambiental se encuentra inmerso como una herramienta pedagógica del mismo, y la otra cuestionado la necesidad de que los empresarios sobre todo los de altos cargos sean líder ambientales de las organizaciones la tesis 17.15. Este es uno de los hallazgos junto con los colegios más significativos, ya que retomando el planteamiento anterior frente a quien es más responsable de la actual crisis ambiental, en cuanto a degradación y daños ambientales, la empresa es una de las más significativas, por esto sería obvio suponer que los ojos de la educación ambiental estarían en allí, sin embargo revisando literatura y corroborando en este estudio la educación ambiental no contempla este campo, una de las razones es que tradicionalmente la EA desde la norma, la política, los eventos en el campo han trasladado el tema “educación” al espacio clásico para esto es decir la escuela y universidad, la empresa se contempla pero nunca se ha visto como un escenario viable o potencial, otra de las razones es que el sector privado es cerrado debido a su misma naturaleza, sumado a su impotencia de responsabilizarse por su mismo lugar de asunción el capitalismo, con la llegada del desarrollo sostenible y la responsabilidad social de la empresa, esta ha empezado a cambiar, sin embargo es claro que el abordar este contexto es otro vacío del campo.

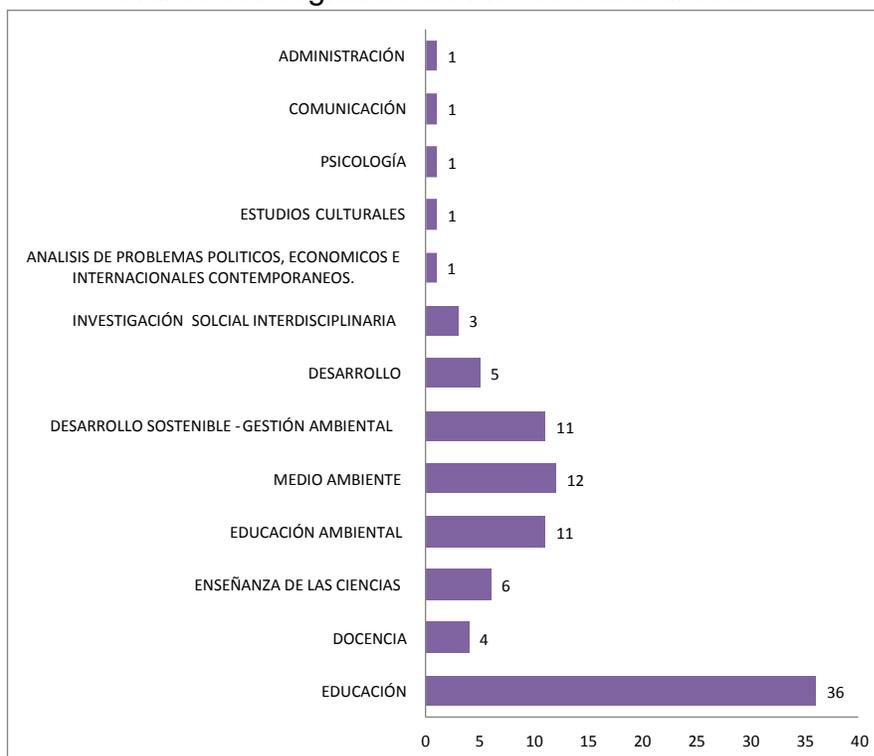
Y en último lugar se presenta el *contexto denominado otros*, en los que se encontraron tres documentos, que por su escenario solo se identificó un documento y no fue posible agruparlas en otro, estos son el abordaje desde la comunicación de la estrategia de la PNEA Comités Interinstitucionales de Educación Ambiental (CIDEA) en el departamento del Valle del Cauca tesis la

11.10, un trabajo de conocimientos ambientales en un grupo de ediles de una localidad en Bogotá la tesis 9.2 y la importancia de la familia en la formación de valores ambientales en la primera infancia, único caso que trabajó en un jardín infantil la tesis 2.12, estos casos son únicos y evidencia que es posible plantear propuestas en escenarios diferentes a los tradicionales, llama la atención que el último caso se dé en un jardín que hace parte de un contexto de educación formal como los colegios y universidades y que es vital en la formación de los niños y no se aborda.

5.1.4 Sobre las maestrías y la educación ambiental

Un aspecto importante de análisis son las maestrías que en el país brindan la oportunidad de estudiar la educación ambiental o que los estudiantes eligen para poder abordar este campo, obteniendo un total de 29 programas de maestría en las 18 universidades, como se puede apreciar en la gráfica 5 al programa más apetecido es el de la maestría en educación representada en 9 universidades, por la naturaleza misma del campo de la EA, con un total de 36 tesis, sin embargo las maestrías de docencia y enseñanza de las ciencias están en el mismo campo para un total 46 tesis, que están conceptualizando desde las ciencias de la educación seguido por las ciencias ambientales con un total de 22 tesis, esto indica que el abordaje desde la cuestión ambiental es menos que desde la cuestión educativa , con 11 documentos y que corresponde a la maestría en educación ambiental y desarrollo sostenible de la Universidad Santiago de Cali es la que sigue en número y en menor medida con sólo 5, 3 y 1 documento, el resto de maestrías identificadas, en la sección de corrientes se analizará la influencia de de las maestría en el abordaje propio de la corriente.

Gráfica 7. Programas de maestría identificados



Elaboración propia

De las maestrías del grupo de educación los productos principales son los relacionados con la inserción de la EA en el currículo, planes de trabajo y formación de docentes, percepciones, representaciones y actitudes de ambiente, así como diseño de unidades didácticas y herramientas pedagógicas para la educación ambiental, mientras que las maestrías en gestión ambiental las tesis están relacionadas con sistemas de gestión ambiental y como un caso particular la única tesis de la materia en estudios culturales hace una propuesta de pedagogías contra hegemónicas, realizando un planteamiento muy crítico frente a la educación en el aula rural campesina, la única en administración que hace la propuesta de los líderes ambientales en la empresa. Demostrando que la maestría incide directamente en el abordaje y posterior desarrollo de los planteamientos que desde la educación ambientales se están construyendo.

Es así que es importante cuestionarse, por qué no se abordan desde otros programas de maestría, porque los profesionales interesados en la educación ambiental no están buscando profundizar sus conocimientos y aportar al campo desde otras áreas, ¿Es la educación ambiental un campo para docentes únicamente?

La fragmentación del conocimiento que imparten las universidades se evidencia en los anteriores hallazgos, no es coincidencia que los que más abordan el campo de la educación ambiental sean docentes y que en consecuencia el contexto más trabajado sea la escuela y que por este motivo se busque a las maestrías en educación que permitan fortalecer la implementación de la norma, es el producto sistemático de quienes han planteado la educación hasta ahora, y se observa como consecuencia histórica de la misma en que se ha gestado la educación ambiental.

Es necesario poder escapar del caparazón que se ha formado en torno a estos hallazgos, sorprende de forma positiva y enriquecedora que se encuentren profesiones, tesis y maestrías diferentes a lo convencional, indica que la preocupación y la necesidad de investigar la educación ambiental se hace desde otros espacios y preocupaciones, y que es necesario rescatar y fortalecer, la educación ambiental se debe sacudirse su zona tradicional de confort y permear e incidir desde todas las áreas de conocimiento.

5.2 De los hallazgos teóricos y su praxis

El centro de la investigación radica en este punto, y los resultados obtenidos por un lado constatan tendencias en educación ambiental que se han profundizado y en las que se ha avanzado como las sistémica/compleja, trascendiendo de alguna manera los discursos excesivamente naturalistas o conservacionistas aunque aún persisten, contrario a encontrar que las tendencias se reflejan en las tesis analizadas, si sorprende que el discurso de la educación para desarrollo sostenible y que cuyo decenio (2005-2015) (UNESCO, 2016) cubre el periodo de la investigación (2004-2014), son muy pocas las que en toman

esta corriente como base, o incluso que hagan una crítica frente a esta, así como la ausencia de la corriente feminista, sin embargo se encuentran tesis interesantes que toman de las corrientes como la crítica, la de sociedades sustentables y la de interculturalidad y diálogo de saberes, elementos interesantes para avanzar en la construcción del campo, a continuación se amplía.

El primer hallazgo relevante es la selección intencional de una u otra corriente por parte de los autores como base y sustento teórico de la investigación, ya que esto no sucedió, sólo 18 documentos hacen referencia a alguna corriente o postura frente a lo ambiental, haciendo una fuerte mención en su enfoque sistémico en 9 de los casos, 5 para el caso de la educación para el desarrollo sostenible y el resto fueron propuestas específicas desde la ecología política, gaia y el hommosistema. Sin embargo más del 70% de los documentos no presenten ningún tipo de conceptualización frente a corrientes de EA, 10 de las tesis toman como base teórica a la PNEA, y el resto de los documentos, se limita a describir la historia de la educación ambiental y a definir el concepto desde las Naciones Unidas o desde documentos institucionales.

Para poder analizar las corrientes abordadas por cada una de las tesis, se realizó lectura de dos secciones de cada documento, en primer lugar se revisó el marco teórico para identificar los referentes y en segundo lugar se analizaron los principales resultados, ya que en muchos de los casos los productos son guías, unidades didácticas, diseños de planes y propuestas de intervención, identificando en cada una de ellas las corrientes con las cuales se plantea este producto.

Una vez se realizó la lectura y posterior identificación de los referentes teóricos y de las propuestas planteadas, se encontró que existen investigaciones bajo una sola corriente e investigaciones bajo dos o más corrientes, así pues se pudieron establecer tres categorías, las tesis que se encuentran en la vertiente convencional, las que se encuentran en la vertiente transformadora y las que tienen corrientes de ambas vertientes que se denomina aquí como en transición.

Gráfica 8. Educación ambiental en transición, entre la EA convencional y la EA transformadora



Sin embargo es importante identificar cuántas tesis utilizan cada una de las corrientes, con el propósito de saber la tendencia que durante el periodo del análisis se presentó, esto indicó que la corriente sistémica compleja si no la más empleada si es la más citada, esto con el auge que a comienzos del siglo XXI se dio en el posicionamiento del movimiento ambientalista en Colombia que posicionó esta postura con pensadores reconocidos como Augusto Ángel Maya y Julio Carrizosa y posterior reflejo en la Política Nacional de Educación Ambiental que toma de estos autores las bases de la misma (MEN & MADS, 2010, pp. 29, 30 y 31), de acuerdo a la tabla 11, 51 documentos hacen referencia a esta corriente, seguido de la corriente de la EDS con 22 citas, que tampoco sorprende debido a que es la línea internacional para el abordaje de la EA.

Tabla 23. Número de citas de las vertientes y corrientes de EA encontradas en las tesis analizadas.

Educación ambiental convencional (62)	Ecocentrista (14)	Conservacionista	5
		Naturalista	3
		Ecopedagogía	2
		Holística	2
		Al Aire libre	2
		Experiencial	0
	Tecnocentrista (48)	Desarrollo Sostenible	22
		Científica	8
		Naturalista/recursista	9
		Resolutiva	10
	EA para la gestión del riesgo	1	
Educación Ambiental transformadora (92)	Ambiocentrista (82)	Sistémica/compleja	51
		Gestión socio-ambiental	4
		Humanista	5
		Moral/Ética	9
		Práctica	3
		Crítica	9
		Ciencia ciudadana	2
		Sociedades sustentables	2
		Bio-regionalista	3
		Aprendizaje basado en el jardín	0
		Ecoeducación	0
	Sabiduría ancestral-sagrada (10)	Eco-feminista	0
		Etnográfica	1
		Interculturalidad	9

Elaboración propia

Se evidencia que le sigue en mención en las tesis las corrientes resolutiva con 10 citas y naturalista/recursista con 9, para el caso de la EA convencional, las cuales han estado presentes en muchos de los procesos de educación ambiental, puntuales de activismo ciego, intentando siempre resolver un problema puntual, sin embargo, representan casi el 20% de la muestra, lo que indica que en las investigaciones se supera en alguna medida la visión biologicista del ambiente, para el caso de la EA transformadora las corrientes como la moral/ética, la

interculturalidad y la humanista son las que más se mencionan cada una con 9 referencias, esto relacionado con la alta influencia del pensamiento latinoamericano en relación a los valores y al diálogo de saberes tan necesario en un contexto en el que lo cultural es alto y muy poco valorado o tenido en cuenta, aún así sigue siendo posturas poco abordadas.

Para el caso de las corrientes que menos se encontró que las más abordadas como las del aire libre y la experiencial (que en este caso están relacionadas) en las investigaciones prácticamente no se utilizan, así como el caso de la corriente práxica para el otro caso que está relacionado con el aprendizaje basado en jardín y la ecoeducación, debido a que las investigaciones se encuentran encaminadas a elementos como currículos, percepciones de ambiente o trabajo al interior del salón de clase, empresa u otros espacios cerrados o de reflexión teórica.

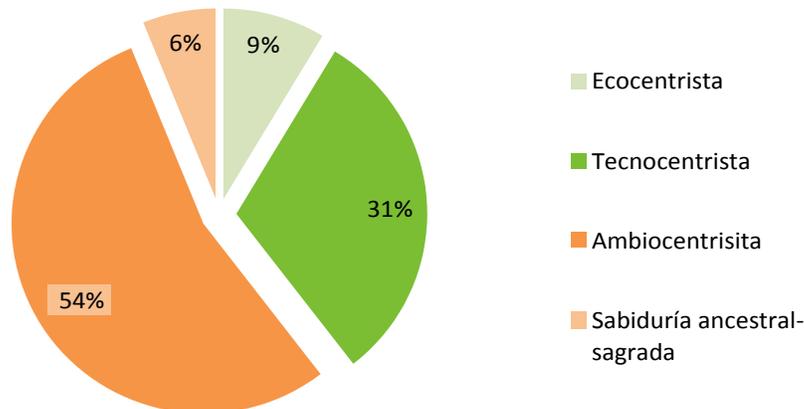
Si llama la atención, al punto de ser preocupante que corrientes como la etnográfica o en la intercultural, lo indígena, raizal, afro o rom, no aparecen, las dos únicas menciones a la primera corriente fue un trabajo con una comunidad muisca en Bogotá tesis 3.11 y la tesis 5.1 que aborda la cátedra de afrocolombianidad en un corregimiento del Magdalena, de resto no hay trabajos con otro tipo de comunidades indígenas, sólo tres desarrollo trabajo con campesinos las tesis 2.9, 10.3 y 15.2, y ninguno con otras poblaciones, este es un gran vacío en la educación ambiental, desconociendo la importancia del abordaje tanto de sus saberes que enriquezcan el discurso ambiental, desconociendo este conocimiento ancestral, como la preocupación frente a la situación ambiental de estos territorios y poblaciones, un vacío que no es casualidad, sino el resultado de una historia de la educación ambiental que ha invisibilizado estos pueblos y sus saberes desde su misma concepción en palabras de Gaudiano (2002) hablando de la carta de Belgrado:

“Es posible inferir también que en el grupo de expertos convocados al seminario, así como de la identificación de los proyectos en marcha, no se

incluyeron educadores involucrados en procesos de desarrollo comunitario y popular, especialmente del medio rural e indígena.” P.26

La universidad debe procurar diversificar en sus discursos e introducir en sus prácticas todas las corrientes que educación ambiental se encuentran con el fin de poder analizar desde la academia y otros espacios, la importancia de cada una de estas y en consecuencia poder seleccionar de forma objetiva y clara la que mejor responda a las necesidades y objetivos que se planteen las investigaciones, los programas y proyectos en educación ambiental, como resultado claro de esta investigación se puede decir que en los últimos 10 años la educación ambiental ha trascendido al discurso fragmentado hacia uno complejo, pero que en este tránsito a descuido abordajes importantes como el feminista que hoy cobra fuerza con los altos índices de feminicidios y que al parecer no se tiene en cuenta, así como grandes vacíos en contextos y poblaciones del país.

Gráfica 9. Porcentaje de referencias en la EA convencional y la EA transformadora encontradas en las tesis analizadas



Elaboración propia

Como cierre se concluye que en el periodo de los 10 años de estudio, las investigaciones presentan una tendencia (gráfica 7) hacia la vertiente transformados con un 60% de corrientes identificadas en esta, contra un 40% de corrientes de la vertiente convencional, indicando que si se ha dado la transición entre el pensamiento ambiental naturalista, hacia un pensamiento ambiental

mucho más complejo, sin embargo aún se encontró un número importante de tesis que están únicamente en la vertiente convencional.

A continuación se presenta el abordaje comparativo entre la educación ambiental convencional y la transformadora, tomado como exponentes de cada una al desarrollo sostenible y a la sistémica/compleja respectivamente.

5.3 Educación para el desarrollo sostenible y la vertiente convencional

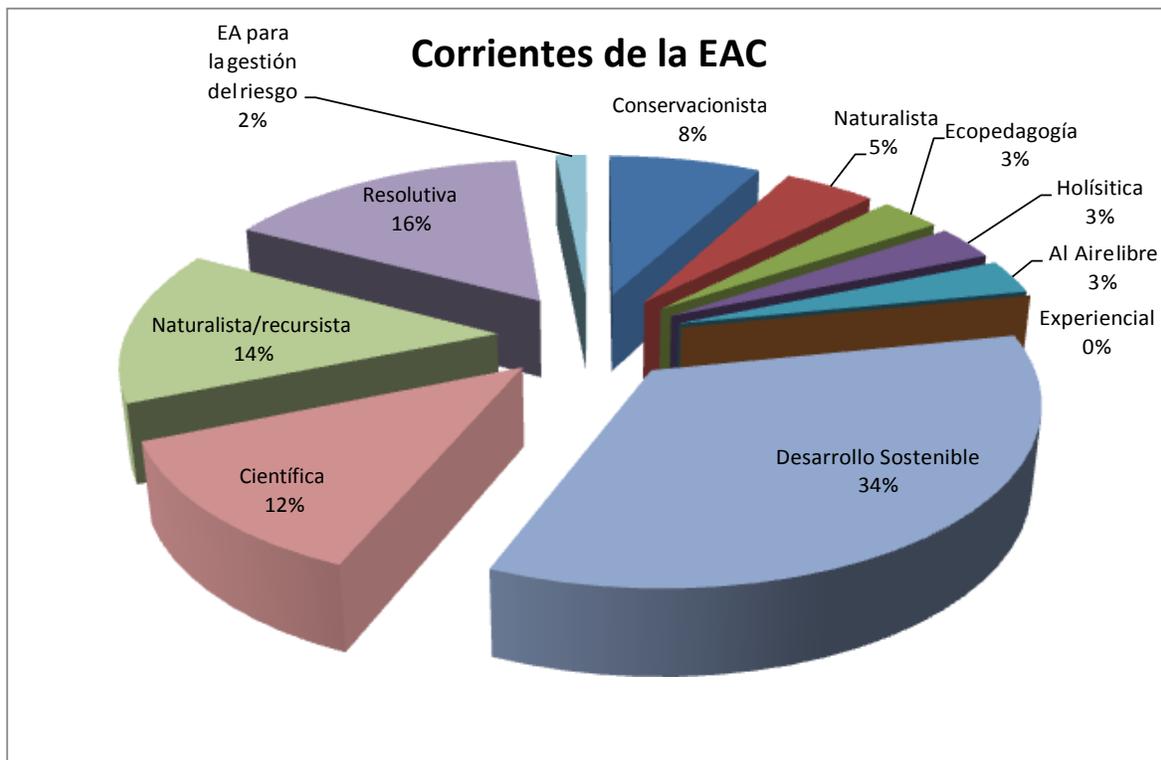
Es importante mencionar nuevamente que tradicionalmente la educación ambiental ha estado desde su nacimiento (carta de Belgrado y el PIEA) por un “énfasis en las ciencias naturales, una orientación funcionalista escolar y urbana, así como de un enfoque positivista de la ciencia”, (Gaudiano, 2002, p. 26) y aún después del año 2000 continúa permeando la educación ambiental como se verá a continuación.

Al analizar el 34% de los documentos (22) que toman como referentes y propuesta la educación para el desarrollo sostenible, es que no realizan un análisis crítico frente a la propuesta de la UNESCO, es decir se menciona al pie de la letra lo que pretende y su capacidad de transformar, sin embargo, el discurso suena muy interesante y lógico, hasta cuando se comprende que la base misma del desarrollo sostenible es la estrategia para prolongar (e incluso para algunos perpetuar) el modelo socioeconómico actual, que como ya se mencionó en el marco teórico no pretende cambiar las bases mismas del deterioro ambiental y es allí mismo donde radica su imposibilidad de transformar, al no reconocer que la raíz de problema está en el modelo de desarrollo actual y desde allí mismo pretende encontrar las soluciones.

Es por esto que cuestionar el modelo es muy importante ya que como lo menciona Leff (2007, P.28) “El discurso oficial del desarrollo sostenible ha penetrado en las políticas ambientales y en sus estrategias de participación social..... Esta operación de concertación busca integrar los diferentes actores del

desarrollo sostenible, pero enmascara sus interés diversos en una mirada especular que converge en la representatividad universal de todo ente en el reflejo del argénteo capital”, lo que lleva a que quienes utilizan esta corriente la empleen de forma romántica e ingenua, siendo actores que se limitan a reproducir el discurso.

Gráfica 10. Porcentaje de corrientes identificadas de la educación ambiental convencional.



Elaboración propia

Las corrientes que le siguen en peso son las que se conocen como tradicionales, es decir con las que se arrancan la creación del campo es decir la naturalista recursista, la resolutiva y la conservacionista, cuya base biológica y ecológica es tradición en el campo ambiental (Sauvé, 2004), dando a entender que aún es una postura recurrente, con todo el sentido que esto tiene frente a la base natural que soporta las actividades humanas, también encontramos aquí al corriente científica, dado el carácter profesional de muchos de los autores de los

documentos, en especial los que vienen de las ciencias duras como química y biología, que permean la educación ambiental.

Si bien la corriente científica (positivista) es importante en cuanto a los resultados investigativos necesarios para profundizar y ampliar los conocimientos ambientales, también es cerrada y extremadamente aislante de procesos sociales, en los que la racionalidad objetiva y en el que el dominio de las ciencias duras sobre las blandas ha estado siempre presente, siendo la subjetividad de vital importancia en procesos comunitarios participativos vista como de menor importancia, un paso importante a esta limitación es la corriente de la ciencia ciudadana, que por su misma concepción se encuentra en la vertiente transformadora.

Como ya se mencionó anteriormente las corrientes que tienen que ver con el desarrollo de prácticas pedagógicas ambientales al aire libre y que se enfocan en el contacto con la naturaleza, son las menos empleadas por los tesisistas.

En muchas de las tesis se pudo identificar más de una corriente, como el caso de la tesis 17.14 en la que toma los referentes del DS junto con una propuesta naturalista para el desarrollo de una herramienta en EA, pero en la que el énfasis es lo natural.

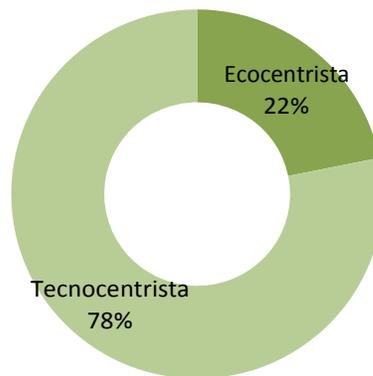
Aún así con los resultados anteriores llama la atención que la corriente de la EDS, no se presentará en más documentos, desde el contexto internacional el llamado de las Naciones Unidas a los países desde Río 92 fue promover el desarrollo sostenible, y debería permean todas las estructuras que atienden lo ambiental en los países, incluyendo Colombia, sin embargo eso no se refleja en esta investigación, debido tal vez a que la influencia propia del pensamiento ambiental latinoamericano que por sus dinámicas propias se consolidó de forma distinta al ámbito dirigido desde el norte (Gaudiano, 2002) y colombiano en los espacios académicos tuvo más peso que las directrices internacionales.

Pasando ahora a las corrientes identificadas en la educación ambiental convencional, se evidencia una mayor tendencia a emplear las corrientes

tecnocentristas, que como su nombre lo indica abogan a la racionalidad instrumental (Eschenhagen, 2009) para solucionar la problemática actual, esta tendencia que se ha intensificado con la entrada de la gestión ambiental, las normas técnicas como la ISO 14001, la responsabilidad social empresarial, la biotecnología y al aumento de programas académicos como la ingeniería ambiental, la solución en esta vertiente está hoy en manos de la técnica, restándole peso a las corrientes ecocentristas que tanto eco tuvieron hacia los años setentas.

Gráfica 11. Vertientes de la educación ambiental convencional identificada en las tesis analizadas.

Vertientes de la EAC



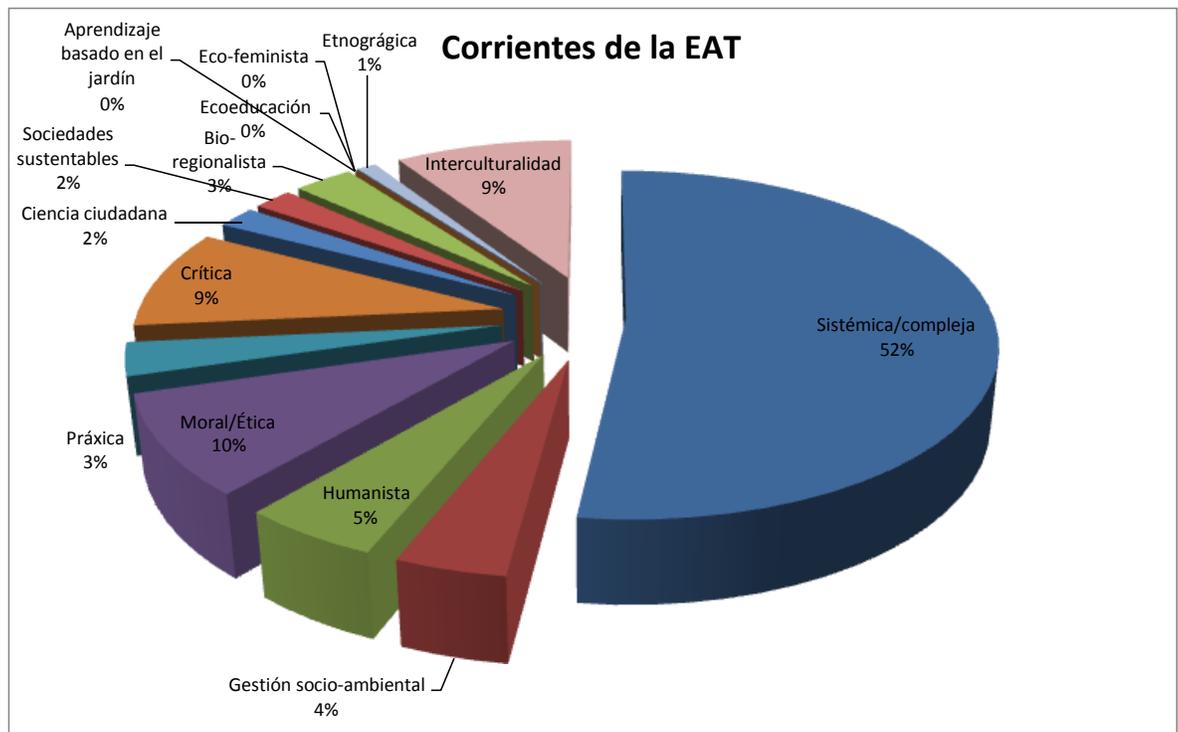
Elaboración propia

Si revisamos los años de publicación de las investigaciones, no se encuentra relación, de que la vertiente convencional tenga mayor presencia hacia el 2004 o hacia el 2014, se encuentran a lo largo de los 10 años del estudio, lo que el discurso no cambió, es decir ni evolucionó hacia corrientes más críticas y de corte social o retrocedió hacia corrientes tradicionales naturalistas. Esto puede deberse a los perfiles de los tesisistas y de los pensum de los programas, más que las tendencias del momento.

5.4 Hacia una transformación y transiciones 2004 - 2014

Como ya se comentó, la educación ambiental transformadora está enmarcada en la posibilidad de generar cambios profundos en cuanto a las relaciones sociedad –naturaleza, el cuestionamiento al modelo socioeconómico actual y la búsqueda del reconocimiento de saberes ancestrales y tradicionales, como una necesidad de cambio ante la actual crisis civilizatoria y un primer paso que ha tomado fuerza como ya se vio anteriormente es comprender el mundo de forma sistémica, entender la complejidad de la vida, es así que este planteamiento de finales de los años 90's, se presenta como revelador y oportuno, generando en Colombia un gran movimiento, que no en vano es el reflejo la Política nacional de Educación Ambiental y las normas que en educación ambiental hoy están vigentes.

Gráfica 12. Porcentaje de corrientes identificadas de la educación ambiental transformadora



Elaboración propia

Esto puede significar un paso importante frente al cambio de paradigma tecno científico que ha permeado la práctica ambiental, ya que, aún la visión sistémica no escapa de la racionalidad instrumental y economicista, aunque ampliando el entorno y los factores a tener en cuenta (Eschenhagen M. L., 2009), pero los resultados aquí obtenidos presentan un panorama menos alentador, ya que de este 52% de tesis que hacen referencia a la corriente sistémica/compleja, lo hacen desde la orilla normativa e institucional, si bien hacen claridad a la importancia de esta corriente, no se hace una conceptualización teórica frente a la misma, no se plantean propuestas innovadoras para que se de este proceso, se enfocan en cómo transversalizar el PRAE o cómo lograr una interdisciplinariedad en la escuela, y que muchos resultados obtenidos por ellos no se da (Anexo XX).

Las corrientes que le siguen tienen una aparición ya muy baja con relación a esta y se debe al poco eco que han tenido y a que muchas veces se mezclan con el discurso de la complejidad como en el caso de la corriente humanista o la crítica que están presentes en la PNEA pero como elementos a tener en cuenta más no como orientaciones teóricas en la EA.

Es interesante ver como en relevancia le siguen las tesis que hacen referencia al humanismo 5% y la moral/ética 3%, en un camino a poder profundizar los valores ambientales y de convivencia en los procesos educativos, estas corrientes al tener un fuerte sentido humano, le imprimen a lo ambiental un carácter social importante, en el que se entiende que la degradación ambiental se da por la falta de ética o de entender cómo nos relacionamos con los otros, evidenciando el cuestionamiento frente a la relación del ser humano con lo humano y no humano y de qué manera se da esta relación y como la educación ambiental tiene un papel importante en develar y restablecer esta relación.

Un resultado importante es una presencia considerable de las corrientes que cuestionan la realidad, las formas de conocer, el discurso ambiental y el modelo de desarrollo, estas son la de interculturalidad desde la vertiente de los tradicional sagrado y la crítica desde la vertiente ambiocentrista cada una con el 9% representado en 9 referencias, lo que deja ver que aunque su presencia sea

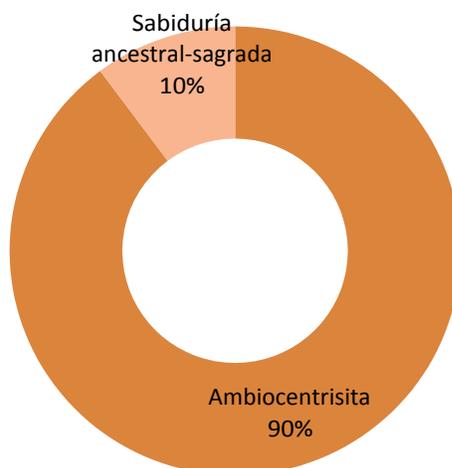
baja, se puede ver que la reflexión y las posturas políticas están presentes en la investigación en educación ambiental, se requiere muchos más trabajos que permitan el posicionamiento de estas.

Para ampliar el anterior punto es importante resaltar que la corriente de interculturalidad, se da en investigaciones que presentan principalmente un ejercicio de diálogo de saberes con diversidad de actores como la 2.15 que trabajó con niños de una escuela rural con el arte como eje pedagógico, la 1.11 que involucró en un análisis de de agentes políticos a la comunidad muisca cercana a un humedal, la 5.1 que analizó la real aplicación e incidencia de la cátedra de afrocolombianidad en una escuela rural con predominancia de comunidad afro, o a la 12.2 en la que se realiza un ejercicio con toda la comunidad educativa de tres colegios en Bogotá, por citar algunos ejemplos, las otras tesis con esta corriente son las 13.2, 14.2 y 17.17.4

Frente a las otras corrientes identificadas en la educación ambiental transformadora, la presencia de la vertiente ambiocentrista frente a la de sabiduría ancestral- sagrada es muy amplia, el 90% de las corrientes pertenecen al ambiocentrismo, sólo el 10% hacen parte de la sabiduría ancestral-sagrada, que deja en evidencia lo poco abordado en la educación ambiental, no hay investigaciones que recaten cosmovisiones de pueblos ancestrales o de comunidades campesinas, nada se relaciona con la inclusión de nuevas formas de conocer que aporten a la educación ambiental, ni prácticas tradicionales que permitan a la educación ambiental plantar nuevas formas de aprender.

Gráfica 13. Vertientes de la educación ambiental transformadora identificada en las tesis analizadas.

Vertientes de la EAT



Elaboración propia

La poca relevancia que la educación ambiental le da a estos temas y abordajes es preocupante en un país en el que la población indígena, campesina y afro ha sido históricamente maltratada e invisibilizada y la educación ambiental que es parte fundamental en el reconcomiendo de estas poblaciones y sus saberes no está interesada en hacerlo, y más grave aún que la academia desde las programas de maestría no se esté planteando de forma responsable este abordaje.

Como se cita en una de las tesis (3.3) analizadas, (Herrera, 2006, pág. 60) *“Desde tiempo atrás en nuestro medio rural colombiano, el proceso educativo se ha centrado mucho más en dar cumplimiento a los programas curriculares establecidos oficialmente por el ministerio de educación, que en las necesidades de aprendizaje del educando. Han sido recurrentes los aprendizajes pasivos y repetitivos en escolares, quienes adoptando una posición sumisa, deben recitar casi textualmente el discurso de sus docentes”*

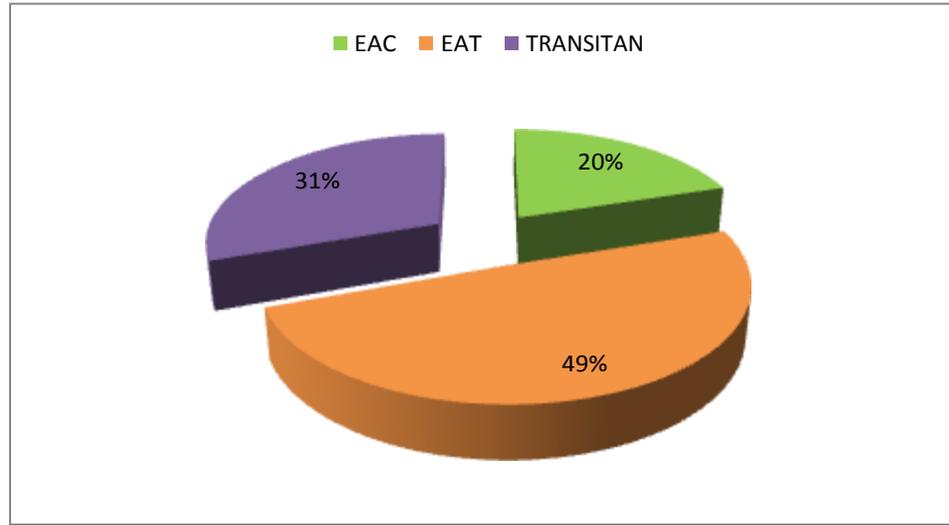
Haciendo la revisión por años de producción de las tesis al igual que con el anterior ítem, se encuentra el mismo comportamiento, no hay una tendencia frente a la presencia en mayor o menor medida de una u otra vertiente y corriente de

acuerdo a los años de publicación, indicando que tanto la vertiente convencional como la transformadora conviven en las investigaciones de forma constante.

Es así que si bien la vertiente transformadora tiene más eco en las tesis de maestría analizadas, estas aún se encuentran en un procesos transitorio entre el ambientalismo débil hacia un ambientalismo fuerte, es decir que más de 90% de las investigaciones que se realizaron en los años 2004 a 2014 en maestría en Colombia, no escapan de la racionalidad instrumental y de las ciencias positivista, arraigada por más de 40 años en la educación ambiental, pero identificando se si se está buscando un cambio a esto, como se analizará en el siguiente aparte con las transición entre vertientes.

Ya realizado el análisis por corriente y vertientes, se encontró un resultado importante, el cual radica en que el 31% de tesis tienen como referentes teóricos y conceptuales así como en sus propuestas educativas, corrientes tanto de la vertiente convencional como del transformadora, como lo indica la gráfica 12, contra un 49% de tesis únicamente con referencia a la vertiente transformadora y un 20% referente a la vertiente convencional, este resultado tiene dos lecturas, la primera relacionada con la transición que se da entre las dos vertientes al no tener claridad frente a la educación ambiental y la otra una transición consciente frente al paso tradición natural científicista, hacia una más social y crítico, este es un punto que debe ser considerado para posteriores investigaciones.

Gráfica 14. Porcentaje de tesis que tienen como base una y dos o más corrientes.



Elaboración propia

De las 28 tesis con esta característica, la dupla que más se repite es la corriente desarrollo sostenible y la corriente sistémica/compleja, esto se encontró en 9 tesis (2.11, 4.2, 7.1, 9.2, 11.1, 11.2, 14.1, 14.4,17.9), en todos los contextos, menos análisis teóricos, esto precisamente se debe a que estas dos corrientes son las más empleadas durante el periodo de estudio, por un lado el discurso hegemónico internacional del desarrollo sostenible, aquí se citan todos los documentos que desde el informe Brundtland se han generado, pasando por Río 92, Johannesburgo 2002, los objetivos del milenio, etc., y por otro lado la fuerte presencia de la corriente sistémica/compleja en la normatividad colombiana, es así que en los documentos que tiene estas dos corrientes fuertemente marcadas tienen como marco teórico documentos institucionales principalmente y las propuestas en su mayoría tiene que ver con la transversalización de la educación ambiental. Estas tesis no se caracterizan por tener una conceptualización compleja de la educación ambiental, se limitan a la norma y al proceso histórico de la misma.

Las otras duplas con el desarrollo sostenible identificadas son la tesis 15.1 en la que se identificó la corriente crítica, lo que parece una incoherencia, frente a la concepción de cada una de estas, sin embargo esta tesis, tiene un fuerte

componente desarrollista y únicamente plantea de forma crítica el consumismo, mostrando una inconsistencia, en el planteamiento, la tesis 15.2 presenta una triada, en la que el DS se presenta junto con las corrientes resolutiva y gestión socioambiental esta tesis fue una de las más interesantes frente a un paisaje en el que abundan de colegios y trabajos de aula, es así que el autor se basa en la comunicación para el DS para desarrollar un proceso de EA con una alta participación de los campesinos, sin embargo su objetivo fue el de resolver un problema, el uso de agroquímicos. En el caso de la tesis 17.11 en la que el DS se junta con la moral/ética, se da en el contexto universidad cuya base conceptual se da desde lo internacional principalmente, pero al ser su planteamiento la formación de profesionales da importancia a la formación en valores.

Otro grupo que se reconoce es que de la dupla que hace la corriente sistémica/compleja con otras corrientes parte de la DS, ya se vio el que hace con el DS, sin embargo se encontró que 5 tesis presentan una confusión o no relación entre sus postulados teóricos y sus propuesta, ya que en estos casos (2.3, 2.14, 3.1, 17.5, 10.2) el planteamiento del marco teórico es sistémico/complejo, tanto los autores que toman como las normas y en especial la PNEA, sin embargo en sus propuestas apuntan a resolver un problema o a contenidos exclusivamente ecológicos o recursista, es decir el desarrollo de contenidos en los que los módulos son flora y fauna, contaminación, basuras, recurso hídrico, etc.

Otra de las duplas encontradas es la sistémica/compleja con la corriente científica, en estas tesis el método científico y la relación investigador – objeto de estudio es marcada, estas son las tesis 1.1, 1.3, 3.3 y 3.9, estas investigaciones se relacionan en la manera en como abordan el problema, desde la racionalidad científica, pero teniendo claro que el abordaje se da desde la complejidad.

Por último se identifican aquellas que comparten dos o tres corrientes pero no es posible agruparlas ya que cada uno es diferente, la tesis 2.4 presenta tres corrientes, la naturalista, la moral/ética y la humanista, ya que al trabajar con niños de primaria da especial atención al cuidado y a la desarrollo personal de los niños,

sin embargo su trabajo frente a percepciones de ambiente se enfoca en los imaginarios de naturaleza que manejan los niños.

Otro caso es el de la tesis 17.4 y es la única que presenta la corriente de educación para la gestión del riesgo que si bien esta en la convencional al abordar un problema puntual pero no busca transformar globalmente, incluye la corriente intercultural al trabajar de forma integral con campesinos, niños, docentes y técnicos en meteorología, de una forma muy interesante para construir una red de monitoreo para la prevención de desastres de tipo climatológico.

La tesis 11.9 que presenta las corrientes resolutiva y la de ciencia ciudadana es interesante en la medida que si bien busca por medio de su investigación solucionar el problema del inadecuado manejo de los residuos orgánicos de una plaza, emplea de forma innovadora una especie de escarabajo para procesos este residuo, trabajando con las personas de la plaza y enseñándoles a ellos el papel que cumplen estos insectos y a su vez empoderándolos para que continúen con el procesos de forma autónoma.

5.5 Síntesis del periodo 2004 - 2014

5.5.1 Sobre las construcciones tóricas

Para el análisis de los referentes teóricos abordados por los documentos analizados se empleó el programa de análisis cualitativo NVivo 11® corriendo el programa con todos los referentes empleados por las tesis y luego únicamente con autores, obteniendo más de 300 referencias, de las cuales al depurar, la base de datos, se seleccionan para el análisis 66, las que tiene un conteo por encima de 3 y que son relevantes en educación ambiental.

Los referentes más empleados para las investigaciones en educación ambiental, son los textos institucionales como se puede ver en la Ilustración 1, el Ministerio de Educación nacional, la UNESCO y el Ministerio de Ambiente son las referencias con mayor presencia 106, 96, 65 respectivamente, siendo la UNESCO la única referencia citada por los 94 documentos.

con informes frente a la educación en Colombia, así como sobre lineamientos en currículo, transversalidad y proyectos ambientales escolares, se reconoce la importancia que tienen los ministerios como instituciones responsables en el país de la puesta marcha de la educación ambiental.

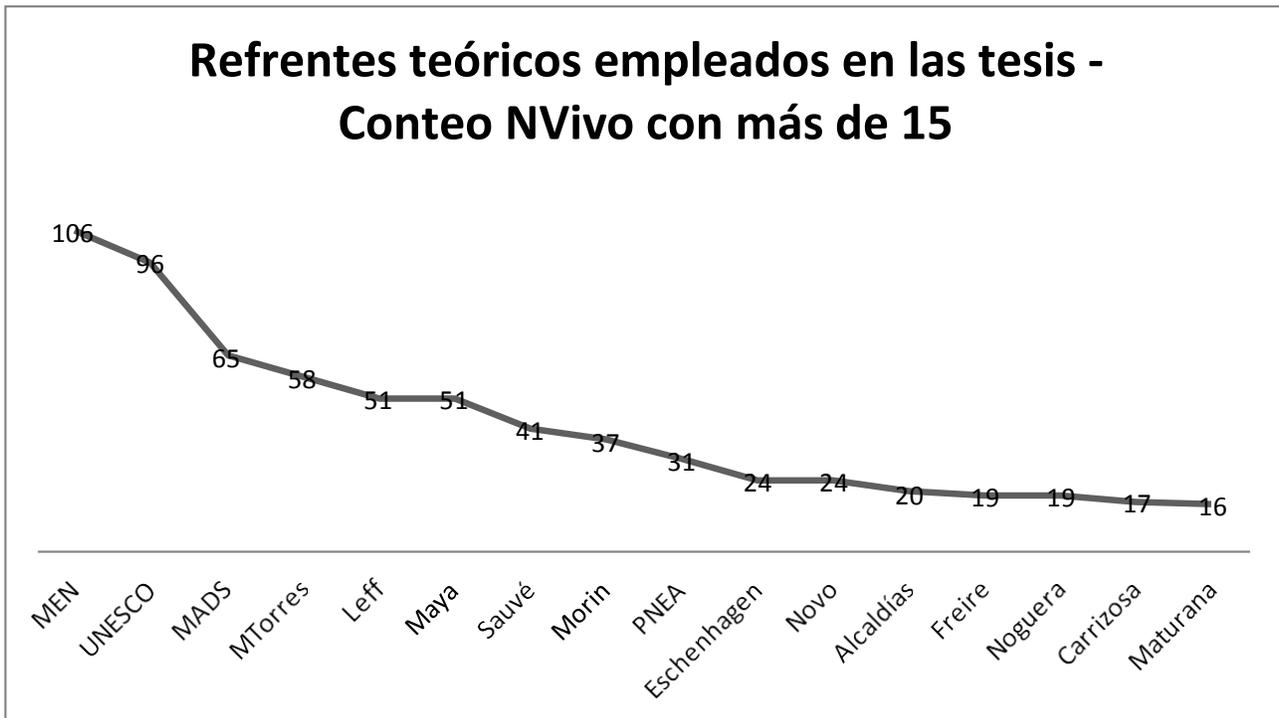
En menor medida pero con una presencia importante aparecen los textos publicados por las alcaldías departamentales y municipales, al ser las entidades encargadas de la planeación ambiental de sus territorios, es así que en las tesis que desarrollaron su investigación en áreas urbanas o rurales es común el uso de estos textos, los como planes de manejo territorial, así como los de las Corporaciones Autónomas Regionales, que son autoridad ambiental territorial.

En la lista arrojada por el NVivo® a las tres referencias anteriormente mencionadas le siguen los autores más citados en los documentos, aquí resalta MTorres (conteo 58), refiriéndose a Maritza Torres Carrasco, quienes desde el ministerio de educación ha impulsado la PNEA y posterior institucionalización por más de 15 años, sin embargo si bien esta autora aún continúa al frente desde el ministerio en el tema, los textos que citan de ella no sobrepasan el año 2000 a excepción de informes relacionados con implementación o PRAE's, el enfoque de M Torres es el sistémico/complejo al igual que las publicaciones del Ministerio de Educación, lo que indica que esta corriente sea la que más aparece, concordando también con el contexto en colegios, ya que es el público para el que escribe.

Ambiental realizan reflexión frente a una postura u otra en su documento, aunque muchas veces no toman una.

Edgar Morín con un conteo de 37 veces, aparece en quinto lugar en la citación de los documentos lo que responde a la ya comentada alta aparición de la corriente sistémica/compleja el cual se uso obligatorio al abordar el campo de la complejidad.

Gráfica 15. Referentes teóricos empleados por las tesis de maestría analizadas con más de 15 citaciones.



Elaboración propia

Con 24 en el conteo están María Novo y María Luisa Eschenhagen, la primera española quien desde una discurso desde la UNESCO, aboga por la educación para el desarrollo sostenible y la segunda colombiana que plantea una postura crítica frente al abordaje de la educación ambiental, desde dos orillas, estas dos auroras son referente para algunas de las investigaciones, la primera empleada para las tesis relacionadas con la gestión ambiental y la EDS, la segunda si se encuentra en tesis de varias universidades, en especial en la que abordan el contexto universidad y en tesis de corte reflexivo.

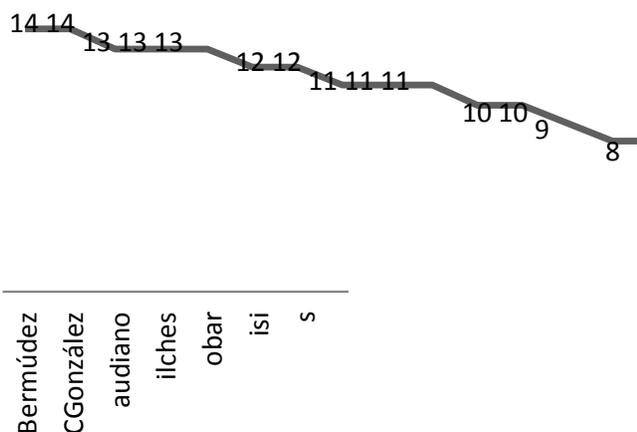
Con menos de veinte (20) citas se encontró al brasileño Paulo Freire (19), en las tesis relacionadas con pedagogías alternativas, crítica a los modelos educativos y abordaje de la metodología IAP, sin embargo las referencias que se hacen a él es baja teniendo en cuenta que 56 investigaciones (60%) son realizadas en el contexto escuela. Le sigue la filósofa colombiana Patricia Noguera (19), quien desde la rama de la filosofía ambiental ha contribuido a desarrollar el pensamiento ambiental en el país, desde la Universidad Nacional sede Manizales, y en postular la ambientalización de la educación, las principales referencias de ella se encuentran en las tesis de esta universidad, desafortunadamente no parece ser referente en otros espacios, de acuerdo a lo encontrado en esta investigación.

Con 17 y 16 en el conteo aparece Julio Carrizosa Umaña y Humberto Maturana respectivamente, el profesor Carrizosa es un importante ambientalista colombiano que hace parte del movimiento ambientalista desde su comienzo e importante académico del país, sus contribuciones en el campo son importante y es un referente en la materia junto con Ángel Maya, confirmándolo así en este trabajo, sin embargo llama la atención que su pareceron en baja comparada con Maya. El Biólogo Chileno es referente en investigaciones en la escuela con posturas desde la complejidad con su tesis de la autopoiesis en conjunto con Varela.

De aquí en adelante el conteo de autores es menor de 15, es decir que son empleados por un número limitado de trabajos, lo que indica que si bien son importantes en el campo, no se puede decir que sean referentes teóricos en educación ambiental para las tesis de maestría analizadas, más bien su utilización sea da por parte de los intereses particulares de cada investigador y de la búsqueda que cada uno realizó, con 14 referencias están las profesoras, de la Universidad Nacional sede Bogotá Olga Bermúdez quien ha trabajado desde la interculturalidad y el diálogo de saberes y la española María del Carmen González cuyo trabajo se enfoca en la educación ambiental en la escuela y la formación del profesorado en el tema.

Gráfica 16. Referentes teóricos empleados por las tesis de maestría analizadas entre 6 y 14 citas

Referentes teóricos empleados en las tesis - Conteo NVivo entre 6 y 14



Elaboración propia

Seguido encontramos con 13 cada uno Edgar González Gaudiano, el mexicano experto en educación ambiental y que ha participado en el desarrollo del campo en América Latina con numerosos textos y participaciones en eventos académicos, no se presenta como un referente en esta investigación, para el gran aporte al campo son muy pocos los documentos que lo citan, se puede plantear que en el periodo de la investigación su trabajo no tuvo un alto impacto o no se difundió en las maestrías encontradas y los colombianos Gustavo Wilches y Arturo Escobar, el primero reconocido académico en el área de la gestión del riesgo desde la óptica de las vulnerabilidades que condicionan el riesgo y el segundo antropólogo altamente reconocido por su aporte desde la ecología política y la crítica al desarrollo, estos dos autores han contribuido mucho desde sus campos sin embargo en esta investigación son citados en trabajos muy específicos relacionados con su tema específico, no son tenidos en cuenta como referentes en el tema.

Les siguen los autores que tiene en el conteo de 12, 11 y 10, en el primer caso está la profesora Amparo Vilches licenciada en física y química, esta española es un referente en la didáctica de la ciencia experimental, y es allí donde se encuentran sus citas, en las tesis que hacen referencia a didáctica y enseñanza de las ciencias, le siguen con 11 Fritjof Capra y Carlos Eduardo Maldonado, el primero reconocido físico vienés, que ha cuestionado la insustentabilidad del modelo económico utilizando a la naturaleza misma como ejemplo y aportando al campo de la complejidad y el segundo filósofo colombiano que aborda el campo de la complejidad y la bioética. Le sigue Serge Moscovici psicólogo francés referente en el campo de las representaciones sociales, por lo que es autor obligado en las tesis que abordan este tema.

Con menos de 10 aparecen el resto de los autores empleados por las tesis, siendo altamente heterogéneo (anexo XX), sin embargo para este análisis y como ya se mencionó se tomaron en cuenta los que presentaban más de 3 apariciones y que fueran referentes teóricos en el campo de la EA o del pensamiento ambiental o por su contribución epistemológica de las ciencias ambientales y de la educación, como son el caso de Jean Piaget (7), Lev Vygotski (8), Joseph D. Novak (7), Leonardo Boff (6) y Michel Foucault (6), cuyos aportes desde sus disciplinas contribuyeron al desarrollo de sus campos, los tres primeros en educación permitiendo la comprensión del desarrollo humano y la función social de la educación, son autores que son guía para muchos educadores, sin embargo son poco citados en las investigaciones, mientras que el teólogo brasileño Boff, solo es tenido en cuenta por menos de tres documentos, al estar dentro de los autores que hacen parte de la vertiente de sabiduría ancestral-sagrada no tiene una gran acogida como se vio de igual forma en las corrientes, mientras que el teórico social Michel Foucault altamente reconocido en las ciencias sociales por sus aportes a esta, es un referente importante en el pensamiento ambiental, no parece serlo en la educación ambiental con mención en únicamente tres tesis.

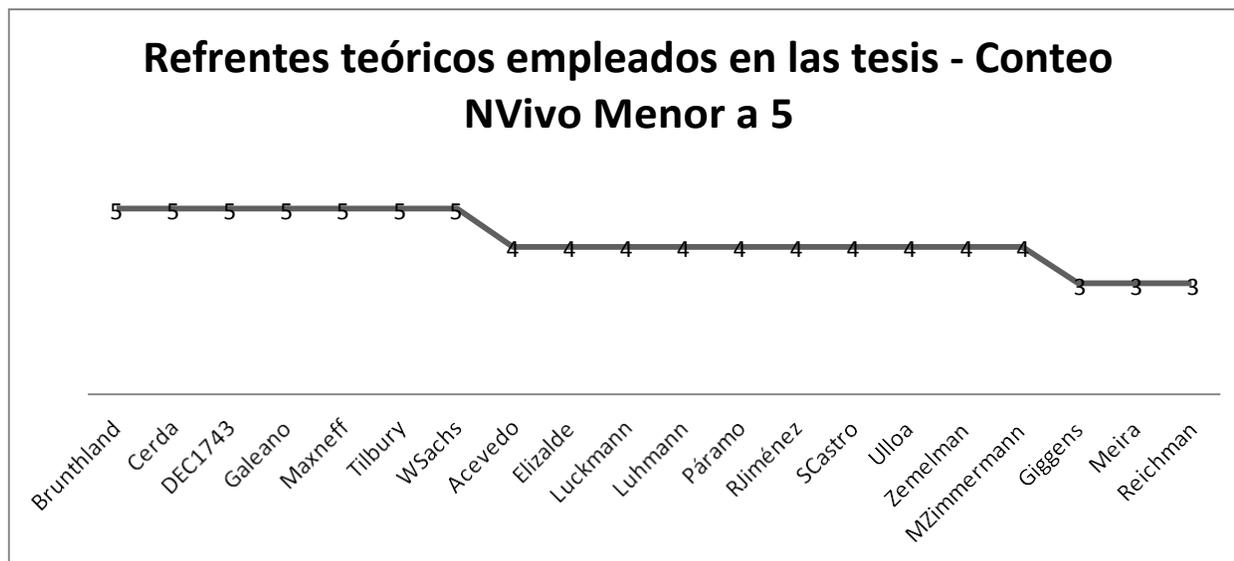
En caso el nacional se encontró que Ernesto Guhl (7) y Orlando Fals Borda (6) son tenidos en cuenta en no más de seis tesis, el primero un reconocido

geógrafo en el país cuya contribución en el conocimiento de ecosistemas como el páramo es de gran importancia, el segundo importante sociólogo fundador de la primera facultad en sociología del país y uno de los principales exponentes de la IAP, su trabajo de gran importancia ha permeado todas las disciplinas sociales en el país contribuyendo a su desarrollo y consolidación, es por esto que extraña su baja presencia en las tesis de maestría en el campo de la educación ambiental.

Ya específicamente en educación ambiental se encontró a José Antonio Caride (8), pedagogo social español quien ha contribuido desde el desarrollo a la educación ambiental, José Gutiérrez Pérez (7) también pedagogo español quien ha investigado en métodos de investigación en la educación ambiental, Marcos Rigota (7) educador ambiental brasileño que ha contribuido en el campo de las representaciones sociales de naturaleza, Eloisa Tréllez (7) educadora ambiental hispano-colombiana, quien ha escrito numerosos artículos en el campo desde pedagogía para la EA hasta los desafíos de la sustentabilidad.

Y con una presencia mucho menor menos de 5 citaciones, en menos de tres o 2 documentos, Eduardo Galeano, Manfred Max Neef, Daniela Tilbury, Wolfgang Sachs, José Antonio Acevedo, Antonio Elizalde, Thomas Luckmann, Niklas Luhmann, Pablo Páramo, Ricardo Jiménez, Astrid Ulloa, Hugo Zemelman, Marcel Zimmermann, Pablo Ángel Meira y Jorge Riechmann, cada uno de estos autores reconocidos académicos y de gran importancia en el cambio social y ambiental, sin embargo no son un referente teórico en las tesis de la presente investigación.

Gráfica 17. Referentes teóricos empleados por las tesis de maestría analizadas con menos de 5 citas.



Elaboración propia

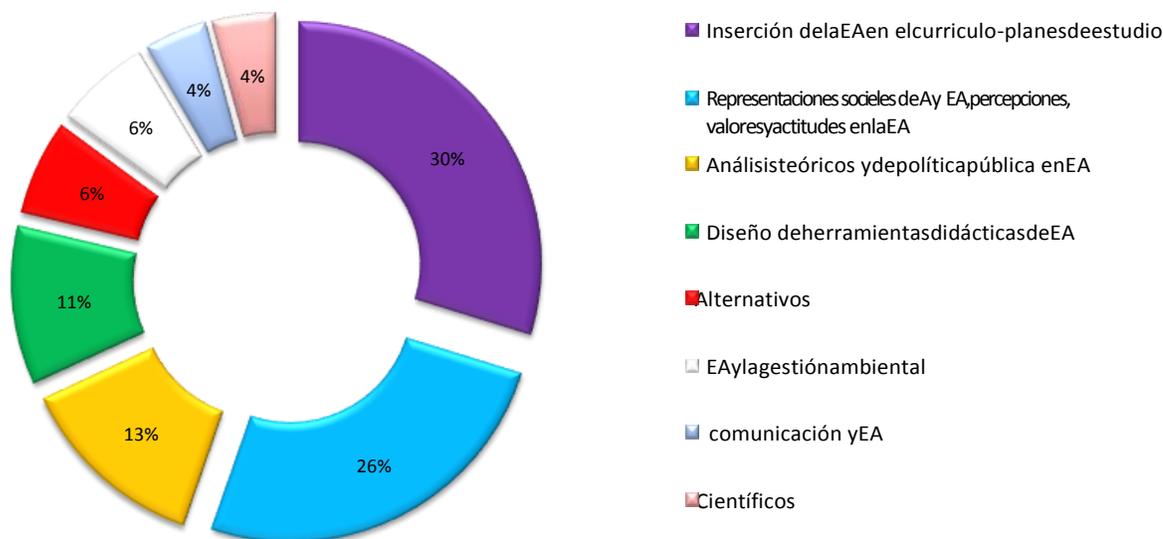
5.5.2 Sobre las construcciones de los problemas – temas abordados

Frente a los temas que se abordaron durante los años del estudio, estos son variados, sin embargo fue posible agruparlos en 8 temas principales, en primer lugar con un 30% representado en 28 documentos se encontró lo referente a la *inserción de la educación ambiental en currículos y planes de estudio*, esta es la mayor preocupación, debido a que el campo continuamente se ha cuestionado la fragmentación del conocimiento y de qué manera se puede transversalizar lo ambiental, o en palabras de Noguera ambientalizar la educación, estas tesis son el producto de las maestrías en educación principalmente y más si muchas de estas son el producto de la preocupación diaria de los profesores a cargo de los PRAE, siendo este un tema recurrente en esta agrupación, por el carácter transversal e interdisciplinario de este proyecto escolar.

Este no es un resultado aleatorio no sorpresivo ya que desde la misma PNEA plantea como una de sus proyecciones el posicionamiento del PRAE dentro de la estructura curricular (MEN & MADS, 2010), es así como al ser esta política y sus normatividad adjunta (decreto 1743, ley 115) el direccionamiento en los colegios, este es un tema de especial interés para los docentes.

Gráfica 18. Temas abordados por las tesis de maestría analizadas.

Temas abordados por las tesis



Elaboración propia

Le sigue con un 26% (24 tesis) todo lo que tiene que ver con representaciones sociales que la comunidades (niños, jóvenes, adultos) tiene sobre ambiente y educación ambiental como el caso de las tesis 3.1, 3.4, 6.3 y 9.1 quienes implementaron metodologías para poder identificar estas representaciones en docentes, comunidad educativa, habitantes de una ciudad y estudiantes de una licenciatura, respectivamente, le sigue lo que tiene que ver con percepciones de ambiente y naturaleza (tesis 2.3, 2.4, 8.2, 11.7 y 13.2) y actitudes ambientales (tesis 2.7, 3.9, 3.10, 4.3, 10.3, 11.1 y 11.2) principalmente en grupos de estudiantes y docentes de colegios, visitantes de áreas naturales, ciudadanos y estudiantes universitarios y campesinos, estos documentos tienen en común entender de qué manera se percibe el ambiente y cómo se construye la relación sociedad naturaleza, así como la importancia que le dan a la educación ambiental frente al fomento de actitudes positivas y responsables sobre el ambiente.

En los dos temas anteriores está un poco más de 50% de la totalidad de la muestra, lo que indica las mayores preocupaciones en educación ambiental

desarrolladas en las maestrías, en el restante 46% que representa 42 tesis, se encuentran repartidos los otros 6 temas identificados, estos son análisis teóricos de algún tema en particular o de la política pública en EA con un 13% (12 tesis), el diseño de herramientas didácticas y pedagógicas 11% (10 tesis) , la educación ambiental relacionada con la gestión ambiental 6% (6 tesis), la comunicación en la EA, los de corte científico y finalmente, 6 documentos agrupados en lo que se llamó alternativos, y son aquellas tesis con investigaciones diferentes a las anteriores y que solo se encontró un caso de cada uno.

Si bien el tercer grupo reúne 12 documentos por su carácter teórico, se encuentran análisis muy interesantes frente a la importancia de la complejidad en la educación ambiental (17.12), otros que realizan una lectura crítica frente al desarrollo sostenible (18.1) o la relación que existe entre educación y economía ambiental (11.11), frente a este se quiere hacer una observación importante ya que este tema el de la ciencia económica no se aborda salvo esta tesis siendo este un vacío enorme si se tiene en cuenta que uno de los elementos vitales del abordaje ambiental es el económico, sin este no es posible comprender la situación ambiental real, así mismo se encuentran documentos que analizan la incidencia que ha tenido la PNEA en algunos territorios como humedales (1.2) o frente a la incidencia de ésta en la formación de líderes (3.11 y 4.5), este grupo es interesante ya que recurre a diversos autores para el planteamiento reflexivo de sus investigaciones, lo que poco se ve en los otros grupos de temas analizados.

El cuarto grupo es el que tiene que ver con el diseño de herramientas didácticas, como juegos de mesa y unidades virtuales de aprendizaje, aquí las investigaciones resaltan la importancia de las Tecnologías de la Información y la comunicación, como herramientas al servicio de la educación ambiental, como las tesis 17.8 y 17.4, que se dan precisamente en la maestría de enseñanza de las ciencias, en este grupo, se encuentran también las tesis que diseñaron propuestas pedagógicas en el desarrollo de contenido en estrategias de corte ecoturístico como la tesis 10.4 quien desarrolla su investigación en un jardín botánico y el

interés radica en cómo involucrar más a los visitantes en un aprendizaje más significativo.

Sigue el tema relacionado con la gestión ambiental, que desde la entrada de desarrollo sostenible, la responsabilidad social, los negocios verdes, etc., se ha convertido en un proceso importante dentro de las organizaciones e instituciones como estrategia primordial para la planeación, desarrollo y seguimiento de las acciones ambientales encaminadas al mejoramiento de este aspecto, es por este motivo que la educación también es parte importante de este proceso, y aunque son pocas las investigaciones en este tema (seis de noventa y cuatro) las tesis 2,2, 2,5, 7,1, 11,4, 11,9 y 17,7, es importante resaltar que de igual manera se está abordando, las tres primeras con la incorporación de la EA en los Sistemas de Gestión Ambiental y las últimas tres empleando la EA como herramienta del Manejo Integrado de Residuos.

En menor medida y con una representación de 4 tesis cada uno, está los temas relacionados con procesos de comunicación y educación ambiental y las investigaciones específicamente científicas, en el primer caso las tesis 2.9, 11.10, 15.2 y 17.5 realizaron procesos con comunidad y en un colegio para mejorar la comunicación y divulgación de la educación ambiental, en los contextos desarrollados, llama la atención de los trabajos 2.9 y 15.2 los cuales trabajaron con comunidad campesina, con una alta participación por parte de estos y con unos resultados muy positivos, fueron de los escasos ejemplos de trabajos así en la muestra abordada. En último lugar las investigaciones científicas 3,2, 3,12, 4,2 y 17,10, las cuales emplean la investigación científica (de corte positivista) como medio para desarrollar procesos en educación ambiental, como es la evaluación de una aula del agua, la observación de aves, la promoción de la investigación en biología en un colegio y la teoría ecológica como herramienta en educación ambiental en un colegio y dos contexto urbano y rural, respectivamente.

Finalmente agrupadas en alternativo y con 6 tesis, está el último grupo en el cual por la particularidad de cada investigación no se encuentra más de un trabajo, estas son las tesis 2.1 que por medio de la educación ambiental busca disminuir el

consumo de sustancias psicoactivas en jóvenes de tres localidades de Bogotá, la 2.13 que por medio de la educación ambiental buscaba fortalecer la identidad territorial en un corregimiento de Villavicencio con alta tasa de población migrante, la 11.6 que utilizó la lógica difusa como herramienta para mejorar la comprensión de la situación ambiental de un humedal, la 17.15 es la única tesis que realizó una investigación relacionada con la educación ambiental y las organizaciones (empresa privada) en relación con la formación de líderes ambientales refiriéndose a la importancia de que los gerentes y altos corporativos tengan una formación ambiental que les permita tomar decisiones en este campo, es lamentable no encontrar más investigaciones en este contexto, teniendo en cuenta su importancia en la actual situación ambiental, y por último la tesis 13.1 que realiza una evaluación a la implementación de un proyecto de biodesarrollo en estudiantes de agronomía, en esta investigación la educación ambiental no es el centro pero sí un componente de una propuesta global que busca mejorar las condiciones de vida de un municipio como Tauramena (Casanare) que no tiene más oportunidades de empleo que el petróleo.

Es evidente que en los 10 años del periodo de estudio la preocupación en el campo de la educación ambiental se centro en la transversalización de este en los currículos, en algunos casos por medio del PRAE, así como la cuestión de entender cómo es percibido el ambiente y de qué manera esto contribuye al diseño de herramientas educativas, ya que la principal conclusión de estos trabajos es que aún la representación general de ambiente es la que se relaciona con naturaleza, es en éstos tópicos que se desarrollan más de la mitad de los trabajos, mientras que el resto de los trabajos son bastante heterogéneos, mostrando que existen muchas preocupaciones en torno a la educación ambiental, pero que no son de cuestión general, es importante poder rescatar aquí estas investigaciones y plantar su necesidad en el país.

Conclusiones: camino se hace al andar

De acuerdo con los resultados obtenidos en la presente investigación se llega a las siguientes conclusiones:

Se evidencia que son muy pocas las universidades que están abordando la educación ambiental como objeto de investigación ya que de las 82 universidades registradas por el ministerio de educación y que por su nivel ofrecen posgrados en maestría solo se pudo encontrar documentos en 20 de estas, en maestrías de educación, ambiente, desarrollo, dejando ver que es un campo aún emergente, el cual requiere mayor atención de la educación superior, en especial en los postgrados por su importancia y más si se tiene en cuenta que la información con la que se cuenta en temas de investigaciones y ambiente y universidad es limitada (Sáenz & Benayas, 2015).

Los profesionales que por su dinámica laboral realizaron más investigaciones en educación ambiental son los licenciados en biología y química, seguido por los profesionales de las ramas puras de la biología, profesionales de las ciencias sociales como trabajo social y psicología. Esto deja ver que aún en el campo de la educación ambiental existe un dominio de los profesores con formación en ciencias naturales y en consecuencia el contexto más trabajado es la escuela. Por esto las maestrías en educación son las de mayor frecuencia en este estudio, respondiendo a las demandas de la política pública.

De acuerdo con este estudio, el histórico de la educación ambiental ha estado enfocado a la educación formal de básica y secundaria. En esa dirección son recurrentes el PRAE y la poca contextualización de estas tesis, e incipiente la discusión teórica, conceptual y epistemológica frente a educación ambiental. El 90% de los documentos, hacen referencia a la norma o las bases dadas por el Ministerio de Educación Nacional, en consecuencia, se encuentra que las investigaciones en colegios son repetitivas, con poca rigurosidad académica y pragmática. Ya la PNEA identificaba para el año 2002 que la universidad contaba con pocas acciones para incorporar la dimensión ambiental desde sus diferente

áreas, procesos formativos, investigativos y administrativos y, que pese a los esfuerzos después en la conformación de redes y encuentros mencionados en el marco teórico, esta investigación evidencia que el abordaje de investigaciones en las universidades es poco.

Los vacíos encontrados en esta investigación frente a la carencia del abordaje étnico y rural es muy preocupante, siendo esta una de las preocupaciones que más resaltan algunos autores frente a la necesidades de su abordaje, al parecer la investigación en grado maestría continua la línea tradicional moderna de invisibilizar al otro, que ninguna tesis aborde líneas desde lo ancestral sagrado, evidencia la poca importancia que tiene el tema en el país, siendo aún la educación ambiental en Colombia un discurso occidentalizado y sin preocupación aparente por la inclusión de otros saberes que lo alimenten y, lo mismo sucede con comunidades afro, raizales y ROM, ninguna de las tesis aborda zonas como el amazonas, el chocó, el cauca y las zonas insulares, donde se presenta la mayor concentración de esta población.

Así mismo, el elemento cultural y económico que hace parte integral del ambiente no se aborda en ninguna de las tesis, ni se analiza, ni discute ni resalta el acervo cultural del país, como parte fundamental e integral de la educación ambiental. Lo mismo sucede con el estudio económico de la situación ambiental, es mayor la preocupación por la parte ecosistémica o social, lo que indica que esta es un área del conocimiento que no ha permeado la educación ambiental, no es posible entender la problemática actual si no se educa frente a los modelos y las estructuras económicas, sin embargo esto es algo que no se presenta en las investigaciones.

Frente al acceso a la información más de la mitad de las universidades y documentos consultados no tienen un fácil acceso a la información, desde el acceso a los documentos hasta la posibilidad de su reproducción. Aspecto que limita la circulación de las investigaciones en el tema ya que en esta investigación impidió la posibilidad de cubrir todas las tesis, omitiendo información relevante y que puede aportar a campos específicos como las representaciones sociales o

implementación de política pública. De continuar esta forma restringida de la información académica, no será posible que las investigaciones puedan contribuir al debate o a la producción de nuevo conocimiento. Más aún, revisando cuántos de estos documentos fueron transformados en artículos científicos o de divulgación, encontrando que sólo el 18% (17 artículos) fueron compartidos de esta manera. Es decir más del 60% de las investigaciones quedaron limitadas a estar en un anaquel de una biblioteca.

El contexto en el cual se desarrollan la mayor cantidad de investigaciones son en la escuela con más del 50% de las tesis analizadas, es decir que se confirmó que el escenario con mayores desarrollos del campo son los colegios, así como los docentes de bachillerato quienes más les interesa investigar en el tema, por su quehacer cotidiano, seguido por las universidades, aunque en una menor proporción. Mostrando que el interés por parte de la educación superior aún no se permea de forma profunda.

En relación con contextos como la empresa, el rural, o los análisis teóricos del campo, fueron escasos, con no más de 2 tesis desarrollándolos, esto evidencia que la educación ambiental, en el periodo de estudio no se interesó en aventurarse a otros espacios fuera de la tradicional escuela.

Se concluye que el PRAE es la estrategia de mayor alcance en las investigaciones que se desarrollaron del 2004 al 2014 en educación ambiental en las maestrías en Colombia, un esfuerzo importante si se tiene en cuenta que desde 1993 tiene vida, sin embargo, a los ministerios de Educación y de Ambiente no se ha logrado su implementación de forma eficaz, lo que ha llevado a que los docentes responsables busquen profundizar su acervo académico en este aspecto.

La universidad debe procurar diversificar en sus discursos e introducir en sus prácticas todas las corrientes que en educación ambiental se encuentran con el fin de poder analizar desde la academia la importancia de cada una de estas y en consecuencia poder seleccionar de forma objetiva y clara la que mejor responda a

las necesidades y objetivos que se planteen las investigaciones, los contextos, los programas y proyectos en educación ambiental.

Como resultado claro de esta investigación se puede decir que en los últimos 10 años la educación ambiental ha trascendido al discurso fragmentado hacia uno complejo, pero que en este tránsito ha descuidado abordajes importantes como el feminista, sagrado y étnico.

Frente a la calidad académica se resalta que para el año 2016, 15 de las 18 universidades con documentos analizados contaron con acreditación de alta calidad, resaltando la importancia del estudio de esta campo en las mejores universidades del país, sin embargo, en el caso de las maestrías no sucede lo mismo sólo, de los 29 programas académicos de maestría con documentos analizados, sólo 4 se encuentran con tal acreditación, es importante que las universidades continúan trabajando en la calidad de sus programas siendo de esto el reflejo de las investigaciones y productos de estas.

Se encontraron vacíos que son importantes de mencionar como parte del planteamiento de futuras investigaciones en el país, sobre todo la ausencia total del abordaje del conflicto armado en el país y más con el naciente escenario del postconflicto, las problemáticas ambientales que se dependen de la guerra son innegables y numerosos, que merece una atención especial por parte de la educación ambiental. Lo mismo sucede con el abordaje de comunidades indígenas, negras y raizales quienes no están siendo atendidas por el campo a nivel de investigaciones en postgrado, dejando por fuera una importante fuente de conocimientos para el enriquecimiento del campo, así como para el mejoramiento ambiental de las zonas donde habitan. Del mismo modo se sugiere abordar la investigación en ecosistemas en zonas marino costeras o amazónicas, que no se están cubriendo, pese a que se reconoce los altos impactos por el deterioro ambiental y su riqueza para el país.

De las maestrías del grupo de educación los principales productos son los relacionados con la inserción de la EA en el currículo, los planes de trabajo y la

formación de docentes bajo percepciones, representaciones y actitudes de ambiente, así como diseño de unidades didácticas y herramientas pedagógicas para la educación ambiental. Mientras que en las maestrías en gestión ambiental las tesis están relacionadas con sistemas de gestión ambiental y normas ISO.

Como casos particulares, la única tesis en estudios culturales hace una propuesta de pedagogías contrahegemónicas, realizando un planteamiento muy crítico frente a la educación en el aula rural – campesina. La única maestría en administración, hace la propuesta de los líderes ambientales en la empresa, demostrando que la maestría incide directamente en el abordaje y posterior desarrollo de los planteamientos que desde la educación ambientales se están construyendo.

Las tesis estudiadas en esta investigación, no presentaron una definición o reflexión frente a las posturas o corrientes de abordaje en educación ambiental. Este hecho revela la importancia de esta investigación, porque evidenció la no selección de una u otra, en la manera de hacer educación ambiental atendiendo las necesidades de cada contexto u objetivo planteado, sino que asume desde la norma o desde documentos internacionales, sin cuestionar y, sin tener en cuenta otros abordajes que pueden ser más benéficos en el cumplimiento de los objetivos.

La corriente en educación ambiental prevalente en las tesis de maestría en Colombia para los años 2004 a 2014, es la sistémica/compleja, corriente que se encuentra en la vertiente transformadora por su visión integradora del ambiente, siendo esta una propuesta altamente acogida por el ambientalismo en el país y adoptada por la Política Nacional de Educación Ambiental. Corriente empleada en la mayoría de las tesis que desarrollan su investigación en colegios, de allí su predominio. No obstante los análisis y desarrollos conceptuales de estas tesis, son muy bajos y recurren como base teórica a documentos institucionales y normativos.

La corriente de la educación para el desarrollo sostenible le sigue en prevalencia, en concordancia con las tendencias nacionales e institucionales, cuya apuesta está en la EDS. Se encuentra en casi todos los contextos, predomina en las universidades cuyos programas académicos son permeados por el desarrollo sostenible, pero no tiene la fuerza suficiente para concluirse que es una postura general en las investigaciones aquí estudiadas, recordando que América latina y el Caribe, desde los inicios mismos del ambientalismo generó sus propias propuestas siendo estas críticas frente a los modelos de desarrollo del norte (Sáenz & Benayas, 2015).

En cuanto a las corrientes con menor aparición están las conservacionista y naturalista, por el lado de la educación ambiental convencional, indicando que estas corrientes fuertes durante los primeros 20 años de la educación ambiental, se han replanteado y, cada vez tienen menor fuerza como visión única de la educación ambiental. Aún se conservan rasgos de estas pero son complemento a corrientes como la sistémica.

En la educación ambiental transformadora las corrientes bioregionalista y la etnográfica son las menos empleadas y, la ecofeminista no se identifica, lo que indica que aún son corrientes que no han tomado fuerza en la educación ambiental a pesar de sus planteamientos altamente transformadores.

Es así que si bien la vertiente transformadora tiene más eco en las tesis de maestría analizadas, estas aún se encuentran en un proceso transitorio entre el ambientalismo débil hacia un ambientalismo fuerte, es decir que más de 90% de las investigaciones que se realizaron en los años 2004 a 2014 en maestría en Colombia, no escapan de la racionalidad moderna instrumental y de las ciencias positivistas, arraigada por más de 40 años en la educación ambiental.

La investigación en educación ambiental al nivel de maestría en Colombia en los años 2004 a 2014, se encuentra en las vertientes tecnocentrista y ambiocentrista, identificando claramente una transición entre una educación ambiental convencional hacia una transformadora, es decir que los planteamientos

y luchas que se dieron por despejar el estandarte naturalista y ecologista de la educación ambiental se refleja claramente en esta investigación, aún no se rompe con el yugo de la racionalidad científica e instrumental en la educación ambiental, aún no se da el paso hacia el reconocimiento pleno de otros saberes y conocimientos, hacia la posibilidad de construir otras realidades.

Es evidente que en los 10 años del periodo de estudio, la preocupación en el campo de la educación ambiental se centró en la transversalización de los currículos, en algunos casos por medio del PRAE, así como la cuestión de entender cómo es percibido el ambiente y de qué manera esto contribuye al diseño de herramientas educativas. La principal conclusión de estos trabajos es que aún la representación general de ambiente es la que se relaciona con naturaleza, es en éstos tópicos que se desarrollan más de la mitad de los trabajos, mientras que el resto de los trabajos son bastante heterogéneos, mostrando que existen muchas preocupaciones en torno a la educación ambiental, aunque no sea una cuestión general, es importante poder rescatar aquí estas investigaciones y plantar su necesidad en el país.

Es el momento de cuestionar a la educación ambiental frente a su énfasis en el campo formal, si bien la política hace referencia al abordaje de procesos comunitarios, institucionales y al sector privado; la realidad es que se concentra en la escuela. Se hace oportuno poder debatir la pertinencia de la educación ambiental en otros escenarios, de cuestionar por qué no ha permeado a la industria y a los sectores económicos importantes y de alto impacto ambiental en el país y transitar hacia la transformación de una cultura sustentable.

Los referentes teóricos identificados en las tesis, se relacionan en primera instancia con documentos de la UNESCO, haciendo referencia a documentos que hacen parte de la historia de la educación ambiental, seguidos por los documentos de los ministerios de ambiente y educación, como instituciones rectoras del tema en el país, estos documentos son principalmente normas y lineamientos en educación ambiental, tal como lo es la PNEA.

En cuanto a los autores referentes en el tema, la autora más citada es Maritza Torres quienes ha trabajado desde el ministerio de educación por la institucionalización de la PNEA, en especial en los colegios como parte de la misionalidad de este ministerio, le siguen en cuanto a educación ambiental Lucié Sauvé claramente reconocida como referente en el tema, María Luisa Eschenhagen y Maria Novo, mientras que en el campo del pensamiento ambiental, se reconoce la fuerte influencia de Enrique Leff y Augusto Ángel Maya. Sin embargo hasta ahí se encuentra un reconocimiento en más del 50% de las tesis, el resto de la muestra es bastante heterogénea, por lo que no se evidencia a parte de los anterior autores mencionadas, referentes en educación ambiental en las tesis analizadas.

Los temas que más preocuparon en los 10 años de estudio a los maestrandos, fueron con un 55%, dos temas principales: primero los referentes a una de las preocupaciones de la PNEA la inserción y transversalización de la educación ambiental del PRAE en el caso de los colegios, en los currículos y planes de estudios y, segundo la identificación de las percepciones y representaciones sociales que las personas tiene sobre ambiente y educación ambiental, así como los valores y actitudes hacia este, un tema que se plantea en los primeros años del siglo XXI. Con un 24% los temas que tiene que ver con planteamientos teóricos y análisis e incidencia de la PNEA, así como el desarrollo de herramientas didácticas y pedagógicas para el desarrollo de procesos educativos ambientales.

Con un 23 % en variado abanico de temas, la importancia de la comunicación, de la ciencia y de la gestión ambiental en procesos de EA, así como la importancia de la educación ambiental para prevenir el consumo de SPA, para la formación de líderes en las empresas y el biodesarrollo como alternativa en el mejoramiento de la calidad de vida.

Finalmente y teniendo como reflejo de la educación ambiental a nivel investigativo en diez años en el país se concluye que se han dado pasos importantes para el cuestionamiento de la realidad y la necesidad de un cambio

por medio de una educación ambiental consciente, responsable y enfocada en procesos que trascienden el activismo ciego, se reconoce el gran trasegar de la universidad como actor clave en los procesos educativos ambientales, pero que aún falta en la conceptualización de la misma y en la claridad frente a la escogencia de una corriente que permita plantear y desarrollar procesos que respondan a las necesidades reales de los territorios, así como de un mayor impulso para la realización de investigaciones como esta, que den cuenta de los procesos investigativos que se realizan en la educación superior.

BIBLIOGRAFÍA

- Ángel, F. (2006). *Centro Nacional de Educación Ambiental*. Retrieved 2017 йил marzo from CURRÍCULUM DEL AMBIENTALISMO HUMANISTA : http://www.mapama.gob.es/es/ceneam/articulos-de-opinion/2006_09angel_tcm7-53024.pdf
- Árdila, R. (2013). Los orígenes del conductismo, Watson y el manifiesto conductista de 19713. *Revista latinoamericana de Psicología* , 315-319.
- Ariza, E. (2013). El ser, estar y actuar andino y la crisis ambiental. *Tendencias y retos* , 93-110.
- Ariza, E. (2013). *Paradigma tecnológico y crisis ecológica: una reflexión desde el pensamiento amerindio*. Concepción: Academia libre y popular Latinoamericana de humanidades.
- Arribas, F. (2007). La idea de desarrollo sostenible. *Sistema* , 75-86.
- Arrieta, É. (2016). HACIA UN NUEVO CAMPO COLOMBIANO A propósito de la Reforma Rural Integral pactada en La Habana. *MONTAEDRO* , 4.
- Arroyave, J., Builes, L., & Rodríguez, E. (2012). La gestión socio-ambiental y el recurso hídrico. *Journal of engineering and technology* , 62-70.
- Avendaño, W. (2013). Un modelo pedagógico para la educación ambiental desde la perspectiva de la modificabilidad estructural cognitiva. *Luna azul* , 110-133.
- Babilonia, R. (2014). RESEÑA Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria (CEDRSSA). Estudios e investigaciones: nueva ruralidad; enfoques y propuestas para América Latina. *REVISTA COLOMBIANA DE GEOGRAFÍA* | , 189-193.
- Barrozo, L., & Sánchez, C. (2015 йил 19-22-Julio). *Educacao ambiental crítica, interculturalidade e justicia ambiental, entrelacando possibilidades*. Retrieved 2017 йил 5-Abril from epea.tmp.br: http://epea.tmp.br/epea2015_anais/pdfs/plenary/139.pdf
- Baschet, J. (2013). *Adiós al capitalismo*. España: Ned Ediciones.
- Bermúdez, O. M., Mayorga, M. L., Jacanamijoy, B., Seygundiba, A., & Fajardo, T. (2005). *El diálogo de saberes y la educación ambiental*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Burgess, H., DeBey, L., Froehlich, H., Schmidt, N., Theobald, E., Ettinger, A., et al. (2016). The science of citizen science: Exploring barriers to use as a primary research tool. *Biological Conservation* , 113-120.
- Calloni, H., & Vieira, F. (2015). A epifania do epíteto sapiens e suas consequências ambientais: um ensaio filosófico sobre a ética e a epistemologia da educação ambiental. *Caixa do Sul* , 56-73.

- Caride, J. A. (2001). La Educación Ambiental en el Desarrollo Humano: horizontes para la sustentabilidad ecológica y la responsabilidad social. *Centro Nacional de Educación Ambiental* , 1-7.
- Caride, J. (2007). La Educación Ambiental en las Universidades y la Enseñanza Superior: viejas y nuevas perspectivas para la acción en clave de futuro. In R. F. Brasil, *V Congreso Ibero-americano de Educacao Ambiental* (pp. 429-442). Joinville: Associacao Projeto Roda Viva.
- Carrizosa, J. (2014). *Colombia compleja*. Bogotá: Jardín Botánico de Bogotá JCM.
- Clarke, D. (2014). The Potential of Animism: Experiential Outdoor Education in the Ecological Education paradigm. *Ontario Journal of Outdoor Education* , 13-17.
- CNA. (2017). *Consejo Nacional de Acreditación*. Retrieved 2017 йил 12-Junio from ¿Cuál es la razón de la Acreditación de Alta Calidad de maestrías y doctorados?: <http://www.mineducacion.gov.co/CNA/1741/article-187364.html>
- Colciencias. (2017). *Modelo de medición de grupos de investigación, desarrollo tecnológico o de innovación y de reconocimiento de investigadores del sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación, año 2017*. Bogotá: COLCIENCIAS.
- de Andrade, D., & Sorrentino, M. (2013). Da gestao ambiental a educacao ambiental: as dimensoes subjetiva e intersubjetiva nas praticas de educacao ambiental. *Pesquisas em educacao ambiental* , 88-98.
- Dieleman, H., & Juárez-Najera, M. (2008). ¿Cómo se puede diseñar educación para sustentabilidad? *Revista internacional de contaminación ambiental* , 131-147.
- Elizalde, A. (2003). Desde el desarrollo sustentable hacia sociedades sustentables. *Polis Revista de la Universidad Bolivariana* , 41.
- ENEJI, C.-V. (2017). *Introducción to environmental education: historical Groundworks and Fondations of Environmental Education*. Nigeria: Ushie Printer's.
- Eschenhagen, M. L. (2007). ¿Será necesario ambientalizar la educación ambiental? In P. Noguera, *Hojas de sol en la victoria regia, Emergencias de un pensamiento ambiental alternativo en américa latina* (pp. 113-148). Manizales: Universidad Nacional.
- Eschenhagen, M. L. (2010). Desarrollo (sostenible) y educación ambiental superior, algunas consideraciones. *Sustentabilidad.org* , 1-17.
- Eschenhagen, M. L. (2009). *Educación Ambiental Superior en América Latina retos epistemológicos y curriculares*. Bogotá: ECOE.
- Eschenhagen, M., & López-Pérez, F. (2016). *Posibilidades para la ambientalización de la Educación Superior en América Latina propuestas teóricas y experiencias*. Medellín: UPB.

- Foladori, G. (2001). *Controversias sobre sustentabilidad, la coevolución sociedad-naturaleza*. . Mexico: Universidad Autónoma de Zacatecas.
- Freitas, M. (2006). A década de educação para o desenvolvimento sustentável: do que não deve ser ao que pode ser. In R. F. Brasil, *V Congresso Ibero-americano de Educação Ambiental, perspectivas da educação ambiental na região ibero-americana* (pp. 125-139). Joinville: Associação Projeto Roda Viva.
- Gallo, D. (2007). *Universidad de Antioquia*. Retrieved 2017 йил 8-Febrero from EL CONCEPTO DE PEDAGOGÍA EN LA OBRA PEDAGÓGICA DE RAFAEL FLÓREZ OCHOA : <http://ayura.udea.edu.co:8080/jspui/bitstream/123456789/624/1/AA0384.pdf>
- Garcia, D., & Priotto, G. (2009). *Educación ambiental: aportes políticos y pedagógicos en la construcción del campo de la Educación Ambiental*. Buenos Aires: Jefatura de Gabinetes, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable.
- García, J. L. (2017). *riial.org*. Retrieved 2017 йил 6-Febrero from ¿Qué es el paradigma humanista en la educación?: http://www.riial.org/espacios/educom/educom_tall1ph.pdf
- Gaudiano, E. (1989). *LA CARTA DE BOGOTA SOBRE UNIVERSIDAD Y MEDIO AMBIENTE*. México: Revista de la Educación Superior
- Gaudiano, G. (2008). EDUCACIÓN AMEBINTAL Y EDUCACIÓN PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE ¿TENSIÓN O TRANSICIÓN? In G. É. Gaudiano, *Educación, medio ambiente y sustentabilidad* (pp. 9-24). Mexico DF: Siglo XXI.
- Gaudiano, G. (2002). Revistando la historia de la educación ambiental. In L. Sauvé, I. Orellana, & M. Sato, *TEXTOS ESCOGIDOS EN EDUCACIÓN AMBIENTAL* (pp. 23-37). Montreal: Les Publications ERE-UQAM.
- Gomez, B. (25 de Noviembre de 2015). *Conceptos y Aplicaciones de la Investigación Formativa, y Criterios para Evaluar la Investigación científica en sentido estricto*. Obtenido de <http://psicoanaliscv.com/wp-content/uploads/2013/03/Bernardo-Restrepo-G-investigaci%C3%B3n.pdf>
- González, F., & Acevedo, D. (2012). *La institucionalización del tema ambiental en la Universidad: estudio de caso: historia y gestión del instituto de Estudios Ambientales para el Desarrollo (IDEADE)*. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana.
- Gonzalez, F., & Valencia, J. (2012). *Ecosistema y Cultura Cambio global, gestión ambiental, desarrollo local y sostenibilidad*. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana.
- Gudynas, E. (2014). *Derechos de la naturaleza y políticas ambientales*. Bogotá: Jardín Botánico de Bogotá.

- Herrera, D. (2006). *Una mirada crítica a las aulas rurales, desde la perspectiva del aprendizaje significativo en ciencias naturales y educación ambiental*. Bogotá: Universidad pedagógica Nacional.
- Lee, J., & Chung, Y. (2009). Knowledge foundation: education for sustainable development. In N. Tarasova, *Quality of human resources: education Vol III* (pp. 199-223). Oxford: EOLSS-UNESCO.
- Leff, E. (2006). *Aventuras de la Epistemología Ambiental: de la articulación de ciencias al diálogo de saberes*. Mexico: Siglo XXI.
- Leff, E. (2007). Complejidad, racionalidad ambiental y dialogo de saberes: Hacia una pedagogía ambiental. In R. F. Brasil, *V congreso iber-americano de educacao ambiental* (pp. 45-59). Joinville: Associacao Projeto Roda Viva.
- Leff, E. (2014 йил Septiembre). *Interculturalidad y Diálogo de Saberes: hacia una pedagogía de la ética de la otredad*. Retrieved 2017 йил 25-Abril from researchgate.net:
https://www.researchgate.net/profile/Enrique_Leff/publication/295009858_In_terculturalidad_y_Dialogo_de_Saberes_hacia_una_pedagogia_de_la_etica_de_la_otredad/links/56c622b708ae03b93dda4b3b/Interculturalidad-y-Dialogo-de-Saberes-hacia-una-pedagogia-de-la-et
- Leff, E. (2009). La esperanza de un futuro sustentable: utopia de la educación ambiental. In S. d. Argentina, *VI congreso iberoamericano de educación ambiental: enriqueciendo las propuestas educativo-ambientales para la acción colectiva* (pp. 89-112). Buenos Aires: Jefatura de gabinete de ministerios.
- Leff, E. (2003). pensar la complejidad ambiental. In E. Leff, *La complejidad ambiental* (pp. 7-53). Mexico: Soglo XXI.
- Leff, E. (2004). *Racionalidad Ambiental, La reapropiación social de la naturaleza*. México - Buenos Aires: Siglo XXI.
- Leff, E. (2007). *Saber ambiental sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder*. México: Siglo XXI.
- MADS. (2016 йил 20-Diciembre). *Ministerio de Ambiente y desarrollo Sostenible*. From Ordenamiento Ambiental Territorial y Coordinación del SINA:
<http://www.minambiente.gov.co/index.php/ordenamiento-ambiental-territorial-y-coordinacion-del-sina>
- Maheshvarananda, D. (2013). *Después del capitalismo Democracia económica en acción*. San Juan: InnerWorld Publications.
- McKinley, D., Miller-Rushing, A., Ballard, H. B., Brown, H., Cook-Patton, S., Evans, D., et al. (2016). Citizen science can improve conservation science, natural resource management, and environmental protection. *Biological Conservation* , 15-28.
- Meira, P. Á. (2002). La educación ambiental ante las nuevas tecnologías de la información y la comunicación: implicaciones para el desarrollo de líneas de

- investigación . In M. Campillo, *El papel de la educación ambiental en la pedagogía social* (pp. 135-155). Murcia: Diego Marín.
- Meira, P. Á. (2006). Las barreras sociopolíticas para la práctica de una educación ambiental radical en las sociedades avanzadas: lo que podemos aprender de la basura. In R. F. Brasil, *V Congreso Ibero-americano de Educacao Ambiental: perspectivas da educacao ambiental na regio ibero-americana* (pp. 415-426). Joinville: Associacao projeto roda viva.
- Meira, P. A. (2012). Las representaciones sociales: problemática ambiental y educación ambiental. In Corantioquia, *Investigación y educación ambiental. Apuestas investigativas pertinentes a los campos de reflexión e intervención en educación ambiental* (pp. 51-76). Medellín: Corantioquia.
- MEN & MADS. (2010). *10 años de la Política nacional de Educación Ambiental*. Bogotá: MEN.
- MEN. (2012). *132 Investigación y Educación Ambiental apuestas investigativas pertinentes a los campos de reflexión e intervención en educación ambiental*. Medellín: Corantioquia.
- MEN. (1992 йил 28-Diciembre). *Ministerio de Educación Nacional*. Retrieved 2017 йил 9-Mayo from Luy 30 de 1992: http://www.cna.gov.co/1741/articles-186370_ley_3092.pdf
- MEN. (2015). *Ministerio de Educación NAcional*. Retrieved 2016 йил Diciembre from Compendio Estadístico de la Educación Superior Colombiana: http://www.mineduacion.gov.co/1759/articles-360739_recurso.pdf
- MEN. (2017). *Sistéma Nacional de Información de la Educación Superior*. Recuperado el Junio de 2017, de Ministerio de Educación Nacional: <https://snies.mineduacion.gov.co/consultasnies/programa#>
- Mies, M., & Shiva, V. (1997). *Ecofeminismo, teoría, crítica y perspectivas*. Icaria.
- MINCULTURA; ORFA. (2016). *Cultural practices, and ancestral knowledge of raizal people with the sea*. Bogotá: Mincultura.
- Montañez, G., & Delgado, O. (1998). Espacio, Territorio y Región: conceptos basicos para un proyecto nacional. *Cuadernos de Geografía* , 120-134.
- Mora, W. (2009). Educación ambiental y educación para el desarrollo sostenible ante la crisis planetaria: demandas a los procesos formativos del profesorado. *Tecné, Episteme y Didaxis* , 7-35.
- Nava, C. (2013). El Pensamiento ambientalista. In C. Nava Escudero, *Ciencia, Ambiente y Derecho* (pp. 195-239). México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Novo, M. (2009). La educación ambiental, una genuina educación para el desarrollo sostenible. *Revista de Educación* , 195-217.
- Núñez, P., & Kiler, G. (2016). Desafios ambientales y trampas del progreso. Análisis ecofeminista en torno al desarrollo petagónico. *Sustentabilidades* , 138-161.

- ONU. (1992). *Conferencia de las naciones Unidas sobre el medio ambiente y el desarrollo sostenible Agenda 21*.
- ONU. (1972). *DECLARACIÓN DE ESTOCOLMO SOBRE EL MEDIO AMBIENTE HUMANO*. Estocolmo: ONU.
- ONU. (2012). *Documento final de la Conferencia, el futuro que queremos*. Río de Janeiro: ONU.
- Orellana, I., & Fautex, S. (2002). La educación ambiental a través de los grandes momentos de su historia. In L. Sauvé, I. Orellana, & M. Sato, *Textos escogidos en educación ambiental de una américa a otra* (pp. 39-53). Montreal: ERE-UQAM.
- Pita-Morales, L. (2016). LÍNEA DE TIEMPO: EDUCACIÓN AMBIENTAL EN COLOMBIA. *Práxis*, 118-125.
- PNUMA. (1975 йил 22-Октябрь). *Seminario Internacional de Educación Ambiental*. Retrieved 2016 йил 10-Septiembre from Carta de Belgrado: <http://www.uhu.es/pablo.hidalgo/docencia/educacionambiental/CARTA%20DE%20BELGRADO%20ORIGINAL.pdf>
- Pomier, P. (2002). Quem disse que a educacao ambiental e ideologicamente neutral? Uma analise sobre a reciclagem das latas de aluminio. In L. Sauvé, I. Orellana, & M. Sato, *Textos escogidos en educación ambiental de una américa a otra* (pp. 117-121). Montreal: ERE-UQAM.
- Quiroz, A., Velásquez, A., García, B., & González, S. (2002). *Técnicas Interactivas para la investigación social cualitativa*. Medellín: Fundación Universitaria Luis Amigo.
- Ramos, L., Garcia, C., & Espinet, M. (2015). *“Educación ambiental para el cambio climático: un nuevo sentido del lugar*. Guadalajara: Universidad de Guadalajara.
- Riechmann, J. (1995). *Redes que dan libertad*. Barcelona: Paidós.
- Riechmann, J., & Fernandez Buey, F. (1993). *Redes que dan Libertad*. Barcelona: Paidós.
- Robottom, I. (2008). LA EDUCACIÓN AMBIENTAL RE-ETIQUETADA: ¿ES LA EDUCACIÓN PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE ALGO MÁS QUE UN MERO ESLOGAN? In É. González, *Educación, medio ambiente y sustentabilidad* (pp. 165-175). Mexico DF: Siglo XXI.
- Romero, R. (2006). Interdisciplina, complejidad y formación ambiental. In R. F. Brasil, *V congreso iberoamericano de educación ambiental* (pp. 485-495). Joazeiro: Associação Projeto Roda Viva.
- Ruiz, J. (2017). *Tesis Maestría - Tipologías de imaginarios sobre gestión ambiental de empresarios del sector Hotelero de Bogotá Norte*. Bogotá: Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

- Sáenz, O. (2014). *Universidades y Sostenibilidad en América Latina y el Caribe. Informes sobre los Foros*. Bogotá: Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales (U.D.C.A),.
- Sáenz, O., & Benayas, J. (2015). Ambiente y sustentabilidad en las instituciones de educación superior de América Latina y el Caribe. *Revista Iberoamericana Universitaria en Ambiente, Sociedad y Sustentabilidad* , 192-224.
- Sánchez, M. (2001). El reto de la educación ambiental. *Ciencias* , 42-49.
- Sauvé, L. (2010). Educación científica y educación ambiental: un cruce fecundo. *Enseñanza de las ciencias* , 5-18.
- Sauvé, L. (2010). Educación científica y educación ambiental: un cruce fecundo. *Enseñanza de las ciencias* , 5-18.
- Sauvé, L. (2004). Una cartografía de corrientes en educación ambiental. *Memoria X seminario Internacional, La incorporación de la educación ambiental en el currículo escolar*, (p. 23). México: UPV.
- Silva, E., Mejía, P., Mitchell, C., & Turnes, D. (2016 йил Noviembre). *Investigación acción como herramienta para la educación ambiental: revalorizando el uso tradicional de los hongos en el Tajín, Veracruz, México*. Retrieved 2017 йил 19-Abril from [anea.org.mx/CongresoEAS: http://www.anea.org.mx/CongresoEAS/Docs/395P-BIOD-SilvaRiveraV2\(corr\).pdf](http://www.anea.org.mx/CongresoEAS: http://www.anea.org.mx/CongresoEAS/Docs/395P-BIOD-SilvaRiveraV2(corr).pdf)
- Sorrentino, M. (2002). Educacao e ambientalismo na America Latina. In L. Sauvé, I. Orellana, & M. Sato, *Textos escogidos en educación ambiental de una america a otra* (pp. 79-84). Montreal: ERE-UQAM.
- Teitelbaum, A. (1978). *UNESCO*. Retrieved 2016 йил 18-marzo from El papel de la educación ambiental en América Latina: <http://unesdoc.unesco.org/images/0002/000298/029861so.pdf>
- Tréllez, E. (2006). ALGUNOS ELEMENTOS DEL PROCESO DE CONSTRUCCIÓN DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN AMÉRICA LATINA. *REVISTA IBEROAMERICANA DE EDUCACIÓN* , 69-81.
- UNESCO. (1975 йил 22-October). *UNESCO*. Retrieved 2016 йил 12-Notiembre from carta de Belgrado: <http://unesdoc.unesco.org/images/0001/000177/017772sb.pdf>
- UNESCO. (1977 йил 26-October). *UNESCO*. From DECLARACIÓN DE LA CONFERENCIA INTERGUBERNAMENTAL DE TBILISI SOBRE EDUCACIÓN AMBIENTAL: <http://unesdoc.unesco.org/images/0003/000327/032763sb.pdf>
- UNESCO. (1998). *UNESCO*. Recuperado el 2017, de CONFERENCIA MUNDIAL SOBRE LA EDUCACION SUPERIOR: http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration_spa.htm

- UNESCO. (2016). *UNESCO*. Retrieved 2016 йил diciembre from Comprender la EDS: <https://es.unesco.org/themes/educacion-desarrollo-sostenible/comprender-EDS>
- UNESCO. (1992). *Universidad de la República de Uruguay*. From Agenda 21: <file:///C:/Users/USER/Downloads/0.AGENDA%2021.TEXTO%20COMPLETO.pdf>
- Vargas, D., & Ruiz, J. (2015). Resiliencia y organización comunitaria: el caso de la red de huertas de Altos de la Estancia, en la localidad de Ciudad Bolívar en Bogotá. *Ciudad Pazando* , 65-85.
- Vásquez, F. (2000). Las corrientes educativas en la Grecia clásica desde la perspectiva del concepto postura. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos* , 86-116.
- Vergara, M. d., Rivera, E., & Rodríguez, E. (2010). *Estrategias Educativas e Institucionales para Sociedades Sustentables*. Veracruz: Universidad Veracruzana.
- Walteros, J. (2016 йил 23-Agosto). *CIENCIA CIUDADANA PARA LA GESTIÓN DEL RECURSO HÍDRICO: HACIA UN BIOMONITOREO ACUÁTICO PARTICIPATIVO*. Retrieved 2017 йил 15-Marzo from Researchgate.net: https://www.researchgate.net/publication/306944991_CIENCIA_CIUADANA_PARA_LA_GESTION_DEL_RECURSO_HIDRICO_HACIA_UN_BIOMONITOREO_ACUATICO_PARTICIPATIVO
- Wilches-Chaux, G. (2013). *Brújula, baston y lampara para trasegar por los caminos de la educación ambiental* . Bogotá: MADS-JBBJCM.
- Zamudio, C. (2015). *Educación ambiental en la educación superior consideraciones teóricas y metodológicas*. Bogotá: UDFJC Didactica.
- Zimmermann, M. (2005). *Ecopedagogía: el planeta en emergencia*. Bogotá: ECOE.

No	Código	Universidad	Año	Ciudad/departamento	Autor	Nombre de la tesis	Maestría	Tema de Investigación	Categoría	Corrientes identificadas	Metodología empleada	Lugar de estudio - Contexto
1	1.1	DISTRITAL FJC	2007	Bogotá/Cundinamarca	JANNETH VILLARREAL GIL (Lic. Biología)	SIGNIFICADO Y SENTIDO DE LOS LINEAMIENTOS Y ESTÁNDARES DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL, A TRAVÉS DE LAS NARRATIVAS DE ALGUNOS DOCENTES DEL ÁREA	INVESTIGACIÓN SOLICIAL INTERDISCIPLINARIA	Currículo - sentido y significado de lineamientos y estándares - docentes CnyEA	Tecno-centrista	Desde la Norma, EA y ciencias naturales - Científica	Análisis Narrativo	Bogotá (Localidad de Kennedy) COLEGIO DISTRITAL
2	1.2	DISTRITAL FJC	2009	Bogotá/Cundinamarca	CARLOS HERNAN USECHE JARAMILLO (Lic. Biología o Biólogo)	VERIFICACIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA POLÍTICA NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL, EN UN PROCESO DE PARTICIPACIÓN SOCIAL EN LA SOLUCIÓN DEL CONFLICTO AMBIENTAL EN EL HUMEDAL DEL JABOQUE DE LA LOCALIDAD DE ENGATVÁ-BOGOTÁ	INVESTIGACIÓN SOLICIAL INTERDISCIPLINARIA	Implementación PNEA - participación social - conflictos ambientales	Ambio-centrista	Gestión socio-ambiental	Investigación documental y aplicada	Bogotá (Humedal jaboque)
3	1.3	DISTRITAL FJC	2010	Bogotá/Cundinamarca	ANA MARIA CARDENAS NAVAS (Lic. Biología)	DISCURSOS Y PRÁCTICAS PEDAGÓGICAS DE DOCENTES DEL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DISTRITAL LEONADO POSADA PEDRAZA J.M. : A PARTIR DE LA RELACIÓN CON LOS ESTÁNDARES Y LINEAMIENTOS COMO REFERENTES CURRICULARES DEL ÁREA	INVESTIGACIÓN SOLICIAL INTERDISCIPLINARIA	Currículo - sentido y significado de lineamientos y estándares - docentes CnyEA	Tecno-centrista	Desde la Norma, EA y ciencias naturales - Científica	Investigación cualitativa - tipo constructivista y socio-crítica - fenomenológico -	Bogotá (Localidad de Bosa) COLEGIO DISTRITAL
4	2.1	JAVERIANA	2004	Bogotá/Cundinamarca	MANUEL DARIO JOVES RUEDA (Comunicador social y periodista)	ANÁLISIS DE ACTIVIDADES DE EDUCACIÓN AMBIENTAL CON POBLACION INFANTIL Y JUVENIL DE LAS LOCALIDADES 1 Y 3 DE BOGOTÁ. COMO ALTERNATIVA DE PREVENCIÓN FRENTE AL CONSUMO DE SUSTANCIAS PSICODACTIVAS	GESTIÓN AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE	La EA como alternativa de prevención del consumo de SPA	Ambio-centrista	Humanista	Investigación cualitativa - teoría fundada - enfoque participativo	Bogotá (Localidades Usaqué y Santa Fé) COLEGIOS DISTRITALES Y JÓVENES DE PANDILLAS
5	2.2	JAVERIANA	2004	Bogotá/Cundinamarca	JORGE HUMBERTO QUINTERO VÉLEZ (Biólogo)	ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO DE LA EDUCACION AMBIENTAL DETRO DEL SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL DE LA PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA	GESTIÓN AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE	Incorporación de estrategias de EA en el SGA de la U	Ambio-centrista	Gestión socio-ambiental - Moral/ética	Investigación mixta, tipo descriptivo.	Bogotá - UNIVERSIDAD JAVERIANA
6	2.3	JAVERIANA	2004	Bogotá/Cundinamarca	MYRIAM CÓRDOBA SUÁREZ	CONOCIMIENTOS AMBIENTALES DE ESCOLARES DE QUIENTO DE PRIMARIA DE ZONA RURAL Y URBANA DE LA CIUDAD DE TUNJA.	GESTIÓN AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE	la EA en Tunja, percepciones de niños y propuesta para la ciudad.	Tecno-centrista y Ambio-centrista	Naturalista/recursista - sistémica/compleja	Investigación cualitativa tipo exploratorio -	Tunja (3 COLEGIOS URBANOS Y 3 RURALES)
7	2.4	JAVERIANA	2011	Bogotá/Cundinamarca	CATALINA RODRIGUEZ ÁLVAREZ (Bióloga)	CARACTERIZACIÓN DE LAS PERCEPCIONES TERRITORIALES DE LOS NIÑOS DEL MUNICIPIO DE TOCANCIPA - CUNDINAMARCA A TRAVÉS DEL DIALOGO Y LA CARTOGRAFÍA SOCIAL, PARA LA FORMUACIÓN DE UNA GUÍA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL	GESTIÓN AMBIENTAL	Percepciones A en niños - formulación guía de EA.	Eco-centrista y Ambio-centrista	Naturalista - Moral/Ética - humanista	Investigación cualitativo - hermenéutico y cartografía social	Tocancipa (2 COLEGIOS URBANOS Y 1 RURAL) PÚBLICOS
8	2.5	JAVERIANA	2008	Bogotá/Cundinamarca	PAOLA CORREA GONZALEZ (Administradora Ambiental)	EDUCACION AMBIENTAL PARA LA IMPLENETACION EFICAZ DE UNA SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL BAJO LA NORMA ISO 14001, EN UNA EMPRESA DEL SECTOR AERONÁUTICO ESTUDIO DE CASO.	GESTIÓN AMBIENTAL	La EA como estrategia de implementación de una SGA - ISO14001	Tecno-centrista	Desarrollo Sostenible	Investigación cualitativa - marco lógico	Bogotá (EMPRESA DE AVIACIÓN)
9	2.6	JAVERIANA	2004	Bogotá/Cundinamarca	MARIA PAULA ATUESTA OSPINA (Antropóloga)	ESTRATEGIA DE EA PARA LA PARTICIPACION Y GESTIÓN AMBIENTAL EN COLEGIOS: ESTUDIO DE CASO FUNDACIÓN COLEGIO SANTA MARÍA "UNA COMUNIDAD QUE ENSEÑA Y APRENDE DESDE LA FE CATÓLICA", BARRIO VERBENAL SAN ANTONIO, LOCALIDAD DE USAQUÉN.	GESTIÓN AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE	EA en el PRAE de un colegio	Cambio-centrista	Sistémica/compleja	Investigación descriptiva y analítica	Bogotá (Localidad de Usaqué) COLEGIO PRIVADO
10	2.7	JAVERIANA	2005	Bogotá/Cundinamarca	MARIA VIRGINIA GOMEZ ZEA (diseñadora industrial)	LOS COMPONENTES TERMINANTES DE PROCESOS DE EA ASOCIADOS A LAS ACTITUDES AMBIENTALES	GESTIÓN AMBIENTAL	Actitudes ambientales de formadores ambientales de una ONG	Ambio-centrista	Sistémica/compleja	No especifica	Bogotá
11	2.8	JAVERIANA	2004	Bogotá/Cundinamarca	ALBERTO RAMÍREZ GONZALEZ (Biólogo Marino)	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA EN EL CONTEXTO DE LA ECOLOGIA Y LA EDUCACION AMBIENTAL.	EDUCACIÓN	Lineamientos de investigación en EA en la carrera de ECOLOGÍA	Tecno-centrista	Desarrollo Sostenible - Científica	Investigación documental - investigación cualitativa no experimental	Bogotá - UNIVERSIDAD JAVERIANA
12	2.9	JAVERIANA	2008	Bogotá/Cundinamarca	PIEDAD PAREDES RENGFIO (Diseñadora Gráfica)	ANÁLISIS DEL PROCESO DE COMUNICACIÓN EN EL PROYECTO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL, IMPLEMENTADO POR LA ASOCIACIÓN DE USUARIOS DEL ACUEDUCTO RURAL EL SALADITO, PARA LA COMUNIDAD DE LA MICROCUENCA PAMBIO MUNICIPIO DE TIMBIO, DEPARTAMENTO DEL CAUCA, DURANTE LOS AÑOS 2000 A 2005	MAESTRIA EN DESARROLLO RURAL	Análisis de comunicación de un proceso de EA con usuarios de una acueducto veredal.	Ambio-centrista	Gestión socio-ambiental - Práctica	Aprender-haciendo	El saladito, Municipio de Timbio, Cauca
13	2.10	JAVERIANA	2011	Bogotá/Cundinamarca	CARMEN ALICIA PEÑA CORTÉS (Lic. Educación familiar y social)	CONTRIBUCIÓN DE LAS ESCUELAS NORMALES SUPERIORES EN LA IMPLEMENTACION DE LAS ESTRATEGIAS DE LA POLITICA NACIONAL DE EDUCACION AMBIENTAL	EDUCACIÓN	Análisis de la implementación de la PNEA en docentes en formación de normales Superiores	Ambio-centrista	Sistémica/compleja	Investigación mixta - hermenéutica y teoría fundamentada	Acacias, Meta- Tunja, Boyacá y Rio de Oro, Cesar (3-ENS)
14	2.11	JAVERIANA	2012	Bogotá/Cundinamarca	ALBERTO GUZMÁN CRUZ	ELEMENTOS PARA LA DEFINICIÓN DE UNA POLÍTICA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL EN INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR	ESTUDIOS AMBIENTALES Y RURALES	Elementos para el diseño de una política de EA en las IES	Tecno-centrista y Ambio-centrista	Desarrollo sostenible- Sistémica/Compleja	Tipo descriptivo	Como ejemplos Bogotá (UDCA, UDFJC) y Pereira (UTP)
15	2.12	JAVERIANA	2009	Bogotá/Cundinamarca	ADRIANA HELENA GALVIS BUITRAGO (Psicóloga)	INFLUENCIA DEL NÚCLEO FAMILIAR EN LA FORMACIÓN AMBIENTAL DEL NIÑO – NIÑA. ESTUDIO DE CASO: INSTITUCIÓN PREESCOLAR LICEO INFANTIL CASITA ENCANTADA. LOCALIDAD BARRIOS UNIDOS. BOGOTÁ, D.C.	GESTIÓN AMBIENTAL	Identificar la influencia de los padres en los niños en cuento a formación ambiental.	Tecno-centrista	Naturalista/recursista - Resolutiva	Investigación cualitativa - interaccionismo lógico	Bogotá (Localidad Barrios Unidos) JARDÍN INFANTIL PRIVADO
16	2.13	JAVERIANA	2011	Bogotá/Cundinamarca	ANGÉLICA BEATRIZ BRICEÑO SUPELANO (Lic. Biología)	LA EDUCACIÓN AMBIENTAL COMO ELEMENTO PEDAGÓGICO DE FORMACIÓN PARA FORTALECER LA IDENTIDAD TERRITORIAL (RURAL) EN LA COMUNIDAD ESTUDIANTEL DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ALFONSO LÓPEZ PUMAREJO, (ESTUDIO DE CASO, VILLAVICENCIO)	GESTIÓN AMBIENTAL	Por medio de la EA como elemento pedagógico identificar y fortalecer la identidad de territorio	Ambio-centrista	Moral/ética - Bioregionalista	Investigación cualitativa socio crítica fenomenología y etnografía	Villavicencio (Corregimiento Pompeya) COLEGIO PÚBLICO RURAL
17	2.14	JAVERIANA	2009	Bogotá/Cundinamarca	JUANITA ROJAS SARMIENTO	LA PARTICIPACIÓN Y LA INTERDISCIPLINARIEDAD COMO ELEMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL- EDUCATIVA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LINEAMIENTOS CURRICULARES DE EDUCACIÓN AMBIENTAL. ESTUDIO DE CASO GIMNASIO VERMONT, LOCADAD DE SUBA	GESTIÓN AMBIENTAL	Diseñar la incorporación de la interdisciplinariedad del PRAE y currículo	Tecno-centrista y Ambio-centrista	Naturalista/recursista - Resolutiva - Sistémica/Complejo	Investigación cualitativa interpretativa IA	Bogotá (Localidad Suba)
18	2.15	JAVERIANA	2014	Bogotá/Cundinamarca	JUAN CAMILO GARCÍA VARGAS (Lic. Artes visuales y plásticas - esp. Historia del arte)	PEDAGOGÍA CONTRA-HEGEMÓNICAS: EDUCACIÓN AMBIENTAL Y RESIGNIFICACIÓN DE LAS RELACIONES DE PODER AL INTERIOR DEL AULA RURAL	ESTUDIOS CULTURALES	Apte de pedagogías contra-hegemónicas e la EA y las relaciones de poder en el aula.	Ambio-centrista y Sabiduría ancestral sagrada	Moral/ético - Crítica - Interculturalidad - Práctica	Investigación cualitativa IAP	Chocontá (Cundinamarca) COLEGIOS PÚBLICOS RURAL
19	2.16	JAVERIANA	2012	Bogotá/Cundinamarca	JANNER VILLALBA CANO (Lic. en Biología y Química)	PROPUESTA INTERDISCIPLINAR AMBIENTAL PARA EL PLAN DE ESTUDIOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA "JUAN DE JESÚS NARVÁEZ GIRALDO"	GESTIÓN AMBIENTAL	Diseñar la incorporación de la interdisciplinariedad del PRAE y currículo	Ambio-centrista	Sistémica/compleja	Investigación cualitativa - tipo socio-crítica	Planeta Rica (Córdoba) COLEGIO PÚBLICO RURAL
20	3.1	PEDAGÓGICA	2010	Bogotá/Cundinamarca	JENNY ANDREA MARTINEZ VILLATE (Lic. Biología)	LA PUESTA EN MARCHA DE LA EDUCACION AMBIENTAL EN LA ESCUELA: UNA MIRADA	EDUCACIÓN LINEA EN EDUCACION COMUNITARIA – GRUPO PEDAGOGÍA URBANA Y AMBIENTAL	Las representaciones de ambiente en docentes que hacen EA	Tecno-centrista y Ambio-centrista	Resolutivo- Sistémica/complejo	Investigación cualitativa - postura interpretativa/compreensiva - hermenéutico	Bogotá
21	3.2	PEDAGÓGICA	2006	Bogotá/Cundinamarca	JUAN PABLO GARZÓN ORTIZA	AULA DE AGUA UNA EXOPERENCIA DE EA CON DOCUNETES DE BASICA PRIMARIA	DOCENCIA DE LA FÍSICA	Análisis de una experiencia aula de agua en docentes, como aprendizaje A	Ambio-centrista	Sistémica/compleja	Investigación cualitativa IAP	Ibagué, Barranquilla, Cali, Pereira, Bogotá y Medellín.
22	3.3	PEDAGÓGICA	2006	Bogotá/Cundinamarca	DANIEL HERRERA ACOSTA (Lic. Biología o Biólogo PC)	UNA MIRADA CRITICA A LAS AULAS RURALES, DESDE LA PERSPECTIVA DEL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN CUENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL.	EDUCACIÓN CON ÉNFASIS EN EA	Aprendizaje significativo - aula rural. Ciencias naturales y EA	Tecno-centrista y Ambio-centrista	Científica - Sistémica/Compleja	Investigación cualitativa IA	Choachi (Cundinamarca)
23	3.4	PEDAGÓGICA	2007	Bogotá/Cundinamarca	GLORIA JANNETH GUZMAN RODRIGUEZ (Lic. Educación espacial, Esp en Gerencia social en la E)	REPRESENTACIONES DE AMBIENTE URBANO Y SUS IMPLICACIONES PEDAGOGICAS EN LA CONCEPCION E INCORPORACION PRÁCTICA DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA ESCUELA .	EDUCACIÓN	Las representaciones de ambiente urbano en docentes de una comunidad educativa	Ambio-centrista	Sistémica/compleja	Investigación cualitativa - etnografía rápida	Bogotá
24	3.5	PEDAGÓGICA	2009	Bogotá/Cundinamarca	CAROLINA VARGAS NIÑO (Licenciada en biología)	POSIBILIDADES E IMPOSIBILIDADES DE LA INCORPORACION DE LA EA EN LA ESCUAL UNA ESTRATEGIA EVALUATIVA	EDUCACIÓN LINEA EA, GRUPO PEDAGOGÍA URBANA Y AMBIENTAL	estrategia para evaluar la implementación de la transversalidad de la EA en la escuela desde el quehacer del maestro	Ambio-centrista	Sistémica/compleja - Crítica	Investigación cualitativa - interpretativa	Bogotá (Localidades de Chapinero, Engativá, Mártires) COLEGIOS PRIVADOS
25	3.6	PEDAGÓGICA	2005	Bogotá/Cundinamarca	MARGARITA ISABEL VERGEL MIRANDA (Lic. en psicología, Esp en planeación A)– LUIS GERMAN GODOY ÁNGULO (Administrador y supervisor educativo)	LA DIMNSION AMBIENTAL DE LA POLICIA ECOLOGICA: UNA PROPUESTA CURRICULAR	EDUCACIÓN CON ÉNFASIS EN EA	Inclusión de la dimensión ambiental en el currículo de la Policía nacional	Tecno-centrista	Naturalista/Recursista - Desarrollo Sostenible	Investigación descriptiva	Bogotá con alcance nacional - UNIVERSIDAD
26	3.7	PEDAGÓGICA	2012	Bogotá/Cundinamarca	MARIA IMELDA MURCIA GARCÍA (Lic.XXX)	ESTRATEGIAS DE GESTION EDUCATIVA PARA EL PRAE DE LA ESCUELA NORMAL SUPERIOR DE UBATE CON PROYECCION COMUNITARIA	EDUCACIÓN	Gestión educativa de una PRAE	Ambio-centrista	GAIA - Sociedades sustentables	Método deductivo	Ubaté (Cundinamarca) ENS
27	3.8	PEDAGÓGICA	2005	Bogotá/Cundinamarca	BLANCA MELIDA SALAS SOTELO (Lic.XXX)	LA EVALUACION SUBJETIVA DE LOS PROYECTOS AMBIENTALES ESCOLARES (PRAES): UNA ETRATEGIA GENERADORA DE SENTIDO	EDUCACIÓN - ÉNFASIS EN EVALUACION ESCOLAR Y DESARROLLO EDUCATIVO REGIONAL	Evaluación subjetiva de las personas que participan en un PRAE	Ambio-centrista	Sistémica/Compleja	Investigación cualitativa - enfoque fenomenológico	Bogotá (Localidad Engativá) COLEGIO DISTRITAL

28	3.9	PEDAGÓGICA	2006	Bogotá/Cundinamarca	RODOLFO ALFONSO GAMBOA BECERRA (Lic. en Biología y Química)	ACTITUDES SOBRE MEDIO AMBIENTE: ANALISIS DESDE LA FORMACION DE LOS ESTUDIANTES	DOCENCIA DE LA QUÍMICA	Evaluar las actitudes ambientales de un grupo de estudiantes	Tecno-centrista y Ambio-centrista	Científica - Sistémica/Compleja	Investigación mixta - escala de Likert	Boyacá
29	3.10	PEDAGÓGICA	2012	Bogotá/Cundinamarca	PEDRO JAVIER CANTILLO BELLO (Sociólogo)	SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIAS DEL PROCEDA DE SORATAMA : VOLVER EN SÍ _UNA RECONCILIACIÓN CON EL CERRO, DEL AMANECER AL OCASO DE UNA INICIATIVA AMBIENTAL	EDUCACIÓN . LINEA DE ED COMUNITARIA – GRUPO DE PEDAGOGIA URBANA	Evaluar el PROCEDA Soratama, frente a los comportamientos ambientales	Ambio-centrista	Moral/ética	Investigación Cualitativa	Bogotá (Localidad Usaquén) AA SORATAMA
30	3.11	PEDAGÓGICA	2014	Bogotá/Cundinamarca	NELLY NIÑO ROCHA EDWARD MAURICIO PITA CORREDOR GLORIA STELLA QUIROZ MANRIQUE (Lic. Biología y Química)	INCIDENCIA DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA CONFIGURACIÓN DE AGENTES POLITICOS A PARTIR DE PROCESOS DE RECUPERACIÓN DEL HUMEDAL LA CONEJERA (LOCALIDAD SUBA, BOGOTÁ D.C.)	DESARROLLO EDUCATIVO Y SOCIAL	Incidencia de la EA en la configuración de agentes políticos	Ambio-centrista y Sabiduría ancestral sagrada	Sistémica/Compleja - biorregionalista - Crítica - interculturalidad	Investigación Cualitativa - hermenéutico	Bogotá (localidad de Suba) HUMEDAL LA CONEJERA
31	3.12	PEDAGÓGICA	2013	Bogotá/Cundinamarca	DANILO TOVAR MORA (Lic. en biología o biólogo)	LA OBSERVACIÓN DE AVES COMO ESTRATEGIA PEDAGÓGICA PARA GENERAR ACTITUDES FAVORABLES HACIA EL AMBIENTE EN NIÑOS ESCOLARES	EDUCACIÓN	La observación de aves como generador de actitudes ambientales favorables / estrategia pedagógica de EA	Eco-centrista y Tecno-centrista	Científica - Al aire libre conservacionista	cuasi experimental - descriptivo y observacional	Bogotá (Localidad Usaquén) COLEGIO DE LA UPN
32	4.1	EXTERNADO	2014	Bogotá/Cundinamarca	ANTONIA AREVALO AGREDO (Trabajadora social)	AULAS AMBIENTALES EN BOGOTÁ: ESCENARIOS EDUCATIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE FUTURO SOSTENIBLE	EDUCACIÓN . ÉNFASIS EN PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS SOCIALES	Análisis educativo y participativo de las aulas ambientales de la SDA	Ambio-centrista	Sociedades sustentables	Investigación mixta	Bogotá (localidades Usaquén, Engativá, Suba, Rafael Uribe, San Cristóbal y Usme)
33	4.2	EXTERNADO	2010	Bogotá/Cundinamarca	LUIS AUGUSTO HERNANDEZ CASALLAS (Lic. en Biología o biólogo)	GENERACIÓN DE UNA CULTURA DE LA INVESTIGACIÓN ESCOLAR DESDE LA EA EN EL COLEGIO ABRAHAM LINCOLN	EDUCACIÓN . ÉNFASIS EN GESTIÓN Y EVALUACIÓN	Promover por medio de la EA la investigación en un colegio	Tecno-centrista y Ambio-centrista	Sistémica/Compleja - Desarrollo sostenible	Investigación cualitativa - tipo socio-crítico - IAP	Bogotá (localidad de Suba) COLEGIO PRIVADO
34	4.3	EXTERNADO	2014	Bogotá/Cundinamarca	MARIA EUGENIA FONSECA VILLAMARIN (maestra de preescolar)	PROYECTO DE EA DESDE UNA CURLTURA DEL CUIDADO DE SI MISMO, DEL OTRO Y DEL ENTORNO	EDUCACIÓN . ÉNFASIS EN PEDAGOGIA DE LAS CIENCIAS SOCIALES DESARROLLO HUMANO Y VALORES	Evaluar las actitudes ambientales de los niños, desde la ética del cuidado como estrategia de EA.	Ambio-centrista	Moral/ética - crítica	Investigación mixta - IA Observación	Bogotá (Localidad Barrios Unidos) COLEGIO DISTRITAL
35	4.4	EXTERNADO	2011	Bogotá/Cundinamarca	ANA LEIDY LÓPEZ BLANCO	PROPUESTA DE MEJORAMIENTO DEL PRAE EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DISTRITAL CARLOS PIZARRO LEONGÓMEZ, DE DEL AÑO 2011, MAESTRÍA EN EDUCACIÓN	EDUCACIÓN . ÉNFASIS EN GESTIÓN Y EVALUACIÓN EDUCATIVA	Mejoramiento de un PRAE	Ambio-centrista	Sistémica/compleja	Investigación Cualitativa -	Bogotá (Localidad de Bosa) COLEGIO DISTRITAL
36	4.5	EXTERNADO	2014	Bogotá/Cundinamarca	LUIS EDUARDO BUENO	ABORDANDO LA CIUDADANÍA AMBIENTAL, UN DIAGNÓSTICO INSTITUCIONAL DE LA FORMACIÓN DE COMPETENCIAS PARA LA CIUDADANÍA AMBIENTAL EN EL COLEGIO ORLANDO FALS BORDA IED, DE DEL AÑO 2014, MAESTRÍA EN EDUCACIÓN	EDUCACIÓN . ÉNFASIS EN PEDAGOGIA DE LAS CIENCIAS SOCIALES	Identificación de competencias para una ciudadanía ambiental en niños	Tecno-centrista y Ambio-centrista	Ciudadana ambiental - Desarrollo Sostenible	Investigación Cualitativa - Paradigma interpretativo	Bogotá (Localidad de USME) COLEGIO DISTRITAL
37	4.6	EXTERNADO	2005	Bogotá/Cundinamarca	PEDRO QUIJANO SAMPER (Filósofo - filósofo de las ciencias)	ELEMENTOS PARA UNA ANALISIS DEL DISCURSO POLITICO DE LA EDUCACIÓN AMBEINTAL EN COLOMBIA 1992- 2002	ANÁLISIS DE PROBLEMAS POLITICOS, ECONOMICOS E INTERNACIONALES CONTEMPORANEOS.	Análisis del discurso político de la EA 1992-2002	Ambio-centrista	Crítica	Investigación cualitativa - análisis crítico del discurso	Nacional
38	5.1	CORDOBA	2013	Santa Marta/Magdalena	BETTY DURAN IGIRIO	LA CATEDRA DE ESTUDIOS AFROCOLOMBIANOS: UN ESCENARIO Y DESAFIO PARA PROPICIAR UNA EDUCACION INCLUSIVA EN LA INSTITUCION ETNOEDUCATIVA TUCURINCA DEL MUNICIPIO ZONA BANANERA DEL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA	EDUCACIÓN – SUE CARIBE	Análisis de la cátedra de estudio afrocolombianos en un colegio la EA no es el centro de la investigación, hace parte de..	Sabiduría ancestral sagrada	Interculturalidad	No especifica	Corregimiento de Tucurinca (Magdalena) COLEGIO PÚBLICO RURAL
39	6.1	MAGDALENA	2008	Santa Marta/Magdalena	MARTA MARMOL DAZA (Contador público) Y ALVARO RODRIGUEZ AKLE (LIC. Ciencias sociales y económicas)	PROYECTO DE INVESTIGACIÓN: LIDERAZGO FORMATIVO Y DESARROLLO SOSTENIBLE DE LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN, UN ESTUDIO DE CASO DE LA IED NORMAL SUPERIOR "MARIA AUXILIADORA" DE SANTA MARTA	EDUCACIÓN – SUE CARIBE	Liderazgo formativo en el desarrollo sostenible	Tecno-centrista	Desarrollo sostenible	Investigación cualitativa	Santa Marta ENS
40	6.2	MAGDALENA	2010	Santa Marta/Magdalena	GLORIA BERBABRO LARIOS JIMENEZ Y JOSE FLORENTINO PIMENTA VASQUEZ (Sociólogo)	IDENTIDAD DE LOS CURRICULOS DE LOS CENTROS EDUCATIVOS RURALES DE LA CUENCA DEL RIO GAIRA	EDUCACIÓN – SUE CARIBE	La importancia del currículo en el contexto rural	Ambio-centrista	Práctica	Investigación cualitativa - IAP	Cuenca Rio Gaira (Magdalena) COLEGIOS PÚBLICOS RURALES
41	6.3	MAGDALENA	2010	Santa Marta/Magdalena	UBALDO RODRIGUEZ DE AVILA (Psicólogo)	REPRESENTACIÓN SOCIAL DEL MEDIO AMBIENTE Y LA EDUCACIÓN AMBIENTAL. ESTUDIO EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA, COLOMBIA	EDUCACIÓN – SUE CARIBE	Representaciones sociales del ambiente y de EA en Santa Marta	Ambio-centrista	Sistémica/compleja	Investigación mixta - enfoque interpretativo	Santa Marta UNIVERSIDAD DEL MAGDALENA Y HABITANTES DE LA CIUDAD
42	7.1	TADEO	2007	Bogotá/Cundinamarca	MARTHA GENNY MAYORVA CARDENAS	DISEÑO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL EN EL CENTRO DE GESTIÓN INDUSTRIAL DEL SENA REGIONAL DISTRITO CAPITAL	CIENCIAS AMBIENTALES	Diseño de una SGA, la EA hace parte transversal pero no centro de la investigación	Tecno-centrista y Ambio-centrista	Desarrollo sostenible - Sistémica/Compleja	Revisión documental	Bogotá SENA
43	7.2	TADEO	2009	Bogotá/Cundinamarca	PAOLA ANDREA GARZÓN URBINA (Biólogo marino), ANA MILENA PARRA ROMERO (Ingeniera en Recursos Hídricos y Gestión Ambiental), DORA PATRICIA PARRA ROMERO, LAURA ELENA ROJAS SALAZAR	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO ECOTURISTICOS DE LA VEREDA EL VERJON ALTO EN LA LOCALIDAD DE SANTA FE, BOGOTÁ D. C.	CIENCIAS AMBIENTALES	Diseño de una plan ecoturístico - elementos de EA	Eco-centrista	Conservacionista - eco pedagogía	No especifica	Bogotá (localidad Santa fe) RURAL
44	8.1	ANDES	2012	Bogotá/Cundinamarca	RICAUURTE GARCIA VIVEROS (Biólogo)	INCIDENCIA DE TRABAJAR UN AMBIENTE DE APRENDIZAJE BASADO EN CONTEXTOS SIGNIFICATIVOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL, SOBRE EL DESEMPEÑO AUTÉNTICO DE ESTUDIANTES DE GRADO ONCE, EN EL ÁREA DE MEDIO AMBIENTE	EDUCACIÓN	Currículo - sentido y significado de lineamientos y estándares - docentes CNYEA	Tecno-centrista y Ambio-centrista	Científica - naturalista - humanista	Investigación mixta	Bogotá (Localidad de suba) COLEGIO
45	8.2	ANDES	2012	Bogotá/Cundinamarca	DANIEL ARTURO ARIAS CAICEDO (Matemático físico PD)	INFLUENCIA DE UN PROCESO DE FORMACIÓN DOCENTE LLEVADO A CABO EN EL COMITÉ AMBIENTAL SOBRE CONCEPTOS DE AMBIENTE	EDUCACIÓN	Implementación de un proceso de formación en docentes de un CAE - percepciones	Ambio-centrista	Holística	Investigación cualitativa	Bogotá (Localidad de Suba) COLEGIO PRIVADO
46	9.1	SANTO TOMAS	2012	Bogotá/Cundinamarca	MARTA YOLIMA SANCHEZ PEÑA (Lic. en educación ambiental) y desarrollo comunitario)	TIPOS DE REPRESENTACIONES SOCIALES QUE TIENEN SOBRE EL AMBIENTE, LOS ESTUDIANTES DE LA LICENCIATURA EN BIOLÓGIA CON ÉNFASIS EN EA DE CAU DE BOGOTÁ MATRICULADOS EL PRIMER SEMESTRE DEL AÑO 2012	EDUCACIÓN	Representaciones sociales de A de estudiante de Lic. en Biología y EA	Ambio-centrista	Sistémica/compleja	Investigación mixta	Bogotá - UNIVERSIDAD ST
47	9.2	SANTO TOMAS	2013	Bogotá/Cundinamarca	MARIA MAGDALENA RODRIGUEZ VASQUEZ Y FRANCISCO JAVIER FONSECA ZAMORA (Lic. Educación Física)	DISCURSOS SOBRE EA QUE CIRCULAN EN LA GESTION DE LOS EDILES DE LA LOCALIDAD DE USAQUEN	EDUCACIÓN	Análisis del discurso ambiental en ediles de una localidad	Tecno-centrista y Ambio-centrista	Desarrollo sostenible - sistémica/compleja	Investigación cualitativa - tipo hermenéutico	Bogotá (Localidad de Usaquén)
48	10.1	UPTC	2011	Tunja/Boyacá	RICARDO MOLANO CARRERA (preguntar a Diego)	CRITERIOS PARA LA LECTURA DEL PROYECTO AMBIENTAL ESCOLAR (PRAE) DEL CENTRO EDUCATIVO SUAZAPAWA DEL MUNICIPIO DE NOBSA- BOYACÁ : UN ESTUDIO DE CASO	EDUCACIÓN – LÍNEA: INVESTIGACIÓN E INNOVACI/ PON EN EA Y EN DIDACTICA DE LAS CIENCIAS DE LA NATURALEZA	Criterios para la lectura de un PRAE	Ambio-centrista	Sistémica/compleja	Investigación cualitativa - enfoque interpretativo	Boyacá (municipio de Nobsa) COLEGIO PRIVADO
49	10.2	UPTC	2011	Tunja/Boyacá	OLGA ROCÍO BUSTAMANTE SAAVEDRA (Lic. en Ciencias de la Educación Biología y Química)	DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA ESTRATEGIA PEDAGÓGICA PARA LA CONSOLIDACIÓN DE CULTURA AMBIENTAL EN EL GRADO SEXTO DE BÁSICA SECUNDARIA DEL COLEGIO ANDINO DE TUNJA	EDUCACIÓN	Estrategia pedagógica para crear cultura ambiental de un colegio	Tecno-centrista y Ambio-centrista	Resolutivo- Sistémico/complejo	Investigación cualitativa - teoría práctica y socio-crítica - IA	Tunja (COLEGIO PRIVADO)
50	10.3	UPTC	2012	Tunja/Boyacá	SARITA ESNEDT CARDOZO LONDOÑO	ESTRATEGIAS DIDACTICAS PARA PROMOVER ACTITUDES AMBIENTALES FAVORABLES HACIA EL PARAMO DE RABANAL EN EL SECTOR DE RAMA BLANCA.	EDUCACIÓN	Actitudes ambientales favorables hacia un páramo	Eco-centrista y Ambio-centrista	Conservacionista - bioregionalista	Investigación mixta - descriptiva	Boyacá - (Sector Rama Blanca) PÁRAMO DE RABANAL
51	10.4	UPTC	2012	Tunja/Boyacá	MANUEL GALVIS RUEDA (Lic. en Ciencias de la Educación Biología y Química)	DISEÑO DE ESTRATEGIAS DIDACTICAS PARA IMPLEMENTAR EL DESARROLLO DE LA EDUCACION AMBIENTAL EN LOS VISITANTES DEL JARDIN BOTANICO JOSE JOAQUIN CAMACHO Y LAGO - TUNJA	EDUCACIÓN	Estrategias didácticas en EA para visitantes de un jardín botánico	Eco-centrista y Ambio-centrista	Al aire libre - eco pedagogia -	Investigación cualitativa - descriptiva	Tunja - Zona Rural - JARDÍN BOTÁNICO
52	10.5	UPTC	2014	Tunja/Boyacá	MARISABEL GUID MALAVER	DINAMIZACION DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL A EN UN ENTORNO ESCOLAR MUNICIPAL	EDUCACIÓN	Dinamización de la EA en un colegio	Ambio-centrista	Sistémica/compleja - Crítica	Investigación cualitativa - IA	Boyacá (Samacá) COLEGIO PÚBLICO
53	10.6	UPTC	2012	Tunja/Boyacá	NESTOR ADOLFO PACHON BARBOSA (Lic. Biología)	LA EDUCACIÓN AMEBINTAL EN LA INSTITUCION EDUCATIVA INTEGRADA DE COMBITA, BOYACA - COLOMBIA	EDUCACIÓN	Evaluación de la EA en un colegio	Ambio-centrista y Sabiduría ancestral sagrada	Sistémica/Compleja - interculturalidad	Investigación cualitativa - IA	Boyacá (Combita) COLEGIO PÚBLICO URBANO Y RURAL
54	10.7	UPTC	2012	Tunja/Boyacá	GUSTAVO ADOLFO FLOREZ RESTREPO (Lic. en Ciencias Naturales y Educación Ambiental)	SABERES Y PRACTICAS DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LOS ESCENARIOS ESCOLARES DEL MUNICIPIO DE NOBSA - BOYACA	EDUCACIÓN	Saberes y practicas de EA en Colegios	Ambio-centrista	Sistémica/compleja	Investigación cualitativa - tipo hermenéutico	Boyacá (municipio de Nobsa) COLEGIOS
55	11.1	USC	2014	Cali/Valle del Cauca	RICARDO CUERO RUIZ (Lic. Biología y Química) NILO HÓYOS	INCIDENCIA DE LA EDUCACION AMBIENTAL EN LAS ACTITUDES AMBIENTALES DE LOS VISITANTES AL ECOPARQUE RIO PANCE CALI VALLE DEL CAUCA	EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE	La EA y las actitudes ambientales en un parque natural	Tecno-centrista y Ambio-centrista	Sistémica/Compleja - Desarrollo sostenible	Investigación mixta - descriptivo - correlacionar	Cali (ECOPARQUE RÍO PANCE)
56	11.2	USC	2014	Cali/Valle del Cauca	EDITH DEL SOCORRO CHITO CERON (Bióloga) Y NATALIA DIAZ REYES (Ing. Forestal)	ACTITUDES Y PERCEPCIONES EN RELACION A LAS JORNADAS DEL DIA SIN CARRO Y SIN MOTOR REALIZADAS EN LA CIUDAD DE POPAYAN DURANTE LOS AÑOS 2011 Y 2012 COMO ESTRATEGIA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL	EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE	Actitudes y percepciones frente al día sin carro como estrategia de EA	Tecno-centrista y Ambio-centrista	Sistémica/Compleja - Desarrollo sostenible	Investigación mixta - descriptivo - interpretativo	Popayán
57	11.3	USC	2013	Cali/Valle del Cauca	TATHIANA MARINA SARRIA VARGAS (Administradora Ambiental)	EVALUACIÓN DEL ESTADO DE LOS PROYECTOS AMBIENTALES ESCOLARES PRAE DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DE LOS MUNICIPIOS DE PALMIRA, FLORIDA Y PRADERA, VALLE DEL CAUCA	EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE	Evaluación de tres PRAE	Ambio-centrista	Sistémica/compleja	Investigación cualitativa - no experimental - descriptiva	Valle del Cauca (Municipios de Palmira, Florida y Pradera) COLEGIOS PÚBLICOS
58	11.4	USC	2013	Cali/Valle del Cauca	DIEGO ALEJANDRO PAZ GRIJALBA Y CHRISTIAN ANDRÉS NUÑEZ RESTREPO	ELABORACIÓN DE ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS A TRAVÉS DEL TRABAJO GRUPAL SOBRE EL ADECUADO MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN JUAN BAUTISTA	EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE	Estrategias pedagógicas para el MRS	Tecno-centrista	Resolutiva	Investigación cualitativa - no experimental	Cali (COLEGIO PRIVADO)

59	11.5	USC	2013	Cali/Valle del Cauca	GLORIA LILIAN BERMUDEZ TORRES Y MELBA GRACIELA SALAZAR ROMO	EL CONTEXTO FAMILIAR SOCIAL Y EDUCATIVO EN EL DESARROLLO DEL RESPETO, LA IDENTIDAD Y LA RESPONSABILIDAD REFERENTE A LO AMBIENTAL EN EL ÁMBITO RURAL DE LOS ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA FRANCISCO MIRANDA DE LA VEREDA DE LA BUITRERA, MUNICIPIO DE PALMIRA.	EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE	Analizar el contexto familiar, social y educativo frente a respeto por el ambiente en un colegio	Ambio-centrista	Sistémica/compleja - moral/ética	Investigación cualitativa - tipo exploratorio	Palmira (Vereda la Buitrera) COLEGIO PÚBLICO RURAL
60	11.6	USC	2013	Cali/Valle del Cauca	LUIS ANTONIO GONZÁLEZ ESCOBAR; MARISOL ESPINOSA ORTEGA	APLICACIÓN EDUCATIVA DE LA LÓGICA DIFUSA A LA SITUACIÓN AMBIENTAL DEL HUMEDAL CAUQUITA JAMUNDI COLOMBIA (2011-2013)	EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE	Aplicación lógica difusa a la situación ambiental en un Humedal	Ambio-centrista	Sistémica/compleja	Investigación cualitativa - descriptiva	Jamundi (HUMEDAL CAUQUITA)
61	11.7	USC	2013	Cali/Valle del Cauca	PAOLA ANDREA PALACIOS SOTO.	PERCEPCIÓN DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL DE LOS PROGRAMAS DE SALUD DE LA UNIVERSIDAD SANTIAGO DE CALI	EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE	Percepción ambiental de estudiantes de programas de salud	Tecno-centrista	Desarrollo sostenible	cualitativa - exploratorio -	Cali - UNIVERSIDAD SDC
62	11.8	USC	2013	Cali/Valle del Cauca	RAFAEL CONCHA ESCOBAR; MARTHA LILIANA OSORIO DÍAZ.	LA EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA LA ATENCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL HÍDRICA LOCAL A TRAVÉS DE UNA UNIDAD DIDÁCTICA BASADA EN LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN.	EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE	Unidad didáctica para solucionar problemática ambiental hídrica	Tecno-centrista	Naturalista/Recursista	Investigación mixta	Valle del Cauca (Municipio de Bolívar) COLEGIO PÚBLICO RURAL
63	11.9	USC	2012	Cali/Valle del Cauca	HILDA MARINA OBANDO COLONIA	DISEÑO DE UN PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA EL MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS GENERADOS EN LAS PLAZAS DE MERCADO DE GUADALAJARA BUGA CON LA UTILIZACIÓN DE ESCARABAJOS HACIA EL HORIZONTE DE UN DESARROLLO SOSTENIBLE	EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE	Diseño de un programa de EA para RS en una plaza de mercado (usando escarabajos)	Tecno-centrista y Ambio-centrista	Ciencia ciudadana - Resolutiva	Investigación cualitativa - etnografía	Guadalajara de Buga - PLAZA DE MERCADO
64	11.10	USC	2012	Cali/Valle del Cauca	BEATRIZ EUGENIA CANAVAL TORO (comunicadora social y periodista)	COMUNICACIÓN EFECTIVA PARA CONSTRUIR ESPACIOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL A TRAVÉS DE LOS CIDEA MUNICIPALES DEL VALLE DEL CAUCA	EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE	Comunicación efectiva para consolidar CIDEA	Ambio-centrista	Sistémica/compleja	Investigación cualitativa - descriptiva	Valle del Cauca - varios municipios - CIDEAS MUNICIPALES
65	11.11.	USC	2012	Cali/Valle del Cauca	JORGE ELÍECER CASTILLO NIEVES	DESARROLLO CONCEPTUAL DE LA ECONOMÍA AMBIENTAL UN ANÁLISIS DE SU DESARROLLO Y SU RELACIÓN CON LA EDUCACIÓN AMBIENTAL	EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE	Relación entre economía ambiental y EA	Tecno-centrista	Resolutiva - Desarrollo sostenible	Investigación cualitativa - descriptiva	NA
66	12.1	UPB	2011	Medellín/Antioquia	LUZ ANGELA GIRALDO VILLA (Trabajadora Social)	LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR DE LA CIUDAD DE MEDELLÍN, UN APORTE AL DESARROLLO SOSTENIBLE	DESARROLLO REGIONAL Y LOCAL	La EA en las IES en Medellín por medio de los PEI	Tecno-centrista	Desarrollo sostenible	Investigación cualitativa - experimental	Medellín - UNIVERSIDADES EFAPIT -MEDELLÍN - NACIONAL-ANTIOQUIA
67	12.2	UPB	2008	Medellín/Antioquia	JUAN MANUEL ARDILA ORTIZ	ANÁLISIS DE LOS PROYECTOS AMBIENTALES ESCOLARES DE TRES INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA LOCALIDAD CIUDAD BOLÍVAR DE BOGOTÁ, D.C Y SU APORTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE PROCESOS SOCIALES COMUNITARIOS	DESARROLLO REGIONAL Y LOCAL	Análisis de tres PRAE - aporte de procesos sociales comunitarios	Ambio-centrista y Sabiduría ancestral sagrada	Sistémica/Compleja - interculturalidad	Investigación cualitativa - exploratorio - descriptiva	Bogotá (Localidad Ciudad Bolívar)3 COLEGIOS DISTRITALES
68	13.1	SALLE	2011	Yopal/Casanare	BEATRIZ CECILIA RUIZ LARA (trabajo social)	PROYECTO UTOPIA GENERADOR DE BIODESARROLLO	ESTUDIOS Y GESTIÓN DEL DESARROLLO	Proyecto de biodesarrollo la EA no es central pero hace parte	Ambio-centrista	sistémica/compleja - humanista	Investigación cualitativa - tipo hermenéutico	Casanare (Municipio de Taurameta) INGENIERIA AGRÓNOMA UNIVERSIDAD DE LA SALLE
69	13.2	SALLE	2008	Bogotá/Cundinamarca	RIVYD YASMIRA CANTE SORIANO (Lic. Educación preescolar)	QUE PIENSAN LOS ESTUDIANTES DE SECUNDARIA ACERCA DE LOS CONTENIDOS DE CIENCIAS NATURALES QUE SE LES ENSEÑAN.	DOCENCIA	Percepciones y actitudes de estudiantes de secundaria frente a la enseñanza de las ciencias	Ambio-centrista y Sabiduría ancestral sagrada	Sistémica/Compleja - interculturalidad	Investigación cualitativa - no experimental -	Bogotá (norte) COLEGIOS PRIVADOS Y PÚBLICOS 4
70	13.3	SALLE	2008	Bogotá/Cundinamarca	GUILLERMO MÉNDEZ HEREDIA (relaciones internacionales)	RE-CONCEPTUALIZACIÓN DEL ECOTURISMO COMO FACTOR DE DESARROLLO HUMANO INTEGRAL COMO SOPORTE DE UNA PROPUESTA DE EDUCACIÓN FORMAL DE POSTGRADO	DOCENCIA	propuesta de formación en postgrado en ecoturismo como estrategia para el desarrollo humano integral (la EA no es centro pero hace parte)	Ambio-centrista	Crítica	Investigación cualitativa - fenomenológica	Bogotá UNIVERSIDAD DE LA SALLE
71	14.1	MANIZALES	2014	Manizales/Caldas	RICARDO GONZÁLEZ PACHÓN (Lic. Biología o química)	ANÁLISIS DE LA INCIDENCIA DE LOS PROYECTOS EDUCATIVOS AMBIENTALES, EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN VÍCTOR, PERÍODO 2008 -2013, DESDE LA PERSPECTIVA SOCIO-AMBIENTAL	DESARROLLO SOSTENIBLE Y MEDIO AMBIENTE	Evaluación de la incidencia en un colegio del PRAE	Tecno-centrista y Ambio-centrista	Sistémica/Compleja - Desarrollo sostenible	Investigación mixta	Caldas (Municipio de Supía) COLEGIO PÚBLICO
72	14.2	MANIZALES	2014	Manizales/Caldas	DORIS CECILIA BASTIDAS BASTIDAS JAIME ALBERTO CABRERA ARCOS LILIAN DANÉY DOMÍNGUEZ CHAUZA MILENA DEL ROSARIO PANTOJA VALLEJO (profes)	DIDÁCTICA NO PARAMETRAL MEDIADA POR LA MINGA DE SABERES Y LAS TIC EN EL APRENDIZAJE DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL, PARA EL DESARROLLO DE HABILIDADES METACOGNITIVAS EN ESTUDIANTES DE GRADO NOVENO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA CUNCHILA	EDUCACIÓN DESDE LA DIVERSIDAD	La didáctica no parametral como herramienta para la meta cognición para el aprendizaje de la EA	Ambio-centrista y Sabiduría ancestral sagrada	Sistémica/compleja - interculturalidad - etnográfica	Investigación mixta	Nariño (municipio de Ospina) COLEGIO PÚBLICO RURAL
73	14.3	MANIZALES	2011	Manizales/Caldas	HÉCTOR IVÁN ESTRADA GIRALDO GUILLERMO DE J. JARAMILLO	EDUCACIÓN AMBIENTAL Y FORMACIÓN DE DOCENTES APORTES EN LA TRANSFORMACIÓN DEL PROYECTO DE HUMANIDAD	EDUCACIÓN - DOCENCIA	la EA en un programa de licenciatura en educación física recreación y deporte	Ambio-centrista	sistémica/compleja - Crítica	Investigación cualitativa - paradigma socio-crítico	Medellín - UNIVERSIDAD PRIVADA
74	14.4	MANIZALES	2008	Manizales/Caldas	ROBERT VILLAMIZAR SERRANO (Lic. EA)	CONFIGURACIÓN Y HORIZONTES DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL	EDUCACIÓN - DOCENCIA	Análisis de la EA en colegios desde la perspectiva de los docentes	Tecno-centrista y Ambio-centrista	Desarrollo sostenible- sistémica/compleja	Investigación cualitativa - tipo	Manizales - COLEGIOS PÚBLICOS Y PRIVADOS
75	14.5	MANIZALES	2014	Manizales/Caldas	MÓNICA PATRICIA DUCHESNE ECHEVERRÍA (Lic. Biología o Química)	PROYECTO AMBIENTAL ESCOLAR PRAE DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA COMERCIAL ALBERTO PUMAREJO DEL BARRIO VILLA RICA II DEL MUNICIPIO DE MALAMBO: LECTURA PARTICIPATIVA DE LA PERTINENCIA SOCIO- AMBIENTAL	DESARROLLO SOSTENIBLE Y MEDIO AMBIENTE	Evaluar pertinencia de una PRAE y su incidencia socio-ambiental	Ambio-centrista	Sistémica/compleja	Investigación mixta	Atlántico (municipio de Malambo) COLEGIO PÚBLICO
76	15.1	NORTE	2007	Barranquilla/Atlántico	LIDA PATRICIA. PATERNINA ARBOLEDA (Psicóloga)	CORRELACIÓN ENTRE LAS VARIABLES COGNITIVAS CONCIENCIA DE LAS CONSECUENCIAS AMBIENTALES, CREENCIAS ECOLÓGICAS, NEGACIÓN DE LA OBLIGACIÓN, NORMA PERSONAL, CONTROL AMBIENTAL Y VALORES, Y LA CONDUCTA ECOLÓGICA EN HABITANTES DE LA CIUDAD DE BARRANQUILLA EN MAYORES DE 18 AÑOS	PSICOLOGÍA	Análisis de las variables cognitivas y creencias ecológicas en adulto	Tecno-centrista y Ambio-centrista	Desarrollo sostenible - crítica	Investigación cuantitativa	Barranquilla
77	15.2	NORTE	2012	Barranquilla/Atlántico	JAIME ARTURO CORREA NARVÁEZ	DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA ESTRATEGIA DE COMUNICACIÓN PARA EL DESARROLLO DE UN PROGRAMA DE FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN EN EDUCACIÓN AMBIENTAL, EN LA COMUNIDAD RURAL DE EL PANTANO (PUERTO ESCONDIDO), DESDE LA COMUNICACIÓN Y EDUCACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE (CEDS)	COMUNICACIÓN	Estrategia de comunicación para la EA para la solución de problemas socio ambientales	Tecno-centrista y Ambio-centrista	Desarrollo sostenible- resolutiva - Gestión Socio ambiental	Investigación cualitativa	Córdoba (municipio de Puerto escondido) COMUNIDAD RURAL EL PANTANO
78	16.1	TOLIMA	2014	Ibagué/Tolima	OLGA ROCÍO MÉNDEZ CAPERA (profesora de ciencias naturales)	EVOLUCIÓN DE LAS CONCEPCIONES SOCIOLOGICAS DE LA NdC A TRAVÉS DE UNA UNIDAD DIDÁCTICA SOBRE EDUCACIÓN AMBIENTAL EN ESTUDIANTES DE GRADO SEXTO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MAXIMILIANO NEIRA LAMUS	EDUCACIÓN	Incidencia de una unidad didáctica sobre EA en la sociología de la ciencia en jóvenes de un colegio	Tecno-centrista y Ambio-centrista	Holística - Desarrollo sostenible	Investigación cualitativa - IA	Ibagué - COLEGIO PÚBLICO
79	17.1	NACIONAL	2006	Manizales/Caldas	JUAN DE DIOS TORO GARCÍA	AMBIENTALIZACIÓN DE LA EDUCACIÓN FORMAL: UN PROYECTO ÉTICO-ESTÉTICO. CASO COLEGIO BOSQUES DEL NORTE DE LA CIUDAD DE MANIZALES	MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO URBANO	Ambientalización del currículo de un colegio para dinamizar la EA	Ambio-centrista y Sabiduría ancestral sagrada	Sistémica/compleja - interculturalidad (estética)	Enfoque empírico analítico	Manizales - COLEGIO PÚBLICO
80	17.2	NACIONAL	2014	Manizales/Caldas	CAROLINA RESTREPO BOTERO (Arquitecta)	AMBIENTALIZACIÓN DE LOS PLANES DE ESTUDIO, EN UN MARCO SOSTENIBLE, DE LOS PROGRAMAS DE ARQUITECTURA DE LAS UNIVERSIDADES DE LA ECORREGIONE EJE CAFETERO DE COLOMBIA	MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO	Ambientalización de planes de estudio de los programas de Arquitectura	Ambio-centrista	Sistémica/compleja	Investigación cualitativa	Eje cafetero (UNIVERSIDADES)
81	17.3	NACIONAL	2012	Medellín/Antioquia	DARIO ALVAREZ MARÍN (Ing. Forestal)	DISEÑO DE MATERIAL DIDÁCTICO PARA LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS NATURALES. APLICADO A LA CONSERVACIÓN DEL AGUA EN LA ZONA DE INFLUENCIA DE LA I. E. R. EL TAMBO (ANTIOQUIA, COLOMBIA)	ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES	Diseño de material didáctico para las CNY EA	Eco-centrista, Tecno-centrista y Ambio-centrista	Conservacionista - Naturalista/recursista - ciencia ciudadana	No especifica	Antioquia 8 el Tambo) COLEGIO PÚBLICO RURAL
82	17.4	NACIONAL	2013	Medellín/Antioquia	IVÁN DARIO ESCOBAR LÓPEZ	EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL PROYECTO DE RED DE OBSERVADORES DEL TIEMPO ATMOSFÉRICO DEL VALLE DE ABURRÁ.	MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO	Diseño de una estrategia de EA en la red de observadores del tiempo	tecno-centrista y Sabiduría ancestral sagrada	Para la GR - Interculturalidad	Investigación cualitativa	Valle de Aburrá - COLEGIOS URBANOS Y RURALES
83	17.5	NACIONAL	2013	Bogotá/Cundinamarca	SÁNDRA BRAVO TRUJILLO	EL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS EN LA LECTURA Y ESCRITURADESDE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL	EDUCACIÓN, LÍNEA DE INVESTIGACION EN LENGUAJES Y LITERATURAS	Desarrollo de competencias en lectoescritura desde la EA	Tecno-centrista y Ambio-centrista	Naturalista/recursista - sistémica/compleja	No especifica	Guaviare - COLEGIO PÚBLICO
84	17.6	NACIONAL	2012	Bogotá/Cundinamarca	CARLOS HERNANDO PACHECO RIVERA	LA EDUCACIÓN AMBIENTAL COMO EJE TRANSVERSAL PARA PROMOVER LA EDUCACIÓN PARA LA SALUD Y UN MEJOR AMBIENTE ESCOLAR; UN PLAN PILOTO PARA GENERAR UN CAMBIO DE ACTITUD EN LA COMUNIDAD EDUCATIVA	ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES	Estrategia de aula desde la educación en salud - para el cambio de actitudes para alcanzar estilos de vida saludables en jóvenes	Ambio-centrista	Moral/ética	No especifica	Bogotá (Localidad de San Cristóbal) COLEGIO PRIVADO

85	17.7	NACIONAL	2012	Manizales/Caldas	MARY ISABEL ALVIRA GÓMEZ (Administración de empresas)	LA EDUCACIÓN PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL. ORIENTACIONES ESTRATEGICAS PARA UNA EDUCACIÓN AMBIENTAL ALTERNATIVA CON EL USO DE LAS TICS, DIRECCIONADAS A LA GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS COMUNES DEL DISTRITO CAPITAL. COMPONENTE UNIVERSIDADES	MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO LÍNEA EDUCACIÓN, PENSAMIENTO AMBIENTAL Y DESARROLLO	EA para la gestión ambiental como alternativa a la GIRS	Tecno-centrista	Desarrollo sostenible - Resolutiva	Investigación mixta	Bogotá (UNIVERSIDADES NACIONAL-JAVERIANA-SANTO TOMAS)
86	17.8	NACIONAL	2014	Medellín/Antioquia	DIANA MILENA CARDONA MONCADA (Ingeniera Química)	ENSEÑANZA DE LA IMPORTANCIA DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA DE COLOMBIA MEDIANTE UN OBJETO VIRTUAL DE APRENDIZAJE QUE PROPICIE UN APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN LOS ESTUDIANTES DEL GRADO OCTAVO DEL COLEGIO LONDRES DE SABANETA	ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES	El uso de objetos virtuales de aprendizaje para enseñar diversidad biológica	Eco-centrista	Conservacionista	Investigación cualitativa	Antioquia (Municipio de Sabaneta) COLEGIO PRIVADO
87	17.9	NACIONAL	2011	Bogotá/Cundinamarca	JÓRGE ELÍECER VELASCO PEÑA (Lic. Química)	LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL CURRÍCULO DEL COLEGIO NICOLÁS GÓMEZ DÁVILA	ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES	Transversalización de la EA en el currículo de un colegio	Tecno-centrista y Ambio-centrista	Desarrollo sostenible - Sistémica/Compleja	No específica	Bogotá (Localidad Ciudad Bolívar) COLEGIO DISTRITAL
88	17.10	NACIONAL	2012	Manizales/Caldas	LAURA CATALINA CANO STERLING (Docente CN)	LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA BÁSICA PRIMARIA: PERSPECTIVAS DESDE LA TEORÍA ECOLÓGICA DE URIB BRONFENBRENNER	MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO	La E en dos contextos urbano-rural en básica primaria por medio de la teoría ecológica	Ambio-centrista	sistémica/Compleja	Investigación cualitativa - tipo descriptivo	Manizales - COLEGIO PÚBLICO URBANO RISARALDA - COLEGIO PÚBLICO RURAL
89	17.11	NACIONAL	2011	Medellín/Antioquia	CATHERINE GÓMEZ LÓPEZ (Ing. Química)	LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA FORMACIÓN SUPERIOR EN MEDELLÍN: ESTUDIO DE CASO EN DOS NIVELES DE TRES INSTITUCIONES	MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO	Diagnostica la preparación ambiental de los futuros profesionales	Tecno-centrista y Ambio-centrista	Desarrollo sostenible - Moral/ética	Investigación mixta	Medellín (UNIVERSIDADES NACIONAL-SAN BUENAVENTURA-SENA)
90	17.12	NACIONAL	2008	Manizales/Caldas	CLAUDIA ANDREA LONDOÑO (Química)	LA ESCUELA COMO ESCENARIO DE COMPLEJIDAD (LA EDUCACIÓN AMBIENTAL DESDE LA COMPLEJIDAD)	MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO	La EA desde la complejidad en un colegio	Ambio-centrista	sistémica/Compleja	Investigación cualitativa	Nacional
91	17.13	NACIONAL	2011	Bogotá/Cundinamarca	DERLY GARCÍA BARON (Docente CN)	"LA MINGA POR EL MEDIO AMBIENTE: EL PROYECTO AMBIENTAL ESCOLAR (PRAE) EN EL CENTRO EDUCATIVO DISTRITAL ARBORIZADORA ALTA"	ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES	Inclusión de la EA en el currículo de un colegio	Tecno-centrista	Recursista	Investigación cualitativa	Bogotá (Localidad Ciudad Bolívar) COLEGIO DISTRITAL
92	17.14	NACIONAL	2012	Bogotá/Cundinamarca	RUTH CAROLINA LARA VEGA licenciada en Diseño Tecnológico, y especialista en TIC para la educación;	LA TIC Y LOS PRINCIPIOS DE LA EDUCACIÓN PARA UN FUTURO SUSTENTABLE SEGÚN LA UNESCO. ELEMENTOS PARA LA FORMACIÓN AMBIENTAL DE NIÑOS Y NIÑAS DE CICLO 2	ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES	El uso de objetos virtuales de aprendizaje para el desarrollo de competencias ambientales	Tecno-centrista y Ambio-centrista	Naturalista - Desarrollo sostenible	Investigación cualitativa	Bogotá (Localidad Kennedy) COLEGIO DISTRITAL
93	17.15	NACIONAL	2013	Bogotá/Cundinamarca	ANDRÉS RUIZ SERRANO (Administrador)	LÍDERES VERDES: AGENTES DE CAMBIO SOCIOCULTURAL Y SUSTENTABLE EN LAS ORGANIZACIONES	ADMINISTRACIÓN	EA en las organizaciones	Ambio-centrista	Sistémica/Compleja	Investigación cualitativa - tipo descriptivo	Nacional e internacional - empresas
94	18.1	SAN BUENAVENTURA	2014	Cali/Valle del Cauca	JORGE LUÍS GIL LLANOS (Zootecnista) OSCAR POSSO ARBOLEDA	EL DISCURSO DEL DESARROLLO SOSTENIBLE - UN EJERCICIO DE INTERPRETACIÓN Y PROYECCIÓN DESDE LA PERSPECTIVA DE LA EDUCACIÓN Y EL DESARROLLO HUMANO	EDUCACIÓN: DESARROLLO HUMANO	Análisis del DS desde la educación y el desarrollo humano	Ambio-centrista	Humanista	Investigación cualitativa	Nacional