

**LAS REPRESENTACIONES SOCIALES DE AMBIENTE DESDE LAS VOCES DE LOS MAESTROS EN  
EJERCICIO Y SUS EXPERIENCIAS EN EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL BORDE NORORIENTAL  
DE BOGOTÁ.**

**NATALIA ANDREA ALZATE PEÑA**

**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL  
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA  
MAestrÍA EN ESTUDIOS CONTEMPORÁNEOS DE LA ENSEÑANZA DE LA BIOLOGÍA**

**BOGOTÁ D.C. 2023**

**LAS REPRESENTACIONES SOCIALES DE AMBIENTE DESDE LAS VOCES DE LOS MAESTROS EN  
EJERCICIO Y SUS EXPERIENCIAS EN EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL BORDE NORORIENTAL  
DE BOGOTÁ.**

**NATALIA ANDREA ALZATE PEÑA**

GRUPO EDUCACIÓN EN CIENCIAS, AMBIENTE Y DIVERSIDAD

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN EDUCACIÓN EN CIENCIAS Y FORMACIÓN AMBIENTAL

**Este trabajo es presentado al programa de Maestría en Estudios Contemporáneos de la  
Enseñanza de la Biología- Universidad Pedagógica Nacional, para optar al título de Magister.**

**Directora:**

**MARÍA ROCÍO PÉREZ MESA**

**Licenciada en biología, Master en Educación y Doctora en Educación**

**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL  
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA  
MAESTRÍA EN ESTUDIOS CONTEMPORÁNEOS DE LA ENSEÑANZA DE LA BIOLOGÍA  
BOGOTÁ D.C. 2023**

## **Reconocimiento**

A la doctora María Rocío Pérez Mesa por permitirme caminar junto a ella en esto llamado educación, por problematizar mis certezas y afianzar mis incertidumbres; por ayudarme a repensar mi rol como maestra y transformadora de realidades.

## **Agradecimientos**

A Dios porque fue él quien orquestó cada detalle para que yo pudiera estudiar en el nivel de maestría y direccionó mis pasos y decisiones para poder culminarla con éxito.

A mi esposo Albeiro, por su amor permanente, su comprensión constante y su incondicionalidad hasta en los momentos más complejos y desafiantes.

A mi madre Cristina, por su confianza, amor y oraciones invaluable, eso me sostuvo en medio del proceso.

A mis hermanos Alejandra y Alberto y a mi sobrina María José, quienes me nutren con su amor y admiración, para continuar en mi proceso de formación.

A mi directora de tesis María Rocío Pérez, que más que una profesora, es un ser humano desbordante de sabiduría, conocimiento, entrega y compromiso.

A las maestras Diana Moreno y Paola Jiménez, quienes estuvieron acompañando mi proceso de cerca y nutriendo mi proceso.

A Diana Paola Blanco y a David Varela, por apoyarme en mi proceso educativo y brindarme los muchos espacios para poder culminar mi proceso de formación.

A Susana Abella, Alejandro León, Noralba Jiménez, Nina Pita, Janeth Fernández y Pilar Agudelo, por sus contribuciones y sus reflexiones en torno a la educación.

A la maestra Norma Constanza y a la Maestría, por proponer discusiones tan amplias y desafiantes para mi práctica educativa.

A la Universidad Pedagógica Nacional, por otorgarme beneficios como la matrícula de honor, lo cual permitió que el dinero no fuera un impedimento para continuar el proceso de formación.

A las maestras María Mercedes Callejas y Rosa Nidia Tuay por sus valiosos aportes y contribuciones a partir de las lecturas que realizaron a mi trabajo.

<b>CONTENIDO</b>	
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>9</b>
<b>CONTEXTUALIZACIÓN Y DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA</b> .....	<b>11</b>
<b>PREGUNTA PROBLEMA</b> .....	<b>15</b>
<b>OBJETIVOS</b> .....	<b>15</b>
<b>Objetivo general</b> .....	<b>15</b>
<b>Objetivos específicos</b> .....	<b>15</b>
<b>JUSTIFICACIÓN</b> .....	<b>15</b>
<b>ANTECEDENTES</b> .....	<b>20</b>
<b>Antecedes acerca de las representaciones sociales en relación con lo ambiental</b> .....	<b>21</b>
<b>Antecedes acerca de las representaciones sociales de ambiente en escenarios educativos</b> ...	<b>25</b>
<b>Antecedes acerca de las representaciones sociales de ambiente de maestros en formación y en ejercicio</b> .....	<b>29</b>
<b>MARCO CONCEPTUAL</b> .....	<b>34</b>
<b>Representaciones sociales</b> .....	<b>34</b>
<b>Definición</b> .....	<b>34</b>
<b>Enfoques de las representaciones sociales</b> .....	<b>36</b>
<b>Ambiente</b> .....	<b>38</b>
<b>Perspectiva histórica</b> .....	<b>38</b>
<b>Perspectiva actual</b> .....	<b>40</b>
<b>Educación ambiental</b> .....	<b>44</b>
<b>Líneas de acción desde lo educativo formal</b> .....	<b>45</b>
<b>Retos contemporáneos</b> .....	<b>47</b>
<b>Territorio</b> .....	<b>48</b>
<b>Definición</b> .....	<b>48</b>
<b>Método Territori</b> .....	<b>50</b>
<b>METODOLOGÍA</b> .....	<b>51</b>
<b>Paradigma: Hermenéutico interpretativo</b> .....	<b>52</b>
<b>Enfoque: mixto- diseño flexible</b> .....	<b>53</b>
<b>Aspectos éticos de la investigación</b> .....	<b>54</b>
<b>Sujetos participantes</b> .....	<b>55</b>
<b>Contexto de investigación</b> .....	<b>57</b>
<b>Diseño metodológico de la investigación</b> .....	<b>58</b>
<b>Etapa 1: Recopilación de información</b> .....	<b>59</b>

<b>Etapa 2: Análisis de la información</b> .....	62
<b>Etapa 3: Consolidación de una propuesta ambiental contextualizada</b> .....	66
<b>RESULTADOS Y ANÁLISIS DE RESULTADOS</b> .....	67
<b>Etapa 1: Recopilación de la información</b> .....	67
<b>Fase 1: Reconocer y aportar</b> .....	67
<b>Fase 2: Construcciones profundas</b> .....	68
<b>Etapa 2: Análisis de la información</b> .....	69
<b>Fase 1: Constructos iniciales: Análisis del Instrumento D.</b> .....	70
<b>Fase 2: Constructos complejos: Análisis de la Cartografía Social</b> .....	113
<b>Fase 3: Constructos de cierre: Análisis de taller de evocación.</b> .....	153
<b>Etapa 3: Consolidación de una propuesta ambiental en perspectiva territorial.</b> .....	160
<b>DISCUSIÓN</b> .....	172
<b>Representaciones sociales iniciales (Cuestionario)</b> .....	172
<b>Profundización de las representaciones sociales- elementos gráficos</b> .....	175
<b>Profundización de las representaciones sociales- elementos orales.</b> .....	179
<b>Relaciones entre experiencias en educación ambiental y núcleos de representación social de ambiente.</b> .....	180
<b>Extracción de palabras y nubes de palabras en comparación.</b> .....	181
<b>Pasado, presente y futuro de lo ambiental a través de las voces de los maestros del borde nororiental de Bogotá.</b> .....	182
<b>Representaciones sociales de ambiente en los maestros del borde nororiental de Bogotá.</b> .	183
<b>Visibilización de las representaciones sociales de ambiente en los maestros del borde nororiental de Bogotá.</b> .....	184
<b>CONCLUSIONES</b> .....	185
<b>Caracterización de las representaciones sociales de ambiente</b> .....	186
<b>Posibles relaciones entre las representaciones sociales de ambiente y las experiencias en educación ambiental de los maestros.</b> .....	187
<b>Propuesta educativa ambiental encaminada a contribuir al cuidado y conservación del borde nororiental de Bogotá.</b> .....	189
<b>Cierre de investigación y camino por recorrer</b> .....	190
<b>RECOMENDACIONES</b> .....	191
<b>LIMITACIONES DEL ESTUDIO</b> .....	192
<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	193
<b>ANEXOS</b> .....	203

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Cronograma de trabajo por fases .....	59
Tabla 2: Matriz para la conformación inicial de las categorías de análisis- Profesor AL-NH .....	91
Tabla 3: Matriz para la conformación inicial de las categorías de análisis- Profesora JF-BS .....	93
Tabla 4: Matriz para la conformación inicial de las categorías de análisis- Profesora NJ-BS.....	95
Tabla 5: Matriz para la conformación inicial de las categorías de análisis- Profesor NP-BS.....	97
Tabla 6: Matriz para la conformación inicial de las categorías de análisis- Profesora PA-BS .....	100
Tabla 7: Matriz para la conformación inicial de las categorías de análisis- Profesora SA-AP .....	103
Tabla 8: Corrientes ambientales predominantes en los maestros. ....	112
Tabla 9: Capas constituyentes del mapa – Profesor AL-NH .....	114
Tabla 10: Convenciones del Instrumento C: AL-NH .....	115
Tabla 11: Capas constituyentes del mapa – Profesor JF-BS .....	117
Tabla 12: Convenciones del Instrumento C: JF-BS .....	118
Tabla 13: Capas constituyentes del mapa – Profesora NJ-AP .....	121
Tabla 14: Convenciones del Instrumento C: NJ-AP .....	121
Tabla 15: Capas constituyentes del mapa – Profesora NP-BS.....	124
Tabla 16: Convenciones del Instrumento C: NP-BS.....	125
Tabla 17: Capas constituyentes del mapa – Profesora SA-AP .....	127
Tabla 18: Convenciones del Instrumento C: SA-AP .....	128

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Mapa de Bogotá, Colombia .....	57
Figura 2: Mapa del borde nororiental de Bogotá, con ubicación aproximada de los colegios a los que pertenecen los maestros participantes.....	57
Figura 3: Diseño metodológico- Momentos.....	58
Figura 4: Diseño metodológico- Etapas de la investigación .....	58
Figura 5: Secciones de instrumento inicial: cuestionario .....	61
Figura 6: Proceso de descontextualización Individual: Identificación del núcleo de la representación. ....	63
Figura 7: Proceso de contextualización- Colectivo: Identificación del núcleo de la representación.....	64
Figura 8: Proceso de contextualización: Identificación de categorías de análisis .....	64
Figura 9: Proceso para análisis de las Representaciones sociales- Elementos gráficos.....	65
Figura 10: Proceso para análisis de las Representaciones sociales- Elementos orales. ....	65
Figura 11: Procedimiento para análisis de talleres de evocación. ....	66
Figura 12: Proceso para visibilización de las representaciones sociales de ambiente de los maestros.....	66
Figura 13: Izquierda: campo de representación- Derecha: campo de información .....	71
Figura 14: Nube de palabras con frecuencia Alta y Media- Colectiva .....	84
Figura 15: Nube de palabras con frecuencia Baja- Colectiva .....	85
Figura 16: Representatividad de 6 maestros. ....	87
Figura 17: Representatividad de 5 maestros. ....	87
Figura 18: Representatividad de 4 maestros. ....	87
Figura 19: Nube de palabra: Representatividad alta. ....	88
Figura 20: Representatividad de 3 maestros. ....	88
Figura 21: Representatividad de 2 maestros. ....	89
Figura 22: Representatividad de 1 maestro. ....	89
Figura 23: Nube de palabra: Representatividad baja.....	89
Figura 24: Distribución de las corrientes ambientales AL-NH.....	110
Figura 25: Distribución de las corrientes ambientales JF-BS.....	110
Figura 26: Distribución de las corrientes ambientales NJ-AP .....	110
Figura 27: Distribución de las corrientes ambientales NP-BS .....	111
Figura 28: Distribución de las corrientes ambientales PA-BS .....	111
Figura 29: Distribución de las corrientes ambientales SA-AP .....	111
Figura 30: Corrientes ambientales predominantes en los maestros. ....	112
Figura 31: Dimensiones del ambiente- Categorías para análisis de próximos instrumentos .....	113
Figura 32: Características constitutivas del ambiente, según el conglomerado de representaciones sociales de los maestros acerca del ambiente. ....	113
Figura 33: Capas superpuestas formando mapa final – Profesor AL-NH.....	115
Figura 34: Capas superpuestas formando mapa final – Profesora JF-BS.....	118
Figura 35: Capas superpuestas formando mapa final – Profesora NJ-AP.....	121
Figura 36: Capas superpuestas formando mapa final – Profesora NP-BS .....	125
Figura 37: Capas superpuestas formando mapa final – Profesora SA-AP .....	128
Figura 38: Representación del territorio en perspectiva temporal AL-NH .....	133

Figura 39: Representación del territorio en perspectiva temporal JF-BS .....	134
Figura 40: Representación del territorio en perspectiva temporal NJ-AP .....	136
Figura 41: Representación del territorio en perspectiva temporal NP-BS.....	137
Figura 42: Representación del territorio en perspectiva temporal SA-AP.....	138
Figura 43: Elementos de relación entre los códigos más empleados en el proceso de análisis e interpretación del profesor AL-NH.....	142
Figura 44: Elementos de relación entre los códigos más empleados en el proceso de análisis e interpretación del profesora JF-BS.....	143
Figura 45: Elementos de relación entre los códigos más empleados en el proceso de análisis e interpretación de la profesora NJ-AP...144	144
Figura 46: Elementos de relación entre los códigos más empleados en el proceso de análisis e interpretación de la profesora NP-BS .146	146
Figura 47: Elementos de relación entre los códigos más empleados en el proceso de análisis e interpretación de la profesora SA-AP ..147	147
Figura 48: Nube de palabras colectivas desde el proceso de evocación del pasado.....	158
Figura 49: Nube de palabras colectivas desde el proceso de evocación del presente .....	159
Figura 50: Nube de palabras colectivas desde el proceso de proyección del futuro .....	159
Figura 51: Nube de palabra con todos los conceptos significantes respecto al ambiente .....	166
Figura 61: Representaciones sociales de ambiente de algunos maestros del borde nororiental de Bogotá. Dimensiones, características y elementos constitutivos. ....	167
Figura 52: Conexión con tres maestras para socialización de resultados y propuesta de educación ambiental. ....	172
Figura 53: Conexión con un maestro para socialización de resultados y propuesta de educación ambiental. ....	172
Figura 54: Distribución de corrientes de pensamiento ambiental.....	175
Figura 55: Perspectivas de representaciones sociales desde lo social hasta lo biofísico .....	175
Figura 56: Elementos pertenecientes a cada uno de los territorios. ....	178
Figura 57: Izquierda: Distribución de los elementos por cada uno de los territorios. Derecha: Distribución de elementos entre territorios .....	179
Figura 58: distribución de elementos constitutivos de las Representaciones sociales .....	180
Figura 59:Proceso de comprensión del pasado, presente y futuro .....	183
Figura 60: Ejes de la Propuesta de Educación Ambiental con enfoque Territorial.....	185

## ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Proceso metodológico resumido: Etapa 1 .....	203
Anexo 2: Cuestionario individual- Instrumento D.....	208
Anexo 3: Mapas totales del proceso cartográfico.....	208
Anexo 4: Transcripciones del Instrumento C. ....	208
Anexo 5: Transcripción Taller de Evocación. ....	208
Anexo 6: Nubes de palabras- Campo de representación y de información. ....	208
Anexo 7: Listado de palabras.....	208
Anexo 8: Nubes de palabras frecuencia alta y media .....	208
Anexo 9: Nubes de palabras frecuencia baja .....	208
Anexo 10: Tablas de frecuencia y representatividad.....	208
Anexo 11: Tablas de categorización de corrientes ambientales. ....	208
Anexo 12: Red semántica con códigos y fragmentos .....	208
Anexo 13: Matrices con Fragmentos de Interés- Material de apoyo.....	208
Anexo 14: Nube de palabra-Proceso de análisis .....	208
Anexo 15: Nube de palabras- Taller de evocación .....	208
Anexo 16: Propuesta Ambiental .....	208

## INTRODUCCIÓN

En la contemporaneidad, existe un sin número de desarrollos, tecnologías, avances científicos, gran capacidad de ingenio y adaptaciones que permiten la comprensión y la pervivencia en el mundo, tal y como se concibe hoy día; además los procesos creativos humanos han permitido una sofisticación en la misma existencia y por lo tanto la visión moderna de una supremacía en términos de especie.

Esto ha generado un despampanante desarrollo que se ha sostenido en el tiempo gracias a un sistema económico y político hegemónico, capitalista y por ende consumista que ha llevado a la comprensión del mundo desde una mirada dicotómica entre lo humano y la naturaleza. Por ende, desde las diferentes perspectivas que ven esta situación se ha generado una preocupación por la existencia inminente de una crisis planetaria, la cual tiene eco en todas las esferas del mundo y con ello un tambaleo al sistema en general.

Según Enrique Leff (2002), existe “... *una crisis del pensamiento y del entendimiento...*” Es decir, ésta trasciende lo ambiental, lo político o lo económico y se enmarca en el pensamiento mismo, en donde la comprensión unívoca de lo verdadero, real y tangible cobra otros sentidos y se empieza hablar que la lectura del mundo desde la frontera de lo occidental no es lo único que existe.

Es por ello que, aunque la ciencia y la perspectiva occidental ha extendido su predominio acerca del conocimiento, en la contemporaneidad, se han hecho evidentes muchos otros campos de conocimiento que permiten la lectura de la realidad desde otra óptica y están proponiendo otras formas de resolver en parte la crisis planetaria.

En palabras de Boaventura Sousa de Santos, en su texto “*Más allá del pensamiento abismal: de las líneas globales a una ecología de saberes*” en el 2009, es necesario promover una pluralidad epistémica, en donde las comunidades que nunca son tenidas en cuenta por los imperios cognitivos, sean escuchadas y comprendidas como otro campo de conocimiento, que posee un cuerpo de creencias, de significados y de apuestas para la lectura de la realidad y por lo tanto, unas apuestas para enfrentar la crisis.

Dado que el pensamiento occidental es un pensamiento abismal, es decir, establece una línea que delimita lo que es “real”, “racional” y “objetivo” generando así, que todo lo que se sale de esta línea es fantasioso, supersticioso y poco digno de ser tenido en cuenta, es decir elimina cualquier realidad que esté al otro lado de la línea (2009), hace que los procesos de diálogos epistémicos sean muy complejos y poco posibles en los diferentes escenarios de la sociedad.

Sin embargo, uno de esos escenarios, en donde se puede gestar los diálogos y hay personas que pueden llevar a cabo esa tarea. Este lugar es la escuela y estas personas son los maestros. Estos dos componentes son el centro de esta propuesta investigativa.

En esta, se escucharán sus voces, sus procesos de construcción de pensamiento y sus discursos llevados a la práctica con sus estudiantes, en donde el diálogo de saberes y su cotidianidad permitirán leer de otras maneras posibles la crisis y las realidades educativas ambientales actuales.

Por lo anterior, el presente documento, presenta la contextualización y delimitación del problema, en donde el contexto seleccionado es el borde nororiental de la ciudad de Bogotá, Colombia, con profesores de colegios distritales o privados, que estuviesen involucrados con procesos relacionados con la educación ambiental.

También se presenta una lista de antecedentes, los cuales permitieron evidenciar la poca investigación respecto a las representaciones sociales de ambiente en maestros en ejercicio, ya que existen numerosas investigaciones acerca de representaciones, pero casi siempre enfocadas a los estudiantes o profesores en formación.

Se tiene en cuenta un marco conceptual amplio, respecto a las representaciones sociales, desde una perspectiva histórica y actual; así mismo, se tiene en cuenta el concepto ambiente, desde su historicidad y desde los enfoques más actuales. Así mismo, se tiene en cuenta la educación ambiental y el concepto territorio, ya que estos dos conceptos son estructurantes para la metodología y el producto final.

Además, dentro de este documento, se presenta una metodología en detalle, respecto a los diferentes instrumentos, métodos y apuestas desde las representaciones sociales, con el fin de lograr la consolidación de una propuesta ambiental contextualizada en las necesidades y potencialidades del borde nororiental de Bogotá.

Otro apartado importante en el proceso investigativo, es el de resultados y análisis, los cuales permiten ver en detalle cuáles fueron las representaciones sociales de los maestros, cómo éstas se encuentran articuladas con sus experiencias y prácticas educativas, fortaleciendo así el desarrollo de la educación ambiental en contexto.

Se finaliza el documento, con discusiones que parten desde lo metodológico y trasiegan hasta lo reflexionado por los maestros participantes y la emergencia de tomar acciones en la contemporaneidad para lograr un alto impacto en la sociedad. Además, se tienen en cuenta

conclusiones, recomendaciones y limitaciones en la investigación, como contribución a próximas investigaciones de este corte.

Es menester puntualizar que, este trabajo de investigación, está enmarcado en la Maestría de Estudios Contemporáneos de la Enseñanza de la Biología, de la Universidad Pedagógica Nacional y se desarrolló al interior de la línea de investigación “*Educación en Ciencias y Formación Ambiental*” perteneciente al Grupo de investigación “*Educación en ciencias, ambiente y diversidad*” (Categoría A-Minciencias).

## **CONTEXTUALIZACIÓN Y DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA**

Bogotá, es una ciudad con más de siete millones de habitantes, los cuales resultan absortos por el gran movimiento que de ella emana y el sin número de actividades económicas, políticas, administrativas, artísticas, turísticas y culturales (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2021), las cuales mantienen al país funcionando día y noche.

Esta enorme ciudad, se caracteriza por ser administrada como un distrito, el cual a su vez se organiza por localidades (20) constituidas por Unidades de Planeamiento Zonal (UPZ). Dentro de estas, existen barrios, los cuales suman más de 1920 (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2018).

Gracias al gran crecimiento que ha tenido la urbe, cada vez se suman más espacios de los límites a la geografía de la ciudad y poco a poco se logra más conectividad entre Bogotá y otros municipios vecinos.

Uno de los más grandes crecimientos que ha tenido Bogotá en las últimas décadas es hacia el nororiente, en donde se encuentra parte de la localidad de Suba y Usaquén en su totalidad. Estas dos localidades son muy particulares por su extensión y su demografía.

Suba, se caracteriza por ser la más densamente poblada de las localidades; alberga el 15% aproximadamente de la población bogotana (DANE, 2018); además se encuentra compuesta por zonas rurales y urbanas, aunque esta última es la que predomina. En la parte nororiental de la localidad se encuentra la zona rural, la cual está destinada a actividades agrícolas, militares y un pequeño espacio de una UPZ llamada Guaymaral, se caracteriza por la presencia de instituciones educativas, de todo tipo, mayoritariamente pertenecientes al sector privado.

Por otro lado, Usaquén, es la quinta localidad más amplia en términos de metros cuadrados de la ciudad, se encuentra separada de Suba (Secretaría de Planeación de Bogotá, 2020), por la Autopista Norte, la cual es una de las vías más importantes de la ciudad ya que la atraviesa e norte

a sur. Esta localidad tiene la particularidad, que en su zona rural es mayor que la urbana, ya que comprende parte de los cerros orientales y el inmenso paisaje sabanero que caracteriza la ciudad. Dentro de sus actividades económicas más sobresalientes están la ganadería, el cultivo de alimentos esenciales para la canasta familiar (maíz, papa, fresa, tomate) y de flores de tipo exportación (Cámara de comercio de Bogotá, 2007). También esta localidad, en su zona urbana, alberga una cantidad importante de la ciudadanía y tiene presencia de todos los estratos socioeconómicos que hacen parte de la ciudad.

Estas dos localidades, convergen no solamente, en los límites que forman el borde nororiental de Bogotá, sino que poseen uno de los ecosistemas más emblemáticos y de gran importancia para la ciudad y el paisaje sabanero: los humedales. En esta zona hay 4 de los 17 que fueron reconocidos en la convención Ramsar, para Bogotá. Estos son: “La conejera”, “Guaymaral-Torca”, “Juan Amarillo” y “Córdoba” (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2021).

Además, en esta zona limítrofe con otros municipios aledaños a la urbe capitalina, se encuentra la Reserva Thomas Van der Hammen, la cual también se constituye como un espacio bastante importante en términos ecosistémicos, políticos, sociales y ambientales para esta zona de la ciudad (Ramírez L. , 2023).

Por lo anterior, desde el nuevo POT (Plan de Ordenamiento Territorial) este sector de borde ha sido puesto como epicentro de atención por parte de las políticas distritales. En el artículo 7, del Acuerdo por el cual se reglamentó el POT, se afirma que tanto la Reserva Van der Hammen como el complejo acuífero de humedales, son tenidos como desafíos regionales respecto a su uso y conservación.

Asimismo, en el artículo 57, se reglamenta la administración de los humedales en donde siguiendo con la Política Pública, esta quedará a cargo de las comunidades circunvecinas y de la Secretaría Distrital de Ambiente, lo cual permite realizar procesos de delimitación de los espacios de reserva y establecimiento de límites claros para el desarrollo urbanístico de la ciudad.

Además, en el artículo 81, en las *“Estrategias en relación con la estructura integradora de patrimonios”*, se propone en su punto 6: *“Reconocimiento de la importancia de la relación de los cerros orientales y los conectores ecosistémicos, fortaleciendo estos elementos naturales y cosmogónicos como parte del patrimonio natural y paisaje característico del territorio.”* (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2021)

Lo anterior, permite evidenciar, que este borde, desde los cerros, hasta el complejo de humedales y hasta la Reserva, es de gran importancia por la conectividad ecológica que de ellos deviene y

también, contribuye a aspectos de carácter social, que no pueden quedar de lado cuando se piensa en materia ambiental.

Además, de toda esta gama de diversidad ecosistémica, el borde nororiental presenta una variedad amplia, en cuanto al tema educativo, ya que, en Usaquén hay alrededor de 44 colegios entre oficiales y privados y en Suba alrededor de 74. Además, se cuenta con una amplia presencia de campus universitarios de carácter privado y público, lo cual hace deseable este borde para el desarrollo de la educación y las apuestas por las transformaciones que se buscan alcanzar en la capital.

Estas dos condiciones, del borde nororiental, han permitido que surjan proyectos de educación ambiental, incluidos los PRAE (Proyectos Ambientales Educativos) estén orientados a trabajar por el cuidado del espacio y de las condiciones ambientales actuales, sin embargo, no todos tienen en cuenta temas de conservación de las especies o la lectura compleja del contexto, sino se enfocan específicamente en actividades como manejo de residuos o cuidado del agua.

Además, en pocas oportunidades estos proyectos trabajan partiendo de los conflictos socioambientales que tienen protagonismo en la cotidianidad del borde nororiental y que genera problemáticas que superan la posibilidad de acción por parte de colectivos y actores educativos. Un caso particular de esta situación, fue la toma de vías principales de las dos localidades, por parte de ciudadanos del común y colectivos ambientalistas en defensa de la Reserva Thomas Van Der Hammen (uno de los corredores ambientales más importantes de la ciudad), la cual en la alcaldía del 2018 quería ser intervenida a través de proyectos urbanísticos, que finalmente no se lograron consolidar.

Sin embargo, este solo es un ejemplo de los muchos que existen en este borde de la ciudad, en donde actores sociales, entidades culturales y ambientales han tenido que dar la lucha por conservar y preservar este remanso de naturaleza lo más óptimo posible y descubrir en él las potencialidades que desde políticas y leyes alejadas del contexto han querido negar (Estévez, 2002).

Sin bien, existe un trabajo arduo desde estos múltiples escenarios y actores sociales, es necesario resaltar también los procesos educativos formales que se llevan a cabo en esta zona, a propósito que en el borde nororiental existe una oferta educativa muy amplia y que son muchas las acciones concretas que se hacen al interior de colegios y escuelas, pero que se mantienen invisibles, debido a que los espacios para intercambiar experiencias y prácticas de este tipo no son muy comunes.

Existen algunos espacios formales, en donde maestros y estudiantes pueden compartir de alguna manera sus desarrollos en temas de ciencia tecnología o de educación ambiental, como las Redes ambientales, o los Foros locales que se han dispuesto desde la Secretaría de Educación para dicho fin, o también los congresos o simposios, sin embargo, no es muy común la participación en estos espacios si el maestro o las instituciones no están vinculados con algún centro de formación superior o de investigación.

Esto no quiere decir, que los profesores o los colegios desaprovechen los espacios o las dinámicas propias del proceso de construcción y de socialización de conocimiento en este campo, sin embargo, es una realidad que en un bajo porcentaje estas experiencias se conocen abiertamente fuera del rango perimetral de las escuelas o colegios.

Por lo anterior y por cuanto se considera que el conocimiento es plural, se transforma y se reconfigura, es menester que las propuestas, prácticas y experiencias acerca de lo ambiental se conozca en otros escenarios y esferas sociales, para que desde allí se logre aportar de manera contextual a las construcciones y apuestas gubernamentales en este tema.

Es allí, en donde la Educación ambiental, desde una perspectiva territorial toma protagonismo y logra llevar a cabo acciones profundas y significativas (Bustamante-Toro & López-Castaño, 2022).

No es un secreto, que muchos de los discursos que se movilizan en la educación y, por lo tanto, en la ciudadanía en general, en el tema ambiental, devienen de las organizaciones gubernamentales, las Corporaciones Autónomas Regionales (CAR), las fundaciones, los institutos de investigación, las universidades, los escenarios políticos, pero pocas veces de las escuelas de educación (preescolar, básica y media).

Para dicho fin, se requiere conocer de primera mano, cuáles son las representaciones sociales que poseen los maestros acerca del borde nororiental, del ambiente y del territorio, ya que su análisis permite comprender cómo se articula el pensamiento y la acción de los maestros y, por lo tanto, cómo hacen sus procesos de aula con los estudiantes que tienen a cargo.

Por ello, en la intención de conocer si existen o no apuestas desde las escuelas básicas de educación por este tema ambiental, se problematiza el lugar del maestro y su discurso dentro del aula y fuera de ella, para plantear alternativas a los desafíos de los territorios en donde se desenvuelve.

Y para ello, se desarrolla la propuesta investigativa desde las representaciones sociales de los maestros en una primera instancia, acerca del ambiente, para posteriormente conocer y visibilizar

aquellas apuestas, experiencias y compromisos de los mismos frente a esta situación que puedan ser relevantes para la educación ambiental contemporánea.

Todo esto, para poder proponer reflexiones y acciones desde un enfoque territorial de la Educación Ambiental, teniendo en cuenta el contexto y las necesidades propias de las comunidades pertenecientes al Borde Nororiental de Bogotá.

## **PREGUNTA PROBLEMA**

¿Cuáles son las representaciones sociales de ambiente de algunos maestros en ejercicio y sus posibles relaciones con las experiencias en educación ambiental en el borde nororiental de Bogotá?

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo general**

Analizar las representaciones sociales de ambiente de algunos maestros en ejercicio y sus posibles relaciones con experiencias en educación ambiental en instituciones educativas del borde nororiental de Bogotá.

### **Objetivos específicos**

- ✿ Caracterizar las representaciones sociales de ambiente en maestros en ejercicio de instituciones educativas del borde nororiental de Bogotá.
- ✿ Establecer las posibles relaciones entre las representaciones sociales de ambiente de los maestros en ejercicio con sus experiencias en educación ambiental.
- ✿ Generar una propuesta educativa ambiental, que tenga en cuenta las experiencias de los maestros y el contexto local, encaminada a contribuir al cuidado y conservación del borde nororiental de Bogotá.

## **JUSTIFICACIÓN**

La modernidad y su aporte a la comprensión del mundo ha dejado un sin número de ideas de progreso, de avances científicos y de preguntas que hasta el día de hoy se siguen replanteando y construyendo con la inmensidad de conocimientos y prácticas que allí emergieron.

Sin embargo, junto con todo el desarrollo y la amplia gama de ventajas que aportó, también dejó conflictos de comprensión del mundo y con ello numerosas dicotomías que han hecho difícil la conciliación entre elementos que son indivisibles y complejos de abordar de manera aislada. Uno

de los mejores ejemplos de dicha situación es la dicotomía que existe entre los seres humanos y la naturaleza (Milesi, 2013) (Nieto, 2022).

Como es bien sabido, en la época de la modernidad, se aisló el ser humano de la naturaleza, con el objetivo de situar la capacidad de razonar del ser humano por encima de las otras formas de vida. Esta condición lo puso en un lugar de superioridad, en donde la dominación era parte esencial de su habilidad innata y, por lo tanto, se empezó a considerar la naturaleza al servicio de esa capacidad creadora y dominante del ser humano (Rodríguez & Quintanilla, 2019) (Nieto, 2022). Esto permitió que la naturaleza se dejara de comprender como un todo interrelacionado, en donde el humano hacía parte, y de la cual depende la vida y lo vivo desde su mínima hasta su máxima expresión y, por ende, se empezaron a utilizar otros términos para manipular y objetivar la naturaleza (Pérez M. R., 2013).

Con ello, los sistemas políticos y económicos que dirigían el mundo en ese momento, y que aún siguen imperando, empezaron a ver la naturaleza desde una mirada recursista y utilitarista (Nieto, 2009). Esto generó que emergiera otra dicotomía, una de las más difíciles de abordar y que ha ocasionado muchos problemas epistémicos y ontológicos en las formas de comprensión de la naturaleza; esta dicotomía es entre la ciencia y la cultura.

La ciencia, tras la idea de financiar los grandes desarrollos y avances, empezó a estar al servicio del sistema económico y político del momento y se logró manipular la naturaleza de forma avasalladora y por lo tanto la vida, pasó a un segundo plano (Pérez M. R., 2013).

Por otro lado, la cultura, quedó relegada y completamente distanciada de la ciencia. De hecho, se promovió la idea de que la cultura era inferior a la ciencia y todo lo que era subjetivo, ambiguo e incoherente con lo que dictaba la ciencia era lo cultural. Por ello, nada que proviniera de los grupos culturales era aceptado dentro del cuerpo de conocimiento, verdadero, estandarizado y lógico de la ciencia (Wagner, 2022).

Entonces, afloraron las diferentes formas de violencia epistémica y el mayor ecocidio de la historia de la humanidad, en donde la ciencia podía determinar qué valía la pena valorar, cuidar y preservar y qué no (Castillo, Suarez, & Mosquera, 2017).

De allí, también emergieron las guerras civiles, la revolución francesa y con ello el desplazamiento a tradiciones y conocimientos ancestrales. También dentro de este contexto se llevó a emergencia la Declaración de los Derechos Humanos y la necesidad de un cambio de sistema social.

También, la ciencia, empezó a dictar con gran sapiencia lo que era verdadero y real desde la óptica hegemónica y eurocéntrica, relegando así cualquier otra forma de conocimiento del mundo (Cobern & Loving, 2001).

De acuerdo a lo anterior, la ciencia se consolidó como el único sistema de conocimiento que podía explicar, manipular y construir conocimientos acerca de la naturaleza. Empero, en el mismo escenario, estaban coexistiendo otros sistemas de conocimiento que antes del inicio del siglo XXI eran completamente ignorados e invisibilizados (García-Canclini, 2004).

Es allí, en donde la contemporaneidad y su intento por la superación de la modernidad, le ha apostado a la visión de la naturaleza y de la vida desde otras perspectivas y con ello, a la validación de otros conocimientos diferentes a la ciencia, que, aunque ésta contribuyó en un momento de la historia a comprender unas realidades circundantes, no es la única forma de comprender lo que sucede en la realidad.

En palabras de Toledo (2019) la ciencia es un campo de conocimiento más, en la inmensidad y pluralidad de campos de conocimiento que existen, por ello, se necesita una ecología de saberes, en donde los campos de conocimientos establezcan diálogos y puntos de encuentro para una comprensión más amplia y compleja de la realidad.

Además, es importante entender que la relación entre ser humano-naturaleza que estaba rota en la modernidad, debe superarse ya que ello permitirá la comprensión de los fenómenos naturales desde una perspectiva compleja, entendiendo que el ser humano debe verse así mismo como parte de la naturaleza, entender que hay otros iguales a él en esa naturaleza y concebir que hace parte de un sistema en donde existen otros seres diferentes a él (Toledo & Barrera, 2008). De lo contrario, seguirá estando en la punta de la pirámide que no existe desde la pluralidad.

Parte de la reconfiguración que está teniendo la ciencia en la contemporaneidad es el hecho de que no existe una única ciencia, sino que existen pluralidad de ciencias y por lo tanto diversas formas de concebir un fenómeno particular.

Por ejemplo, la biología, que es una ciencia que estudia la vida y los fenómenos emergentes de lo vivo, no solamente se puede comprender desde “el método científico” o desde la perspectiva eurocéntrica en la que se estableció, ya que la vida es amplia y plural y está atravesada por múltiples esferas de comprensión, no solamente lo biofísico y tangible, sino lo espiritual, lo social, lo cultural, lo histórico, lo simbólico (Rozzi, 2012).

Sin embargo, no se puede dejar de lado, que este movimiento es emergente y tomará tiempo para que se considere válido otros tipos de conocimientos diferentes a la ciencia, ya que la

universalidad de ésta ha imperado en el mundo por mucho tiempo y su supremacía está extendida a lo largo y ancho del conocimiento (Cobern & Loving, 2001).

Desde esta perspectiva, el diálogo es una necesidad en todos niveles de la sociedad, tanto en los escenarios políticos, económicos, como en los escenarios educativos y de formación de ciudadanos (Gudynas & Evia, 1991).

Ahora, la pregunta es ¿cómo llega ese discurso a ser parte de la cotidianidad de ciudadanos y habitantes planetarios? Pues es aquí en donde la escuela, los maestros y los diferentes actores sociales entran a tomar posición para que las barreras entre ciencia-cultura o ser humano-naturaleza desaparezcan y se logren entretelar puentes entre eso que parece tan distante y limítrofe y se convierta en algo cotidiano y cercano.

Para ello, es importante fijar la atención en las dinámicas, prácticas y experiencias que se llevan a cabo en la escuela, ya que es allí en donde esto finalmente se puede gestar y lograr. Sin embargo, es muy amplio el espectro que existe en la escuela y en sus múltiples actores, por ello, es necesario fijar la atención en una población específica, la cual dará cuenta de cómo ocurre este proceso *in situ*. Para el caso de esta investigación serán los maestros.

Esto tiene implicaciones sociales importantes, ya que históricamente el maestro es el dinamizador por excelencia, el experto y el que va a la vanguardia de cada una de las necesidades y apuestas emergentes, llevando actualidad, discursos preponderantes y nuevas corrientes de comprensión de las realidades para que los sujetos a los que enseña y de los cuales aprende, puedan contar con suficiente profundidad en distintos campos de conocimiento para comprender el mundo y sus desafíos (Cárdenas & Fonseca, 2020).

Por ello, una forma efectiva de poder comprender cómo enseña y aprende el maestro en aula, acerca de discursos tensionantes y desafiantes, es conocer a profundidad sus representaciones sociales, en este caso acerca del ambiente, ya que en ellas se develan los significados que ha construido en las experiencias vividas, también se pueden vislumbrar sus sentimientos, imágenes, experiencias y prácticas sociales que en últimas, tendrán repercusiones en las personas con las que está diariamente en el escuela, los estudiantes (Ordoñez, 2011).

De allí emergerán una diversidad de ideas, las cuales no solo se caracterizarán, sino que servirán como insumo para poder establecer cómo estas se conectan específicamente con las experiencias y apuestas de los maestros en esta tarea de lectura y reflexión de la realidad (Suárez Daza, 2021).

Por lo tanto, este trabajo de grado pretende en primer lugar establecer esos diálogos con las personas que están de frente en la educación, es decir, los maestros, los cuales son los

mediadores entre los diferentes conocimientos existentes acerca de un fenómeno a comprender (conocimiento científico, escolar, cotidiano, entre otros) (Castro & Valbuena, 2018).

Por ende, se requiere no solamente escuchar las posturas y formas de comprensión que tienen los maestros, acerca de la naturaleza o del ambiente, sino visibilizar esas experiencias y compromisos que existen frente a la educación, ya que en últimas ellos son lo que movilizan los discursos en la escuela y, por lo tanto, en la sociedad.

En segundo lugar, comprender de manera amplia los retos y desafíos emergentes en este territorio denominado “borde nororiental de Bogotá”, con el fin de aportar desde la educación a la reflexión frente a las políticas ambientales que son ambiguas y que en algunas ocasiones resultan ineficaces a la hora de realizar procesos de educación ambiental (Martínez & Melo, 2022) (Nguema, 2019).

De hecho, para el caso de Colombia, hasta hace muy poco el tema entre la educación y el ambiente era inexistente; solo hasta 1992 empezó a ser un tema de agenda pública y en 1997, se empezaron a establecer los primeros lineamientos. Ya en el 2002, empezó a regir la Política Nacional de Educación Ambiental (PNEA).

Es decir que, mientras en el resto del mundo, ya se hablaba de cambio climático y se hacían agendas para abordar el tema ambiental, en Colombia, se empezaba a tomar en cuenta este tema dentro de lo gubernamental. Esto ha permitido que, el país no esté en la vanguardia en este tema y se sigan tomando referentes poco actualizados.

Además, aunque existen intentos por encausar la educación ambiental, la pedagogía y la didáctica no tienen injerencia en las políticas educativas (Roa y Valbuena, 2019), por lo tanto, los discursos no tienen relación con la práctica.

Según Enrique Leff (1998) afirma que la educación ambiental desde la perspectiva moderna es un fracaso, porque se ve la naturaleza y el ser humano por separados y aún peor, se concibe la naturaleza al margen de la sociedad.

Sin embargo, es a saber que gracias a los esfuerzos gubernamentales del actual gabinete y de algunos sectores sociales, el tema ambiental ha venido tomando relevancia y en junio del presente año, el Ministerio de Educación y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, anunciaron que están desarrollando un Programa Nacional de Educación Ambiental, en donde la participación de diferentes actores del territorio será clave para su consolidación y en donde se priorizará zonas de alta importancia para el país en términos ecosistémicos (Ministerio de Educación Nacional, 2023).

Entonces, la apuesta con esta investigación, es visibilizar esas experiencias y compromisos de los maestros en términos ambientales para analizar las problemáticas y el contexto desde una perspectiva territorial, en donde se pueda reconocer las identidades, las culturas y las creencias que existen para así proponer metodologías que ayuden a la consolidación de prácticas gubernamentales sólidas y contextuales, particularmente la construcción del Programa de Educación Ambiental con enfoque territorial, que adelanta el Minambiente y Mineducación. Y en tercer lugar, se pretende aportar a la enseñanza de la biología, ya que esta es una disciplina autónoma, que necesita unas prácticas, un sistema de símbolos, de sentidos y significados, que solo puede ser aportada desde las personas que se encuentran en la mediación de la educación (estudiantes, profesores, comunidad circunvecina) generando así, interpretaciones plurales que apunten a la conexión entre sistemas de conocimientos (Aduriz-Bravo & Izquierdo, 2002). Ya que la biología permite entender la complejidad, nada más ni nada menos que de la vida, lo vivo y sus relaciones emergentes es necesario que, desde la escuela y los maestros, a través de sus representaciones sociales, prácticas y reflexiones, brinden elementos enriquecidos y situados frente a los actuales desafíos que exigen las agendas del país y la ciudad, respecto a la educación ambiental, a sus estudiantes y así ellos puedan lograr transformaciones en sus territorios y realidades.

## **ANTECEDENTES**

Las representaciones sociales, son un objeto de análisis reciente que ha tenido una enorme acogida entre la comunidad científica, a la hora de realizar investigaciones de corte cualitativo. En las últimas décadas, ha aumentado la producción de éstas, en el campo de las ciencias naturales y la educación ambiental.

Por ello, dentro de la revisión de antecedentes, se tomó en cuenta tres miradas respecto a los procesos de investigación de las representaciones sociales. La primera, corresponde a las RS en relación con lo ambiental, ya que éstas brindan elementos de abordaje y metodología. La segunda, corresponde a las RS de ambiente en escenarios educativos plurales, ya que éstas aportan elementos de análisis y de posibles resultados al interior de la investigación; y la tercera, corresponde a las RS de ambiente en los maestros en ejercicio, ya que esta última categoría apunta exactamente a la combinación entre objetos de análisis y sujetos involucrados en la presente investigación y puede ayudar en el proceso de análisis de resultados y apuestas desde emergentes.

En todas las miradas, se incluyen antecedentes internacionales, nacionales y locales.

### **Antecedes acerca de las representaciones sociales en relación con lo ambiental**

Dentro de las investigaciones respecto a las RS en relación con lo ambiental, se tiene el trabajo de grado, en el nivel de maestría de Vania Flores, publicado en el año 2014, por la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, denominada "*Representación social de la problemática ambiental de autoridades municipales para un modelo de intervención en educación ambiental*", el cual tenía como objetivo "*Analizar la Representación Social de las autoridades municipales en Gestión Ambiental, sobre la problemática ambiental de sus municipios*".

Metodológicamente, Flores (2014), realizó un diagnóstico, en donde a través de un cuestionario logró evaluar las dimensiones educativas y ambientales que poseían las autoridades de la gestión ambiental en el estado de Puebla, en México.

Dentro de los resultados, se pudo identificar que las personas a cargo de los proyectos, relacionaban el tema ambiental desde la idea de "problemáticas" y por ello, enfocaban sus esfuerzos en proponer intervenciones que permitieran solucionar dichos problemas, sin embargo, cuando se indagó acerca de cuáles eran las causas de dichos problemas, se evidenció que no había claridad al respecto.

Es decir, que, aunque tenían identificadas de alguna manera las problemáticas, ya que mencionaban el tema de las basuras, problemas de salud y contaminación en general, no tenían el origen de las mismas. Esto permitió interpretar, así mismo, que tenían representaciones sociales desde la perspectiva naturalista y dejaban de lado el tema social a la hora de abordar las soluciones.

Como parte de la resolución a este asunto, la investigadora y los participantes, decidieron hacer una propuesta desde la educación ambiental, con el fin de alfabetizar a las personas de Puebla y que lograran desarrollar la conciencia del cuidado del ambiente. Por ello, realizaron identificación de procesos culturales de los diferentes lugares y pudieron determinar que parte de los valores, costumbres y tradiciones en las zonas intervenidas, iban relacionadas con el tema de los cultivos. Este antecedente logra aportar de manera significativa al proceso de investigación, ya que muestra la importancia de poder conocer las representaciones sociales a profundidad, a la hora de realizar una propuesta que implique el actuar de diversos actores sociales, ya que no solamente es importante conocer cuáles son los elementos constitutivos de una lectura de realidad, sino el por qué, para así llegar a abordar los problemas planteados de forma integral.

Otro antecedente, que vale la pena mencionar dentro del análisis de las representaciones sociales en relación con lo ambiental, es el artículo científico, presentado por el profesor Yair Alexander Porras, para la Universidad Estadual Paulista, en la revista "*Ciência & Educação*", en el año 2016. Este artículo se denomina "*Representaciones sociales de la crisis ambiental en futuros profesores de química*", en el cual, se logra "*Reconocer las representaciones sociales de la crisis ambiental, que circulan en un grupo de profesores en formación inicial de la Licenciatura en Química de la Universidad Pedagógica Nacional de Colombia (UPN), tomando como referente el enfoque estructural de la representación social*".

Este artículo, describe una investigación de corte cualitativa, desde un enfoque descriptivo y exploratorio, en donde el análisis de las representaciones sociales se hace desde el enfoque estructural. El universo de la muestra, estuvo conformado por 96 estudiantes, de diferentes semestres, de la licenciatura en química, de la Universidad Pedagógica Nacional de Colombia. Metodológicamente Porras (2016), utilizó el Análisis Prototípico y Categorical, a partir de la técnica de asociación libre de palabras para identificar todos los elementos de la representación social (centrales y periféricos). Dentro del proceso, halló la frecuencia media y los rasgos medios relevantes respecto a procesos de evocación.

Dentro de los resultados más importantes de esta investigación, está la construcción del sistema central y periférico del núcleo de la representación social, en donde los estudiantes produjeron 110 palabras distintas para relacionar la *crisis ambiental*. Dentro del proceso de análisis, se determina que 24 palabras de las 110, hacían parte de los elementos más centrales de la representación y solo 4 eran el núcleo de la representación: *contaminación, daño del entorno, problema y destrucción* (Porras, 2016).

Esto permitió determinar, que las representaciones sociales de los estudiantes, respecto a la crisis ambiental estaban relacionadas con la visión naturalista y conservacionista de ambiente, lo cual evoca la idea catastrófica y mediática.

Adicionalmente, parte de las otras palabras, que estaban en la periferia, permitieron identificar otras representaciones desde los dominios materialista, ético- moral, económico- político, educativo y de avance-impacto.

Esta investigación aporta en gran medida al proceso de análisis de datos (desde la parte metodológica), ya que muestra procedimentalmente cómo hallar el núcleo y los elementos periféricos de la representación, a través de frecuencias y rangos para poder determinar con precisión estos elementos.

Además, permite determinar, en un primer momento, cuáles pueden ser las categorías de análisis, respecto a las múltiples representaciones que halló en el proceso investigativo. Estas mismas podrían nutrir las dimensiones a analizar de ambiente y sus relaciones con los elementos constitutivos de las representaciones sociales.

Otro documento, que merece atención en este proceso de comprensión de las representaciones sociales en relación con lo ambiental, es el trabajo de maestría de Nelson Agudelo, Zulma Ávila, Héctor Baquero, Martha Rincón, Mayra Riera y Melba Ruiz, realizado en el año 2016, en la Universidad de la Sabana, denominado *“Representaciones sociales de un grupo de docentes de Bogotá sobre el futuro desarrollo humano de sus estudiantes”*.

Este tenía como objetivo *“Determinar las Representaciones Sociales que tiene un grupo de docentes de colegios públicos y privados de Bogotá, sobre el futuro Desarrollo Humano de sus estudiantes.”* Para ello, tomaron una muestra de 876 maestros con diferentes niveles de formación. El primer grupo estaba conformado por maestros de la Secretaría de Educación Distrital sin maestría, el segundo grupo maestros de la Secretaría de Educación Distrital con maestría y el tercero, maestros del sector privado sin maestría.

Dentro del diseño metodológico, realizaron un cuestionario con 30 preguntas, las cuales se podían responder dentro de una escala de Likert. Éste tenía cinco categorías de análisis (Agudelo, y otros, 2016).

Dentro de los resultados, se encontró que las representaciones sociales de los tres grupos de maestros estaban relacionadas y tenían una perspectiva favorable. Sin embargo, se halló, que los maestros pertenecientes a la secretaria de educación, que no habían estudiado una maestría recientemente, no tenían representaciones sociales muy amplias al respecto de las necesidades humanas y la imperante necesidad de ser suplidas al interior de los entornos escolares.

También se encontró, que los maestros del sector privado, aunque no contaban con maestría, estaban más cerca de la comprensión del tema de las necesidades, por cuanto en sus labores, se les exige procesos de mejoramiento continuo.

Entonces, como conclusiones de la investigación, se pudo determinar que si los maestros, no entendían la importancia o la jerarquización respecto a las necesidades básicas de los estudiantes, tampoco podían consolidar estrategias motivantes para llevar a cabo al aula.

Además, se pudo concluir que las diferentes representaciones sociales de un mismo tema, pueden estar influenciadas por las condiciones del contexto en donde el maestro se encuentre

(infraestructura, cantidad de estudiantes, remuneración, etc.) y, por lo tanto, el alcance con el que cuenta para desempeñar su oficio.

Este trabajo aporta dos elementos a tener en cuenta en el proceso de investigación y análisis de datos. El primero es que es de vital importancia que las representaciones sociales acerca del objeto de estudio sean valoradas de igual manera, ya que eso permite que no existan sesgos o preferencias a la hora de presentar los resultados. Cada una de las interpretaciones, deben ser tenidas en cuenta, aunque no haga parte de un resultado favorable.

En segundo lugar, hay un aporte desde lo metodológico, ya que es necesario, si usa un cuestionario para recopilar información, que este cuente con una categorización y una clasificación inicial, para poder determinar con exactitud, qué se pretende encontrar y cómo será analizado.

El último documento, a tener en cuenta, en este conjunto, es el trabajo de investigación, en nivel de maestría *“Representaciones ambientales con relación a la avifauna por parte de los trabajadores de floricultivos de la Sabana de Bogotá”* escrito por Sergio Sánchez, en la Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales en el año 2021.

Este tenía como objetivo *“establecer las representaciones ambientales con relación a la avifauna por parte de emprendimientos de floricultivos de la sabana de Bogotá, con el fin de identificar y analizar dichas representaciones para así proponer líneas de acción, que pueden contribuir al equilibrio socio-ecológico en esta zona y brindar conocimientos genuinos sobre este aspecto poco explorado desde las ciencias ambientales.”*

Sánchez (2021), escogió una zona de la sabana de Bogotá, hacia el norte, en donde se encuentran algunos de los floricultivos más grandes de la sabana y trabajó con los floricultores, para identificar sus representaciones sociales acerca de las aves que habitan este espacio. Desarrolló la investigación, a través de una metodología mixta.

Como resultados de su intervención y de la identificación de las representaciones sociales, se determinó que los floricultores tenían representaciones escasas con respecto al manejo sostenible de la avifauna, lo cual pone en riesgo esta población por cuánto, la prioridad es el cuidado y el mantenimiento de los cultivos.

Sin embargo, como parte del análisis y comprensión de las representaciones se generó una propuesta, con diferentes líneas de intervención, para la alfabetización de los floricultores, respecto a estas poblaciones ecológicas en la sabana de Bogotá, y acciones particulares para la

construcción de la conciencia y sensibilización ambiental, generando así una disminución en el impacto de la actividad humana.

Este documento, aportó un elemento muy importante dentro del abordaje de la presente investigación, el cual consiste en la importancia de involucrar diferentes actores sociales en la lectura de la realidad y proponer acciones, desde sus propias necesidades, ya que, en este caso, era un tema de alfabetización, lo cual es una acción que, aunque no genera tantas demandas, si logra un impacto mayor en las comunidades.

### **Antecedes acerca de las representaciones sociales de ambiente en escenarios educativos**

Una investigación importante, para comprender los alcances acerca de las representaciones sociales de ambiente, al interior de los escenarios educativos, es la realizada por el investigador mexicano Raúl Calixto Flores, el cual a través del artículo "*Representaciones sociales del medio ambiente*", caracteriza las RS del medio ambiente en los estudiantes que se están postulando para ser profesores de educación primaria", en la Benemérita Escuela Nacional de Maestros de la ciudad de México (Flores R. C., 2008).

Esta investigación tuvo en cuenta un universo de 1030 estudiantes, entre los cuales se realizó una encuesta, que derivó en un cuestionario, que contenía preguntas abiertas y cerradas, categorizadas en tres secciones: siendo la primera para datos generales, la segunda para consignar la información que poseían acerca del medio ambiente y la tercera, correspondiente al campo de representación.

Posteriormente, se elaboraron cartas asociativas en donde se utilizó la palabra inductora "*educación ambiental*", con la cual los estudiantes pudieron establecer relaciones entre el medio ambiente y la docencia. Finalmente, se realizó entrevistas con algunos de los estudiantes, para indagar a mayor profundidad el campo de representación.

Como resultado de la investigación, emergieron varios términos que fueron empleados como parte del campo de representación; allí, fue evidente la emergencia del pensamiento naturalista, dentro de la comprensión de ambiente, ya que los estudiantes lo relacionan directamente con naturaleza.

La segunda representación social más marcada, fue la globalizante, ya que relacionaban el ambiente con el planeta tierra, lo cual permite interpretar una comprensión aún más amplia, en donde los problemas locales y mundiales están relacionados, sin embargo, ni la economía ni la política son dimensionadas allí. Las representaciones con menor representatividad, fueron las antropocéntricas, esta desde la perspectiva utilitarias, pactuadas y culturales.

Como conclusión de la investigación, se pudo resolver que la *teoría de las RS es una teoría joven que se encuentra en proceso de formación, aunque ha logrado generar líneas de investigación en distintos campos de conocimiento*. Además, que el ambiente debe interpretarse como *un objeto social complejo, cultural y contextualmente determinado* (Flores R. C., 2008).

Es decir, que éste es elaborado socialmente y que tratar de encerrarlo en definiciones fijas es inútil, ya que es producto de la comprensión humana de manera social. Además, que los diferentes aportes entre los estudiantes, permiten ver una complementariedad entre los elementos aportados, generando así significados plurales.

Por ello, se puede decir que las representaciones sociales son tendientes a la transformación, aunque existen elementos que las configuran y que dependiendo de las experiencias que los sujetos experimenten en relación al ambiente, así será la pluralidad de significados que se aporten a este.

Esta investigación aportó significativamente a la presente investigación, ya que se pudieron identificar algunas representaciones que pueden presentarse en el desarrollo del análisis de datos; también, se estableció algunas pautas que son importante tener en cuenta a la hora de trabajar con las representaciones sociales de ambiente, como *a mayor cantidad de experiencias del sujeto con el ambiente, mayor cantidad de significados y relaciones puede establecer*; o la idea de que el ambiente *es un constructo social*, ya que la visión naturalista ciega otras oportunidades de comprensión más complejas y amplias en este terreno de la educación ambiental.

Un documento, que es valioso para la comprensión de las representaciones sociales de ambiente en el contexto educativo, es el desarrollado por Ana María Bohórquez, como trabajo de grado, para optar al título de magister, en la Universidad Militar Nueva Granada, denominado *"Representaciones sociales sobre ambiente y educación ambiental"*.

Este tenía como objetivo *"Interpretar las representaciones sociales sobre ambiente y educación ambiental que tienen los estudiantes de ciclo III de la IED Grancolombiano de la localidad de Bosa, Bogotá D.C, teniendo en cuenta la dimensión de información, campo de representación y de actitud"*.

Esta investigación, se llevó a cabo con doce estudiantes del comité ambiental, el cual está anclado con el PRAE (Proyecto Ambiental Educativo) del colegio Grancolombiano, de la localidad de Bosa, en Bogotá, Colombia. Se realizó una encuesta, a través de un cuestionario, para reconocer las dimensiones de las representaciones sociales; luego a través de dibujos (Gráficos y textos) se

accedió al campo de representación y actitud; posterior, se utilizaron las cartas asociativas y se cerró con grupo focal. Se realizó una matriz de análisis, para el procesamiento de la información. Como resultado de la investigación, se pudo determinar que no existe una sola visión de ambiente o de educación ambiental entre los estudiantes; así mismo tampoco existe una sola visión al respecto, plasmadas en el PRAE de la institución, por lo cual, las visiones conservacionistas, de sostenibilidad, resolutive, sistémica y naturalista estaban asociadas y dinamizaban los procesos de educación ambiental al interior de la institución (Bohórquez, 2020).

Es por ello, que se puede concluir que el ambiente, desde las representaciones sociales de los estudiantes y plasmadas en el PRAE tiene una característica ecléctica, lo cual es positivo, porque permite integrar diferentes visiones importantes; sin embargo, parte de las acciones que se estaban llevando a cabo como parte del proyecto ambiental, no hablaban de esa diversidad y no apuntaban al PEI (Proyecto Educativo Institucional).

De acuerdo a este análisis, fue necesario puntualizar, cada una de las representaciones, sus alcances y posibilidades de significancia y a partir de allí se compartió la información con el colegio, para que pudiesen tomar acciones para alinear las representaciones con las acciones y reflexiones llevadas a cabo a través del PRAE de la institución.

Este documento realizó aportes desde dos perspectivas. Una, desde la parte metodológica, ya que la investigadora propuso múltiples elementos para recopilar la información, incluyendo elementos gráficos, ya que estos no siempre son tenidos en cuenta y son indispensables en la comprensión del mundo, especialmente de los niños.

Y la segunda perspectiva que aportó este trabajo, fue el cruce entre la información y lo que ya existe como propuesta de educación ambiental, ya que en los documentos oficiales existen muchas propuestas, que no siempre concuerdan con la praxis, por ello, el poder ver las representaciones a la luz de lo que se realiza, lleva a acciones de reflexión y de re direccionamiento a la hora de abordar los temas ambientales en contexto.

Una investigación, que habla más de la situación local respecto a las representaciones sociales de ambiente en los ámbitos educativos a nivel de Bogotá, es *“Representaciones sociales de ambiente en el Plan Institucional de Gestión Ambiental del Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis”* realizada por Olga Briceño; Edna Gil; Yarmiht González, para optar al título de Magister, en el 2012, en el cual se tenía como objetivo *“Caracterizar las representaciones sociales de ambiente en el desarrollo del Plan Institucional de Gestión Ambiental del Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis”*.

La investigación, se abordó desde una perspectiva cualitativa, interpretativa, desde un enfoque interdisciplinar (Briceño, Gil, & González, 2012). Se desarrolló con funcionarios del Jardín Botánico de Bogotá (JBB). Dentro de los instrumentos utilizados, está la encuesta, las cartas de asociación de palabras y los soportes gráficos.

Para el desarrollo de la investigación, se realizó una caracterización, teniendo como soporte, referentes teóricos e interpretando datos obtenidos en la recopilación de la información. Esta sirvió para determinar la categorización de la información.

Como resultados del proceso investigativo, se pudo determinar, que las representaciones sociales más preponderantes dentro de los documentos y visión de los proyectos ambientales liderados por el JBB, están asociados directamente a una visión naturalista del ambiente. Es decir, que todo el proceso de gestión ambiental que lidera del JBB al interior de la institución y de forma externa, es gestionado desde esta mirada, en donde la naturaleza, los seres vivos y el conjunto de factores abióticos encierran el ambiente, dejando de lado la perceptiva humana.

Como conclusión, se llegó a la idea, que, si bien la visión, la misión, los documentos de gestión ambiental y los planes de trabajo desde lo ambiental están complementemente coherentes entre ellos y entre lo que afirman los funcionarios del JBB, es necesario pluralizar la mirada del ambiente, ya que esa visión reduce la potencialidad del ambiente y coarta las posibilidades de acción, en la ciudad, a propósito que este funciona como una máxima autoridad a nivel ambiental en la ciudad. Este documento, aporta elementos de mucho valor a la propuesta investigativa que se está desarrollando, ya que, en primer lugar, permite evidenciar cuál es la representación social de ambiente que se tiene al interior de la ciudad y sus múltiples proyectos gestionados desde una mirada reducida y por contextual como lo que significa ambiente, desde la perspectiva social y compleja que esté lleva implícita.

Un último documento, pero no menos importante en la comprensión de las representaciones sociales de ambiente, desde el contexto educativo, está la propuesta de Ruth Aperador y Diana Toba, denominada "*Representaciones sociales de ambiente en estudiantes de grado sexto de la Institución Educativa Haydee Camacho Saavedra, Togui – Boyacá*", en la que se "*analiza las representaciones sociales del concepto de ambiente que tienen los estudiantes de grado sexto de la Institución Educativa Haydee Camacho Saavedra*" (Aperador & Toba, 2020).

La investigación se realizó desde un enfoque cualitativo, de tipo descriptivo, en donde se lleva a cabo análisis de contenido. Para recopilar información se realizaron entrevistas semiestructuradas,

dibujos y cartas asociativas. Esta investigación fue desarrollada con treinta estudiantes de grado sexto de forma aleatoria.

Como resultados de la investigación, se pudo llegar a conceptualizar el ambiente desde una representación social naturalista, conservacionista y tendiente a la protección de los recursos naturales.

Por ello, como conclusión más preponderante, es que, para la institución educativa y sus proyectos ambientales, la visión de ambiente, no estaba relacionada con aspectos sociales, culturales, económicos o políticos, por lo que las acciones desde lo ambiental, eran muy reducidas y poco complejas.

Este trabajo aportó, un poco más de soporte, a la idea de que el ambiente desde las corrientes más tradicionales, se inclinan por una visión naturalista, la cual, aunque hace parte esencial para la comprensión de ambiente, no es la única ni la mejor, ya que se sesga las acciones y las reflexiones que pueden emanar del ambiente y de lo humano en relación con él.

Por ello, permite cerrar este apartado, reflexionando acerca de la importancia de abordar el ambiente, desde las representaciones sociales plurales, en donde el ambiente no quede coartado a aspectos meramente biofísicos, porque el ambiente es más que naturaleza, es un constructo social complejo y dinámico (Flores R. C., 2012).

### **Antecedes acerca de las representaciones sociales de ambiente de maestros en formación y en ejercicio**

Dentro de los diferentes trabajos que se han adelantado respecto a las representaciones sociales de los maestros acerca del ambiente, se encuentra un trabajo de grado de nivel doctoral, elaborado por Esperanza Terrón, en México. Este trabajo, se denomina: *“Educación ambiental: Representaciones sociales de los profesores de educación básica y sus implicaciones educativas”*.

En este trabajo se propone una crítica en torno a el uso de las prácticas instrumentales y técnicas, que desvirtúan la esencia de la educación ambiental, propiciando así, escenarios en donde los estudiantes están desligados de la naturaleza. Además, se hace énfasis en la importancia de que la escuela en su proceso de enseñanza aprendizaje, no legitime los discursos reduccionistas de la EA.

Se plantea la necesidad de abordar lo ambiental desde la complejidad, ya que, si no se entiende esto desde lo intrínseco del ser humano, se seguirán desarticulando los contenidos curriculares de las cotidianidades de los estudiantes, y, por lo tanto, no existirán transformaciones que ayuden a superar la crisis ambiental actual.

Como resultados, se obtiene que existe una imagen de educación ambiental instrumentalista, en la cual las acciones individuales resuelven las problemáticas ambientales complejas, que solo se logran con trabajo colectivo. No se está teniendo en cuenta el sentido humanista en la educación ambiental. Existe un sesgo naturalista dentro de las representaciones sociales de los maestros. El anterior trabajo de investigación, aporta al trabajo de grado, la crítica respecto a las representaciones sociales y las prácticas de aula, ya que, según Torreón (2008) en la escuela las representaciones sociales, están desvinculadas, de la práctica de aula y, por lo tanto, se ve la educación ambiental desde una idea únicamente instrumentalista.

Por lo tanto, con su trabajo doctoral, propone el abordaje de las representaciones como el punto de partida y la materia prima para trabajar de una manera compleja el tema ambiental en la escuela.

Otro trabajo de investigación, bastante importante en el tema de las representaciones sociales de ambiente, es una revisión sistemática que realiza Edgar González- Gaudiano y Rosa Elvira Valdez, para tratar de identificar las líneas de análisis de las representaciones y los sujetos que participan en investigaciones de este corte en Iberoamérica.

Este artículo, fue seleccionado para esta sección de antecedentes, ya que narra un poco la situación respecto al estudio de las representaciones sociales de ambiente, entre las comunidades educativas, ya que los maestros no son la población predominante a la hora de realizar las intervenciones.

El artículo en donde se hace público los resultados de la investigación se denomina *“Enfoques y sujetos en los estudios sobre representaciones sociales de medio ambiente en tres países de Iberoamérica”* y es publicado en la Revista de Investigación Educativa del Instituto de Investigaciones en Educación Veracruz, México en el año 2012. El objetivo de este es *“destacar los enfoques de los estudios realizados en el ámbito de la educación formal en España, Brasil y México, con énfasis en los sujetos hacia quienes fueron dirigidos”*.

González Gaudiano y Valdez (2012), realizan una revisión sistemática por países y encuentran que en el caso de Brasil, la mayoría de los sujetos participantes de las investigaciones son estudiantes, de universidades o de colegios, los cuales tienen predominancia por corrientes naturalistas en primera medida, seguidas de antropocéntricas y globalizantes, a la hora de relacionar el ambiente. Existe una investigación realizada con maestros en ejercicio, que data de 1997 y que permite concluir que las representaciones sociales encontradas por lo general definen sus prácticas pedagógicas cotidianas, de *“ahí lo significativo de considerarlas como punto de partida en las*

*tareas relacionadas con la EA en los espacios formales de educación*” (González-Gaudiano & Valdez, 2012). Además, resaltan que, dentro de las investigaciones, ninguna conjuga a los dos sujetos (maestros y estudiantes) en el proceso de análisis y contrastación de las representaciones, lo cual podría ser muy útil a la hora de hacer procesos de abordaje de lo ambiental.

En el caso de México, se encontró investigaciones centradas en grupos de estudiantes de primeros y últimos semestres de licenciaturas, para lograr un contraste entre las primeras representaciones sociales y las más recientes, después de atravesar por procesos de formación. De allí, ha derivado parte de las apuestas y el re direccionamiento a los currículos de formación docente.

Una de las representaciones que se manifiestan en los estudiantes de este país, respecto a la educación ambiental, es el problema ambiental reducido a su dimensión física. Pocos de los maestros en formación tienen representaciones sociales de ambiente integrales y críticas. Se señaló además que, aquellos que han hecho procesos de intercambio o actualización de los programas de formación tienen miradas más amplias del ambiente.

En el caso de España, igualmente, se han desarrollado investigaciones con estudiantes de licenciatura, y refieren el tema ambiental desde la perspectiva de los *problemas ambientales, cambio climático*. Según González Gaudiano y Valdez, que existen dos modelos de argumentación: *en el primero el hombre emite contaminantes a la atmósfera y la naturaleza responde con el cambio climático; en el segundo modelo, la contaminación produce un “agujero” en la atmósfera, por el cual entran más rayos solares produciendo el calentamiento global*”.

Como conclusiones del estudio, se llegó a la idea de que el campo de las representaciones es emergente y tiene todo un proceso de desarrollo por delante, en donde se requiere de más estudios y de la inserción de diferentes sujetos que hacen parte de los procesos educativos, ya que por ahora hay una prevalencia por un solo tipo de sujeto investigado, para que se tenga un mejor y más completo universo de información a analizar.

Además, hay un llamado específicamente por parte de los autores, para que se incentive las investigaciones que analicen los discursos de los maestros, aunque no solo de ellos, pero en una primera instancia sería útil, aprovechando el carácter dialectico de las representaciones sociales. Finalmente cierran con la idea de que otro asunto importante de analizar en el proceso de las representaciones sociales de ambiente, es conocer qué ha pasado con estos escasos, pero útiles proyectos de investigación, ya que no se tiene información de si realmente están siendo utilizados para tomar decisiones o para mejorar los procesos educativos en la práctica docente.

Este documento, resultó muy útil para el proceso de la presente investigación, ya que da un argumento del por qué se hace necesario que no solamente, las investigaciones desde las representaciones sociales de ambiente, se realicen desde los estudiantes, sino es menester vincular a los maestros, para que los mismos resultados, permitan acciones y reflexiones en torno a la innovación en la práctica docente y así, se puede llevar pluralidad de representaciones sociales a las aulas y esto cambie en los resultados en el abordaje del ambiente con los estudiantes.

Otro trabajo, que aporta como antecedente al trabajo este trabajo, es el desarrollado por María Rocío Pérez Mesa, Yair Alexander Porras Contreras y Héctor Leonardo Guzmán, denominado *“Representaciones sociales de la educación ambiental y del campus universitario. Una mirada de los docentes en formación de la Universidad Pedagógica Nacional”* en el año 2013.

Este artículo, surge con la intención de establecer un campo de reflexión en torno a la educación ambiental y la formación de profesores de la Universidad Pedagógica Nacional. Ésta abarca las representaciones sociales como las visiones compartidas, las actitudes, las prácticas ambientales y propuestas en las que se develan las posturas epistemológicas, pedagógicas, éticas, políticas y ambientales.

Se presenta un compilado en categorías, en las cuales se pueden organizar las principales respuestas de los estudiantes respecto a ambiente, siendo las más significativas: el ambiente como un problema, como un recurso, como naturaleza y como medio de vida. Estas corresponden a la clasificación realizada por Sauv e respectivamente (naturalista, globalizadora, integral, moral/ tica y resolutiva).

Concluye el artículo afirmando que las representaciones sociales acerca de la Educación Ambiental en la Universidad Pedagógica Nacional reflejan las diferencias en las concepciones de mundo que construyen los sujetos y también puntos de encuentro al compartir significados (Pérez, Porras, & Guzmán, 2013).

Así las RS de ambiente que predominan son el ambiente como problema y como recurso haciendo especial énfasis en su dimensión biofísica, seguidas del ambiente como naturaleza y como medio de vida para interactuar y convivir.

El aporte que constituye el artículo, para este trabajo de grado va relacionado a resaltar la importancia de la identificación y el uso de las RS como punto de partida para un diagnóstico amplio de qué significa EA en el campo universitario.

Además, aporta a la relación entre el contexto y las visiones que tienen los sujetos respecto al ambiente. Contribuye, asimismo, a la argumentación del por qué es clave las representaciones sociales en la iniciación de propuestas ambientales.

Otro documento, que permite comprender las relaciones entre las representaciones sociales de ambiente y los maestros en ejercicio, es el trabajo de grado en el nivel de maestría de Nelson Pineda, denominado *“Ambiente y formación ambiental: exploración sobre las representaciones sociales de ambiente que tienen los estudiantes en la Universidad Nacional de Colombia - Sede Bogotá”*.

El objetivo de la investigación fue la *“identificación de las representaciones sociales de ambiente, de una muestra con los estudiantes de pregrado de la Universidad Nacional de Colombia – Sede Bogotá; así como de su actitud frente al proceso de formación ambiental y la cobertura que tiene dicha formación en la misma Universidad”* (Pineda, 2016).

La investigación fue de corte cualitativo, con enfoque hermenéutico, orientada a interpretar las significaciones de la realidad para quienes la construyen (Pineda, 2016). Dentro de los resultados emergentes de la investigación, se logró identificar la existencia de seis tipos distintos de representaciones sociales de ambiente. Las más predominantes, fueron las globalizantes, seguidas de las naturalistas, las antropocéntricas pactuadas, las utilitaristas, las culturales y las sociales-críticas.

Dentro de las conclusiones más importantes, resalta la necesidad de la identificación y el uso de las representaciones sociales en el desarrollo de los procesos de formación de educación ambiental, por cuanto se consideran como la materia prima con la que los educadores van a trabajar.

También, se puede concluir que la representación social naturalista, prima en la concepción del ambiente como objeto y se centra en aspectos físico-químicos, la flora y la fauna. Respecto a las representaciones sociales globalizantes, tiene como objetivo las interrelaciones entre el ecosistema y el sistema cultural.

Respecto a las representaciones sociales antropocéntricas utilitaristas, centran su atención en la racionalidad y las necesidades de corto plazo al interior de la sociedad, minimizando los impactos negativos de este accionar; además, la preocupación predominante por los bienes y servicios de la naturaleza, reconociendo la importancia de la comodidad humana.

Dentro de las representaciones sociales y culturales, se enfocó en los valores como la responsabilidad y la concientización, y sus acciones en la solución de los problemas ambientales; y

desde la perspectiva social-crítica se cuestionó temas denominados con las realidades socioeconómicas y políticas de la sociedad.

Esta investigación, permitió comprender a profundidad dos aspectos importantes que pueden resultar útiles para la presente y es, en primer lugar, existen varias representaciones de ambiente que salen de las categorizaciones tradicionales y se insertan en aspectos sociales de gran relevancia como lo político y lo económico.

En segundo lugar, es importante utilizar las representaciones sociales como insumo para propuestas de abordaje de educación ambiental en los maestros, ya que en algunas ocasiones no existe retroalimentación para los maestros y se hace indispensable, para lograr cambios sustanciales en las dinámicas educativas actuales.

## **MARCO CONCEPTUAL**

### **Representaciones sociales**

Las representaciones sociales, como concepto, se ha venido complejizando y ha venido tomando relevancia en la investigación cualitativa. Más allá de ser un concepto, es toda una teoría del sentido común, de la forma de razonar cotidiana de las personas, es una forma de construir la realidad desde las aristas de los que pueden hacer historia: los sujetos.

Sin embargo, las representaciones sociales y su teoría no emergieron de la simple idea de que los sujetos tienen formas de pensar y ellas constituyen un insumo para ser investigado; según Araya (2002) en su libro *“Las representaciones sociales: sus ejes teóricos para su discusión”* afirma que éstas, en cabeza de Moscovici, fueron gestadas con aportes de al menos seis grandes pensadores humanistas del siglo XX y, por lo tanto, aunque se está en un siglo después, siguen siendo vigentes.

### **Definición**

Las representaciones sociales (RS), en las últimas décadas, se han convertido en una de las metodologías y al mismo tiempo uno de los objetos de análisis más utilizados para la exploración del conocimiento que circula entre las comunidades, dentro de las investigaciones de tipo cualitativo- hermenéutico.

Sin embargo, es preciso aquí mencionar, que este campo de investigación está en su fase inicial y requiere de un mayor despliegue de estudios distintos, en diferentes niveles educativos y diversos espacios, para lograr consolidar metodologías que permitan una comprensión global de las conductas y las comunicaciones sociales (Ruiz, 2003) & (González-Gaudiano & Valdez, 2012).

Para Moscovici, el padre de este concepto, las RS son una forma de conocimiento común, que tiene como origen la comunicación social y, por lo tanto, está enmarcado en una cultura particular, al interior de un grupo social. Estas, sirven para comunicarse, generar identidad al interior del grupo y elaborar y validar sus comportamientos (Moscovici, 1979).

Para Abric, uno de los máximos exponentes de metodologías y análisis desde las RS, afirma que éstas son *“producto y proceso de una actividad mental por la que un individuo o grupo reconstituye la realidad que enfrenta y le atribuye una significación específica”* (Abric & Vacherot, 1976). Es decir que, las RS, son subjetivas, por cuanto son interpretaciones de la realidad que realiza un individuo, sin embargo, son compartidas por las visiones complementarias que posee dentro de un grupo social determinado.

Otros autores como Almeida (2000), afirman que las RS son un conjunto de saberes generados socialmente y compartidos desde múltiples interpretaciones y lecturas particulares de la realidad. Apoyando esta idea, Meira, afirma que las RS, es una totalidad articulada de informaciones, valores, creencias, experiencias, entre otras, que son socialmente adquiridas y que se constituyen en el pensamiento que usan las personas para interpretar el mundo en el que viven (Meira, 2011). En conjunto, estos dos autores permiten interpretar, que las RS tienen una carga social importante en las formas en las que actúan, piensan, valoran y se relacionan los sujetos; es decir que el pensamiento se construye en la medida en la que se interactúa con la otredad y el contexto y de allí derivan acciones y formas de enfrentarse a la realidad de manera colectiva.

Estas definiciones, son muy potentes, ya que, aunque si bien, existen los componentes subjetivos, en donde para uno no es lo mismo que para el otro, la mayoría del pensamiento y de la acción humana es premeditada dentro de un círculo social determinado. Entonces, si se conocen esos valores, creencias y pensamientos comunes de un círculo social, se puede determinar así mismo, sus acciones y las formas de resolver los desafíos en la realidad.

Es por ello, que la identificación de las RS, se convierten en instrumentos potenciales, para comprender el pensamiento colectivo y poder proponer desde allí acciones que permitan llegar a soluciones realizables y que logren tener eco en las personas.

Además, otros significados respecto a las RS, nos hablan de su conexión intrínseca con la cultura, ya que según González Gaudiano & Flores (2008), se pueden entender como un sistema de concepciones, ideas y prácticas establecidas que orientan a los sujetos en su comunidad y cultura, que dan sentido a su realidad (González Gaudiano & Flores, 2008).

Es decir, que las representaciones sociales dan sentido a las personas pertenecientes a una cultura y por lo tanto configuran todo lo que son y lo que hacen. Por ello, se hace necesario la comprensión de las RS antes de proponer estrategias de abordaje de un tema tan sensible y de vital importancia como el ambiental.

Otro concepto referente a las representaciones sociales es el de Silvia Ramírez con su artículo de investigación acerca de *“La teoría de las representaciones sociales y la perspectiva de Pierre Bourdieu: Una articulación conceptual”*, en donde se señala que *“...las representaciones sociales no se reducen a la simple interpretación de la realidad, sino que implican un proceso de producción de la misma...”* (Ramírez S. , 2012).

Lo anterior quiere decir que, las RS no solamente tienen en cuenta cómo una persona piensa o entiende una cuestión al interior de un grupo social, sino cómo esa idea o conocimiento se constituye en el tiempo como un conocimiento legítimo y compartido socialmente.

Entonces, eso permite asimismo afirmar que el sujeto no solamente realiza una reconstrucción mental de la realidad que subyace a su alrededor, sino que esta debe ser intercambiada con información que deviene de otros sujetos, para que logre su configuración colectiva (Mora, 2002).

En conclusión, las RS, son un conglomerado de conocimientos elaborados socialmente acerca de un objeto práctico, en donde media la construcción de la realidad y las múltiples miradas de los sujetos insertos dentro de una cultura, un contexto y unos valores particulares.

### **Enfoques de las representaciones sociales**

Dentro de la comprensión de las representaciones sociales, como objetos de análisis, se pueden determinar a grandes rasgos dos grupos de comprensión y de interpretación que son importantes a la hora de abordar investigaciones de este tipo.

Según González- Gaudio & Valdez (2012) y María Auxiliadora Banchs (2000), uno de los grupos, el cual está inclinado a comprender los procesos de las RS y por lo tanto, se aborda desde enfoques investigativos cualitativos, están los trabajos de Moscovici (1976), los de Jodelet (1986) y los de Herzlich (1995), en los cuales se destaca el análisis de las dimensiones de las RS, como lo son las actitudes, los contenidos, las informaciones, las creencias y las opiniones de los sujetos. Este se denomina *procesual*.

El segundo grupo, el cual se denomina *estructural*, y se enfoca en aspectos de corte cuantitativo, por cuanto objetivo se ocupa de develar cómo se construye, cuál es la forma que posee las RS.

Aquí se enmarcan los trabajos de Abric (1994), Codol (1970) y Flament y Milland (1994).

Para el caso, de la presente investigación, el enfoque de trabajo es procesual y se caracteriza esencialmente por formar una amalgama de diferentes elementos, tales como:

- La información deviene de diferentes fuentes, no solamente la científica o la escolar, sino también de los medios de comunicación, de la tradición popular y de diferentes contextos sociales (Meira, 2011).
- Las RS son intercambiables y reelaboradas de acuerdo con las diferentes relaciones establecidas con la otredad y con el contexto (Flores R. C., 2010).
- Existen procesos de articulación, integración, valoración, relación y coherencia entre lo que un sujeto piensa y lo que piensa su grupo social cercano (Araya, 2002).
- Las actitudes y valores varían la interpretación, transforman los significados y orientan las prácticas de los sujetos (Meira, 2011).

También, es de vital importancia en este punto, hacer mención, que si bien, existen enfoques de abordaje para las RS, hay elementos que son constitutivos y que son necesarios identificar, indistintamente del enfoque de análisis que se realice. En la presente investigación, se tendrán en cuenta cuatro elementos, empero existen más de siete que se pueden determinar a la hora de abordar las RS.

- La *información* o conocimiento común, es una parte de las RS, que está conferida estrictamente a aquellos conocimientos que posee una persona o un grupo social, acerca de un objeto o una situación particular. Esta puede estar bajo la influencia de estereotipos o prejuicios que se revelan en las actitudes que se toman.
- La *creencia*, corresponde a proposiciones simples que emanan de manera consciente o inconsciente y que son inferidas de lo que dicen o hacen las personas, cuando mencionan la frase: “yo creo...”. Estas pueden validar el objeto como algo verdadero, falso, correcto o incorrecto; también, pueden clasificarlo como bueno o malo o pueden tomar acciones que cataloguen el objeto como algo indeseable o deseable (Araya, 2002).
- La *imagen*, la cual se relaciona más de cerca con la RS, ya que es la que permite acceder a los contenidos mentales que están en la mente de las personas y lo traen como parte de una realidad determinada. Esta, es una “reproducción pasiva de un exterior a un interior” (Araya, 2002).
- La *opinión*, corresponde a un enunciado que da valor a lo que las personas consideran como verdad y les ayuda a tomar posición y decisiones acerca de un asunto o de un objeto social de interés (Moscovici, 1979).

Cada uno de estos elementos, permite la configuración del campo de representación, el cual permite la ordenación y jerarquización del contenido de la RS y adapta los elementos, de tal forma que permite comprender el objeto a representar.

### **Ambiente**

El ambiente es un concepto ampliamente utilizado, que se puede emplear para definir un espacio, una sensación (Por ej.: el ambiente estaba tenso) o una interacción (Por ej.: el ambiente laboral), también se puede entender como un conjunto de relaciones emergentes que llevan a la adaptación, al desarrollo y al cambio permanente.

Es decir, que existen diferentes aproximaciones a este concepto, en donde confluyen posturas de corte epistemológico, axiológico, filosófico, religioso o mítico, el cual permiten la emergencia de distintos significados y relaciones que pueden emerger con los sujetos (Pérez M. , Porras, Gonzáles, Martínez, & Moreno, 2007)

Algunos autores, afirman que el término ambiente, es polisémico; por ello, en este apartado, se presentarán un conjunto de significados específicos para poder ubicar contextualmente qué es ambiente desde una perspectiva enmarcada en la enseñanza de la biología y la educación ambiental y qué alcances puede llegar a tener.

### **Perspectiva histórica**

El concepto ambiente, es un término polisémico, el cual se ha configurado a lo largo de la historia desde diferentes campos de conocimiento, los cuales han permitido una transformación en su significado y campo de acción, sin embargo, desde el campo de las ciencias y de la educación, ha tenido que sufrir cambios, adecuaciones y reconfiguraciones, con el objetivo de ajustarse a las necesidades de los mismos discursos que debe enfrentar.

Según Martínez (2000), en su libro *“La relación cultura-naturaleza en la arquitectura occidental”*, el ambiente en las épocas de la prehistoria y la edad antigua no existía, más bien, se utilizaba la palabra naturaleza. Ella estaba relacionada de forma inseparable con los seres humanos; allí, no existían jerarquías, sino relaciones de continuidad y de conexión entre todos los elementos que abarcaban la existencia de la vida, incluyendo la cultura.

Esto implicaba que la naturaleza ejercía cambios en el ser humano y el ser humano, así mismo, ejercía transformaciones en la naturaleza (Grillo, 1993).

Uno de los ejemplos, que es más evidente en el vínculo naturaleza- humanidad, fue el inicio de la domesticación de animales y plantas, que a través de la capacidad creadora del ser humano se logró llevar a cabo. El hombre, dejó de ser un sedentario y un cazador por naturaleza y pasó a ser

un agricultor y un ganadero; logró ingeniar procesos de selección y reproducción de la vida, así descubriendo las infinitas posibilidades de permanencia en el planeta, aunque existieran desafíos geográficos, climáticos o estacionales.

De acuerdo a lo anterior, la naturaleza y el ser humano, estaban armonizados de tal forma que lo que le pasara a alguno repercutía de forma directa al otro, por ello, la humanidad buscaba no solo mantener un equilibrio, sino que creó seres denominados dioses, para rendir tributo y agradecimiento a la misma naturaleza; es más, en muchas culturas precolombinas, que aún están vigentes, se considera a la misma naturaleza como un ser destellante de virtudes que la posicionan en una relación cosmogónica y de deidad.

Desde esta óptica, es evidente que el ser humano no podía comprenderse alejado o ajeno a la naturaleza, porque de su relación con la vida emergente y los cambios circunstanciales que provocaba afectaban su existencia y la de la naturaleza (Rengifo, 1993).

Ahora, el tiempo y las circunstancias fueron evolucionando y con ello llegó la Edad Media. El ser humano empezó a tener un lugar privilegiado, entendiendo que éste tenía un componente espiritual, que era central y, por lo tanto, se empezó a ver la naturaleza como algo alejado y distante del humano. De allí, surge la idea de que la naturaleza es propiedad privada de alguien y ese alguien tiene facultades de usar y abusar de dicha propiedad.

Luego llega la Modernidad y con ello la idea de que el hombre no solo tiene un componente espiritual sino una capacidad de razonamiento, lo cual lo faculta de crear y desarrollar el conocimiento a plenitud. Allí, se posiciona al humano como el centro del mundo y con ello, se aleja aún más de su relación inicial con la naturaleza y empieza a construirse una visión ambientalista.

La naturaleza, se ve como un bien, que necesita ser conquistado y sometido a esclavitud; con ello, se desarrolla la idea de las invasiones a los territorios, la conquista y la colonia son evidentes, el eurocentrismo de apoderarse del mundo y el hombre instaura procesos de jerarquización no solo con la naturaleza, sino con sus mismos congéneres.

Ahora, esta reconfiguración de la relación naturaleza-ser humano, no para allí; con la idea de la propiedad, de la conquista y el desarrollo de Europa, viene también un cambio de paradigma, el cual avanzó vertiginosamente, llevando al mundo a nuevos descubrimientos científicos y, por lo tanto, a avances tecnológicos, que llevaron a una revolución industrial.

Con este acontecimiento de primera mano, nació el concepto de capitalismo y de mercado y con ello, la fractura total entre la naturaleza y el ser humano fue evidente. La naturaleza pasó a ser un

objeto digno de manipulación, extracción y aprovechamiento para expansión del capital y el ser humano a ser amo y dueño de todo a su paso... en pocas palabras a mercadear con la vida (González, 2006).

La revolución industrial y el desarrollo de la tecnología, convirtieron a la naturaleza en materia prima para la producción de capital, la idea del progreso material surgió y con ello el crecimiento exponencial a las urbes, que generó un dominio avasallador a la naturaleza y por lo tanto, se empezaron a vislumbrar los primeros impactos y consecuencias en el ambiente (Castillo, Suarez, & Mosquera, 2017).

Allí también emergió con mayor fuerza, la idea de que en el sur del globo terráqueo existía un potencial natural que necesitaba ser utilizado para beneficio de la humanidad y el norte del globo terráqueo decía cómo, cuándo y porqué se hacía (Escobar A. , Territorios de diferencia: la ontología de los derechos al territorio, 2014).

Todo este panorama histórico, nos muestra *grosso modo* que, con el tiempo y las condiciones de desarrollo, la naturaleza y el ser humano perdieron ese vínculo de respeto y de reciprocidad, en donde se mantenía la horizontalidad como medio de relación (Palacio, 1994), y se pasó a un abuso de la naturaleza por parte de la humanidad y se legitimó el derecho a los “recursos” dando dominio y control al ser humano de toda la naturaleza (Escobar A. , 1999).

Es más, desde el mismo momento en el que el ser humano inició a domesticar la vida, a considerar la naturaleza como un objeto de propiedad, de expansión, de poder y de extracción, la naturaleza epistémica y ontológicamente dejó de tener lugar y entonces surgió el término ambiente para denotar todo lo que estaba fuera de lo humano.

Sin embargo, éste término no permaneció inmóvil ante esta definición histórica y se ha venido reconfigurando desde nuevos escenarios como el educativo, el científico, el social y el cultural, los cuales lo han complejizado y puesto en nuevos discursos contemporáneos.

### **Perspectiva actual**

La idea de ambiente desde una perspectiva histórica, permite conocer las cargas epistémicas y ontológicas del concepto y ayuda a posicionar el discurso en un determinado contexto; sin embargo, en las últimas décadas el concepto ha venido reformulándose y trayendo consigo nuevos significados que es preciso mencionarlos.

En 1866, en la naciente edad contemporánea y tras dejar atrás una revolución, Ernst Haeckel trae al discurso de la ciencia una palabra que deja ver con claridad lo que la modernidad había construido como ambiente. Dicha palabra es ecología y es definida como: "*la ciencia de las*

*relaciones de los organismos con el mundo exterior en el que podemos reconocer factores de lucha por la existencia"* (Haeckel, 1866).

En pocas palabras, Haeckel pone de manifiesto, la idea de que el ambiente es un mundo exterior, que es diferente, separado y marginal a la de los seres vivos. Es más, con la invención de esta palabra, llega consigo la denominada gestión ambiental, la cual es entendida como *"el campo que busca equilibrar la demanda de recursos naturales de la Tierra con la capacidad del ambiente natural..."* (Haeckel, 1877)

Abiertamente, esta perspectiva, permite ver que la idea ecologista, no es más que el reconocimiento de que el ambiente es algo inerte, medible, cuantificable y alejado de lo que se considera como vivo; además que éste está supeditado estrictamente a una condición recursista y capitalista, la cual obedece a dinámicas de mercado e instrumentación para la ciencia (González, 2006).

Luego, a inicios del siglo XX y con todo el boom del desarrollo, el ambiente empieza a tomar otro rumbo y se empieza a instaurar en los discursos económicos y políticos, los cuales empiezan a detectar los denominados "problemas medioambientales" y hacia la década de los años 70's, las grandes potencias mundiales organizan una conferencia para tratar los problemas causados por la humanidad al ambiente.

Esta conferencia, se realizó en Estocolmo, Suecia, presidida por la UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura) y allí entre los debates emergentes, se define el ambiente como *"el conjunto de componentes físicos, químicos, biológicos y sociales capaces de causar efectos directos o indirectos, en un plazo corto o largo, sobre los seres vivos y las actividades humanas"* (1972).

Según esta conferencia, el ambiente es visto como un cúmulo de relaciones de las cuales depende estrictamente los seres vivos y las actividades humanas, entendiéndose lo vivo lejos de lo humano. Esta posición hay que entender también, que se gesta desde una perspectiva no solamente capitalista y recursista sino también desde la lógica de la globalización, ya que, en este contexto, este término también toma relevancia (Fernández, Etxezarreta, & Sáez, 2001).

En este mismo contexto político, también surge un nuevo concepto, denominado "desarrollo sostenible", el cual enfoca la atención en una visión sesgada por parte de los países desarrollados, los cuales plantean la idea de satisfacer las demandas del mundo y por lo tanto y casi exclusivamente, de la humanidad a partir de la intervención a los países menos desarrollados

(tercermundistas) para satisfacer las necesidades de las generaciones del presente y del futuro (Pérez M. R., 2013).

Después de allí, se han realizado muchos debates, conferencias, reuniones y acuerdos que han dejado entrever que, aunque se intente conciliar la acción humana con la naturaleza, es una tarea compleja, ya que se esta dicotomía está gestada en el nuevo orden mundial y que es conflictivo las relaciones de poder entre el sur y el norte...

Además de las relaciones de poder y la dominación por parte de los países industrializados, se suma la negligencia por parte de las políticas ambientales y de control a las mega industrias que controlan el mercado, ya que, aunque hay protocolos, medidas y multas, vale más el poder adquisitivo que la misma naturaleza.

Ejemplo de lo anterior, fue el Protocolo de Kioto (1997), el cual propone *“mecanismos de desarrollo limpio, pero denota un fracaso previsto con antelación dado el retiro de países como Estados Unidos y sus socios, Australia, Canadá y Japón”* (Castillo, Suarez, & Mosquera, 2017).

Desde esta perspectiva, resulta el concepto ambiente como algo que obedece estrictamente a los mecanismos de poder económico y esto resulta muy desesperanzador para el campo de conocimiento que lleva a práctica estos discursos, en donde la educación ambiental se asume como un instrumento para su implementación.

Sin embargo, existen otras posturas, que involucran elementos dentro de ambiente para así poder tener una perspectiva más alentadora al respecto, aún en medio del contexto mundial. Según Torres (1996) afirma que hay tres campos de relación para el ambiente, uno corresponde al mundo natural, el otro, corresponde a la sociedad y el tercero a la economía y de la interacción de estos tres campos emerge la cultura.

En pocas palabras, el ambiente es más complejo de lo que a simple vista se ve. El ambiente dialoga con todas las dimensiones humanas y por ende es una comprensión compleja que permite al humano leer a otros y leerse como parte de un entramado complejo.

Otros autores como Escobar (1999) afirman que el ambiente no es más que una adaptación lingüística en donde la naturaleza se ve bajo los lentes empañados de la sociedad industrial. Es decir que, al reemplazar la naturaleza por el ambiente, se dejó de lado esos elementos imprescindibles para el abordaje de las consecuencias de la misma acción humana, como cultura y sociedad.

Escobar (1999), así mismo, propone que el ambiente debe verse bajo tres premisas interrelacionadas, la primera es bajo la premisa de la libertad, en donde la naturaleza es la

proveedora y por lo tanto debe estar fuera de la privatización que ha impuesto la perspectiva neoliberal y homogenizante del orden mundial.

Segunda, el ambiente debe hablar desde los discursos culturales ya que la naturaleza no se puede ver fuera de lo espiritual, dado que esto da valor y una carga semántica que permite la comprensión densa del asunto (Geertz, 2003).

Tercera premisa, el ambiente, debe asumirse desde una perspectiva eco socialista, en la que la defensa por las economías propias, el control de los cuerpos, la lucha contra la pobreza y la lucha por la biodiversidad deben visibilizar y asentarse en el discurso de la protección de la vida y no exclusivamente en el capital económico.

Otros autores como Calixto Flores, investigador mexicano, conceptualiza el ambiente como “*un objeto social complejo, cultural y contextualmente determinado*”. Esto quiere decir que, el ambiente es socialmente construido y depende de una mirada subjetiva para determinar los elementos y las dimensiones del mismo (Flores R. C., 2010).

Adicionalmente, éste se puede percibir como un constructo que está mediado por elementos culturales, simbólicos, ideológicos y políticos, los cuales configuran las relaciones que se pueden establecer con los sujetos (Pérez, Porras, & González, 2007).

Según Talero y Umaña (1998), afirman que el ambiente por ser comprendido desde lo social, posee al menos tres subsistemas, que permiten abordar sus elementos y configurarlo al interior de un grupo social; sin embargo, cada uno de ellos tiene su propia dinámica y actúa con una mayor o menor intensidad con los demás elementos, dependiendo de las relaciones que se establezcan con los sujetos:

- *Físico-natural*: este es al que generalmente se hace alusión, el cual refiere elementos naturales o biofísicos como la luz, la temperatura, los seres vivos, los inertes, etc.
- *Sociocultural*: este hace alusión a lo ambiental en relación con lo social, el cual involucra problemáticas, necesidades e interacciones entre lo humano y lo natural.
- *Creado*: este es el que permite el desarrollo humano desde la perspectiva cultural, tecnológica, etc., en donde se busca satisfacer las necesidades básicas.

Entonces, como conclusión de este apartado, el ambiente en la actualidad es un concepto complejo y polisémico, que tiene cargas semánticas, lingüísticas, históricas, epistémicas y ontológicas, que hablan de una separación entre la naturaleza y el ser humano, que han permitido la comprensión de la vida como algo netamente recursista y capitalista, lo cual ha implicado

grandes problemáticas que hoy son evidentes y están llevando a un cambio vertiginoso en las condiciones de vida que se tienen en el planeta.

Por ello, la propuesta desde la contemporaneidad y desde este trabajo es comprender el ambiente, como un sistema interrelacionado entre la naturaleza y la cultura, en donde el ser humano hace parte de las dinámicas y en donde es responsable por las consecuencias positivas o negativas de la existencia y persistencia de la vida. Es decir, que el ambiente se puede ver como un espacio o lugar construido y resignificado por la acción humana del cual depende la vida en general.

### **Educación ambiental**

La educación, tiene múltiples interpretaciones y se puede concebir desde disímiles representaciones. Passeron (1991), pudo identificar, al menos tres que han sido construidas en el tiempo y han generado procesos y acciones particulares al interior de las comunidades.

La primera representación, corresponde a la idea de que la educación es un difusor de conocimiento, por lo tanto, cualquiera puede acceder sin necesidad de un apoyo pedagógico, en la cual se intuye los conocimientos y se aprende de manera individual. Ésta, ha sido superada y muy pocos la aceptan como una realidad en la actualidad.

La segunda, hace referencia a que la educación, es la forma en la cual los sujetos elevan su moral y su cultura, en donde el maestro es aquel que está para pensar y llenar al educando de virtud y distinción social. Esta aún se percibe en los centros de educación. La tercera, hace alusión a que la educación, es un proceso pedagógico en el cual confluyen diferentes saberes, los cuales tienen sentido en un momento histórico y permiten la transposición de competencias y habilidades a la vida cotidiana. El maestro es asumido como un pedagogo- didacta (Passeron, 1991).

La última representación, es la que tiene más lugar en la contemporaneidad y la cual será asumida dentro de este trabajo de investigación.

Ahora, si la educación es el lugar en donde convergen diferentes saberes y conocimientos, que se interpretan y se difunden en la cotidianidad de los sujetos, la educación ambiental, debe cumplir con el mismo objetivo, pero enfocado al abordaje del ambiente y su comprensión. Empero, esto no siempre se asume de esta manera (Jodelet D. , 2011).

En el mundo, la educación ambiental nace como una rama de la educación en ciencias, en la cual convergen distintos campos de conocimiento, específicamente de las ciencias naturales, como biología, química o física. Sin embargo, la educación ambiental ha tenido que abrirse campo entre

estos discursos y fijar de cierta manera su objeto de interés, el ambiente y sus múltiples interpretaciones (Mialaret, 2011) .

Además, la educación ambiental, ha tenido que navegar al interior de múltiples definiciones reduccionistas y salidas de toda comprensión compleja, tanto de la educación como de lo ambiental. Sin embargo, en las últimas décadas se ha venido complejizando su comprensión y ha sufrido procesos de evolución, en donde se ha convertido en una dimensión fundamental para la sociedad, la cual trae reflexiones respecto a las transformaciones biofísicas y sociales de los entornos.

Conjuntamente, se han vinculado numerosos planteamientos, teorías y acciones particulares alrededor de la sociedad, en donde se han gestado pensamientos críticos y reflexivos que impulsan toma de decisiones entre los sujetos (Pérez M. , Porras, Gonzáles, Martínez, & Moreno, 2007).

Por ello, la educación ambiental, debe asumirse como procesos múltiples de formación de ciudadanos, los cuales puedan comprender la complejidad entre ellos mismos y su entorno, desde una mirada reflexiva y crítica de su realidad circundante, lo cual debería emanar en actitudes de valoración y de responsabilidad con el ambiente.

Adicionalmente, esta debe ser vista desde la lente de la complejidad, ya en el mundo en el que se está, las acciones y las posturas frente al ambiente requieren de una mirada crítica, integradora, dialéctica y que promueva la construcción intersubjetiva, en donde los sujetos sean capaces de comprender las redes de interacción en las cuales están embebidos, desde lo histórico, político, ético y estético (Pérez M. , Porras, Gonzáles, Martínez, & Moreno, 2007).

De igual manera, la educación ambiental en la contemporaneidad, se hace necesaria, no solamente desde los entornos educativos formales, sino desde todas las esferas sociales, por cuanto nunca en la historia los procesos de cambio estuvieron más asociados directamente a las acciones antrópicas. Por ello, la educación ambiental, se puede vislumbrar como el punto de encuentro entre lo social, lo natural y la pervivencia de la vida, por encima de las dinámicas económicas, políticas o culturales circundantes (Pérez, Porras, & Guzmán, 2013)

### **Líneas de acción desde lo educativo formal**

Al igual que numerosos procesos dentro de lo educativo en el país, la educación ambiental se incorpora como una propuesta dentro de los currículos escolares, particularmente a través de la implementación de los Proyectos Ambientales Educativos (PRAE), los cuales, en un primer plano, se asumieron como una idea pertinente respecto a esta dimensión.

Dentro de los parámetros para desarrollar las propuestas ambientales, la Ley General de Educación Nacional, en su decreto 1743, instauró que los PRAE, deberían ser proyectos de investigación en educación ambiental apuntando a la sostenibilidad, resolviendo problemas del entorno; además, debía incentivar la participación comunitaria, debía promover la interdisciplinariedad y debía estar basado en modelos pedagógicos y didácticos.

Sin embargo, tanto el Ministerio de Educación, como el Ministerio de Ambiente, cuando plantearon esta propuesta aportaron elementos conceptuales y metodológicos para su abordaje, aunque sin suficientes recursos; adicional a ello, se tuvo en poco la realidad respecto a los contextos y a la pluralidad existente a nivel local, regional y global, en términos de ambiente. Por ello, se generó tensiones en el proceso de inmersión del PRAE en las instituciones y aún, aunque ya ha pasado un tiempo considerable desde su instauración, aún no existe flexibilidad en los currículos para su apropiación, ni comprensión en muchas instituciones por lo transversal del asunto ambiental (Torres, 2003).

Por ello, las líneas tradicionales de abordaje de lo ambiental, emanan de procesos clásicos y en algunos casos reduccionistas del tema ambiental. Según Sauvé, dentro de su cartografía respecto a las corrientes ambientales, existe una cierta inclinación, hacia las visiones mapas tradicionales del pensamiento ambiental, al interior de las aulas, siendo la naturalista, la conservacionista-recursista y la científica, las más predominantes (Sauvé L. , 2005).

Sin embargo, existen más de seis corrientes que pocas veces se tienen en cuenta y que tratan con los temas contemporáneos respecto al ambiente, pero que no son tenidas en cuenta, por cuanto no hay alfabetización respecto al tema, o es preferible seguir con las visiones clásicas de la educación ambiental (Sauvé L. , 1994).

Ahora, cabe mencionar, que no solamente se puede plantear los elementos problemáticos respecto a los PRAE, ya que han emergido procesos que son pertinentes para las comunidades y que, aunque no existen claridades, se ha podido abordar el ambiente desde la complejidad y pluralidad que este exige.

Según Torres, afirma que estos proyectos ambientales, han logrado vincular los contenidos específicos de aula con la solución de las problemáticas ambientales particulares del contexto, lo cual ha permitido la generación de encuentros para la reflexión entre los participantes y además, se ha promovido la solidaridad, la tolerancia, la importancia del consenso, y la autonomía con el fin de mejorar la calidad de vida (Pérez M. , Porras, Gonzáles, Martínez, & Moreno, 2007).

Adicionalmente, cabe mencionar, que a través de algunos procesos de Educación Ambiental (EA) en las últimas décadas, esta se ha venido asumiendo desde una perspectiva sistémica y relacional entre lo natural, lo social y lo cultural; generando así procesos más conscientes y reflexivos respecto a las acciones de la humanidad que han dejado una huella en la biosfera (Novo, 2003).

### **Retos contemporáneos**

Algunos autores como González Gaudiano, Valdez, Flores, Leff y otros, que han trabajado por el tema ambiental a nivel planetario, proponen retos para asumir la educación ambiental en la época histórica en la que se enmarca la realidad actual:

- La interdisciplinariedad a la hora de abordar asuntos ambientales es indispensable, ya que no solamente a través de una elaboración científica o social, se logran resolver los asuntos complejos de la humanidad (Pérez M. , Porras, Gonzáles, Martínez, & Moreno, 2007).
- La complejidad, no puede ser ajena a la educación ambiental, ya que al existir una preocupación por la formación de los sujetos, esta debe anclarse a las prácticas y cotidianidades de los mismos, logrando así reflexiones y acciones dentro de la comprensión del mismo objeto de intervención (Estrada, 2020).
- Es necesario la formación de sujetos que propicien la toma de conciencia, con principios de sustentabilidad y responsabilidad planetaria, en donde se tengan conexiones claras entre los procesos ambientales, sociales y culturales, y en donde pueda se puedan gestar espacios en donde los conflictos socioambientales propendan toma de decisiones de manera individual y colectiva (Vega & Álvarez, 2005).
- La construcción de lo ambiental, debe gestarse desde lo social, por ello, se debe abordar los intereses y necesidades que tienen abiertamente los individuos que pertenecen a los contextos educativos, para que desde allí se logre construir soluciones y acciones contextualizadas (Flores R. C., 2012).
- Es necesario que los ciudadanos y ciudadanas construyan conceptos amplios y complejos de ambiente, desde una perspectiva sistemática, con el fin de poder comprender la dinámica global del ambiente y adaptar conductas acordes con las necesidades contextuales (Novo, 2003).
- La investigación educativa, debe ser prioridad a la hora de abordar el ambiente, ya que existen brechas significativas ya que existe desconocimiento del contexto, ausencia de formación actualizada en esta área y falta de sistematización de experiencias ambientales

escolares, lo cual obstaculiza los caminos de la transformación ambiental (Pérez, Porras, & González, 2007).

- El empleo de formas nuevas de abordaje de lo ambiental, como el uso e identificación de las representaciones sociales de los sujetos, es el primer paso para garantizar el involucramiento de las personas y sus cambios de conducta respecto al ambiente (Reigota, 1990).
- Vincular lo rural y lo urbano, se vuelve preponderante, ya que estos dos escenarios tienen elementos estratégicos, los cuales al converger, permiten espacios en los cuales la identidad ambiental es el epicentro de las relaciones entre el ambiente y los sujetos (Pérez, Porras, & Guzmán, 2013).
- La disminución de la perspectiva fragmentada respecto al conocimiento es necesaria al interior de la escuela, así se reducirá el activismo y la individualidad, en un asunto que es complejo y que le compete a la colectividad (Jodelet D. , 2011).

Resta añadir, que si bien, son innumerables los retos respecto a la educación ambiental, es necesario iniciar con procesos de abordaje interdisciplinar y contextual para que ésta pueda tener efecto en los sujetos y en el planeta.

### **Territorio**

Este término ha sido acuñado a diferentes representaciones sociales, casi siempre vinculadas con un lugar específico o con elementos que pertenecen a lo concreto; sin embargo, en las últimas décadas y tomando diferentes campos de conocimientos diversos al de las ciencias, se ha venido configurando significados variados, que permiten comprender este concepto de forma amplia y compleja.

### **Definición**

El territorio, a inicios del siglo XX, se definió por algunos teóricos como el conglomerado de elementos empíricos presentes en la realidad, los cuales están puestos en un espacio determinado y de los cuales se puede producir conocimiento (Llanos-Hernández, 2010). Esta definición, fue una idea derivada de la modernidad y su imperante necesidad de comprender y administrar los espacios geográficos.

Sin embargo, no siempre fue esta la visión, ya que la idea de territorio, nació hacia el siglo XV y XVI, en donde junto con el concepto “región”, permitían comprender de manera consustancial el concepto del Estado y la distribución geográfica para los estamentos gubernamentales por parte de las colonias (Goncalvez Porto, 2001).

Es decir que, *región* estaba limitada en la distribución geográfica, teniendo en cuenta paisajes completos para establecer límites al interior de las zonas de desarrollo; mientras que el *territorio* se empleaba como algo más que la suma de los recursos naturales y se instauró como un concepto relevante política y económicamente respecto a lo internacional, lo geopolítico y el derecho internacional (Llanos-Hernández, 2010).

Ahora, dentro de la comprensión del siglo XVIII y XIX, el territorio siempre tuvo una cierta sinonimia con “espacio geográfico”; esto no es difícil de comprender, ya que la geografía como disciplina, ha tomado este término, para determinar los límites fronterizos entre un lugar y otro. De hecho, este se ha denominado como concepto inherente de esta disciplina.

Con el paso de los años y la flexibilidad que ha generado la creciente superación de la modernidad y la necesidad de la contemporaneidad, se ha empezado a ver el territorio como un concepto interdisciplinario, ya que, desde diferentes campos de conocimiento, como la sociología, economía o la antropología, es usado como objeto relacional entre lo humano y lo existente alrededor de lo humano.

También, es a saber que, el espacio en ese momento se concebía como un conjunto de objetos y sistemas de acciones que son continuos e interrelacionados en un tiempo y lugar establecidos históricamente. Sin embargo, cada vez el espacio se va configurando con elementos artificiales, los cuales alinean las acciones y reflexiones de los sujetos de diferentes maneras. Esto permite dinámicas y transformaciones particulares en los territorios (Santos, 2000).

Entonces, si bien territorio y espacio no son sinónimos, es una dupla importante a la hora de comprender las relaciones emergentes entre la sociedad y el ambiente. Según Saquet (2015), el territorio es producto de las relaciones que se pueden establecer entre la naturaleza y la sociedad y por ello, “*es el resultado del proceso de construcción histórica del y en el espacio*” (Saquet, 2015).

Ahora, tanto espacio como territorio se han ido transformando en el tiempo, por cuanto las relaciones sociales no son estáticas y se van sumando elementos que complejizan sus mismas dinámicas generando avances en el mundo como la economía, la cultura o la política, ocasionando así nuevos paradigmas de interpretación.

Actualmente, el territorio es un concepto que está relacionado con diversas corrientes de pensamiento geográfico, pero también con campos disciplinarios divergentes a la geografía, como la antropología, la sociología, la política, entre otras.

Para este trabajo de investigación, el concepto territorio se abordará desde el campo de la educación ambiental y éste se puede definir como un conjunto de relaciones establecidas en la vida y en la sociedad mediadas por el trabajo, el poder y el lenguaje (Raffestin & Bresso, 1979). También, se asume que el territorio no solamente corresponde a unas dimensiones geográficas y físicas, sino que es también construido socialmente, de manera histórica, heterogénea, en donde existen un sinnúmero de relaciones, acciones, hechos, influencias y poderes que necesitan ser conocidos para poder comprenderlo y abordarlo (Saquet, 2015).

Es decir, que el territorio es un espacio de apropiación, con condiciones para las identidades de los sujetos, el cual puede ser material, simbólico, biofísico, epistémico y ontológico (Escobar A. , Territorios de diferencia: la ontología de los derechos al territorio, 2014), en donde puede existir una reapropiación social y epistémica de la naturaleza (Leff E. , 2009).

### **Método Territori**

Para poder comprender a profundidad lo que significa territorio y su dimensión compleja de lo social, existen en el campo de la investigación cualitativa, diferentes métodos e instrumentos con los cuales poder develar lo que significa territorio.

Dentro de las diversas propuestas, existe un método, denominado "Territorii", postulado por Horacio Bozzano, el cual toma elementos de la geografía tradicional e inserta la idea del territorio desde la perspectiva social y comunitaria. Para ello, desarrolla diferentes nociones y concepciones, en donde detalla, cada una de ellas para lograr la comprensión del territorio de manera compleja. Según Bozzano (2013), existen 5 concepciones territoriales y dentro de ellas existen unos posibles territorios, los cuales pueden ser identificados, analizados y comprendidos en la pluralidad de actores sociales que lo describen y lo conocen.

La primera concepción es la correspondiente a los *territorios reales*, siendo aquellos que evidencian elementos concretos, descriptivos y visibles, los cuales son tomados de la realidad concreta, existente y consensuada por los diferentes actores sociales. De allí, derivan las ideas de *paisaje o región*. Esta concepción se vale de la localización, la distribución, la configuración espacial, las construcciones y los espacios naturales y la posición para la construcción del territorio.

La segunda, corresponde a los *territorios vividos*; ellos son aquellos que son producto de la interpretación particular, sensorial e intuitiva, emocional, sensorial o relacionada con problemáticas, necesidades o expectativas de los actores sociales que lo describan.

La tercera, corresponde a los *territorios pensados*, los cuales corresponden a aquellos elementos que son concretos desde el pensamiento, es decir, son explicativos, conceptuales y relacionales desde la cognición. Además, ellos siempre están relacionados con lo real y lo vivido. De allí, las nociones de ciudades, organizaciones territoriales, entre otras. En esta concepción, por cuanto el territorio se construye a partir de explicaciones, se habla de lógicas de ocupación, patrones territoriales, bloques regionales y organización territorial.

La cuarta, es la concepción de los *territorios legales*. Ellos permiten el planteamiento y la interpretación de criterios racionales de funcionamiento, es decir, corresponden al deber ser, a aquellos aspectos urbanos, rurales, viales o turísticos de un determinado espacio.

La quinta, corresponde a los *territorios posibles o viables*, los cuales sintetizan lo real y lo pensado, existiendo en él elementos viables para producir cambios sustanciales y transformaciones a diversa escala. En esta concepción, por cuanto se vinculan elementos propositivos, se tienen en cuenta los territorios fuertes y débiles, competitividad y actividades territoriales.

Todas estas concepciones acerca de los territorios, generan miradas complejas y muy amplias de lo que significa el concepto. Horacio Bozzano, recomienda hacer uso de cada uno de estos territorios y articularlos en investigaciones cualitativas, no para resolver o proponer proyectos *per se*, sino para generar nominaciones y sistematizaciones al respecto y así tener las interpretaciones de los actores sociales respecto al territorio, para que, derivado de allí, puedan emerger proyectos funcionales para cada una de las comunidades implicadas en el territorio.

## **METODOLOGÍA<sup>1</sup>**

Para esta propuesta investigativa, que emerge como alternativa a los desafíos de la contemporaneidad y crisis planetaria desde la enseñanza de la biología y la educación ambiental, se establecen algunos aspectos metodológicos, que se enmarcan en la línea de investigación de Educación en Ciencias y Formación Ambiental de la Maestría en Estudios Contemporáneos de la Enseñanza de la Biología, de la Universidad Pedagógica Nacional, se toma en cuenta una estructura metodológica, basada en la investigación de corte social, a través de un paradigma hermenéutico interpretativo, con un enfoque mixto de investigación.

El proceso tiene en cuenta métodos e instrumentos que obedecen estrictamente al enfoque, por ello, se seleccionó un eje de investigación: las representaciones sociales, para que desde allí se

---

<sup>1</sup> Se construyó un mapa para resumir el proceso metodológico y permitir una comprensión de cada una de las etapas y fases en las que se desarrolló la propuesta investigativa. Se encuentra en el anexo 1.

implementaran los métodos e instrumentos (de inmersión y de interpretación) que se describirán a continuación.

### **Paradigma: Hermenéutico interpretativo**

La contemporaneidad y sus múltiples desafíos han impuesto que el mundo tal y como se configura actualmente, requiera no solo de ideas para transformarlo, sino, de escuchar a otros, darle voz a los que no la tienen, a leer desde la diferencia y la diversidad, para que la transformación sea posible (Cobern & Loving, 2001). Por ello, las investigaciones en la actualidad han privilegiado la perspectiva social y han acogido otras formas distintas a las positivistas y universalistas para investigar (Cobern & Loving, 2001).

Lo anterior, debido a que, dentro de las élites de conocimiento (universidades, instituciones y centros de investigación) existe un volumen alto de investigación en ciencias y en otras áreas del conocimiento que simplemente se apalancan en la “objetividad” y en la “racionalidad” para la producción de conocimiento (Siegel, 2002).

Sin embargo, en las últimas décadas, las ciencias sociales, humanas y de la educación, han propuesto nuevos métodos, instrumentos y formas de ver el conocimiento, ya que sus fenómenos no pueden ser comprendidos ni analizados únicamente a través de paradigmas rígidos como los positivistas (El-Hani & Mortimer, 2007); por ello, existen numerosos paradigmas que apuntan a la comprensión fenómenos sociales desde la mirada de los sujetos que están embebidos en las diferentes realidades y las relaciones múltiples con su contexto (Gadamer, 1993) (Mendoza, 2003).

Por ello, esta investigación se abordará desde un paradigma hermenéutico-interpretativo, el cual en palabras de Ángel: *“...es una experiencia histórica más que un ejercicio contemplativo de saber. Es un comprenderse como ser histórico en el acontecer histórico”* (Ángel, 2011)

Este paradigma, nace como forma de resistencia a las maneras en las que, a principios del siglo XX, se concebía la investigación, ya que imperaba la idea positivista de la ciencia y se dejaba de lado la comprensión histórica de los hechos, los valores que ello representaba en la realidad social y las formas en las que el conocimiento impactaría a la sociedad.

Max Weber, en las últimas décadas del siglo XIX y primeras del siglo XX, afirmó que existían dos formas de comprender el mundo: la primera, atendiendo al sentido común y a la lectura de diferentes acciones que son simples y entendidos por todos; la segunda, referente a la aplicación en la vida real de ese sentido común y esa lectura de mundo. Por lo tanto, las nuevas corrientes

investigativas con la base interpretativa dejada por Weber le apuestan a la comprensión de la realidad y la aplicación del conocimiento a la vida práctica y cotidiana de los sujetos.

Vasilachis, a propósito de este paradigma afirma que enmarcar las investigaciones en él es básicamente *“practicar una ciencia de la realidad de la vida que nos rodea y en la cual estamos inmersos, mediante la comprensión, por una parte, del contexto y significado cultural de sus distintas manifestaciones en su forma actual y, por otra, de las causas que determinaron históricamente que se haya producido así y no de otra forma”* (Vasilachis, 2006).

Entonces, desde esa perspectiva, el paradigma interpretativo, o también conocido como hermenéutico- interpretativo se comprenderá como una aproximación a realidades desde los diferentes actores sociales y su comprensión plural.

Para el caso de la presente investigación, el fenómeno a analizar son las representaciones sociales de ambiente, que poseen algunos maestros en ejercicio, del borde nororiental de la ciudad de Bogotá.

Esto, debido a que, en las representaciones sociales, permiten conocer a profundidad la relación existente entre los objetos, los sujetos y las realidades emergentes de primera mano (Abric & Vacherot, 1976); (Jodelet D. , 2011); (Araya, 2002) Asimismo, es importante ver las representaciones de los maestros, ya que, en últimas, su labor consiste en presentar las diferentes visiones del mundo a los estudiantes y construir a partir de allí reflexiones y acciones transformadoras (Palacio, 1994); (Quintero & Cardona, 2015).

Finalmente, se escogió este contexto, ya que la zona tiene una estructura ecológica bastante importante para la ciudad, en donde existen puntos centrales de conservación, en términos de material ambiental, como los cerros orientales, fuentes hídricas como quebradas y riachuelos, humedales, biodiversidad amplia y una conectividad que ha sido afectada por el desarrollo y expansión de la ciudad (Observatorio de Conflictos Ambientales; Instituto de Estudios Ambientales; Universidad Nacional de Colombia, 2019); (Suárez Daza, 2021).

### **Enfoque: mixto- diseño flexible.**

La investigación en educación, particularmente, en el área de ciencias ha tenido una transformación significativa desde sus orígenes, ya que, a principios del siglo XX en Europa, dada la influencia de la ciencia y sus métodos como única posibilidad de hallar la verdad, la pedagogía y las corrientes educativas que se dedicaban a la investigación, lo realizaban a través de un modelo experimental y siguiendo parámetros que hacían imposible la interpretación y la subjetividad.

Luego casi un siglo después, en las décadas de los 80's y 90's, se empieza a establecer el enfoque mixto, como una posibilidad dentro de la investigación educativa y esto permea así mismo la educación en ciencias (Mendizábal, 2006).

Debido a que este enfoque concibe la realidad desde dos perspectivas de interpretación, una con una perspectiva objetiva y cuantitativa y otra como subjetiva, socialmente construida y cualitativa, el enfoque mixto empieza a debutar como uno de los preferidos entre las investigaciones de corte social (Pereira, 2011).

Dado que el investigador y el investigado tienen interacciones cercanas y los instrumentos permiten conocer parte de la realidad del fenómeno empiezan a definirse a partir de sus significados y su propia interpretación, se tiene una conjugación entre lo cuantitativo y lo cualitativo que permite una comprensión amplia del objeto a investigar.

Además, desde esta perspectiva, se tiene la idea que para que exista una verdadera comprensión del fenómeno a estudiar, sea cual sea, se hace necesaria una inmersión, desde los sentires, desde las lecturas, observaciones e interpretaciones individuales y colectivas, desde el reconocimiento de los otros como portadores y constructores del conocimiento y realidad.

### **Aspectos éticos de la investigación**

La investigación que se desarrolla a lo largo de estas páginas, está supeditada a los principios éticos que propone Pablo Páramo, Ximena Ortega y Leidy Rodríguez en el libro *“La investigación en Ciencias Sociales: Técnicas de recolección de la información”* en el apartado *“Aspectos éticos de la investigación”*, en el cual se resalta la importancia de elementos como:

- ✿ Consentimiento informado de la investigación (Páramo, Ortega, & Rodríguez, 2017): este fue elaborado y presentado a los maestros participantes, en el momento de la presentación de la propuesta investigativa, allí se mencionaba el título, el objetivo general, las expectativas y los alcances de la misma y el tipo de participación que se daría a cada maestro. Cada uno lo aceptó.
- ✿ El derecho a la privacidad (Páramo, Ortega, & Rodríguez, 2017): dentro del consentimiento informado, se incluyó un apartado en el que se consultaba acerca de la protección a su identidad y su derecho a la privacidad a la hora de compartir materiales, entrevistas y demás que pudiesen servir de insumo para la investigación. Cada uno de los maestros estuvo de acuerdo con la publicación de sus nombres, sin embargo, no aprobaron el uso del nombre del Colegio en el que laboran, ya que es una contribución a título personal.

🌿 El respeto por las personas- compromiso de autonomía (COLCIENCIAS, 2018) (Páramo, Ortega, & Rodríguez, 2017): se explicitó dentro del consentimiento informado acerca de la libertad que tenía cada maestro para participar o rehusarse en la aplicación de cualquier instrumento; también, se respetó fielmente cada una de las palabras utilizadas por parte de los participantes, con el fin de no modificar ni mal interpretar sus palabras. Además, se realizó un proceso de verificación de la información antes de ser presentada, para que cada uno de los participantes validara o no los resultados de la investigación.

### **Sujetos participantes**

Seis maestros de diferentes colegios del borde nororiental de Bogotá, son los protagonistas de la presente investigación. Ellos a través de sus experiencias y voces presentan sus representaciones sociales acerca de ambiente y las entretienen con su contexto generando conexiones importantes entre el tema ambiental y el currículo.

Tres de ellos, desempeñan su labor en colegios públicos y los otros tres en colegios privados. Cada uno de ellos, aporta en su institución educativa con proyectos institucionales de educación ambiental (PRAE) y realizan iniciativas y contribuciones desde sus experiencias de aula a la comprensión compleja del contexto y al avance de la educación ambiental en contexto.

A continuación, una breve reseña de cada uno de los maestros participantes, contando con su aprobación y consentimiento informado para hacer uso de sus nombres propios y sus datos aquí consignados.

🌿 **Alejandro León:** Licenciado en ciencias sociales y políticas de la Universidad Pedagógica Nacional. Es maestro de sociales, emprendimiento y educación ambiental en un colegio inserto en los cerros orientales de Bogotá. Hace más de 20 años es maestro y le apuesta de manera enfática a la conservación de los cerros orientales y el uso del discurso ambiental como mecanismo para dar propósito y sentido a los proyectos de vida de sus estudiantes, los cuales cuentan con un contexto de violencia, desplazamiento y marginalidad. Lleva a cabo, actualmente, un proyecto de huerta hidropónica en donde enseña a estudiantes y maestros interesados la idea de sustentabilidad, soberanía alimentaria y procesos de sofisticación de la naturaleza a partir de procesos químicos y físicos.

🌿 **Noralba Jiménez:** Licenciada en ciencias naturales de la Universidad Pedagógica Nacional y maestra del sector público hace más de 30 años. Es docente de un colegio del borde nororiental de la ciudad, cerca de la autopista Norte, en donde se desempeña en las

asignaturas de biología y educación ambiental. Al largo de su vida, ha consolidado procesos ambientales importantes para el sector en donde se encuentra ubicado el colegio y es una convencida que la práctica en la educación genera aprendizajes significativos para la vida de los estudiantes.

🌹 **Janeth Fernández:** Licenciada en química y especialista en Procesos Industriales de Laboratorio de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Es maestra de biología, química y educación ambiental en un colegio privado en un remanso de la localidad de Suba (Guaymaral). Es líder de área de ciencias naturales y educación ambiental. Es una apasionada por el laboratorio y la potencialidad que tiene a la hora de consolidar procesos de aprendizaje en los estudiantes de bachillerato. Tiene amplia experiencia en microfluidos y cada año en su institución educativa propone un club de este tema para interesar cada vez más a sus estudiantes en el lenguaje de la ciencia.

🌹 **Nina Pita:** Licenciada en ciencias naturales y educación ambiental, de la Universidad Minuto de Dios. Es maestra en un colegio privado de la localidad de Suba, en la UPZ Guaymaral. Pertenece al área de ciencias naturales y está involucrada en proyectos relacionados con la acción científica y el laboratorio como tercer maestro. Se especializa en estudiantes de grados iniciales. Tiene amplia experiencia en investigaciones relacionadas con la didáctica de las ciencias naturales y la educación ambiental y maneja con gran destreza procesos de enseñanza a estudiantes con necesidades sensoriales y cognitivas.

🌹 **Pilar Agudelo:** Ecóloga y especialista en Educación Ambiental de la Pontificia Universidad Javeriana. Es docente de biología y química en un colegio privado de la localidad de Suba (Guaymaral). Tiene a cargo el PRAE de su institución y realiza desarrollos en términos de educación ambiental. Ha participado de los foros locales y de concursos en donde moviliza toda la comunidad educativa en pro del cuidado del ambiente y del agua. Actualmente, gracias a su gestión el colegio donde labora fue galardonador con el “Reto planeta” de la Secretaria de Ambiente. Es una convencida de que la educación ambiental, debe abordarse desde una perspectiva ecológica y conservacionista para generar transformaciones en los estudiantes.

🌹 **Susana Abella Peña:** Licenciada en biología, Magíster en Educación en Ciencias de la Naturaleza y la tecnología de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas y candidata al Doctorado Interinstitucional de Educación de las Universidades Distrital y Pedagógica de

Bogotá y la Universidad del Valle. Es docente del distrito en un colegio del borde nororiental de la ciudad, cerca de la autopista Norte. Se dedica a la enseñanza de la biología en el grado 6to y 7mo y es una convencida de que la enseñanza de la biología debe responder a los desafíos acerca de la conservación y respeto por la naturaleza. Además, hace uso de las TIC para sus procesos investigativos en aula.

### Contexto de investigación

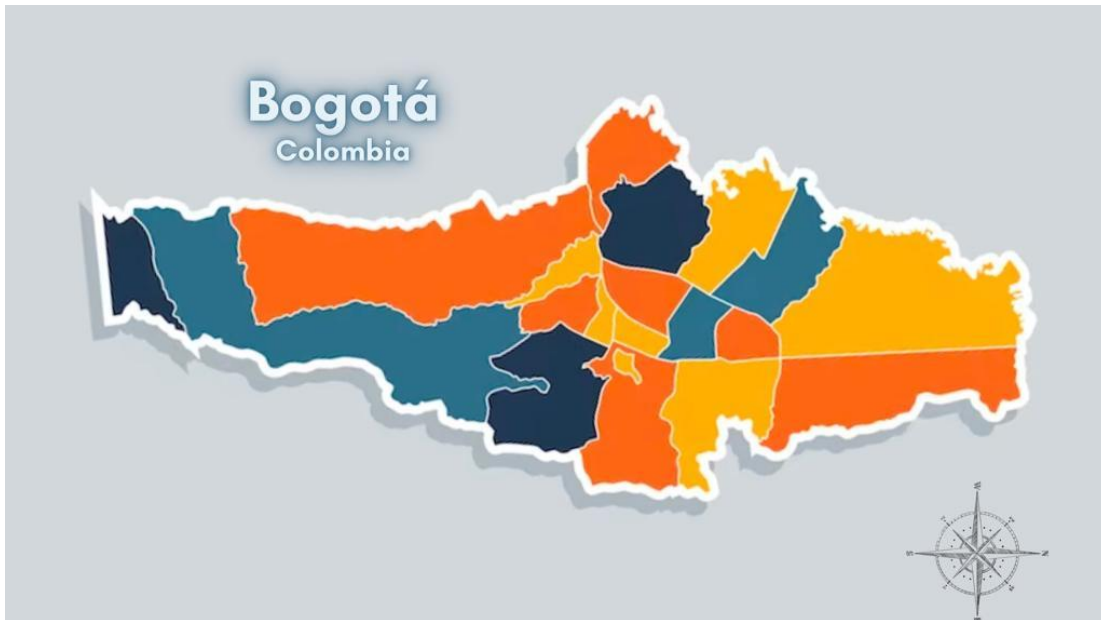


Figura 1: Mapa de Bogotá, Colombia



Figura 2: Mapa del borde nororiental de Bogotá, con ubicación aproximada de los colegios a los que pertenecen los maestros participantes.

## Diseño metodológico de la investigación

La investigación cualitativa, tiene multiplicidad de oportunidades, instrumentos y recursos que permiten una interpretación profunda y llena de significado, tanto para quién investiga, como para quién aporta datos, experiencias y hace parte crucial del desarrollo de la investigación.



Figura 3: Diseño metodológico- Momentos

A continuación, un diagrama que describe *grasso modo* las etapas del momento 3, el cual es la implementación de la propuesta investigativa y a continuación de éste, el detalle de las fases metodológicas de la presente investigación utilizando diferentes instrumentos, técnicas y recursos para el análisis de las representaciones sociales.

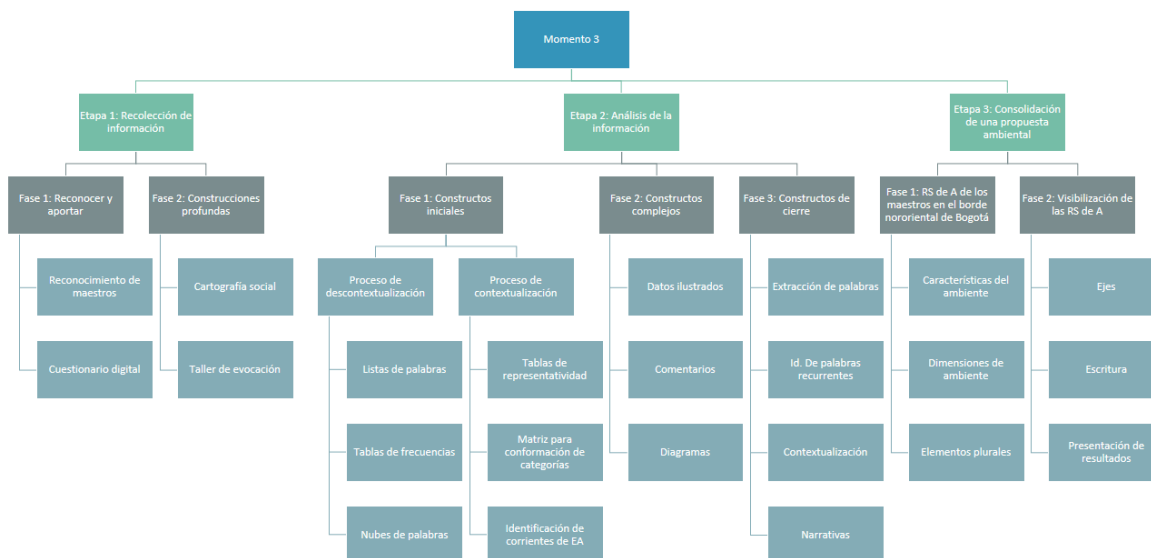


Figura 4: Diseño metodológico- Etapas de la investigación

## Etapa 1: Recopilación de información

Durante esta primera etapa, la intención fue recopilar la mayor cantidad de experiencias, significados, ideas, aportes individuales y colectivos, durante tiempos que los maestros lograban acomodar en sus agendas y que por supuesto, era necesario gestionarlos lo mejor posible.

De allí, se pudieron identificar las representaciones sociales de ambiente que tienen cada uno de ellos y que ahora en apartados más adelante serán expuestas en detalle. Esta etapa, estuvo ejecutada durante un semestre calendario distribuido de la siguiente manera:

Tabla 1: Cronograma de trabajo por fases

Etapa 1: Recopilación de información					
Fase	Momento	Acción	Fecha- año 2022	Tiempo	Observación
Reconocer y aportar	Reconocimiento de los maestros y consentimiento informado	Contacto con maestros vía telefónica	25 de julio- 5 de agosto	2 semanas	Algunos de los datos de contacto de los maestros fueron suministrados por maestros y compañeros de la maestría. Además, de algunos conocidos por el entorno escolar en donde la investigadora se desenvuelve.
		Elaboración de consentimiento informado	8 de agosto	1 semana	Revisión y aprobación por parte de la tutora
		Presentación de propuesta a maestros	17 de agosto 2022	1 semana	Se realizó una carpeta para cada maestro, en donde se encontraba con precisión el objetivo de la investigación y actividades a desarrollar, con un calendario posible.
		Firma de consentimiento			
	Representaciones sociales iniciales	Diseño de cuestionario	22 de agosto- 2 de septiembre	2 semanas	Revisión y aprobación por parte de la tutora
		Elaboración de cuestionario por parte de los maestros	5-30 de septiembre	4 semanas	Cada maestro lo elaboraba en el tiempo que tenía disponible. Aunque tardaba de 15 a 20 minutos su diligenciamiento, algunos tomaron hasta 4 semanas para iniciar su desarrollo.
Construcciones profundas	Un espacio plenamente reconocido: Representaciones sociales en contexto	Diseño de propuesta cartográfica	26 de septiembre- 7 octubre	2 semanas	Revisión y aprobación por parte de la tutora
		Cartografía social- elementos gráficos	10 de octubre- 11 de noviembre	5 semanas	Para cada uno de los maestros se tuvo una dedicación de una semana, para la consolidación del mapa, ya que había elementos diversos y era necesario dar tiempo a los maestros para la consolidación. Dos de las profesoras participantes, en la misma semana consolidaron

					su mapa, ya que se encontraban en la misma institución educativa y compartían horario de descanso.
		Elementos orales de apoyo			Para cada uno de los mapas, existe un archivo en audio de cada una de las descripciones simultáneas que realizaban los maestros, y un cuaderno de campo, para precisar el lugar de descripción.
	El lugar del recuerdo, la memoria y las apuestas genuinas.	Diseño de taller	7-11 de noviembre	1 semana	Revisión y aprobación por parte de la tutora
		Taller de evocación	14-30 de noviembre	3 semanas	Se pudo realizar dos visitas, por cada una de las semanas y se constituyó como un espacio reflexivo y propositivo.

### *Fase 1: Reconocer y aportar*

#### *Reconocimiento de los maestros y consentimiento informado*

Inicialmente, se hizo contacto con los maestros, se les presentó de manera escrita y oral el propósito de la investigación y las intenciones pedagógicas detrás de la misma. Además, de un cronograma con las actividades planteadas y la intensidad detrás de cada una de ellas. También, se compartió un documento resumen del proyecto y se entregó un consentimiento informado, en donde existía la posibilidad de expresar si quería participar en todo el proceso investigativo, si deseaba que se conociera el nombre de colegio al cuál pertenecía y si quería que se conociera su nombre propio dentro de la investigación. Todos los maestros, estaban libres de abandonar la investigación, cuando así lo desearan.

#### *Representaciones sociales iniciales (Cuestionario)*

Se propuso para este momento inicial de la investigación, la aplicación de un cuestionario, mediado por las tecnologías, con preguntas cortas, sugerentes y que permitieran explorar las representaciones sociales de los maestros de forma intuitiva (Díaz-Bravo, Torruco, Martínez, & Varela., 2013); (García, Alfaro, & Molina, Octubre, 2006 ).

Para ello, se plantearon dentro del cuestionario tres secciones, las cuales corresponden a:

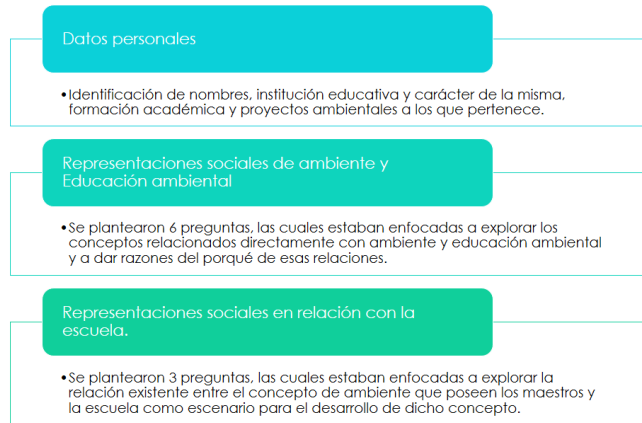


Figura 5: Secciones de instrumento inicial: cuestionario

## Fase 2:

### Construcciones profundas

#### *Un espacio plenamente reconocido: Representaciones sociales en contexto*

Se propone para el reconocimiento del territorio de los maestros y sus posibles conexiones con las representaciones sociales de ambiente, una estrategia metodológica cualitativa, denominada “Cartografía social” (Barragán, 2016); (Bozzano, 2013). y trabajada en la última década de manera amplia en las investigaciones de corte plural.

Se elabora un documento, en donde los maestros pueden identificar el objetivo, los pasos y los materiales a trabajar. Se procede a la lectura y explicación juiciosa de manera personal con los maestros y se da inicio al proceso de construcción.

#### Cartografía social

Para el caso de esta investigación, se llevó a cabo una adaptación de la propuesta cartográfica de Bozzano (2000), en la cual se propuso la construcción de un mapa, que permitiesen la lectura compleja de tres territorios de interés (elaborados en acetatos) y superpuestos:

- ✿ Territorio real: el cual tiene en cuenta los límites del borde nororiental de Bogotá, el espacio real (parques, colegio, comercio, zonas naturales, etc..) y cualquier otro que se considerara dentro de lo visible.
- ✿ Territorio vivido: en este se plasmó, las problemáticas, necesidades, expectativas, intereses, relaciones, símbolos y demás, que permitieran ver la relación entre las emociones y sentimientos y el territorio real.
- ✿ Territorio posible: en este se plasmó lo que es deseable o soñado para ese territorio real y vivido.

### Elementos orales de apoyo

Mientras se realiza la construcción de los mapas, cada uno de los maestros necesitaba narrar lo que iba ilustrando, incluyendo símbolos, sentimiento y demás para no perder los detalles.

Para cada uno de los colores que utilizaron, se otorgó un significado, por ello, en la lectura del mapa, no solamente se tuvo que tener en cuenta las grafías plasmadas (dibujos, palabras, símbolos), sino la intensidad y la diversidad empleados por los profesores.

Por cuanto la construcción del mapa, estaba restringido a la superposición de 3 construcciones (territorios), fue necesario analizar cada uno de los elementos en cada territorio y posteriormente leer el mapa como un solo constructo.

Posteriormente, cada uno de estos relatos fue introducido al Software de análisis de datos cualitativos Atlas.Ti, para de allí poder construir cada una de las categorías de análisis y extraer con mayor facilidad las relaciones entre cada uno de los relatos y mapas y nuestro objetivo de interés: las representaciones sociales de ambiente.

*Taller de evocación: El lugar del recuerdo, la memoria y las apuestas genuinas.*

Dentro de la posibilidad de explorar diferentes opciones de construcción, se propuso a los maestros el espacio para talleres individuales de evocación, en los cuales, podían recordar qué fue eso que los llevó a interesarse por el tema ambiental, cómo fue enseñado y cómo ahora lo enseñan (López, Mora, & Sáez, 2018).

Fueron espacios que permitieron, la exploración de otras formas de expresión. Se dirigía cada uno de los talleres, a través de preguntas sugerentes y que permitían hacer uso de la memoria para poder traer al presente esas reflexiones de cómo, cuándo, con qué y dónde realizar las principales apuestas desde el lugar de la educación ambiental.

Se recopilaron de forma escrita, por parte de los maestros, esas pequeñas pero potentes ideas y acciones para la construcción de propuestas ambientales contextuales (Escobar A. , Territorios de diferencia: la ontología de los derechos al territorio, 2014) (Bozzano, 2013).

Cada una de los escritos de los maestros, fue transcrito digitalmente y posteriormente analizado, a través de una narrativa que recogía elementos de los anteriores instrumentos.

### **Etapa 2: Análisis de la información**

Durante esta segunda etapa, se tomaron elementos, instrumentos y métodos de análisis plurales, para llegar a la comprensión de cada uno de los aportes realizados por los maestros. Para ello, se requirió de un cronograma de análisis, que en algunas ocasiones correspondía simultáneamente con la elaboración de los instrumentos de recolección de información.

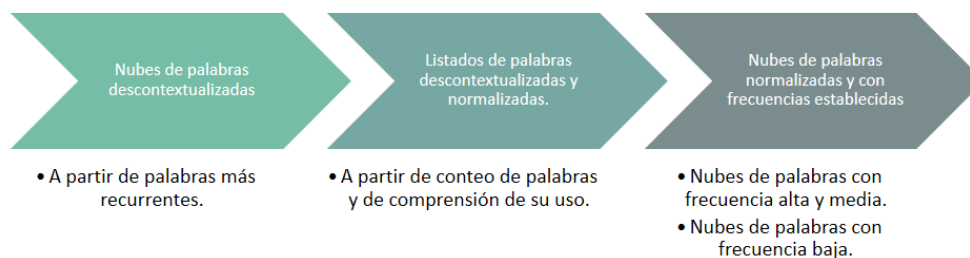
### *Fase 1: Constructos iniciales: Análisis del cuestionario*

Para el análisis del cuestionario, se tuvo en cuenta el enfoque procesual (Jodelet D. , 1984) de las representaciones sociales y algunos elementos de procesamiento de información del enfoque estructural (Abric, 1994). Por ello, se tuvo dentro de este instrumento un conglomerado de palabras y finalmente redes que permiten conexiones entre las repuestas de cada participante, lo cual deriva en procesos de interpretación cualitativa de la información.

Para ello, se realizó procesos individualizados y procesos colectivos entre las respuestas de los maestros.

#### Proceso de descontextualización

Este proceso, se realizó a través del método de “descontextualización” que propone Abric, (1984) dentro de su enfoque estructural, en el cual, se logra llegar a palabras clave, que pueden estar íntimamente relacionadas con el objeto de estudio, que en este caso es “ambiente”. Para ello, se analiza de forma individual cada respuesta de cada maestro por aparte.



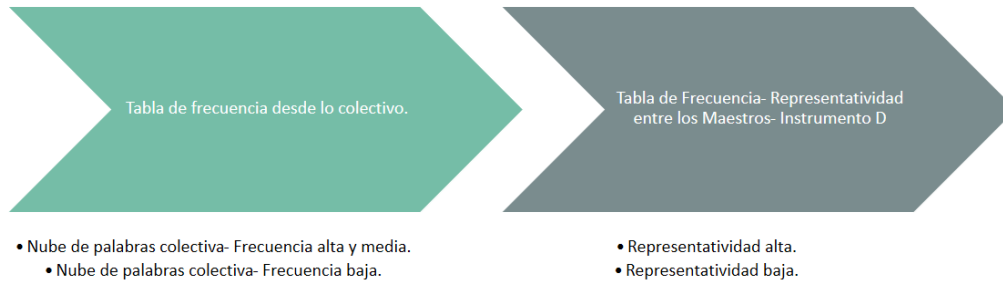
*Figura 6: Proceso de descontextualización Individual: Identificación del núcleo de la representación.*

#### Proceso de contextualización

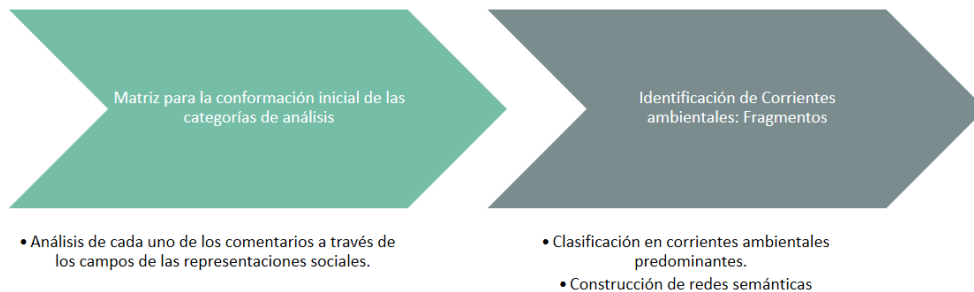
Este proceso, se realizó a través del método de “contextualización” que propone Jodelet dentro de su enfoque procesual, en el cual, se logra dar un contexto y una explicación a cada una de las palabras que emergen del proceso de descontextualización.

Allí, se logra ubicar realmente los conceptos que se usan como sinónimos, se logra dar una claridad y una explicación a través de interpretaciones de los investigadores a la unión de ciertas palabras y se enmarca en un contexto todo lo que se dice por parte de los maestros.

Derivado de ello, se logra hacer una identificación de corrientes ambientales prominentes en los discursos de cada uno de los maestros y se realiza este proceso de manera individual, en cada una de las respuestas y de manera colectiva.



*Figura 7: Proceso de contextualización- Colectivo: Identificación del núcleo de la representación.*



*Figura 8: Proceso de contextualización: Identificación de categorías de análisis*

## Fase 2: Constructos complejos: Análisis de la Cartografía Social

Para el análisis de la Cartografía social, se tuvo en cuenta el enfoque procesual de las representaciones sociales de Jodelet (1984). Por ello, se incorporaron procesos sistemáticos de interpretación, elaboración de matrices y categorías de análisis concretas.

Además, se pudo en esta fase, extraer elementos constitutivos de ambiente, según las representaciones de los maestros y hubo la emergencia de propuestas clave para el abordaje de ambiente en el borde nororiental de Bogotá.

### *Profundización de las Representaciones sociales- Elementos gráficos*

En este momento, se realizó la lectura concreta del mapa cartográfico, construido por cada uno de los maestros, teniendo previo cuidado de cada uno de las capas que lo constituía. Además, se tiene en cuenta cada uno de los significados que tiene cada elemento, desde el color, hasta las palabras concretas que se añaden dentro del mapa.

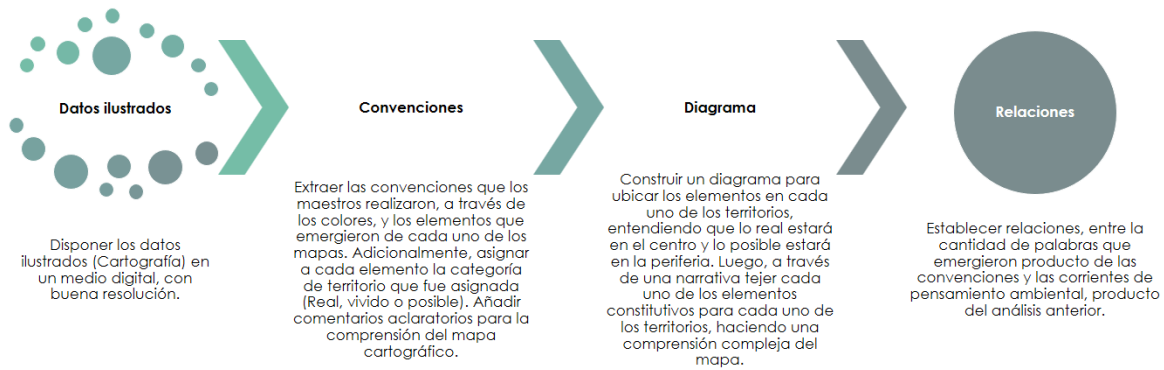


Figura 9: Proceso para análisis de las Representaciones sociales- Elementos gráficos

**Profundización de las Representaciones sociales- Elementos orales**

Fue de vital importancia, que mientras los maestros elaboraban su mapa, fueran verbalizando cada una de las ideas que acompañaban esta construcción, ya que solo así, es posible dar una interpretación adecuada a las imágenes plasmadas.

Para realizar el análisis de los elementos orales utilizados en la cartografía social, se dieron los siguientes pasos:

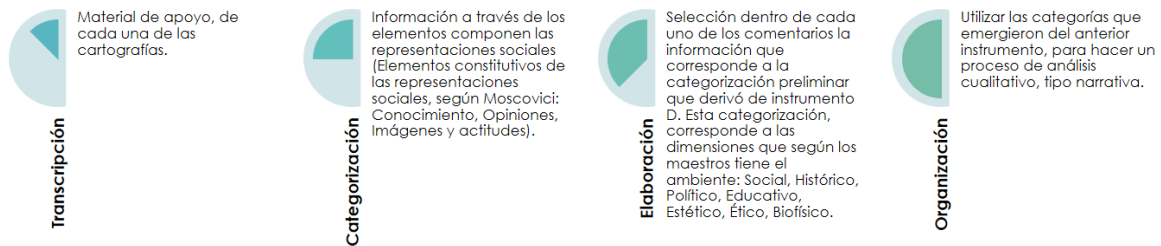


Figura 10: Proceso para análisis de las Representaciones sociales- Elementos orales.

**Fase 3: Constructos de cierre: Análisis de talleres de evocación.**

Para el análisis de los constructos finales, producto de los talleres de evocación, fue necesario transcribir a medio digital, las palabras e ideas que los maestros fueron narrando en el papel y que permitieron hacer un cierre entre las representaciones sociales iniciales, las profundas y las emergentes en el proceso de investigación.

Por ello, se construyó una matriz de análisis del discurso, de cada uno de las narrativas de los maestros y se realizaron los siguientes pasos para visibilizar los elementos que una y otra vez se repitieron y que constituyen abiertamente parte de esencial de las representaciones sociales de ambiente, que tienen algunos maestros del borde nororiental de Bogotá.



Figura 11: Procedimiento para análisis de talleres de evocación.

### Etapa 3: Consolidación de una propuesta ambiental contextualizada

Dentro de esta etapa, se llegó a conclusiones acerca de las representaciones sociales de ambiente de los maestros, partiendo en primera instancia de sus características, sus elementos constitutivos y sus emergencias, que en últimas derivan en las prácticas y acciones concretas de los maestros en sus aulas y cotidianidad. También, se construye la propuesta ambiental.

#### **Fase 1: Representaciones sociales de ambiente en los maestros del borde nororiental de Bogotá.**

Para esta fase, se recoge toda la información que ha sido procesada en el proceso de análisis y se consolida a través de una narrativa, los puntos de encuentro y de emergencia de cada uno de los maestros, en su correspondiente lectura de territorio y se cruzan los datos del análisis de cada instrumento, para poder llegar a describir con precisión las representaciones sociales de ambiente de los maestros del borde nororiental de Bogotá.

#### **Fase 2: Visibilización de las representaciones sociales de ambiente en los maestros del borde nororiental de Bogotá.**

Una vez se lograron consolidar y establecer con plenitud las representaciones sociales, se llega a la construcción de los ejes de la propuesta de educación ambiental contextual. Se presentan los resultados a los maestros y se aprobó por parte de ellos, los puntos de convergencia y de emergencia en la propuesta.

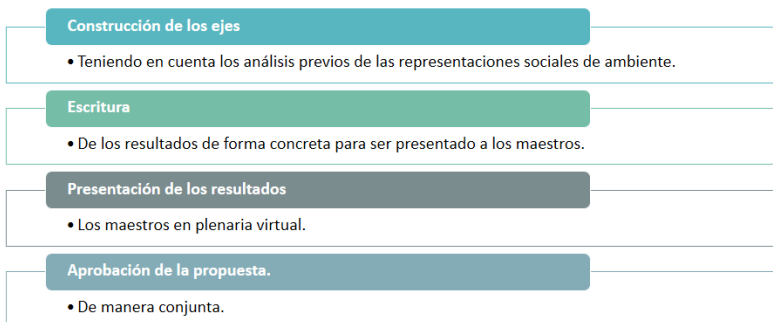


Figura 12: Proceso para visibilización de las representaciones sociales de ambiente de los maestros.

## **RESULTADOS Y ANÁLISIS DE RESULTADOS**

Para cada una de las etapas y fases descritas y representadas anteriormente existen varios resultados y discusiones que se darán de forma progresiva para cada uno de los instrumentos utilizados.

Los análisis acompañarán cada uno de los resultados y finalizará esta sección con reflexiones cruzadas entre cada uno de los resultados de los instrumentos y la propuesta que se logró consolidar a partir de lo emergido y construido por los maestros.

### **Etapas 1: Recopilación de la información**

En esta etapa inicial del proyecto de investigación, fue esencial establecer los contactos con cada uno de los maestros a participar, por ello fue necesario visitar de forma presencial algunas instituciones educativas, teniendo en cuenta recomendaciones de algunas personas, para lograr el contacto. Se seleccionaron seis maestros, de tres instituciones educativas (2 públicas y 1 privada) presentes en el borde nororiental de Bogotá, los cuales participan de proyectos educativos ambientales de forma activa.

### **Fase 1: Reconocer y aportar**

Para esta fase inicial, se logra establecer espacios de diálogos con los maestros, inicialmente para que conozcan la propuesta de investigación y se vinculen, lo cual resultó retador, ya que las dinámicas de los profesores en las diferentes instituciones educativas son complejas en términos de tiempos y compromisos diversas.

Dentro de este primer momento, los maestros se acercaron a la propuesta de investigación y se comprometieron a aportar con información, además, se construyó un pequeño perfil para conocer sus alcances y apuestas.

También se solicitó a los maestros diligenciar un cuestionario, mediado por las tecnologías, en donde podían desarrollarlo a libertad en el momento que lo consideraran, dentro de un tiempo de dos semanas.

Con el diligenciamiento por parte de los maestros, este instrumento de diagnóstico<sup>2</sup> (que de aquí en adelante se llamará “Instrumento D”), no solo permitió conocer de primera mano los datos personales de los maestros (que con ellos y con conversaciones por plataformas de mensajería y llamadas telefónicas) sino que logró recopilar información muy valiosa para el análisis inicial de las representaciones sociales de ambiente.

---

<sup>2</sup> Cuestionario individual de cada uno de los maestros, se encuentra en anexo 2.

## **Fase 2: Construcciones profundas**

Para esta fase intermedia, se llevó a cabo un instrumento que parte de la idea del reconocimiento de los sujetos dentro de un contexto, lo cual fue fundamental para el proceso de consolidación de las representaciones sociales de ambiente en el borde nororiental de Bogotá, ya que, a través de los símbolos, imágenes e interpretaciones que se realizan de forma gráfica, se puede determinar cuáles son los intereses y representaciones de la realidad.

Para ello, se desarrolló una cartografía social, teniendo en cuenta la propuesta de Bozzano (2013) y teniendo como apoyo procesos de audio, en donde los maestros iban narrando lo que iban representando de forma gráfica.

### ***Un espacio plenamente reconocido. Representaciones sociales en contexto.***

Dentro de este momento de la investigación, se propusieron dos instrumentos que llevaron a la ampliación de las representaciones sociales de ambiente, por lo tanto, se realizaron dos apuestas importantes.

Una desde la “Cartografía social” (que de aquí en adelante se llamará “Instrumento C”, el cual cuenta con un instrumento de apoyo, el cual narra en voz viva cuáles son las interpretaciones de los elementos gráficos de la cartografía y unos análisis de los maestros mismos en donde se logra dar cuenta de los intereses e ideas en torno al ambiente.

El segundo instrumento, un “Taller de evocación” (de aquí en adelante “Instrumento E”), en el cual se hacía uso del recuerdo, la memoria y las apuestas genuinas de los maestros para abordar el tema ambiental en el borde nororiental de la ciudad de Bogotá.

### **Cartografía social<sup>3</sup>**

Dentro de este instrumento, se logró identificar escenarios de suma importancia dentro de los límites del borde nororiental de Bogotá como los cerros orientales, el brazo del río Bogotá que bordea a la ciudad, la presencia de la Autopista Norte, como escenario de disputa entre las diferentes comunidades de seres vivientes y la calle 170 y su impacto en las vidas de los habitantes del sector.

Además, se pudo reconocer elementos de gran valor para poder hablar de lo que se denomina ambiente, como el agua y las diferentes realidades a lo largo del territorio, la movilidad y la ruralidad como parte importante en este sector de la ciudad.

---

<sup>3</sup> Los mapas que contienen el proceso de la cartografía social, se encuentra en el capítulo de resultados y en anexo 3.

A continuación, una muestra de los mapas realizados por los maestros, teniendo en cuenta las diferentes capas. En la descripción de la etapa 2, se puede encontrar la totalidad de los procesos desarrollados en esta fase.

#### **Elementos orales de apoyo<sup>4</sup>**

Para poder analizar los elementos orales de apoyo, se realizó una transcripción de cada una de las grabaciones y se organizó en un documento editable.

#### **Taller de evocación: El lugar del recuerdo, la memoria y las apuestas genuinas<sup>5</sup>.**

Para este instrumento, se requirió de un espacio gestionado por cada uno de los maestros dentro de su institución educativa, el cual permitiera silencio. También se necesitó papel, memoria e ideas para poder construir las apuestas de parte de ellos, hacia su territorio.

Por ello, hicieron uso del recuerdo, para evocar cómo habían aprendido los ambiental, desde la escuela, desde los lugares de formación como universidades; además, recordaron qué los motivó a inclinarse por la labor docente.

Para poder analizar los aportes registrados por parte de los maestros, fue necesario hacer transcripción en un documento editable, permitiendo así realizar una interpretación de cada una de las ideas de los maestros.

#### **Etapa 2: Análisis de la información**

En esta etapa intermedia del proyecto, el objetivo era analizar los aportes suministrados por los maestros. Para ello, fue necesario acceder a diferentes métodos e instrumentos que permitieran interpretar la información y ser lo más preciso respecto a los aportes.

Para lo anterior, se conjugaron diferentes métodos de interpretación de las representaciones sociales, dentro del enfoque procesual, propuesto por Jodelet (1984), el cual toma relevancia por cuanto hace interpretaciones inicialmente de datos numéricos y frecuencias para dar soporte a la interpretación, y posteriormente se hace uso de herramientas netamente interpretativas para encausar los resultados.

Se hace uso de este enfoque ya que existen dos momentos dentro del análisis y la interpretación, uno correspondiente a la construcción de un resultado contundente respecto al núcleo de la representación social de ambiente y emergencia de categorías de análisis, para ello se realizaron procesos de descontextualización el cual *“es un proceso de construcción selectiva, con base en la información que circula... y de los sistemas de valores y normas compartidos”* (García Y. , 2003).

---

<sup>4</sup> Las transcripciones de los elementos orales de apoyo en su totalidad, se encuentra en anexo 4.

<sup>5</sup> Las transcripciones de los talleres de evocación, se encuentran en anexo 5.

El segundo momento, corresponde a procesos de contextualización, en el cual se realiza la ampliación de la óptica respecto a esos elementos seleccionados anteriormente y se genera una explicación e interpretación a la aparición de los mismos. A este proceso, se le conoce también como “esquema figurativo”.

Cabe aclarar, que ninguno de los dos procesos es mejor, o es más importante, sino que los permiten lecturas diferentes de la información, aunque siempre complementarias. Además, es importante mencionar que el proceso de descontextualización emerge cuando no existen categorías o bases de análisis y una vez se tienen, se conduce el análisis a lo contextualizado. La mayoría del análisis es de este último corte.

### **Fase 1: Constructos iniciales: Análisis del Instrumento D.**

Para el instrumento D, fue necesario establecer dos rutas de análisis, una desde lo selectivo (proceso de descontextualización) y otro desde la totalidad (proceso de contextualización) (Jodelet D. , 1984), esto con el fin de hacer emergentes categorías de análisis y llegar a un primer núcleo de representación.

Para ello, es importante mencionar que todos los maestros participantes (6) respondieron en la totalidad el instrumento, sin embargo, una de las maestras, en dos de las preguntas (2 y 4), en donde debía realizar una frase con cada palabra propuesta en la pregunta anterior, resolvió elaborar una sola frase involucrando las tres palabras que había relacionado con el concepto ambiente y educación ambiental.

Esto generó un poco de complejidad en la interpretación de los datos, ya que no había muchas conexiones con otras ideas para poder hacer los procesos de descontextualización y contextualización. Por ende, el núcleo de la representación social sufre modificaciones drásticas en el análisis del segundo instrumento.

También cabe aclarar, que se realizaron numerosos gráficos para que la información fuera clara, por ello a lo largo de esta fase se encontrarán “nubes de palabras”, gráficos de distribución de datos y matrices con comentarios específicos de acuerdo al contexto de cada uno de los maestros.

### **Proceso de descontextualización Individual: Identificación del núcleo de la representación.**

El proceso de descontextualización, es una propuesta que nace dentro del enfoque procesual de Jodelet, sin embargo, en propuestas por Abric en su enfoque estructural, también existe este proceso, haciendo uso de valores matemáticos y de análisis cuantitativo.

Para este caso, se usó el enfoque procesual, sin embargo, para consolidar este proceso y dar un soporte respecto a la gran cantidad de datos arrojados, se calcularon algunos datos matemáticos,

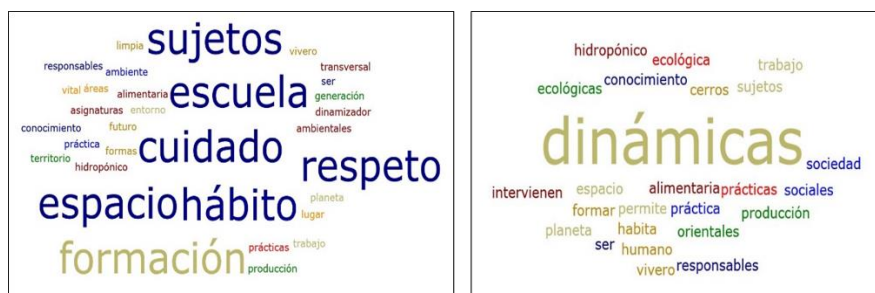
como la frecuencia de las palabras y la recurrencia de las mismas, para poder determinar el núcleo de la representación social de ambiente en cada uno de los maestros (Jodelet D. , 1984).

Para realizar el proceso de descontextualización, se realizó la lectura general de las respuestas, se introdujo el documento editable con las respuestas al Software Atlas.Ti, y allí, se ingresaron dos códigos, que corresponden a dos categorías (campo de representación y campo de información). Estas dos categorías son utilizadas en primer lugar, como categorías provisionales, y que corresponden a dos grandes elementos constitutivos de las representaciones sociales, que son fácilmente identificables, según Moscovici (1979).

Por lo tanto, todas las respuestas dadas por los maestros, fueron categorizadas según estos dos campos; posteriormente el software produce nubes de palabras por cada una de las categorías. Las palabras que se encuentran más grandes dentro de la nube de palabras, son las que más se repiten y las más pequeñas, son aquellas que aparecen menor cantidad de veces.

### **Nubes de palabras- descontextualizadas<sup>6</sup>**

*Profesor Alejandro León (AL-NH de aquí en adelante)*



*Figura 13: Izquierda: campo de representación- Derecha: campo de información*

Dentro de la nube de palabras correspondiente al campo de representación del profesor AL-NH, es evidente que las palabras que más sobresalen es “cuidado, respeto, espacio, hábito, formación, sujetos y escuela”.

El conjunto de estas palabras, permiten interpretar que el maestro tiene una visión acerca del ambiente y de la educación ambiental, desde una perspectiva social, humanística y que involucra las dinámicas propias del contexto, para referirse a lo ambiental.

Dentro de la nube de palabras correspondiente al campo de información, se puede evidenciar que una palabra que salta a la vista es “dinámicas”, esta es una característica interesante, que se puede vincular directamente a una propiedad del ambiente.

*Profesora Janeth Fernández (de aquí en adelante JF-BS)*

---

<sup>6</sup> La totalidad de las nubes de palabras de campo de representación y de información, se encuentra en el anexo 6.

Las palabras más sobresalientes en el campo de representación de la maestra son *“equilibrio, calentamiento, sostenibilidad”*. Este trio, es bastante interesante, ya que está interconectado con la idea de sostenibilidad, en la cual se tiene una visión de ambiente que requiere ser conservado, en equilibrio y sin alteraciones externas.

Dentro de la representación social de esta maestra, el ambiente corresponde a factores relacionados de manera armónica y equilibrada, lo cual permite interpretar que hay un componente biofísico y natural en esa interpretación de ambiente.

Otras palabras que saltan a la vista, corresponden a *“profundizar-proceso- conocimiento”*, esta triada, permite interpretar que el ambiente es cognoscible, se puede interpretar, es muy amplio, por lo cual se puede profundizar en él. Además, que es posible conocerlo a través de sus propios procesos de desarrollo.

De la nube de palabras correspondiente al campo de información, se puede decir que la palabra más común y relevante en esta primera instancia es *“conciencia”*. Ella, está íntimamente relacionada, con el campo de representación, ya que generalmente, la idea de sostenibilidad y equilibrio en el ambiente, denota un actuar humano, que conlleva a tener conciencia de las acciones llevadas a cabo y sus repercusiones en el tiempo.

*Profesora Noralba Jiménez (de aquí en adelante NJ-AP)*

De la nube de palabras correspondiente al campo de representación, se puede decir, que la palabra sobresaliente es *“vida”* y esta puede ser interpretada de manera plural, ya que la definición de vida va más allá de una simple definición. Se puede interpretar en plano básico, por el contexto en el que se usa, que hace referencia a la condición de los seres vivos, con cualidades que pueden considerarse como inherentes a la condición de *“vida”*. También puede estar asociada a una visión humanista, relacionada con las dinámicas propias de la humanidad.

Otras palabras que son interesantes de discutir son: *“entorno, medio, lugar”*, al parecer y dentro del contexto de interpretación, estas tres palabras son usadas como sinónimos para la palabra ambiente. Eso permite pensar que el ambiente tiene múltiples formas de denominarse. Además, todas las palabras apuntan a la idea de que el ambiente está íntimamente relacionado con el espacio tangible.

Finalmente, las palabras *“Cuidar, cuidado y recursos”* hacen pensar, que la representación social de ambiente para esta maestra gira en torno a que éste es un elemento a ser cuidado, protegido y mantenido, porque es allí en donde están los recursos para la pervivencia de esa *“vida”*.

En lo que corresponde a las palabras más sobresalientes del campo de información vuelve a ser protagonista la palabra “vida”, pero ahora estrechamente relacionado con las palabras que ya habían emergido: “cuidado y recursos”.

Lo anterior, quiere decir, que estas tres palabras son fundamentales para develar la representación social concreta de la maestra y que pueden estar obedeciendo a un pensamiento ambiental de corte “conservacionista- recursista”.

*Profesora Nina Pita (de aquí en adelante NP-BS)*

Dentro del campo de representación de esta maestra, existen muchas palabras, esto significa que hay una riqueza marcada, en el pensamiento y es necesario adentrar en lo específico de otros instrumentos de análisis, para poder determinar la auténtica representación social.

Sin embargo, se puede decir, que una de las palabras más sobresaliente es “importante”. Esto permite interpretar que la relación más fuerte para ambiente, no está determinada por otro sustantivo, sino por un adjetivo que lleva a pensar, que para ella es realmente significativo y que comprende que abordar el tema ambiental es de suma urgencia.

Otras palabras importantes son “conocimiento, cuidado, entorno”. Estas palabras pueden sugerir que, el ambiente es un elemento cognoscible, que requiere de cuidado permanente y que esté puede estar asociado a un lugar específico.

Dentro del campo de representación, se encuentra dos sinónimos de ambiente “entorno y medio”, lo cual permite interpretar que lo anteriormente descrito en el campo de representación si es una relación correcta, que efectivamente, el ambiente, es un espacio tangible, específico y que se puede conocer.

*Profesora Pilar Agudelo (de aquí en adelante PA-BS)*

El campo de representación de esta maestra es rico en contenido y en relaciones a establecer. Se evidencia un pensamiento muy relacional y con múltiples conexiones a abordar.

Las palabras más sobresalientes son “educación, ambiental, pensamiento”. Esto permite interpretar que el ambiente es un concepto que fácilmente se vincula con la educación, con el ejercicio de pensar, de construir. Es decir, que una de las dimensiones del ambiente, es la dimensión educativa, la cual es transversal y moviliza discursos que luego son llevados a la sociedad.

Las palabras “problemáticas, cuidado”, también permiten interpretar que el ambiente tiene una característica problemática, que requiere ser tomada en serio y tal vez por ello se vincula la palabra “cuidado”.

Otras palabras vinculadas son “tierra, seres, vivos”, esto puede estar relacionado a esa característica inherente que tiene el ambiente: lo biofísico.

Dentro del campo de interpretación, la palabra más sobresaliente es “vivos”, este podría estar íntimamente relacionado con la idea de los factores biofísicos.

*Profesora Susana Abella (de aquí en adelante SA-AP)*

Las palabras más sobresalientes, en el campo de representación es “ambiente, complejidad y contexto”, esto permite inferir que esta maestra está proponiendo nuevas lecturas de lo que significa ambiente, ya que lo está relacionando específicamente con una palabra que tiene una significancia muy particular “contexto”.

Esta palabra, hace referencia a un lugar, el cual genera a una emergencia de relaciones sociales, simbólicas e intangibles, que pueden ser transversales a la idea de ambiente.

También es interesante la idea de la complejidad, ya que esto permite ver que la perspectiva de ambiente de la maestra, va más allá de un simple espacio y relaciones diversas, sino que más bien es un entramado de relaciones, que son amplias y que se requiere tiempo para poder develarlas.

Las palabras que sobresalen del campo de información son “ambiente, ecología, naturaleza y territorio”, cada una de estas palabras, aunque se pudiese relacionar con el concepto ambiente, al parecer tienen implicaciones y significados muy diferentes. Esto habla de una lectura del ambiente desde una perspectiva humanista, crítica y naturalista.

#### **Listados de palabras descontextualizadas y normalizadas<sup>7</sup>**

Una vez, se tuvo identificadas las palabras y la cantidad de veces que se repiten, se elabora una lista, para hacer visible la frecuencia de uso. Esto se realiza, para poder determinar cuáles palabras tienen una mayor y menor frecuencia, y para poder determinar si hay palabras que se encuentran en diferente número (plural o singular), o se emplean únicamente en un ejercicio de sinonimia.

De la primera lista, a la segunda, existe un proceso de contextualización, ya que para poder comprender si algunas palabras se usan como sinónimo o como una palabra independiente, es necesario considerar la palabra dentro de contexto de enunciación. A este proceso se le denomina “Normalización” (Castañeda, 2016).

Una vez se logró determinar, la lista de palabras, se procedió a elaborar la frecuencia con la que se repetía cada palabra y con ello, se elaboró una lista depurada con las palabras en una misma

---

<sup>7</sup> Listas completas en el anexo 7.

categoría. Para el caso del profesor AL-NH, las palabras más empleadas fueron “ambiente” y sus derivadas. Otras palabras que son empleadas y que, aunque desde el campo de comprensión, pertenecen a diferentes paradigmas, pero que, para este caso, el maestro las emplea como sinónimos son: *“espacio- entorno- lugar- territorio- planeta”*.

Lo anterior, se puede evidenciar en los siguientes comentarios:

*“Cuidado por el **territorio** que hábito”; “respeto por el **entorno** y por ellos mismos” “Son las prácticas que se hacen en la sociedad para formar sujetos responsables con el **planeta**”.*

Como se puede evidenciar en los comentarios, el maestro utiliza la palabra “territorio” como sinónimo de lugar específico, “entorno” como un lugar al que hay que respetar y “planeta” como lugar, el cual es parte de la responsabilidad humana. Por esta razón, estas palabras están siendo reunidas en una sola casilla.

Una situación parecida, ocurre con “sujetos- ser humano” en donde el maestro hace precisiones en las oraciones como: *“sujetos responsables con su ambiente” “... dinámicas ecológicas y sociales que intervienen en las dinámicas del ser humano en el espacio que habita”*

Se puede concluir de este ejercicio, que el maestro está relacionando el ambiente con una perspectiva humanista, crítica y de lectura de la realidad basada en las construcciones sociales, ello lleva a interpretar, que su pensamiento ambiental, podría estar relacionado con corrientes de pensamiento de dicho corte.

Para el caso de la maestra JF-BS, las palabras con mayor recurrencia fueron *“Ambientes- entorno”, “calentamiento, ecología”*. Las palabras que se normalizaron, fueron mayormente palabras usadas en plural y singular. Algunas palabras que dentro del contexto se comprenden como sinónimos se encuentran: *“Académico-temáticas”, “futuro- generaciones” y “hábitos- perdurable”*.

La primera dupla, se normaliza en una sola categoría ya que son conceptos que se usan para referirse a lo mismo, como se puede evidenciar en los siguientes comentarios: *“Proceso académico que permite profundizar en temas ambientales e involucrarse en la resolución de problemáticas afines” y “Crear conciencia a partir de diferentes **temáticas** y formación de hábitos perdurables en el tiempo”*. Los dos conceptos se pueden comprender dentro de un proceso formal de educación y de un abordaje mediado con un conocimiento específico.

La dupla *“futuro- generaciones”* se relacionan a través de la idea del tiempo, ya que cuando la maestra habla de futuro, está estableciendo una temporalidad y cuando habla de generaciones, se refiere a personas en una temporalidad futura *“Es fundamental dado que hace parte del **futuro** de las **generaciones** actuales”*.

La última pareja, hace una conexión literal, en la que se puede unir los dos conceptos, tras la idea de tiempo, ya que utiliza “hábitos”, lo cual se interpreta como una acción que permanece en el tiempo y “perdurable”, en algo que permanece en el tiempo. Por esa razón, se ubican en la misma categoría.

Este ejercicio de lectura descontextualizada, permite interpretar *grosso modo* que la maestra relaciona el ambiente y la educación ambiental con aspectos de construcción de pensamiento, con acciones gestadas desde lo académico y desde escenarios formales de pensamiento. También, tiene una perspectiva temporal del ambiente, que está relacionada con el presente y el futuro. La maestra NJ-AP, usa en mayor medida las palabras “ambiente” y “vida” y “cuidado”. Las palabras que se asocian en este caso, son “Entorno, ambiente, medio y lugar”. Aunque cada una de estas palabras tiene significados particulares, la maestra los utiliza como sinónimos de la palabra ambiente. Los diferentes comentarios que permiten interpretar la sinonimia entre ellos: “El **entorno** que nos rodea, nos proporciona recursos que favorecen la vida”; “el **lugar** específico donde vivimos nos permite interactuar para favorecer la vida”; “el **medio** que nos rodea nos favorece la continuidad de la vida”. Todas estas relacionadas directamente con el concepto ambiente.

El siguiente conjunto de palabras que se asociaron por parecido en su accionar y en su sinonimia, fueron: “prácticas, procesos, propuestas”. Esta unión se dio, ya que cuando usa la palabra “prácticas” hace referencia a acciones concretas dentro del entorno escolar, con énfasis en el cuidado del ambiente: “**prácticas** de cuidado”.

La palabra “procesos”, se encuentra igualmente asociada a la idea de un accionar en torno al cuidado del ambiente: “Son los **procesos** que permiten conocer, valorar y cuidar los recursos de la vida.” La última palabra, está enmarcada en el mismo contexto, en donde “prácticas” se entiende como un accionar particular: “diseño de **propuestas** viables para cuidado de recursos”.

En términos generales, este listado de palabras permite interpretar, que la maestra relaciona el concepto ambiente con múltiples sinónimos, los cuales tienen como centro la idea de un espacio tangible e inserto en la realidad visible. También se puede decir, que el ambiente y el abordaje del mismo, desde la educación ambiental, para esta maestra, debe ser práctico, llevado a través de propuestas, de prácticas, de apuestas individuales y colectivas.

La maestra NP-BS, usa las palabras “cuidado” y sus sinónimos, con mayor frecuencia.

Dentro de la organización de las palabras, se determinó reunir los conceptos “Cuidado y preservar”, ya que dentro del contexto son sinónimos y dan cuenta del mismo proceso referente a

la biota local. Los siguientes comentarios dan cuenta de ello: *“como **cuidar** de nuestros recursos naturales para no aportar”* y *“el cuidado del agua es importante para **preservar** la vida,”*.

Se agrupó también las palabras *“ámbito, entorno, rodea, naturaleza y sus plurales”*, ya que todas las palabras, hacen referencia a un espacio determinado en el que se desarrolla la vida, sin tener relación con los escenarios de la existencia humana propiamente dicha. Los comentarios que permiten esta interpretación: *“...hacer parte de ella te involucra en un **ámbito natural**,”* *“el **entorno** donde se encuentran los seres vivos”*, *“la **naturaleza** nos rodea y cuida de sus especies”*.

La otra agrupación realizada es *“medio ambiente, entorno, tierra”* ya que estas palabras están relacionadas estrictamente con un espacio determinado en donde las acciones humanas son llevadas a cabo y desde dónde se puede pensar una intervención a esos espacios *“naturales”*. Los comentarios que sustentan esta idea a continuación: *“formar estrategias que involucren la socialización de **medio ambiente**, que los estudiantes sean conscientes de que deben cuidar su **entorno** y aportar para que permanezca.”* *“ser sensibles al llamado de la **tierra** es sinónimo de amor por ella”*.

Es importante resaltar en esta maestra, que hace una distinción entre los ambientes, uno *“natural”* y otro *“intervenido por el humano”*, eso genera una dicotomía en el pensamiento. Dentro de los verbos más usados está el cuidar, conocer, aportar, involucrar, ser, cambiar. Estos nos permiten interpretar que la maestra considera que es muy importante llevar a la acción, así se logra trabajar por el ambiente.

La maestra PA-BS usó más frecuentemente las palabras *“ambiente”, “escuela”* y sus asociadas. Las palabras que tras el proceso de normalización se reunieron fueron: *“educación, clase, escuela”* ya que dentro de la lectura que se realiza, estas tres se gestan en un solo lugar *“escuela”* y se entiende que, dentro de este mismo lugar, las otras dos emergen. Los comentarios que derivaron a esa unión: *“La **educación ambiental** es una herramienta que nos ayuda a comprender el ambiente, las relaciones emergentes en él y nos permite desarrollar actividades en pro del cuidado de lo que nos rodea”* *“...mi **clase** como escenario de pensamiento y de reflexión”* *“Si, porque aquí en la **escuela** es donde podemos ayudar a pensar a los niños en su mayordomía y en su responsabilidad con la tierra”*.

Otra unión dentro del listado de palabras, son *“escenario, espacio, predios”* y estas, están relacionadas, ya que las tres responden a la idea de contexto, de espacio plenamente reconocido y con una funcionalidad determinada. Es decir, que se hace una descripción plena de su objetivo de existencia y su precisión de uso. Los comentarios que sustentan esta idea: *“**escenario** de*

*pensamiento y de reflexión”; “Es el **espacio** en donde los seres vivos y no vivos interactúan permanentemente” “Si, porque estamos en **predios de un humedal”***.

Las demás uniones dentro de la lista, corresponde exclusivamente a su relación con acciones o con procesos simples en donde las palabras hacen alusión a un contexto particular, estas son:

*“dinámicas, herramientas”* las cuáles están enmarcadas en las experiencias de aula, en donde se usan dinámicas o herramientas para enseñar algún concepto; en la unión *“ayudar, contribuir, proponer”* se hace alusión en lo aportado por la profesora se emplean como sinónimos y hacen parte de la idea de proponer o tomar acciones en pro de algún asunto.

Y finalmente, la unión *“reciclaje, residuos, separación”* están anclados estrictamente, porque residuos y separación, son pasos simples del proceso de reciclaje. Estos tres son unidos en una misma idea, cuando se habla de posibles estrategias de educación ambiental: *“**reciclaje, separación** y disposición de **residuos”***.

Es importante resaltar en esta maestra, que utiliza una gran diversidad de palabras que dan lugar a las representaciones de ambiente, pero no solamente describiendo qué es, sino que enlaza muy fuertemente este concepto a la idea de la clase, de la escuela, de dinámicas y herramientas que le permiten abordar el tema de lo ambiental en su praxis diaria. Se podría decir grosso modo, que los planteamientos de la maestra pueden tener correspondencia con la corriente ambiental de eco-educación.

En el caso de la maestra SA-AP, algunas palabras que fueron unidas en una misma categoría fueron: *“ambiente y sus plurales, natural, naturaleza”; “ambiente, contexto, territorio, espacio, entorno, paisaje”; “humanidad, actores, adultos” y “escuela, enseñanza, educación, escolar”*.

El primero conjunto de palabras, está relacionado de esa manera, ya que en la lectura flotante que se realizó en el momento de la construcción de la lista, se es evidente que todas las palabras están relacionadas con la idea de “naturaleza”, de aquellos espacios en donde la vida silvestre emerge y hay una distinción con lo humano. Los comentarios que soportan esta interpretación:

*“un **ambiente** es un espacio de complejidad atravesado por diversos factores como sonidos, **paisajes**, temperaturas y los otros”; “Un **ambiente** es un espacio que puede o no ser físico, por tanto, requiere de un contexto que comúnmente es asociado a la **naturaleza” “...se dé la importancia que merece a lo biótico y abiótico, por las interacciones y conexiones **naturales”*****.

El otro conjunto de palabras, está orientado más a esos ambientes o lugares particulares, los cuales están íntimamente relacionados con lo humano, lo histórico, lo complejo y lo “natural”, es

una conjugación entre lo humano y lo no humano. Por ello, se generó la unión y a continuación los comentarios que soportan lo anteriormente mencionado:

*“Cada **ambiente** proviene de cambios en la historia que pueden ser contingencias, azar o causalidad”; “Un **ambiente** es un espacio que puede o no ser físico, por tanto requiere de un **contexto**”; “a nivel escolar se debe partir del reconocimiento del **territorio** para valorar y saber el por qué se debe cuidar, pues no se cuida lo que no se conoce.”; “hay que propender por construir relaciones entre cada organismo y su **entorno** para llevar a una lectura autopoietica, para que se forjen adultos responsables con el ambiente”.*

La siguiente agrupación se da a partir de la interpretación, de que todas las palabras usadas dan cuenta de personas que están inmersas en los espacios o ambiente y que ejecutan acciones particulares. En primer plano, todas estas palabras son usadas como sinónimos de seres humanos. Los comentarios que soportan esta idea:

*“La falta de identidad con el territorio, es uno de los factores influyentes para que la **humanidad** no preserve o haga uso inteligente de los recursos naturales”; “para comprender las problemáticas ambientales irreversibles que claman cambios de todos los **actores** sociales y políticos”; “dirijo a una lectura autopoietica, para que se forjen **adultos** responsables con el ambiente.”*

El último agrupamiento de palabras, emerge, ya que estas palabras están relacionadas con el lugar “escuela”. En ella, se desarrolla la enseñanza y la educación en general. Los comentarios que soportan estas relaciones son: “en la **escuela** es fundamental la **enseñanza** de la ecología desde una mirada actual...”; “la **educación** ambiental es una postura epistemológica que busca un diálogo de saberes...”.

En términos generales, de esta lista de palabras, se puede decir que la maestra hace una clara distinción entre el ambiente “natural” y el ambiente “humano”, sin embargo, esto no constituye una dicotomía propiamente dicha, ya que en algunos momentos hace alusión a la coexistencia de los ambientes natural y humano: “un ambiente es un espacio que puede o no ser físico, por tanto, requiere de un contexto que comúnmente es asociado a la naturaleza, incluyendo interacciones entre los entes y componentes.”

También se puede concluir que, dentro de la comprensión de ambiente, la maestra no deja en ningún momento la idea de que los humanos, como actores sociales tienen incidencia. Y finalmente, el ambiente, es un concepto que tiene cabida en la escuela y en los procesos de

construcción que allí emergen. Se puede decir, que una corriente predominante para esta maestra es humanista y de eco-educación.

Como conclusión general, del proceso de análisis de cada una de las listas y sus correspondientes procesos de normalización, se puede decir que el ambiente, es un concepto plural, que puede ser relacionado íntimamente con la idea de lo “natural”, pero también está atravesado por cientos de interacciones “humanas”, las cuales permiten una comprensión compleja, amplia y que puede trascender de lo meramente físico, a lo simbólico y a lo intangible.

También se puede concluir que, la escuela y los diferentes procesos de aprendizaje que emergen en ella, son de vital importancia, en el abordaje de lo ambiental, desde la perspectiva de los maestros.

Por otro lado, se puede concluir que la educación ambiental, en general, se asume como una acción, como una puesta en marcha, como una práctica, que no solamente es llevada a cabo en la escuela, sino en la cotidianidad de los sujetos. Que no está restringida únicamente a lo académico, sino que se puede llevar a cabo en diferentes escenarios.

#### **Nubes de palabras normalizadas y con frecuencias establecidas**

Una vez se tenía con claridad la lista “depurada” y la cantidad de veces que se repetía la palabra, se procedió a la construcción de nubes de palabras de acuerdo con su frecuencia.

Para realizar un proceso efectivo de lectura de datos con frecuencias, se establecen rangos, tomando el número mínimo de repetición y el número máximo de repetición y se divide en tres partes iguales (tres rangos que significan frecuencia alta, media y baja). Es decir que:

$$N_{\text{mayor}} - N_{\text{inferior}} = \text{Valor}$$

$$\text{Valor} / 3 = \text{Valor 2}$$

$$\text{Valor 2} + N_{\text{inferior}} = \text{Límite del rango 1}$$

$$\text{Límite del rango 1} + \text{Valor 2} = \text{Límite del rango 2}$$

$$\text{Límite del rango 2} + \text{Valor 2} = N_{\text{mayor}}$$

Entonces,

*Ninferior hasta Límite del rango 1: Rango 1- **Frecuencia Baja***

*Límite del rango 1 hasta Límite del rango 2: Rango 2- **Frecuencia Media***

*Límite del rango 2 hasta Nmayor: Rango 3- **Frecuencia Alta***

De esta manera, para cada una de las frecuencias, de cada uno de los maestros, aparecen rangos particulares.

### **Nubes de palabras - Frecuencia Alta y Media<sup>8</sup>**

Esta visibilización de las palabras con mayor frecuencia dentro del discurso individual, permite evidenciar, el núcleo de la representación social y a su vez, en apartados más adelante, poder establecer cuáles son esas palabras que en general, se repiten entre los maestros del borde nororiental de Bogotá.

#### *Profesor AL-NH*

En esta nube de palabras, con frecuencia alta, se puede evidenciar que el rasgo predominante del pensamiento del maestro respecto a ambiente, es asociado a la parte social y con un componente humanístico alto, en donde lo ambiental y lo humano van de la mano.

También, se puede decir de esta nube de palabras, que el maestro le asigna al concepto "ambiente" un sinnúmero de sinónimos, que empiezan a formar parte esencial del mismo concepto, ya que este es plural y relacional con los elementos circundantes.

#### *Profesora JF-BS*

Las palabras más sobresalientes son ambiente y entorno, lo cual precisa la sinonimia que existe entre estos dos conceptos y también, saltan a la vista, aquellos conceptos que hacen parte del núcleo de la representación social para esta maestra, en la cual lo académico, la sostenibilidad y la connotación temporal del ambiente son evidentes.

#### *Profesora NJ-AP*

Dentro de esta nube de palabras, resalta una palabra que es muy importante en la representación social de ambiente y es "vida", está comprendida desde lo humano y lo no humano. También, se resalta la sinonimia del concepto ambiente con el de entorno.

Además, en esta nube de palabras se puede ver, palabras como cuidado, recursos y conocimiento, lo cual permite reafirmar la idea de que la corriente de educación ambiental de la maestra está inclinada hacia la conservacionista.

#### *Profesora NP-BS*

Esta nube de palabras, es muy particular, porque hay muchas palabras grandes y muy pocas pequeñas, esto quiere decir que dentro del discurso de la maestra se repetían las mismas palabras una y otra vez, generando así el mínimo de diversidad dentro del núcleo de la representación social.

Además, dentro de las palabras, existen varias palabras que sirven como sinónimos para el concepto ambiente. Otras palabras muy importantes dentro de la representación, son "cuidado,

---

<sup>8</sup> Nube de palabras con frecuencia alta y media de todos los maestros, en anexo 8.

preservar y permanecer” ya que estas permiten evidenciar, que la corriente ambiental, puede ser la conservacionista o naturalista.

*Profesora PA-BS*

La palabra, que es más visible es ambiente y es porque dentro de las respuestas de la maestra, casi no se hace uso de sinónimos para la palabra “ambiente”, sino que se usa en casi cada oración construida.

Algo particular de esta nube de palabras, es que dentro de las palabras más importantes se encuentran “educación, clase y escuela”, lo cual permite interpretar que algo esencial dentro del núcleo de la representación social de esta maestra es lo educativo.

*Profesora SA-AP*

Esta nube de palabra, tiene diferentes palabras que se emplean como sinónimos del concepto ambiente, sin embargo, hay que recordar, que, en el caso de esta maestra, utiliza ambiente desde dos ópticas, lo cual permite interpretar que las dos perspectivas, tanto la “natural” como la intervenida de manera “antrópica” son iguales de importantes en el discurso.

En esta interpretación, los sujetos hacen parte fundamental del proceso de pensamiento de la maestra, cuando se habla de “ambiente”. Por ello, se puede reafirmar, que las corrientes de educación ambiental, que pueden dirigir sus prácticas, están relacionadas con la humanística o praxica.

#### **Nubes de palabras - Frecuencia Baja<sup>9</sup>**

Las nubes de palabras de baja frecuencia, en general, son menos nutridas por palabras, en comparación las de frecuencia alta y media; sin embargo, son muy importantes dentro de los análisis posteriores ya que tiene elementos que vale la pena no dejar de lado, ya que, a partir de estos, que son más divergentes pueden encontrarse alternativas de construcción y de acción.

*Profesor AL-NH*

Llama la atención, el uso de las palabras “*futuro- generación*”, ya que pareciera que, dentro del discurso, el tema ambiental recayera en las generaciones futuras y que el ambiente no solamente es un tema actual, sino que tendrá repercusiones positivas o negativas en un futuro próximo.

También, es bastante particular, la palabra “*producción*” ya que, dentro de la perspectiva del maestro, el tema social y humano es completamente inherente. En los próximos instrumentos de análisis esta palabra será importante dentro de un contexto ambiental.

*Profesora JF-BS*

---

<sup>9</sup> Nube de palabras con frecuencia baja de todos los maestros, en anexo 9.

Dentro de esta nube de palabra, todas las palabras están en la misma frecuencia, eso quiere indicar que no hay alguna palabra que predomine sobre otra y esto dificulta un poco la interpretación, ya que no es tan evidente la inclinación que existe por parte de la maestra. Sin embargo, estas palabras en su conjunto, pueden ser tomadas en cuenta, a la hora de revisar las apuestas individuales de la maestra en los siguientes instrumentos.

*Profesora NJ-AP*

Dentro de esta nube de palabra, salta a la vista que “concientizar” es algo que puede tomar relevancia en las propuestas y apuestas que genere la maestra en instrumentos siguientes. También es de resaltar la palabra “somos”, ya que entendiendo que la maestra es muy propositiva y considera que el campo ambiental es práctico, incluye a toda una comunidad como parte del ejercicio de concientizar.

*Profesora NP-BS*

Esta nube de palabra, es muy nutrida, y permite interpretar que parte de la comprensión de ambiente y sus apuestas individuales, están ancladas a la diferencia, a la “adaptación” y el “cambio” y con ello a la idea de “especies” y “vida” como algo importante dentro de la construcción de soluciones a las problemáticas ambientales.

*Profesora PA-BS*

La nube de palabra, para el caso de esta maestra, está muy enfocada a los procesos relacionados con las acciones concretas y tradicionales que se proponen desde la educación ambiental, las cuales van desde el tema de reciclaje, hasta la disposición de cada uno de los residuos. También, empieza a tomar relevancia las palabras como “desarrollo”, “problemáticas” y “comprensión”, los cuales permiten interpretar que el ambiente está relacionado con algo más que naturaleza o ecología, sino que responde a dinámicas sociales, que es menester abordar.

*Profesora SA-AP*

Esta nube de palabras, es interesante, ya que la palabra que más resalta es “complejidad” y esta se puede interpretar como la reunión de diversos asuntos que convergen en uno solo y que aportan perspectivas variopintas, en este caso, el ambiente.

También, es de resaltar que la maestra emplea una gran cantidad de palabras que son importantes tener en cuenta, como “saberes”, “políticas”, “diálogo” e identidad”, ya que cada una de ellas contribuye con los procesos de desarrollo contemporáneos de la educación ambiental en contexto.

Finalmente, se puede apreciar, que más allá del uso de las palabras, la maestra usa un cúmulo de palabras que permiten ver de manera clara algunas corrientes de pensamiento ambiental recientes y que toman relevancia en la escuela del siglo XXI.

#### **Proceso de contextualización- Colectivo: Identificación del núcleo de la representación.**

Una vez se identificaron las palabras con frecuencia alta, media y baja en cada uno de los maestros, se hace un ejercicio de cruce, para identificar las palabras más repetidas en el colectivo de maestros. En este proceso, también se realiza la construcción de nubes de palabras, con aquellas que tienen frecuencia alta y media y frecuencia baja.

#### **Tabla de frecuencia desde lo colectivo.**

Para la realización de la siguiente tabla, se revisaron en detalle cada una de las palabras que más se repetían entre cada uno de los maestros. Se jerarquizaron. Posteriormente, se procedió a seleccionar las palabras que eran más frecuentes en sumatoria para todos los maestros, por ello, en algunos casos, hay algunos números menores. Para dar mayor claridad, el siguiente ejemplo: En el caso de la primera palabra, al sumar todas las enunciaciones de los maestros, el total es 50 veces y particularmente fue la palabra que más usaron en general (todos tienen esa palabra como la más repetida, si se mira de forma vertical cada uno de los maestros). Por ello esa palabra, está en primer lugar.

En el caso de la segunda, al sumar el uso de la palabra se encuentra 48 veces en el total. Sin embargo, en el caso de JF y de NJ no es la segunda frecuencia mayor. En el caso de JF es la tercera palabra con mayor frecuencia, y en el caso de NJ es la cuarta palabra con mayor frecuencia. Sin embargo, por cuanto en conteo totalizado, ese es el segundo valor más alto, se toma como la segunda más frecuente.

#### **Nube de palabras colectiva- Frecuencia alta y media**



Figura 14: Nube de palabras con frecuencia Alta y Media- Colectiva

De acuerdo a la anterior nube de palabras, se puede ver que las palabras que más se repiten entre los maestros con relación al concepto “ambiente” con palabras como “espacio” y “lugar”. Estas entendidas dentro del contexto de interpretación, como espacios físicos, que se pueden ubicar de manera tangible y con elementos constituyentes.

Otras palabras recurrentes dentro de los maestros son: naturaleza, tierra, planeta. Estas entendidas como espacios físicos, pero con condiciones biofísicas específicas en donde se alberga la vida.

La palabra territorio, dentro de la interpretación generalizada, se distingue de las anteriores palabras, ya que este corresponde no solamente a un espacio, con condiciones biofísicas para albergar la vida, sino también un espacio de significancia, en donde los sujetos crean relaciones específicas con lo circundante, sea vivo o no.

Otras palabras que están dentro de la frecuencia media, dan cuenta al mismo tiempo, de que el ambiente no es algo meramente físico o biofísico, sino que está relacionado con otros elementos importantes, de corte social, ya que aparecen palabras como *sujetos, cuidado, reconocimiento, comunidades, prácticas, hábitos y vida*.

Esto permite interpretar que las representaciones sociales que prevalecen dentro de los maestros participantes, acerca de ambiente, están íntimamente relacionadas con factores sociales, humanistas y prácticos, que llevan a dimensiones éticas y morales.

#### **Nube de palabras colectiva- Frecuencia baja**



*Figura 15: Nube de palabras con frecuencia Baja- Colectiva*

Curiosamente, la nube de palabras con frecuencia más baja, dentro de los maestros, involucra palabras como “pedagogía”, “enseñanza” y “escuela”. Se pensaría que estas palabras, serían las más predominantes, ya que los maestros son los sujetos que participan en la investigación.

Sin embargo, esto permite interpretar dos asuntos importantes. Uno, es que el tema ambiental, se ha venido consolidando como un tema descentralizado de la escuela, que, aunque bien, ella lo ha propuesto y ha invertido esfuerzos para adelantar procesos de educación ambiental, estos no han

sido ampliamente desarrollados y más bien, desde otros lugares se han venido proponiendo acciones y construyendo discursos para abordar el tema.

El segundo asunto, es que, para los maestros, el tema ambiental, por sus motivaciones y campos de conocimientos está íntimamente relacionado con el tema educativo, por lo tanto, cuando se habla de ambiente, se da por hecho que es un ejercicio que implica educación y mediación a través de la escuela. Esto es evidente, cuando todos los maestros afirman que la escuela hace parte del ambiente y que en ella se gestan acciones concretas para impactar la sociedad.

Es por ello, que, aunque estas palabras se encuentran en una frecuencia baja, es importante tenerlas en cuenta, a la hora de realizar propuestas ambientales contextuales, dentro del borde nororiental de Bogotá.

#### **Tabla de Frecuencia- Representatividad entre los Maestros- Instrumento D<sup>10</sup>**

Adicionalmente, se realizó una tabla de frecuencia, pero ahora teniendo en cuenta la representatividad entre los maestros, ya que algunas palabras, aunque estaban en una frecuencia alta, no necesariamente estaba en el discurso de los maestros en general.

Por ello, se utilizó la misma tabla de frecuencia, pero ahora, el criterio era que todos los maestros, o que cinco del total o cuatro del total las hubiesen mencionado, para clasificar dentro de las más representativas. En el caso contrario, si solo tres, dos o un maestro las había mencionado se consideraban con baja representatividad.

Adicionalmente, también se construyeron nubes de palabras, para hacer visible cada una de las frecuencias y representatividad.

#### **Representatividad alta**

Para la realización de la siguiente tabla, se revisaron en detalle cada una de las palabras que más se repetían entre cada uno de los maestros. Se jerarquizaron. Posteriormente, se procedió a seleccionar las palabras que eran más frecuentes para todos los maestros, es decir, si todos, o la mayoría la enunciaban se clasificaba como "*representatividad alta*". Para dar mayor claridad, el siguiente ejemplo:

En el caso de la primera palabra, al revisar todas las enunciaciones de los maestros, fue la palabra que más usaron en general (todos tienen esa palabra dentro de sus discursos), aunque no sea la más frecuente, como en el caso de la tabla anterior. Por ello esa palabra, está en primer lugar.

En el caso de la tercera, al revisar el uso de la palabra se encuentra 24 veces en el total, esta está dentro de la primera casilla rosa, es decir, con representatividad más alta, sin embargo, en

---

<sup>10</sup> Tablas de frecuencias y representatividad en anexo 10.

frecuencia no es la siguiente, porque la tercera cuenta con 25 repeticiones, es decir, ¿debería contarse con mayor representatividad? No, ya que lo que se visualiza en esta tabla no es la frecuencia o cantidad de veces repetida de una palabra, sino que la mayoría de maestros la hayan incluido.

Por lo anterior, se consideró como *representación alta* la idea de que al menos cuatro de los seis maestros, dijeran la palabra. También se encuentran cinco de seis maestros y la más alta, que todos hayan mencionado la palabra.

#### Participación 6/6



Figura 16: Representatividad de 6 maestros.

#### Participación 5/6



Figura 17: Representatividad de 5 maestros.

#### Participación 4/6



Figura 18: Representatividad de 4 maestros.

## Totalidad en la representatividad alta



Figura 19: Nube de palabra: Representatividad alta.

Se puede interpretar, que esta representatividad y frecuencia alta, habla esencialmente del núcleo de la representación colectiva de los maestros, en donde todas las palabras marcan una tendencia específica a clasificar, caracterizar y dar concretamente un aporte acerca de lo que se considera socialmente como ambiente.

### Representatividad baja

Siguiendo la explicación de la representatividad alta, se realizó de la misma manera la representatividad baja. Se consideró como *representación baja* la idea de que al menos tres de los seis maestros, dijeran la palabra. También se encuentran dos de seis maestros y la más baja, que uno haya mencionado la palabra.

### Participación 3/6



Figura 20: Representatividad de 3 maestros.

### Participación 2/6



Figura 21: Representatividad de 2 maestros.

## Participación 4/6



Figura 22: Representatividad de 1 maestro.

## Totalidad en la representatividad alta

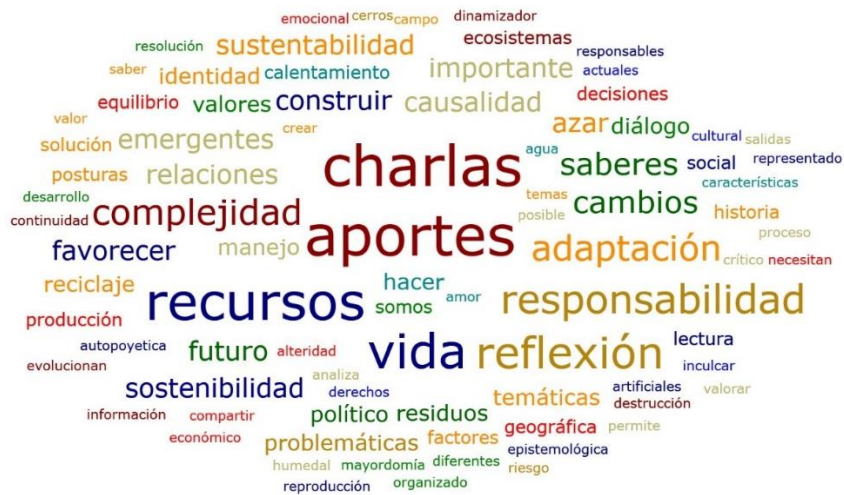


Figura 23: Nube de palabra: Representatividad baja

Se puede interpretar, que esta representatividad y frecuencia baja, habla esencialmente de las propuestas particulares de cada maestro, en donde todas las palabras marcan una preferencia individual a la hora de abordar el ambiente y, por lo tanto, se considera como el fundamento para

la propuesta de educación ambiental gestada desde las voces de los maestros del borde nororiental de la ciudad de Bogotá.

**Proceso de contextualización: Identificación de categorías de análisis.**

Para realizar el proceso de contextualización, que se propone desde el enfoque procesual de las representaciones sociales, se transcribió las respuestas de los maestros a un archivo editable, se introdujo el documento al Software Atlas.Ti, se realizó la lectura flotante de las respuestas, y allí se seleccionaron fragmentos dentro del campo de información y representación que ya se había realizado en el proceso de descontextualización del proceso anterior.

**Matriz para la conformación inicial de las categorías de análisis**

Para la construcción de la matriz, se utilizaron las unidades de registro que se extraen del instrumento y que, de ahora en adelante, se llamarán “fragmentos”, los cuales se ubicaron en una matriz, en donde se tenía el “código” de cada uno de los fragmentos, para no repetirlos a lo largo del análisis, el fragmento como tal, comentarios de la investigadora, desde su propia interpretación y teniendo en cuenta las relaciones emergentes en los procesos de descontextualización y contextualización anteriores.

A este proceso, se incorpora una columna, para posicionar el fragmento dentro de una corriente ambiental posible. Este último elemento añadido a la matriz de análisis, tiene como base, la cartografía que realiza Lucie Sauvé, para describir *grosso modo* las corrientes de pensamiento ambiental tradicional y emergentes en la contemporaneidad.

Tabla 2: Matriz para la conformación inicial de las categorías de análisis- Profesor AL-NH

Código	Fragmento del instrumento D	Comentarios de la investigadora	Posible corriente ambiental
D-AL-NH-1	Cuidado, sujetos y respeto	Estas tres palabras son utilizadas para definir el concepto ambiente. La primera de ella permite ver el ambiente como un objeto o sujeto a ser cuidado, por una dimensión humana. La segunda, involucra la dimensión humana, dentro del concepto ambiente, lo cual permite evidenciar que hay una clara unidad entre la cultura y la naturaleza. La última palabra, incorpora además una dimensión ética al conjunto del ambiente. Se podría decir, que se logra vislumbrar dos conceptos mayores para definir el ambiente los cuales son: lo ético (cuidado y respeto) y lo social (sujetos).	Moral-ética/ holística/ humanista
D-AL-NH-2.1	Cuidado por el territorio que habito	Esta frase implica una acción humana particular, en donde se vincula el concepto de territorio, en el cual se hace una conexión directa con el ambiente. Es pertinente mencionar que el cuidado, aunque es algo extrínseco por parte del humano, el añadir la palabra "hábito" hace entender que el papel del humano no solamente es algo externo, sino que se incluye dentro de ese "territorio" o ambiente. Por ello, se puede ver una conexión de lo humano tanto extrínseco como intrínseco con respecto al ambiente.	Humanista / holística
D-AL-NH-2.2	Sujetos responsables con su ambiente	Esta frase nuevamente posiciona al sujeto en una relación estrecha con el ambiente, sin embargo, en esta ocasión, no solamente lo relaciona, sino que involucra un valor, "el respeto" como algo necesario dentro de la relación entre el humano y el ambiente.	Moral-ética / Humanista
D-AL-NH-2.3	Respeto por el entorno y por ellos mismos	Esta frase deja por sentado que el ambiente, en este caso usa un sinónimo "entorno", está mediado por una relación ética y moral en donde lo humano y lo ambiental están en un mismo plano.	Moral-ética/ Práctica
D-AL-NH-3.1	Son las dinámicas ecológicas y sociales	Esta declaración inicial, hace referencia a la conceptualización de la palabra ambiente desde su constructo intelectual. Llama la atención, que, en el intento de definir el ambiente, no utiliza categorías como sustantivos o verbos inicialmente, sino que prefiere utilizar un adjetivo "dinámicas", este entendiéndose como un flujo de acontecimientos de corte ecológico (palabra que no se había utilizado en el anterior segmento) y social. Por lo tanto, se puede puntualizar la idea de que el ambiente, dentro de esta definición es una característica.	Naturalista/ Humanista
D-AL-NH-3.2	...intervienen en las dinámicas del ser humano en el espacio que habita.	Se concluye la definición, intrincando con mayor fuerza al humano, como parte de la naturaleza. Sinonimiza "ambiente" y "entorno", como "espacio" "No son solo los factores económicos y las condiciones ecológicas, sino también los sentidos culturales, los que definen las prácticas que determinan cómo la naturaleza es apropiada y utilizada" (Escobar A. , 2005)	Humanista
D-AL-NH-4	Formación, escuela y espacio	Estas tres palabras son utilizadas para definir el concepto Educación ambiental. La primera, se relaciona explícitamente con el imaginario que se tiene acerca de la educación ambiental, por cuanto es una apuesta en donde se lleva a cabo los procesos de aprendizaje. La segunda palabra, hace referencia al lugar en donde se lleva a cabo el proceso de formación, por lo cual, este podría	Eco-educación

		considerarse como un par de palabras bisagras. La tercera palabra, podría relacionar con la palabra "escuela".	
D-AL-NH-4.1	Generación en formación por un futuro mejor	Esta frase pone de manifiesto a un grupo de personas que protagonizan los procesos que se derivan de la EA. Utiliza generación, para relacionar el grupo de personas que se encuentran en formación (se podría pensar que tiene en mente a sus estudiantes); además, articula la idea de futuro, es decir, le asigna temporalidad y un nuevo adjetivo "mejor". Se podría relacionar directamente el concepto Educación Ambiental, con temporalidad futura, adjetivo comparativo y para un grupo determinado de personas.	Sostenibilidad-Sustentabilidad/ Humanista/ Eco-educación/ Práctica
D-AL-NH-4.2	Escuela como espacio dinamizador de prácticas ambientales	Esta frase, permite relacionar el concepto escuela, con el concepto espacio. Además, vuelve a utilizar un adjetivo "dinamizador" para relacionar lo ambiental. Además, incluye una palabra, que no había utilizado anteriormente "prácticas". Esto le da otra característica a lo ambiental "lo práctico" (acción).	Resolutiva/ Práctica
D-AL-NH-4.3	lugar que hábito en el planeta	Esta frase, se aleja considerablemente de la representación de Educación Ambiental, aunque sigue conectada tangencialmente con la idea de ambiente.	Holística
D-AL-NH-5.1	Son las prácticas que se hacen en la sociedad	Esta declaración, hace referencia a la conceptualización de la palabra Educación Ambiental desde su constructo intelectual. Esta primera parte, deja en evidencia que la EA está relacionada estrechamente con la acción, por cuanto usa como primera palabra vinculante "prácticas". Además, incorpora la idea de sociedad, para anclar directamente la EA con algo que no es exclusivo de un sector social, sino de la categoría "sociedad".	Humanista/ Resolutiva/ Práctica
D-AL-NH-5.2	para formar sujetos responsables con el planeta	Esta segunda parte, segrega la idea de sociedad y la pone en un nivel no general, sino particular, al vincular el sustantivo "sujetos". Nuevamente incluye un valor como parte de la relación específica entre el ambiente y lo humano. Ahora, Sinonimiza la idea de entorno, con la de "planeta".	Humanista/ Moral- ética/ Práctica
D-AL-NH-6	gran oferta ecológica de los cerros orientales	En esta frase, se hace alusión a la idea de que la escuela, como lugar, está intrínseca en un ecosistema particular, denominado "cerros orientales" en donde hay una "oferta ecológica" haciendo uso de la idea de cantidad de oportunidades de aprovechamiento para el humano. Se inserta la idea de servicios ecosistémicos (entre líneas).	Naturalista/ Humanista
D-AL-NH-7	No solo importante debe ser vital y transversal en todas las áreas y asignaturas	La idea de que lo ambiental "vital" pone de manifiesto la importancia que tiene para este maestro, que se vincule de manera transversal y urgente.	Eco-educación/ Holística
D-AL-NH-9.1	El trabajo con el vivero hidropónico	Esta idea de accionar procesos que aporten a lo ambiental, desde la idea humanista (aprovechamiento de los espacios para la alimentación humana) deja ver que a lo ambiental se le añade otra categoría que podría estar relacionada con "lo aprovechable".	Naturalista/ Humanista
D-AL-NH-9.2	como una práctica limpia que permite un conocimiento de	Esta frase, deja ver que el maestro tiene la idea de que el vivero hidropónico contribuye no solo al cuidado del ambiente, sino a la subsistencia humana y a los procesos a pequeña escala de	Sostenibilidad-Sustentabilidad/ Humanista/ Eco-educación

nuevas formas de producción alimentaria.	producción de alimentos. Entre líneas, puede tener relaciones intrínsecas con la idea de la gobernanza del territorio y de la soberanía alimentaria.
--	--

Tabla 3: Matriz para la conformación inicial de las categorías de análisis- Profesora JF-BS

Código	Fragmento del instrumento D	Comentarios de la investigadora	Posible corriente ambiental
D-JF-BS-1	Sostenibilidad, equilibrio y calentamiento	Estas tres palabras son utilizadas para definir el concepto ambiente. La primera de ella hace una relación implícita con el concepto de sostenibilidad y pareciera que las demás palabras quedan enganchadas a esta. Es a saber, que, aunque sostenibilidad, no define ambiente, para esta maestra son casi sinónimos. La segunda palabra, va de la mano con la anterior, este equilibrio podría interpretarse de dos maneras, una entendiendo que la sostenibilidad busca satisfacer las necesidades humanas actuales, desde un modelo económico avasallador, se podría interpretar que el equilibrio busca nivelar y ralentizar los procesos de destrucción del planeta, para hacerlo más duradero. La segunda forma, podría interpretarse como la necesidad del orden y la ausencia de entropía en los sistemas biológicos para generar sosiego en las dinámicas ambientales. La última palabra, hace alusión a una problemática del ambiente, aunque tampoco lo define. Entonces, lo ambiental podría tener una categoría aquí, que hace alusión a "lo problemático".	Naturalista/ Resolutiva/ Sostenibilidad-sustentabilidad
D-JF-BS-2.1	El calentamiento global rompe el equilibrio ecológico	Esta maestra, no realiza una oración para cada palabra, sino que construye una macro oración, para anclar las tres palabras. Inicialmente hace un par de palabras interesantes "calentamiento global" y "equilibrio ecológico". Esta combinación nos da una luz más intensa, respecto a la idea de que el ambiente está atravesado por una categoría problemática, ya que la relación que existe entre ellas es "rompe" un verbo, que hace alusión a una acción de violencia en donde se separan dos elementos. Sin embargo, este se puede también comprender, cómo que estas dos palabras, en realidad son dos variables, que actúan inversamente proporcionales; es decir, si no existiese el calentamiento global, se mantendría el equilibrio ecológico.	Conservacionista-recursista/ Sistemática
D-JF-BS-2.2	e incrementa el riesgo de perder la sostenibilidad en el planeta.	Esta frase nuevamente posiciona de nuevo al ambiente como algo problemático, ya que incorpora una palabra que denota daño (riesgo) y añade a esta dupla anterior ("calentamiento global" y "equilibrio ecológico") sostenibilidad, lo cual hace pensar que esta última, es otra variable, pero que es directamente proporcional con el equilibrio ecológico y excluyente con la variable de calentamiento global. Es decir, si hay equilibrio ecológico, hay sostenibilidad, por lo tanto, no hay calentamiento global.	Naturalista/ Sostenibilidad- sustentabilidad
D-JF-BS-3	Entorno donde se desarrollan, sobreviven y evolucionan los seres vivos.	Esta declaración, hace referencia al concepto ambiente desde su constructo intelectual. Inicia con una palabra que generalmente se usa como sinónimo de ambiente: "entorno". Esta palabra es un sustantivo concreto que se usa para materializar la idea de ambiente. Seguido a ello, le asigna una característica "en donde se desarrollan", la cual denota que lo anterior provee unas condiciones específicas. Se viene a mi mente una cuna... con todo lo necesario para que un bebé esté cómodo. Esta característica, en últimas es un verbo que se le asigna al sujeto "seres vivos". Adicionalmente,	Naturalista/ Conservacionista- recursista

		se incorporan otros dos verbos "sobreviven" y "evolucionan". El primero, hace alusión a la idea de que vive con escasos medios (lo cual iría en línea con la idea problematizadora del ambiente), o en la significancia más básica, que corresponde a perdurar en el tiempo. El segundo verbo, denota una característica especial, en la cual se reconoce la idea de transformación, cambio y por qué no, de adaptación. Un detalle no menor, es que los verbos que le asigna al sujeto "seres vivos" están en segunda persona del plural... Esto nos podría dar alguna luz, acerca del lugar de la maestra con respecto al ambiente.	
D-JF-BS-4	Proceso, profundizar y temáticas	Estas tres palabras son utilizadas para definir el concepto Educación ambiental. La primera, hace una conexión importante entre EA y proceso, ya que, en un significado más básico, se puede decir que la educación es un proceso, temporal y gradual. La segunda palabra incorpora un verbo que podría interpretarse como "hay algo antes que la EA", que es básico, ya que "profundizar" tiene la idea de adentrarse, no quedarse en lo superficial; entonces, puede ser que para esta maestra la EA conlleva a un proceso de pensamiento superior, que implica un grado de complejidad mayor. La última palabra que incorpora, se liga estrictamente a la idea del currículo, en donde hay una serie de temáticas que se relacionan con lo ambiental.	Naturalista/ Conservacionista- recursista
D-JF-BS-5.1	Proceso académico que permite profundizar en temas ambientales	Esta maestra, no realiza una oración para cada palabra, sino que construye una macro oración, para anclar las tres palabras. Inicialmente utiliza la palabra proceso, con un adjetivo que ya ubica un panorama más claro "académico", el cual se liga con "temas ambientales" de manera directa; es decir, parece que estas dos palabras "proceso académico" y "temáticas ambientales" son directamente proporcionales, ya que el conector que se usa es "permite profundizar", es decir, a mayor "proceso académico" mayor "temáticas ambientales". Esto deja en evidencia la interpretación anterior, que hace pensar que la EA tiene una importancia y una relevancia mayor, que la educación básica y que requiere un mayor proceso de construcción cognitiva para poder llevarse a cabo. Es importante aquí no perder la idea de Paulo Freire, en su libro "Pedagogía del diálogo", del "capitalismo cognitivo" y la dualidad entre "capitalismo/naturaleza"	Naturalista/ Resolutiva
D-JF-BS-5.2	e involucrarse en la resolución de problemáticas afines.	Esta frase, continuidad de la anterior, permite ver que no solamente con ser profundo académicamente, sino que se requiere una acción adicional "involucrarse", para resolver las problemáticas que atañen al ambiente. Esto deja ver con claridad, por tercera vez, que el ambiente para esta maestra tiene un componente problemático y es necesario desde la academia y la acción ejecutar un plan para trabajar por el ambiente (conocimiento profundo de parte de los maestros (Castro y Valbuena, 2018)	Resolutiva/ Práctica
D-JF-BS-6.1	Campo pedagógico que permite construir saberes, valores y prácticas ambientales	Esta declaración, hace referencia a la conceptualización de Educación Ambiental desde su constructo intelectual. Curiosamente, la EA se ancla específicamente con el macro concepto de "campo pedagógico" (Bourdieu, 2003), lo cual denota que la EA tiene una definición, una praxis y un objeto de estudio específico. Además, acompaña esta idea con el verbo construir, lo cual denota un proceso de formación, una temporalidad y unos sujetos que lo ejecutan. Incluye una tríada, que generalmente se acompaña a la educación en contexto "Saberes, valores y prácticas", lo cual hace referencia a que la educación ambiental, es un asunto contextual.	Humanista/ Eco-educación

D-JF-BS-6.2	para promover cuidado del ambiente y conciencia ecológica.	Esta segunda parte, hace referencia a un proceso de acción y de involucrar a los sujetos en la entramada de la EA. Aquí añade la palabra "cuidado", lo cual ratifica la idea de las personas dentro de los procesos educativos, aunque no se menciona específicamente a un sujeto. Desde esta perspectiva, se ve que el ambiente ha de ser cuidado por unos sujetos que tienen "conciencia ecológica"; esta última se podría entender como responsabilidad con el ambiente, o que simplemente los sujetos requieren una postura de relación particular con el ambiente, en donde se propenda por el cuidado y por la atención a este tema particular.	Humanista/ Eco-educación
D-JF-BS-8	Es fundamental dado que hace parte del futuro de las generaciones actuales.	La idea de que lo ambiental es "fundamental" para esta maestra pone de manifiesto la importancia que tiene el concepto ambiente, además la temporalidad que le asigna a la incorporación de lo ambiental en el currículo, manifiesta que lo ambiental trasciende en el tiempo, que sirve para la actualidad, pero también para el futuro.	Conservacionista-recursista/ Humanista
D-JF-BS-9	Crear conciencia a partir de diferentes temáticas y formación de hábitos perdurables en el tiempo	Esta idea de crear conciencia a partir de un abordaje temático, deja entrever que parece que la conciencia puede llegar a través de procesos educativos formales, en donde el conocimiento y una estructura curricular apalanquen estos procesos. Esto es muy parecido a lo que se decía por parte de (Durkheim, 1996) el cual afirmaba que los procesos educativos desarrollados por los adultos e impartidos a los infantes ayudaban a consolidar los procesos de conciencia ambiental. "La educación es la acción ejercida por las generaciones adultas sobre las que todavía no están maduras para la vida social. Tiene por objeto suscitar y desarrollar en el niño cierto número de estados físicos, intelectuales y morales, que exigen de él la sociedad política en su conjunto y el medio especial, al que está particularmente destinado". Por otro lado, se puede comprender que las acciones pequeñas, como hábitos, pueden contribuir al mejoramiento o supervivencia de los humanos en el planeta.	Conservacionista-recursista/ Humanista

Tabla 4: Matriz para la conformación inicial de las categorías de análisis- Profesora NJ-BS

Código	Fragmento del instrumento D	Comentarios de la investigadora	Posible corriente ambiental
D-NJ-AP-1	Entorno, medio, lugar	Estas tres palabras son utilizadas para definir el concepto ambiente. Las tres palabras, parecen estar sinonimizando el concepto ambiente, sin embargo, el poner 3 palabras similares, hace pensar en dos cosas, una que cada una de los sinónimos utilizados son exactamente iguales a ambiente, es decir, el ambiente puede considerarse una sinonimia; o la segunda, que cada una de ellas integra o da un componente específico al ambiente. Es necesario adentrarse en la siguiente respuesta para ampliar la comprensión del uso de las palabras.	N/A
D-NJ-AP-2.1	El entorno que nos rodea, nos proporciona recursos que favorecen la vida.	Esta frase, usa entorno para relacionar ambiente desde una perspectiva de lo externo a lo humano, ya que usa un verbo indicativo "rodea", que denota que el entorno es cualquier cosa externa, sin embargo, acompaña esta frase con "recursos que favorecen la vida", es decir, que ancla exactamente "entorno" con "recursos", lo cual nos da una luz respecto a la perspectiva de lo ambiental (conservacionista-recursista). Es particular la categoría "vida" utilizada en la oración, ya	Conservacionista-recursista

		que cuando se habla de vida, se hace referencia a situaciones o cuestiones históricas-sociales-políticas, entre otras, que se enmarcan en una composición humanística, sin embargo, pareciera que a lo que se refiere no es esto, sino a la condición de está vivo.	
D-NJ-AP-2.2	El lugar específico donde vivimos nos permite interactuar para favorecer la vida.	Esta oración, retoma la idea de la oración anterior, en cuanto a la sinonimia entre "ambiente", "entorno" y "lugar", sin embargo, se especifica con mayor intencionalidad que algo específico que rodea a un alguien... Esto podría también relacionarse con la palabra "contexto". La particularidad de esta composición de palabras, es que el "lugar específico" incluye una dimensión humana, ya que usa un verbo incluyente: "vivimos" y un pronombre personal en plural "nos", lo cual da a entender que la dimensión humana está relacionada con el "lugar específico". Vuelve y usa vida ahora también desde la perspectiva humana de la condición de estar vivo.	Conservacionista-recursista
D-NJ-AP-2.3	El Medio que nos rodea nos favorece la continuidad de la vida.	Esta oración, vuelve y trae la sinonimia con las dos anteriores.	Conservacionista-recursista
D-NJ-AP-3	Es todo lo que nos rodea y nos proporciona recursos para la vida.	Esta declaración, hace referencia a la conceptualización de Ambiente desde su constructo intelectual. Lo que se pudo interpretar en un primer momento, cuando se revisaron las tres palabras que se emplearon para relacionar el concepto ambiente, es evidente en esta definición, ya que pone en la misma categoría el "ambiente" el "entorno", el "medio" y el "lugar" y lo resume en "todo lo que nos rodea". Además, se deja de manifiesto la idea de que ese "ambiente" "proporciona recursos para la vida" es decir, se puede comprender el ambiente como todo lo externo a los seres que les permite estar vivos. Tal vez más adelante, se puede armonizar esta idea con el presupuesto de lo abiótico y biótico, y el entramado entre lo vivo y lo no vivo.	Conservacionista-recursista
D-NJ-AP-4	Concientizar, conocer, cuidar	Estas tres palabras son utilizadas para definir el concepto Educación ambiental. La primera, hace una conexión importante entre EA y concientizar, ya que en los inicios de la EA y en los discursos de la década de los 90's, se hablaba de una educación ambiental para concientizar a las personas de los daños que el mismo sistema económico y globalizante estaba arribando. Posteriormente, relaciona el verbo "conocer", lo cual parece estar relacionado con la palabra anterior, ya que generalmente se hace la ecuación > conocimiento = >conciencia, sin embargo, este postulado, según Enrique Leff (2006) no es cierto, ya que en la actualidad existe una crisis de conocimiento (segregación del conocimiento, para su comprensión) en donde existe mucho, pero no se comprende desde la multicausalidad, ello ha llevado a que la crisis ambiental se agudice. El último término empleado es cuidar y denota la idea de que a través de la EA, se pueden generar acciones particulares.	Conservacionista-recursista/ Resolutiva
D-NJ-AP-5.1	Cuando somos conscientes del manejo del ambiente, la vida será posible.	Esta frase, ancla dos términos que generalmente se ligan, en las visiones más tradicionales de la EA y son "conciencia" y "manejo". Estos dos términos denotan que el ambiente es un objeto o un lugar particular, que se puede manipular y fácilmente cambiar. Podría atribuirse el término maleable. Termina la oración con una implicación, si "Conciencia "+" Manejo del ambiente"="Vida". Esto permite pensar que la vida, está relacionada intrínsecamente con el ambiente y con las decisiones humanas.	Conservacionista-recursista/ Humanista

D-NJ-AP-5.2	Cuando conocemos cuidamos nuestro entorno	Esta segunda frase, está primando esencialmente el conocimiento, como posibilidad para cuidar el ambiente; en pocas palabras el conocimiento es igual al cuidado, sin embargo, es preciso mencionar, que "el conocimiento es producto de la mente humana, sin embargo, quien dirige las prácticas no solamente es el conocimiento, sino el cuerpo de creencias" (Parfraseo propio, Galindo acerca de Jürgen Habermas, 2005, "La teoría del conocimiento"). Entonces, si bien conocer si ayuda a cuidar, como lo mencionó Da Vinci : "No se puede amar lo que no se conoce, ni defender lo que no se ama", es clave entender que el cuidar atraviesa otras dimensiones humanas, como la espiritual, o la moral.	Naturalista/ Conservacionista-recursista/ Humanista
D-NJ-AP-5.3	Cuidar lo que nos rodea, favorece el ambiente	Esta tercera frase, es otra forma de decir la oración anterior, sin embargo, en esta ocasión, se hace una clara distinción, entre lo que "nos rodea" y el "ambiente,", es decir, aunque por las afirmaciones anteriores se cree que estos dos términos son iguales, parece que el ambiente puede jugar desde estas dos perspectivas, sinónimo y algo externo a lo circundante.	Conservacionista-recursista/ Humanista
D-NJ-AP-6	Son los procesos que permiten conocer, valorar y cuidar los recursos de la vida.	Esta declaración, hace referencia a la conceptualización de Educación Ambiental desde su constructo intelectual. Es claro que, con esta composición de palabras, la EA se relaciona explícitamente con un sustantivo en plural "procesos", el cual denota una secuencialidad y una linealidad. Añadido a ello, involucra 3 acciones particulares como lo son: "conocer", "valorar", y "cuidar", los cuales dos de ellos, fueron utilizados en las frases que se construyeron, pero se inserta un tercer verbo que no había sido mencionado "valorar", el cual denota esa característica moral, que demanda el conocimiento y el cuidado en los procesos de la EA. Finaliza con recursos y vida, dos conceptos ya expuestos.	Conservacionista-recursista/ Moral- ética
D-NJ-AP-8	Porque somos parte de él.	Esta frase es la respuesta a la pregunta "¿Considera que el tema AMBIENTAL es algo importante en la escuela? ¿Por qué?" concretamente no responde la pregunta, pero sirve para precisar, que la maestra considera que el ser humano es parte del ambiente, por ello, se puede decir que aunque en un principio y por sus declaraciones iniciales se pensaba que el ambiente está limitado a un espacio físico o externo al humano, no siempre es así.	Conservacionista-recursista/ Humanista
D-NJ-AP-9.1	Salidas de reconocimiento, charlas	Estas propuestas dejan entrever que lo ambiental necesita ser construido con la otredad y saliendo de la cotidianidad de un espacio formal de educación. Es menester reconocer el contexto en donde se está, para así poder generar apuestas por el ambiente.	Conservacionista-recursista/ Humanista
D-NJ-AP-9.2	prácticas de cuidado, selección en la fuente,	Esta propuesta obedece a estrategias que tradicionalmente han sido implementadas para poder gestionar subproductos derivados de las acciones de consumo excesivas.	Conservacionista-recursista
D-NJ-AP-9.3	diseño de propuestas viables para cuidado de recursos.	Esta última propuesta deja interpretar que cualquier propuesta que lleve al cuidado de los recursos circundantes puede ser buena para contribuir con el cuidado del ambiente.	Resolutiva

Tabla 5: Matriz para la conformación inicial de las categorías de análisis- Profesor NP-BS

Código	Fragmento del instrumento D	Comentarios de la investigadora	Posible corriente ambiental
--------	-----------------------------	---------------------------------	-----------------------------

D-NP-BS-1	Adaptación, cuidado, entorno	Estas tres palabras se relacionan con el concepto ambiente. La primera, habla de una característica no solo del ambiente, sino de todo lo que coexiste junto con él, podría estar hablando de los procesos de acomodación y ajuste a cada una de las variaciones que pueden existir en un ambiente particular, para todos los seres vivos. La segunda palabra, puede ser relacionada con la idea de que el ambiente como sujeto u objeto está en un riesgo y es menester que alguien o algo lo proteja; esto podría generar la categoría: lo vulnerable. Entorno, puede ser sinónimo de ambiente, aunque puede ser distinto, depende de la aproximación que se tenga en las siguientes intervenciones.	Naturalista/ Humanista
D-NP-BS-2.1	Es importante tener en cuenta el tipo de adaptación de algunas especies.	Esta frase, deja ver que cuando se habla de adaptación, se hace referencia explícitamente, a esas condiciones particulares para que cada una de las permanezca en el tiempo espacio. Cabría preguntar ¿Por qué es importante tener en cuenta esas adaptaciones de las especies cuando hablamos de ambiente?	Naturalista
D-NP-BS-2.2	El cuidado del agua es importante para preservar la vida.	En esta oración, se hace un zoom in a lo que particularmente le interesa a la maestra cuidar. Asocia la palabra "cuidado" con "agua", esto particulariza el interés y el enfoque a una parte específica del ambiente. Además, utiliza el adjetivo "importante, para relacionar ese par de palabras "Cuidado del agua" con "preservación de la vida". Este verbo que incorpora "preservar" hace referencia explícitamente a esa noción de resguardar anticipadamente, a algo o alguien para que no se vaya hacer daño, ese alguien o algo es nada más, ni nada menos que la vida. Por ello, con esta frase, se puede pensar que parte de la representación de la maestra va enfocada al ambiente como algo vulnerable, que es menester cuidar. Esta oración, podría estar relacionada con los servicios ecosistémicos de regulación (WWF, 2005)	Sistemática/ Conservacionista- recursista
D-NP-BS-2.3	El entorno donde se encuentran los seres vivos debe ser adecuado para la reproducción.	En esta oración, se precisa la sinonimia entre ambiente y entorno, esta desde una visión simplista, en donde hay un espacio determinado en donde ocurren los fenómenos de lo vivo. Es decir, hay una división entre lo vivo y lo no vivo. También se incorpora el adjetivo "adecuado" haciendo referencia a las condiciones específicas para que los seres vivos se puedan "reproducir". Esto denota una idea en la que el ambiente presta el espacio y la condiciones para que lo vivo emerja. Desde esta perspectiva, la maestra considera que la reproducción es una característica de lo vivo y lo relaciona con las condiciones favorables o desfavorables que pueda tener el ambiente para dicho fin.	Naturalista/ Conservacionista- recursista
D-NP-BS-3.1	El entorno es donde se ve organizado	Esta declaración inicial, hace referencia a la conceptualización de la palabra ambiente desde su constructo intelectual. Utiliza el entorno como sinónimo de ambiente y lo relaciona estrictamente con algo tangible, algo físico, algo que "se ve". Además, lo relaciona con el "orden", característica particular de la estética.	Naturalista
D-NP-BS-3.2	...representado los diferentes tipos de cambio naturales y artificiales.	Esta segunda parte de la oración, para conceptualizar lo que es ambiente, está mediada con la idea de "cambio", es decir, aunque existe un entorno que se encuentra organizado, también existen cambios en ese espacio, los cuales pueden ser "naturales o artificiales". Esto permite pensar que el ambiente tiene una categoría adicional... es susceptible al cambio, es decir lo cambiante.	Naturalista/ Conservacionista- recursista
D-NP-BS-4	Conocimiento, naturaleza, sensibilización.	Estas tres palabras son utilizadas para relacionar el concepto Educación ambiental. La primera palabra, denota una palabra que siempre se utiliza a la hora de hablar de educación: "conocimiento",	Naturalista/ Moral- ética

		esta genera una línea directa entre la EA y la actividad intelectual que gira en torno a ella. La segunda palabra que relaciona es "naturaleza", es muy particular, porque esta estaría más relacionada con el anterior concepto "ambiente", sin embargo, hay que seguir avanzando para ver la relación que pudo establecer. Y la última palabra, "sensibilización", lleva la idea de la EA a un aspecto de sentimientos, de afinidad humana y racional.	
D-NP-BS-5.1	Lo más importante es poder compartir nuestros conocimiento con quienes lo necesitan.	Esta primera oración, vincula un verbo "compartir" con "conocimiento", es decir, se considera que el conocimiento es algo humano, que no está ligado a algo de propiedad, sino que puede ser abierto y expuesto a otros, eso da la idea de que la EA crea puentes con otros y logra realizar procesos de construcción desde la otredad. Es particular al grupo implícito con el que conjuga la primera dupla de palabras, "con quienes lo necesitan", aquí reduce el campo de acción a una necesidad de las personas. Una buena pregunta podría ser ¿Quiénes necesitan este conocimiento?	Humanista/ Moral- ética
D-NP-BS-5.2	La naturaleza nos rodea y cuida de sus especies.	Esta segunda oración, nos posiciona la palabra "Naturaleza" como un sinónimo de ambiente, sin embargo, esta involucra a los seres humanos dentro de la conjugación, siempre haciendo distinción entre los humanos y los otros seres vivos. Esto nos permite pensar, que la maestra puede interpretar, que cuando se habla de naturaleza, los seres humanos están implícitos, pero cuando hablamos de "ambiente" los humanos están fuera. Esto hallaría la razón para incluir esta palabra dentro de la relación de la EA.	Naturalista/ Moral- ética
D-NP-BS-5.3	Ser sensibles al llamado de la tierra es sinónimo de amor por ella.	Esta tercera oración conjuga la "sensibilidad" con un valor "amor". De por medio se encuentra la "tierra" como sinónimo de ambiente o de entorno. Esta frase trata de armonizar la sensibilidad que amerita la tierra, como conjunto que posibilita la vida y el amor, como vínculo estrecho que permitirá una armonía. Esta composición hace conexión con lo expuesto por Vandana Shiva, en su interlocución, en el programa "Luchadoras" del 2016, en donde se refería a la tierra, como un organismo vivo, que requiere de la sensibilidad humana para armonizarse y equilibrarse en sus procesos.	Moral- ético
D-NP-BS-6.1	Es un proceso que te permite aprender más del medio en el cual vivimos,	Esta declaración inicial, hace referencia a la conceptualización de la palabra Educación ambiental desde su constructo intelectual. Llama la atención que cuando conceptualiza acerca de la EA, se refiere a un proceso, igual que otra maestra participante, en donde explícitamente con este sustantivo atribuye a la EA una secuencialidad y una linealidad en el proceso de construcción de conocimiento ambiental. Sumado a ello, se le atribuye una característica a medio, que no se tenía anteriormente y es la inserción de la dimensión humana.	Naturalista/ Humanista
D-NP-BS-6.2	...hacer parte de ella te involucra en una ámbito natural, donde puedes hacer aportes positivos con su cuidado.	Esta segunda parte, pareciera que está nuevamente haciendo una distinción entre el "ámbito natural" y la "tierra", es decir, parece que ambiente y naturaleza, siguen manteniendo sus límites en cuanto a dimensión humana se refiere. Es clave en este final de la frase, ya que se asocia dos palabras "aportes positivos" y "cuidado", por lo tanto, esta unión permite pensar que el cuidado depende estrictamente de los aportes positivos que los seres humanos están dispuestos a realizar. Esta visión aclara un poco el panorama acerca del lugar del humano en el ambiente.	Naturalista/ Humanista/ Resolutiva

D-NP-BS-8.1	Es importante, porque hay que tomar conciencia de lo que tenemos y como cuidar de nuestros recursos naturales	La idea de que lo ambiental es "importante" para esta maestra, esto pone de manifiesto que la escuela, debería tener dentro de su plan de estudios lo ambiental como algo preponderante y por lo tanto, acompaña este adjetivo de la acción "tomar conciencia" y "cuidar los recursos", es decir la EA dentro de la escuela tendría esas dos tareas como lineamientos para desarrollar con los sujetos que intervienen en ella.	Conservacionista-recurista
D-NP-BS-8.2	para no aportar a una total destrucción del mismo.	Este final de la idea, deja interpretar que aunque como humanos se pueden hacer cosas como cuidar, tomar conciencia y armonizarnos con el ambiente, al simultáneo hay un antagonismo, en el cual estamos llevando el ambiente a la destrucción, es decir, lo humano visto desde una dualidad con la que se lidia en esta crisis planetaria (Leff E. , 2009)	Sistemática/ Conservacionista-recurista
D-NP-BS-9.1	Conocer que hace parte de este tema,	Dentro del plan para abordar lo ambiental, se propone el conocimiento por parte de los maestros, para poder ejecutar con claridad los objetivos y las metas, para el cuidado del ambiente.	Naturalista
D-NP-BS-9.2	Inculcar y formar estrategias que involucren la socialización de medio ambiente,	Esta alternativa, deja ver que es necesario estructurar hábitos claros que permitan ser "inculcados"; además se involucra los términos "socialización del medio ambiente" que me permito ponerlo en otras palabras "reconocimiento del ambiente" ya que en diálogos con la maestra, ella cree que se necesita reconocer el espacio, para así poderlo conservar.	Conservacionista-recurista/ Humanista
D-NP-BS-9.3	Que los estudiantes sean conscientes de que deben cuidar su entorno y aportar para que permanezca.	Esta última alternativa, es muy particular, porque focaliza el proceso de conciencia por parte del alumnado, es decir, que se focaliza únicamente en las personas escolarizadas. Cabe mencionar que el proceso de la educación ambiental debe estar mediada por diferentes actores sociales, para que tenga resonancia en los contextos particulares.	Naturalista

Tabla 6: Matriz para la conformación inicial de las categorías de análisis- Profesora PA-BS

Código	Fragmento del instrumento D	Comentarios de la investigadora	Posible corriente ambiental
D-PA-BS-1	Espacio, tierra, ecosistema	Estas tres palabras son utilizadas para definir el concepto ambiente. La primera palabra, es generalmente una de las palabras que se usa como sinónimo para ambiente, ya que éste último en el imaginario general, se considera como algo material explícitamente. La segunda palabra utilizada, es un concepto un poco más globalizante, en donde se hace notación de unas características específicas como planeta, o también podría considerarse la sustancia que se Sinonimiza como "suelo". La tercera palabra hace alusión a una complejidad mayor, ya que involucra la categoría ecológica para el sistema complejo de elementos bióticos y abióticos particulares y sus relaciones entre sí. Se podría decir que el ambiente tiene categorías de explicación diferentes de acuerdo a los elementos que incluyamos dentro del mismo.	Conservacionista-recurista/ Naturalista
D-PA-BS-2.1	El ambiente es un espacio en donde seres vivos y no vivos interactúan constantemente.	Esta primera oración, constituye un par de palabras que da coherencia a lo mencionado con anterioridad, en donde se explicita que el "ambiente" es un "espacio", es decir, un lugar, una extensión, una parte física y tangible en donde se dan relaciones específicas. Acompañado de este par de palabras, se añade unos sujetos que están explícitos en ese espacio, lo cual la maestra denomina "Seres Vivos" y "No vivos", es decir, lo que comúnmente se llama "seres bióticos" y "seres	Naturalista/ Conservacionista-recurista

		abióticos". Esta precisión, deja notar que hay una clara distinción entre los tres elementos que intervienen en el ambiente: Seres vivos + Seres no vivos + espacio= Ambiente. Adicionalmente, termina la frase con "Interactúan constantemente", esto denota un dinamismo que se le inserta al ambiente como característica particular. Se puede decir que el ambiente está constituido por diferentes elementos y es dinámico.	
D-PA-BS-2.2	La tierra tiene características específicas que generan ambientes adecuados para la vida.	Esta segunda frase, inicia con la segunda palabra que empleó a la hora de relacionar términos con el ambiente. Al parecer, como se dio indicio en el primer momento, la palabra "tierra" se está refiriendo a la biosfera, al planeta tierra. Para ello, conjuga este sustantivo directamente con la palabra "características específicas" lo cual permite interpretar que existe un conglomerado de condiciones particulares que las conecta particularmente con la última palabra "vida". Después de "características específicas", incorpora la palabra "ambientes" lo cual denota que la "tierra" como planeta y "ambientes" son dos cosas diferentes, sin embargo, están íntimamente relacionados. Por la construcción de la oración, se puede decir que la "tierra" está compuesta por diversidad de ambientes. Esta idea vuelve a ratificar la representación de diferente, o de diversidad, ya no al interior del ambiente, sino a nivel de planeta.	Naturalista/ Conservacionista-recursista
D-PA-BS-2.3	Los ecosistemas cuentan con ambientes específicos que determinan las dinámicas propias de cada uno de ellos.	Esta tercera oración, inicia con la tercera palabra que usó en la primera pregunta. Relaciona directamente "ecosistema" con "ambiente" utilizando un conector "cuenta con" el cual hace referencia a que los ambientes están inmersos en los ecosistemas, es decir, que ambiente parece estar incluido en una macro-estructura particular. Ahora, dentro de esta relación, añade la característica "dinámicas" lo cual denota que hay unas relaciones particulares al interior de cada ambiente y de cada ecosistema, que permiten la vida. Por lo tanto, una conclusión a la que podría llegarse con claridad es que ambiente pertenece a una organización que es dinámica y está supeditada a una estructura superior.	Conservacionista-recursista
D-PA-BS-3	Es el espacio en donde los seres vivos y no vivos interactúan permanentemente.	Esta declaración inicial, hace referencia a la conceptualización de la palabra ambiente desde su constructo intelectual. Con esa construcción deja claro la sinonimia entre ambiente y espacio. También particulariza la idea de que en ese ambiente-espacio, existen una interacciones particulares entre unos "seres" que pueden ser vivos o no y que se encuentran siempre en un mismo tiempo y espacio... es decir, para qué existe ambiente, deben existir esos "seres".	Conservacionista-recursista
D-PA-BS-4	Pensamiento, cuidado, problemáticas ambientales	Estas tres palabras son utilizadas para definir el concepto Educación ambiental. La primera palabra, hace una conexión directa con el imaginario que se tiene con respecto a la educación en general, ya que una de las características particulares es la construcción y desarrollo de "pensamiento". La segunda está muy relacionada con el conglomerado de ideas que reúne a las iniciativas que se llevan a cabo desde la EA, que apuntalan al cuidado del ambiente desde un desarrollo humano. La tercera, es una dupla, que generalmente está conectada con las iniciativas de la EA, cuando emergen necesidades particulares en los contextos, a lo cual se le denomina "problemáticas ambientales". Esto quiere decir, que el ambiente se denota desde esta perspectiva con algo problemático.	Eco-educación/ Humanista/ Conservacionista-recursista

D-PA-BS-5.1.1	La educación ambiental contribuye a la comprensión de las dinámicas del ambiente	Esta primera oración, resalta en primer lugar la unión entre EA y el verbo "contribuye", es decir, que se da una primera característica particular a la educación ambiental, la cual consiste en concurrir voluntariamente, esto da una idea de dar, de aportar, de ceder. La tercera palabra que interviene, es un sustantivo, que deviene del verbo comprender, haciendo alusión a la idea de argumentar, ceñir o adherirse a una idea... Por lo tanto, contribuye- comprensión hacen una dupla, que permite inferir que la EA tiene una tarea particular: lograr la comprensión. La última palabra de esta primera parte es: "dinámicas del ambiente", es decir, que la idea es comprender particularmente cómo funciona, cómo se desenvuelve, qué necesita ese ambiente particular.	Naturalista/ Sistemática
D-PA-BS-5.1.2	y permite el desarrollo del pensamiento crítico y propositivo respecto a este tema.	Esta segunda parte, añade otra característica particular a la EA, en la cual se evidencia no solamente la importancia de la comprensión sino del "desarrollo del pensamiento", es decir, es una actividad intelectual determinada. Además, añade los adjetivos "crítico" y "propositivo", lo cual denota que no basta con comprender y desarrollar el pensamiento ambiental, sino que eleva la representación a que debe generar en los mismos sujetos una característica crítica, entendiéndose esta como un análisis profundo, una valoración con argumentos, y propositiva, entendiéndose esta como tomar partido o una postura y lanzar ideas que contribuyan a un cambio. Se puede decir entonces que, la EA tiene cuatro características esenciales: posición crítica, capacidad propositiva, comprensión de las dinámicas circundantes y un desarrollo de pensamiento.	Crítica/ Resolutiva/ Eco-educación
D-PA-BS-5.2	La educación ambiental promueve el cuidado para que todos los seres vivos podamos sobrevivir.	Esta segunda oración, contribuye aún más a establecer esas características propias de la EA, ya que se le atribuye el "promueve", es decir que impulsa, abandera y genera iniciativas, por ello, se puede decir que la EA deja de ser un proceso de construcción de pensamiento únicamente, como se vio en el anterior punto, sino que implícitamente tiene acción. "Promueve" va acompañado de la categoría "cuidado" la cual denota que hay una actividad humana hacia el ambiente, atribuyéndole exactamente un propósito esencial: "para que todos los seres vivos podamos sobrevivir". Hay dos cosas interesantes en este último apartado, una es que el ser humano se vincula al mismo nivel de seres vivos, esta es una particularidad que es precisa tener en cuenta. La segunda cosa interesante, es que se incluye al humano dentro de la categoría "podamos sobrevivir", es decir que la EA contribuye a la pervivencia de todos los seres vivos, tanto humanos como no humanos. Es decir, en esta respuesta podemos ver la conexión que existe entre el ambiente y los seres vivos (incluyendo al humano en esta categoría).	Conservacionista-recursista/ Humanista/ Eco-educación
D-PA-BS-5.3	La educación ambiental analiza las problemáticas ambientales y busca solucionarlas desde las comunidades con las que se relacionan.	Esta tercera oración, inicia con EA y la relación con "problemáticas ambientales", desde una perspectiva no reduccionista, es decir, no está diciendo, como en algún momento se interpretó, que la EA problematiza el ambiente, sino que más bien las problemáticas son una de las líneas que trabaja la EA, es decir, que, aunque el ambiente si se percibe como un agente problemático, la EA está para resolver, contribuir y ayudar en la resolución, pero que también hace otras cosas diferentes. Adicionalmente, acompaña esta unión de palabras, con "busca solucionar", es decir, que se tiene una posible visión de EA relacionada con el carácter resolutivo. Finaliza con algo muy particular, en donde incluye unas personas que contribuirán a ese proceso de resolución de problemáticas: "comunidades", esto hace pensar que la EA, debe ser contextual y tener en cuenta a	Conservacionista-recursista/ Humanista/ Eco-educación

		la otredad, para que pueda funcionar. Entonces, se puede decir que la EA se construye con otros y resuelve problemas.	
D-PA-BS-6	La educación ambiental es una herramienta que nos ayuda a comprender el ambiente, las relaciones emergentes en él y nos permite desarrollar actividades en pro del cuidado de lo que nos rodea.	Esta declaración, hace referencia a la conceptualización de la palabra Educación Ambiental desde su constructo intelectual. Se define la EA como una "herramienta", esto quiere decir, que se ve desde una perspectiva instrumental. Ahora, esto va acompañado de acciones particulares "ayuda a comprender" y "permite desarrollar". Esta primera dupla, habla nuevamente de la idea de comprensión, de pensamiento, lo cual ratifica la idea de que la EA es una actividad intelectual. La segunda dupla, permite ratificar igualmente, que la EA tiene un carácter activo, que se propone metas y que deben estar en concordancia con el contexto, por ello se une la expresión "lo que nos rodea".	Humanista/ Eco-educación
D-PA-BS-7	Sí, porque estamos en predios de un humedal.	Esta respuesta corresponde a la pregunta: ¿Usted cree que el entorno escolar al que pertenece hace parte del AMBIENTE? y es interesante que aquí se pone de manifiesto la idea estructural, que al principio se ve, en la que se relaciona el ecosistema con el ambiente, siendo este primero más grande e incluyente con el segundo. La maestra afirma que el ambiente escolar, entendiéndose este como un lugar, en donde se encuentra la institución donde trabaja, perteneciente a un ecosistema que se llama humedal.	Naturalista
D-PA-BS-8	Sí, porque aquí en la escuela es donde podemos ayudar a pensar a los niños en su mayordomía y en su responsabilidad con la tierra.	Esta respuesta corresponde a la pregunta: ¿Considera que el tema AMBIENTAL es algo importante en la escuela? ¿Por qué?, a lo que responde con certeza, que la escuela es un espacio de pensamiento, cuestión que había sido expuesta en la segunda sección de preguntas (referente a EA). Además, se integra un concepto nuevo: "mayordomía", este entendiéndose como administración, lo cual sugiere que existe una relación jerárquica entre el ambiente y lo humano. Además, es de resaltar que este término deviene probablemente del carácter eclesial que profesan en la institución educativa. Este término es usado en la biblia de los cristianos, para una primera instrucción que da Dios a Adán y Eva (primeros humanos en la creación), "Luego Dios los bendijo con las siguientes palabras: «Sean fructíferos y multiplíquense. Llenen la tierra y gobiernen sobre ella. Reinen sobre los peces del mar, las aves del cielo y todos los animales que corren por el suelo" Gn:1:28	Eco-educación/ Sistemática
D-PA-BS-9.1	Botellas de amor, reciclaje, separación y disposición de residuos, concientización de los desechos de comida	En las propuestas que existen respecto al abordaje de lo ambiental, hizo mención de las actividades particulares del PRAE en su institución educativa.	Conservacionista- recursista
D-PA-BS-9.2	mi clase como escenario de pensamiento y de reflexión.	Esta última expresión, deja de manifiesto que los maestros en su propia práctica logran consolidar procesos de pensamiento y de reflexión respecto al abordaje de lo ambiental.	Eco-educación

Tabla 7: Matriz para la conformación inicial de las categorías de análisis- Profesora SA-AP

Código	Fragmento del instrumento D	Comentarios de la investigadora	Posible corriente ambiental
--------	-----------------------------	---------------------------------	-----------------------------

D-SA-AP-1	Complejidad, contexto, historia.	Estas tres palabras son utilizadas para definir el concepto ambiente. La primera palabra es muy particular, por cuanto todo su contenido semántico hace referencia a la idea de diversidad, de unión de diversos elementos y también denota una experiencia relacionada con un sujeto particular. La segunda palabra, denota la idea de lugar y espacio, teniendo en cuenta al humano como partícipe de las interacciones que emergen; allí podría involucrarse la idea de creencias, actitudes, cultura, prácticas. La tercera palabra, es historia, esta tiene un componente semántico interesante ya que habla de narraciones y exposiciones de acontecimientos pasados que recaban en la memoria de uno sujetos, también tiene la connotación de algo cronológico y que puede estar incidiendo en el presente, así como también lo fue en el pasado. Para esta maestra está tríada de palabras ponen la idea de ambiente en una posición compleja, ya que no hace uso de ambiente como un lugar o espacio, sino que le apunta a una connotación netamente social y relacionada intrínsecamente con la cultura.	Holística/ Práctica/ Crítica/ Humanista
D-SA-AP-2.1	Un ambiente es un espacio de complejidad atravesado por diversos factores como sonidos, paisajes, temperaturas y los otros.	Esta primera frase, tiene una particularidad que es menester hacer hincapié en ella, ya que combina la palabra ambiente con espacio, sin embargo, ese espacio al que hace alusión no es algo físico o tangible, sino algo meta cognitivo, habla de la complejidad. Es decir que la connotación de ambiente, está relacionado estrictamente con una actividad de pensamiento y de comprensión de lo circundante. Además de esta dupla “ambiente” y “espacio de complejidad” está relacionada con “diversos factores” allí nos deja ver con claridad que ese ambiente está mediado por una cantidad de elementos que podrían estar asociado con el concepto “paisaje”. Además, describe algunos factores como lo son “sonido”, “temperatura” los cuales podrían considerarse como propios del espacio físico. Entonces, esta oración en sí, está describiendo dos características particulares del ambiente: por un lado los procesos simbólicos, y de relación que establecen la complejidad y además lo físico y tangible que puede llegar a hacer ese ambiente teniendo en cuenta la estructura ecológica de los paisajes.	Crítica/ Práctica/ Naturalista
D-SA-AP-2.2	Definir ambiente requiere de un contexto ya que puede ser un salón, un ambiente virtual, un ambiente emocional o de relaciones entre organismos.	La segunda oración construida, pone en primer lugar una definición, cosa que no sea solicitada desde el proceso de la pregunta sin embargo enriquece la tercera intervención en el cuestionario. Ahora, intentando interpretar esta segunda oración se ve claramente una relación entre ambiente y contexto, en donde el contexto referencia a todo lo que circunda un espacio determinado, utiliza un ejemplo particular para de notar la relación entre ambiente contexto, esa palabra es “salón”, “ambiente virtual” “ambiente emocional” “relaciones entre organismos”. Es decir, contexto se refiere a cualquier intervención humana o no humana y las relaciones que emergen allí para poder determinar que un ambiente existe o no existe. Para esta maestra cualquier espacio en donde esté o no esté el humano puede ser un ambiente determinado independientemente de las características y particularidades que allí emergente, lo único que se necesita son relaciones entre los componentes que preexisten en un espacio y tiempo determinado. Una característica que se puede extraer de esta definición, es que el ambiente es plural.	Holística/ Sistemática/ Crítica

D-SA-AP-2.3	Cada ambiente proviene de cambios en la historia que pueden ser contingencias, azar o causalidad.	La tercera oración que se construye, hace una distinción utilizando la palabra “cada” para denotar que existe diversidad de ambientes, además utiliza una conjugación “proviene” para relacionar el concepto “ambiente “con “cambios”. Es decir, que para esta maestra el ambiente es algo dinámico y cambiante, esta es otra característica particular del ambiente. Junto con “cambio” está la palabra “historia”, la cual ya de por sí tiene un peso semántico importante relacionándolo estrictamente con lo humano es decir aquí se puede ver una clara relación entre el ambiente y lo humano, estos dos son inseparables o indisolubles. Para finalizar esta frase utilizan las palabras “contingencias”, “hacer” o “causalidad”; esta tríada permite pensar en la idea de cambio y en la idea de dinamismo en esa historia y en ese ambiente particular. La palabra contingencia no podemos dejar de lado que significa la posibilidad de qué algo suceda o no suceda, azar tiene esta misma connotación aunque se debe añadir que ésta tiene una connotación más de desorden o sin rumbo o algo fortuito, y la palabra causalidad denota un origen o un principio y una forma en cómo suceden cosas particulares o efectos de las acciones; por lo tanto se podría considerar que estas tres palabras están relacionadas entre sí y qué hacen alusión a la primera palabras que se utilizan en la oración cambio. Como cierre a esta idea, se puede decir que el ambiente tiene un componente histórico, cambiante y dinámico.	Práctica/ Sistemática/ Humanista
D-SA-AP-3.1	Un ambiente es un espacio que puede o no ser físico, por tanto requiere de un contexto	Esta declaración inicial, hace referencia a la conceptualización de la palabra ambiente desde su constructo intelectual. La primera palabra que utiliza para definir ese espacio, es decir está relacionando la palabra ambiente con un lugar, sin embargo, utiliza la categoría “puede o no ser físico”, lo cual permite pensar que el ambiente tiene diferentes connotaciones que va antes de lo físico a lo intangible. Finaliza con una expresión “por lo tanto requiere”, esto indica que ese ambiente está condicionado a un “contexto”, es decir unas condiciones específicas que son ambiguas.	Naturalista/ Humanista
D-SA-AP-3.2	...que comúnmente es asociado a la naturaleza, incluyendo interacciones entre los entes y componentes.	Ahora, seguido a ese “contexto” hace una salvedad, la cual es mediada por un adverbio “comúnmente” refiriéndose a que en el colectivo de las personas se hace referencia a la “naturaleza”, allí se inserta una siguiente categoría, o forma de denominar el ambiente relacionándolo exactamente con componentes de análisis parecidos a ambiente. Finaliza esta oración dando claridad a la distinción entre “naturaleza” y “ambiente” por qué menciona “interacciones entre los entes y componente”, lo cual pone de manifiesto que inclusive en esos ambientes naturales (naturaleza) existen interacciones particulares entre los entes que podría decirse en otras palabras “seres vivos” y componentes “seres no vivos”. Por lo tanto, una característica adicional para el ambiente es que existen relaciones determinadas y únicas.	Naturalista/ Humanista
D-SA-AP-4	Complejidad, sustentabilidad, identidad	Estas tres palabras están relacionadas con el concepto Educación ambiental. La primera palabra que utiliza es complejidad, curiosamente para educación ambiental y para ambiente utiliza en la misma categoría. Esto puede hablar de la coherencia que se encuentra entre la definición de ambiente y la relación intrínseca que existe con la	Sostenibilidad- sustentabilidad/ Humanista/ Sistemática

		<p>educación ambiental. Cabe mencionar que es necesario revisar con detenimiento cómo emplea esta palabra dentro de la oración para saber si tiene relevancia con lo descrito en la categoría ambiente. La segunda palabra que emplea es sustentabilidad, las nuevas corrientes de educación ambiental hablan de sustentabilidad y no de sostenibilidad, debido a procesos de pensamiento y reflexión respecto al sistema económico y político que abarca el orden mundial y globalizante. Es interesante, que esta categoría emerja ya que sustentable hace referencia a procesos que se puede mantener en el tiempo sin poner en riesgo lo actual y garantizando los futuros, cosa diferente con los sostenible, que sólo se preocupa de cubrir las necesidades actuales sin dejar muchas opciones a futuro. “La sustentabilidad anuncia el límite de la racionalidad económica, proclamando los valores de la vida, la justicia social y el compromiso con las generaciones venideras”, “los propósitos de la sustentabilidad, implican la reconstrucción del mundo a partir de los diversos proyectos civilizatorias que se han construido y sedimentado en la historia. La racionalidad ambiental es una utopía que forja de nuevos sentidos existenciales; conlleva una resignificación de la historia, desde los límites y las potencialidades de la condición humana, de la naturaleza y de la cultura.” “la sustentabilidad replantea la pregunta por el ser y el tiempo desde el cuestionamiento sobre la racionalidad económica, sobre la ontología y sobre la epistemología que funda una comprensión del mundo que ha derivado en formas de dominación de la naturaleza” “en el crisol de la sustentabilidad se confrontan los tiempos de degradación entrópica, los ciclos de la naturaleza y las crisis económicas, la innovación tecnológica y los cambios institucionales, con las construcciones de nuevos paradigmas de conocimiento, comportamientos sociales y racionalidades productivas.” (Enrique Leff, “tiempos de sustentabilidad “(ambiente y sociedad semestre 1 del 2000)). La tercera palabra que emplea es “identidad”, está haciendo referencia a ese conjunto de rasgos propios de un individuo o de una colectividad, que caracteriza y distingue entre muchos.</p>	
D-SA-AP-5.1	<p>Para comprender la educación ambiental, se requiere de posturas de complejidad desde lo político, económico, cultural, social, y por supuesto ambiental para lograr un diálogo de saberes, que conlleven a decisiones en pro del medio ambiente.</p>	<p>La primera oración, la definición de lo que es la educación ambiental, esto significa que las palabras utilizadas para relacionar educación ambiental, son definitorias dentro del concepto. Inicia en su definición afirmando que “comprender” la educación ambiental “requiere de posturas de “complejidad”, esto significa que complejidad tiene un carácter plural y que más adelante nos va a dar mayor información o detalle de cuáles son esos elementos que componen la complejidad; de hecho, seguido a esas posturas de complejidad las enuncia. “Políticos” “económico”, “cultural”, “social” hace referencia a esos elementos de la complejidad que ha mencionado reiterativamente, es decir aspectos de la realidad social en general y por qué no mencionarlo humana. Cabe mencionar que incluyó otra categoría dentro de la complejidad que denomina “ambiental” es decir que la educación ambiental no solamente tocarlo político, económico, cultural, sino que también se preocupa por lo ambiental es allí en donde se encuentra el punto de anclaje entre ambiente y educación ambiental desde la complejidad. Además, termina la oración</p>	Bioregionalista/ Práctica/ Crítica

		trayendo un nuevo concepto que hace denotar la idea de construcción colectiva el cual es: “diálogo de saberes”. Aquello ayuda a pensar que esa complejidad requiere de más de un sujeto. Esta comprensión compleja del ambiente no solamente tiene la idea de pensamiento o de diálogo, sino que además lleva a “decisiones en pro del medio ambiente” es decir, la complejidad desde sus diferentes relaciones ayuda a la acción y ello propende por el cuidado del ambiente. Se puede concluir que el ambiente se construye desde lo colectivo.	
D-SA-AP-5.2	El diálogo de saberes puede resultar en la toma de decisiones acertada desde lo político en aras de la sustentabilidad.	La segunda oración inicia con ese concepto insertado en la anterior oración “diálogo de saberes” y los relaciona directamente con la “toma de decisiones”, es decir ratifica que es a través del diálogo con diferentes actores sociales que se logra una toma de decisiones a favor de lo que ella llama “sustentabilidad”. Algo a tener en cuenta es que inserta una nueva palabra entre “toma de decisiones” y “sustentabilidad” que es “político”. Esta última categoría ya había sido utilizada en el anterior apartado, pero parece que esta vez las decisiones acertadas banco miras hacia una posición política del ambiente. Se puede concluir que otra característica esencial del ambiente es lo político.	Sostenibilidad- sustentabilidad/ Humanista/ Sistemática
D-SA-AP-5.3	La falta de identidad con el territorio, es uno de los factores influyentes para que la humanidad no preserve o haga uso inteligente de los recursos naturales.	La tercera oración inicia con una categoría negativa afirmando “falta identidad”, esto permite interpretar que identidad debe ser algo preponderante a la hora de hablar de ambiente, por lo tanto, la falta de esta categoría dificulta los procesos de construcción y de aporte al ambiente. Seguido a ello, trae un nuevo concepto denominado “territorio”. Esto permite ver que identidad y territorio son dos conceptos anclados, es un par de palabras que no podemos perder de vista. Continúa con “factores influyentes” refiriéndose a que la falta de identidad es uno de esos factores para que la humanidad no preserve o haga uso inteligente de los recursos naturales. Eso permite inferir que si no existe identidad no hay forma de que la humanidad permanezca en el tiempo. Ahora el término “territorio” empieza jugar un doble papel, ya que parece que se está usando como un sinónimo para planeta y no como muchos autores lo consideran que el territorio es: “un espacio socialmente construido, con relaciones de interdependencia entre los actores sociales”. (Bozzano, 2017). Esto se puede aseverar, ya que habla de la persistencia en el tiempo de la humanidad en general, cosa distinta sería si hablase de alguna categoría social o cultural, que pudiese estar relacionada con la pérdida del territorio y de la identidad cultural.	Humanista/ Sistemática/ Naturalista
D-SA-AP-6.1	La educación ambiental es una postura epistemológica que busca un diálogo de saberes,	Esta declaración, hace referencia a la conceptualización de la palabra Educación Ambiental desde su constructo intelectual. Para definir ubica de primeras la palabra “educación ambiental” y la define con un sustantivo y adjetivo de la mano “postura epistemológica”. Esta conjugación de palabras permite pensar que la educación ambiental es vista como un proceso de pensamiento, cognitivo, que está encerrado en un cuerpo de creencias que dirigen específicamente las acciones humanas, la cual tiene un método y un fundamento, sobre todo un objeto de estudio; esto da una característica muy particular a la educación ambiental diferente a la que comúnmente se conoce, ya que generalmente se le asigna un	Eco-educación/ Crítica/ Bioregionalista

		activismo a esta educación. Adicionalmente se acompaña nuevamente del concepto “diálogo de saberes” representando así una triada entre “educación ambiental”, “postura epistemológica” y “diálogo de saberes”. En conclusión se puede decir que la educación ambiental es un producto de conocimientos fundamentados pero no únicamente enfocados, en la racionalidad y conocimientos occidentalizados, sino en otros campos de conocimiento y legitimando otras formas de comprender el mundo a través de saberes de comunidades particulares.	
D-SA-AP-6.2	para comprender las problemáticas ambientales irreversibles que claman cambios de todos los actores sociales y políticos.	Ese "diálogo de saberes", pretende una comprensión de las problemáticas ambientales, es decir que tiene una intención resolutoria de los conflictos particulares del contexto. Particularmente “problemáticas ambientales” tiene un adjetivo adicional el cual pone una posición cruda de la realidad ambiental que se vive en el mundo, está haciendo “irreversible”. Por lo tanto, para esta maestra es importante comprender que hay problemas ambientales que son imposibles de cambiar pero que a través de procesos de pensamiento y de diálogo con diferentes actores sociales y políticos se podrían lograr pequeñas oportunidades de mejora y de permanencia en el planeta, para los seres humanos y para cualquier ser vivo que coexista en el mismo ambiente.	Humanista/ Naturalista/ Crítica
D-SA-AP-6.3	Por su misma complejidad, a nivel escolar se debe partir del reconocimiento del territorio para valorar y saber el por qué se debe cuidar, pues no se cuida lo que no se conoce.	Continúa puntualizando, en la idea de qué la educación ambiental es compleja y que para abordarlo en la escuela que es uno de sus primeros niveles en donde la educación ambiental se lleva a cabo, se debe “partir del reconocimiento del territorio”, es decir hacer una lectura intencional y una identificación de lo que rodea, para lograr “valorar y saber el por qué se debe cuidar”. Esto hace que la educación ambiental sí o sí se desarrolle en contexto y tenga una implicación social, cultural y práctica para los sujetos que se encuentran inmersos en el contexto. Termina este apartado con un adagio popular el cual es “no se cuida lo que no se conoce”. Esto nos da entender que su representación relaciona ambiente, complejidad, cuidado, conocimiento, contexto, sujetos o actores, dinámicas sociales.	Eco-educación/ Crítica/ Bioregionalista
D-SA-AP-6.4	En la escuela es fundamental la enseñanza de la ecología desde una mirada actual, que propende por construir relaciones entre cada organismo y su entorno	Continúa con la descripción de cómo es esa educación ambiental desde su comprensión y pone en primer lugar la escuela, entendiendo que es su contexto inmediato y propone la enseñanza de la ecología como una herramienta que permite “construir relaciones entre cada organismo y su entorno”. Utiliza para esta relación un adjetivo “fundamental”, lo cual sugiere que es algo básico que debería trasegar en el currículo. Además involucra el concepto “mirada actual” para denotar que la enseñanza de la ecología es algo contemporáneo, que si bien antes tenía en cuenta en currículos universitarios, es necesario involucrarlos en la escuela de hoy, para que lo ambiental tenga una comprensión más amplia y significativa para los sujetos que están inmersos en un contexto particular.	Eco-educación/ Naturalista
D-SA-AP-6.5	dirijo a una lectura autopoiética, para que se	Permite ilustrar otro ejemplo, de su praxis como maestra, en la cual “dirigió una lectura autopoiética” es decir una lectura que es capaz de reproducirse y mantenerse por sí misma en los sujetos, para que se “forjen adultos responsables con el ambiente “. Esto significa	Humanista/Naturalista

	forjen adultos responsables con el ambiente.	que la puesta más grande de esta maestra está en la capacidad autónoma de cada uno de los sujetos de hacer una lectura del contexto, y de una comprensión compleja del contexto para así lograr transformaciones y cambios particulares en el contexto, sin necesidad de que se incentive o se anime a desarrollar este tipo de actividades de corte ambiental, sino que sea iniciativa propia de los sujetos el cuidar y propender por el ambiente que los rodea.	
D-SA-AP-8	cada escuela tiene un contexto y desde allí se debe partir para que mediante el reconocimiento del territorio (por Mapeamiento incluso apoyado en SIG) se dé la importancia que merece a lo biótico y abiótico, por las interacciones y conexiones naturales.	A la pregunta ¿considera que el tema ambiental es algo importante en la escuela, por qué? La maestra ratifica que cada escuela es diferente, por lo tanto, hay una identidad tanto en la escuela como en el contexto al que pertenece la escuela, y desde allí, desde esa lectura contextual se pueden hacer procesos ambientales oportunos y reales. Pone una sugerencia en la que el "Mapeamiento" es decir uso de mapas apoyados en SIG, es una buena forma de empezar a comprender el espacio físico, las relaciones entre los bióticos y lo abiótico y esas "conexiones naturales".	Bioregionalista/ Naturalista
D-SA-AP-9.1	"Identidad, ecología humana y desde la alteridad	Una de las estrategias que se sugiere es el trabajo acerca de la identidad, la ecología humana desde la "alteridad". Tanto identidad como ecología humana ya habían sido abordadas y profundizadas un poco en los anteriores puntos, pero es pertinente señalar el nuevo concepto "alteridad" la cual se puede interpretar como la condición de otredad. Este concepto es alternativo y muy contemporáneo.	Humanista/ Sistemática
D-SA-AP-9.2	Territorio mediante Sistemas de Información Geográfica	Otra de las estrategias es la lectura del territorio mediante sistemas de información geográfica, esto se refiere a la comprensión del territorio real (Bozzano) y el involucrar disciplinas alternas a la biología para la enseñanza del ambiente como lo son la geografía.	Bioregionalista
D-SA-AP-9.3	leyendo la naturaleza	La última propuesta está relacionada con la "lectura de la naturaleza", la cual es una práctica contemporánea que hace referencia a la incorporación de la naturaleza en aspectos básicos de la vida humana (Ida Magntorn).	Humanista/ Naturalista/ Crítica

### **Identificación de Corrientes ambientales<sup>11</sup>s: Fragmentos<sup>12</sup>**

Una vez, se realizaron cada una de las matrices, se procedió a contar cada una de las veces que se repetía una de las corrientes ambientales, que se ubicaron en la última columna de la matriz. De allí, emergió una tendencia ambiental, para las representaciones sociales de ambiente de cada uno de los maestros. Esto contribuyó, a posicionar el discurso de cada uno de los maestros y poder dar peso a las interpretaciones iniciales.

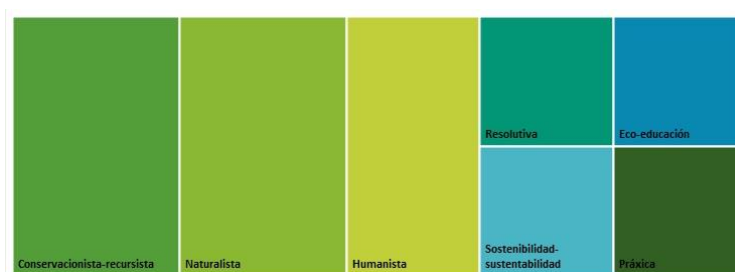
A continuación, la relación numérica y gráfica de cada una de las corrientes de pensamiento predominantes en cada uno de los maestros y la red semántica que permite ver la relación entre los fragmentos de interés y las categorías empleadas.

*Profesor AL-NH*



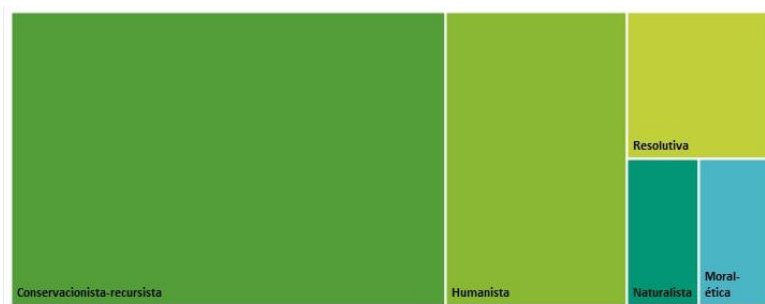
*Figura 24: Distribución de las corrientes ambientales AL-NH*

*Profesora JF-BS*



*Figura 25: Distribución de las corrientes ambientales JF-BS*

*Profesora NJ-AP*

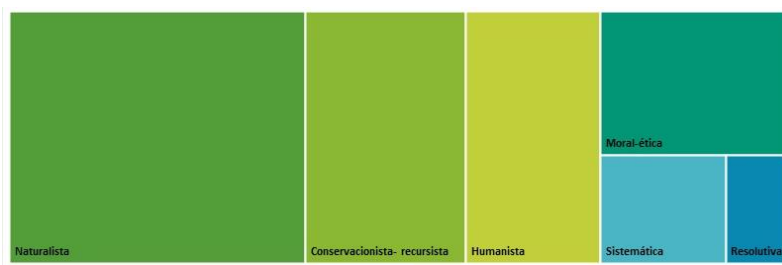


*Figura 26: Distribución de las corrientes ambientales NJ-AP*

<sup>11</sup> Tablas con categorización de corrientes ambientales, en el anexo 11.

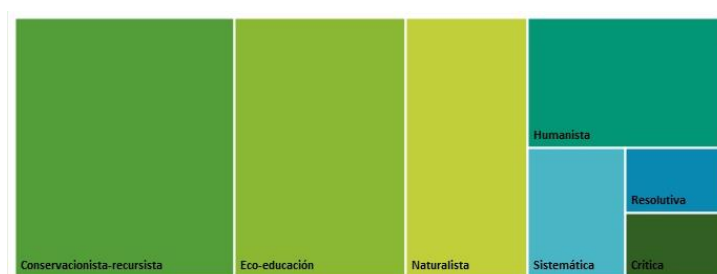
<sup>12</sup> Red semántica con códigos y fragmentos de todos los maestros, en el anexo 12.

*Profesora NP-BS*



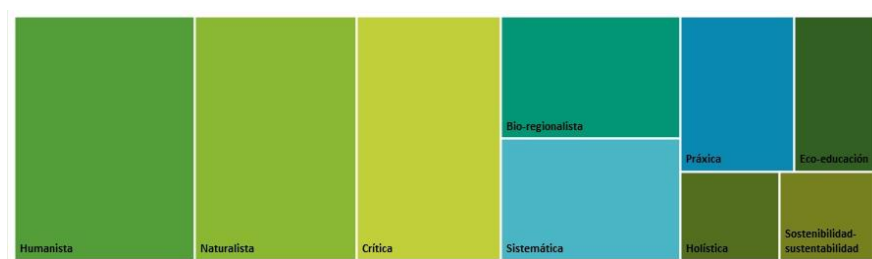
*Figura 27: Distribución de las corrientes ambientales NP-BS*

*Profesora PA-BS*



*Figura 28: Distribución de las corrientes ambientales PA-BS*

*Profesora SA-AP*



*Figura 29: Distribución de las corrientes ambientales SA-AP*

Una vez, se identificaron las corrientes ambientales que predominaban en las representaciones de los maestros individualmente, se construyó una tabla, en la cual se hacía recuento de cada una de las corrientes predominantes en los maestros y se realizó una sumatoria, para así poder determinar cuáles predominaban en general dentro de los maestros participantes del borde nororiental de Bogotá.

A la tabla, de conteo, se añadió una columna, en la cual se hizo una categorización que propone Lucie Sauvé dentro de su cartografía de corrientes ambientales. Esta corresponde a: Corrientes tradicionales, las cuales son representadas con la letra T y Corrientes recientes, las cuales son representadas con la letra R.

Tabla 8: Corrientes ambientales predominantes en los maestros.

Categoría de EA	Maestros						Total	Tipo
	AL	JF	NJ	NP	PA	SA		
Humanista	11	4	5	5	4	10	39	T
Naturalista	3	5	1	11	5	9	34	T
Resolutiva	2	2	2	1	1	0	8	T
Conservacionista/ recursista	0	5	12	6	9	0	32	T
Eco-educación	4	2	0	0	7	3	16	R
Práctica	5	2	0	0	0	4	11	R
Sistemática	0	0	0	2	2	5	9	T
Moral/ética	4	0	1	4	0	0	9	T
Sostenibilidad/ sustentabilidad	2	2	0	0	0	2	6	R
Crítica	0	0	0	0	1	8	9	R
Holística	4	0	0	0	0	2	6	R
Bioregionalista	0	0	0	0	0	5	5	R
Científica	0	0	0	0	0	0	0	T
Feminista	0	0	0	0	0	0	0	R
Etnográfica	0	0	0	0	0	0	0	R

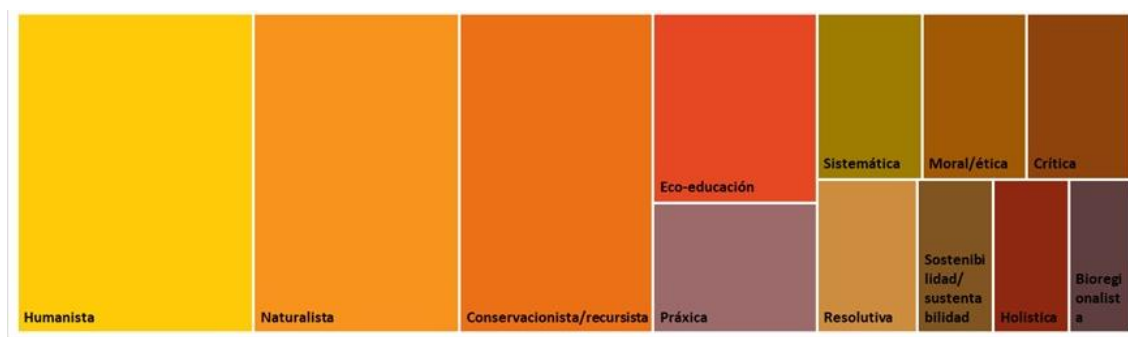


Figura 30: Corrientes ambientales predominantes en los maestros.

Terminado este proceso de identificación y representación, de cada una de las corrientes ambientales y análisis de los fragmentos, se procede a realizar redes semánticas con cada uno de estos insumos, para poder ver con mayor amplitud la conexión entre el campo de representación y de información de los maestros.

#### Características del ambiente

Dentro de cada una de las nubes de palabras, que se lograron consolidar, hay palabras que son comunes y que se repiten reiteradamente. Estas, se puede categorizar de dos maneras: unas corresponden explícitamente a una dimensión del ambiente y las otras, corresponden a características particulares del ambiente.

Las primeras, se tomarán como categorías de análisis para el ambiente, en el siguiente instrumento a analizar (Cartografía social) y las últimas, se graficarán como partes constitutivas del ambiente.

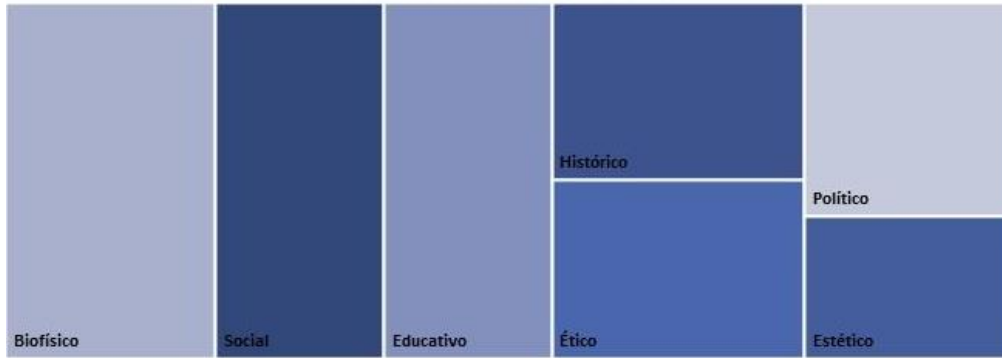


Figura 31: Dimensiones del ambiente- Categorías para análisis de próximos instrumentos

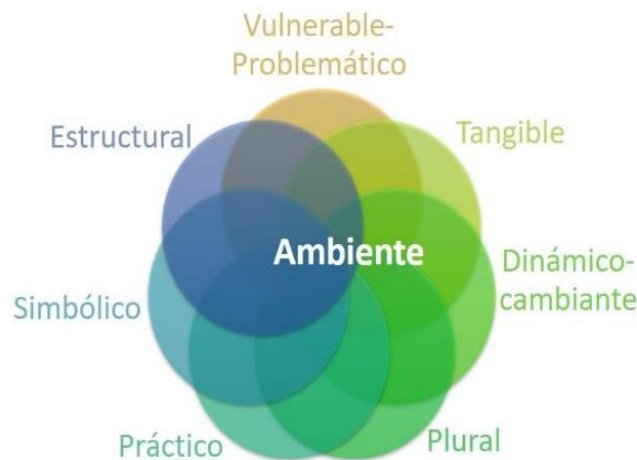


Figura 32: Características constitutivas del ambiente, según el conglomerado de representaciones sociales de los maestros acerca del ambiente.

## Fase 2: Constructos complejos: Análisis de la Cartografía Social

Los resultados, producto de la cartografía social fueron variados y llenos de significado respecto a las representaciones de ambiente de cada uno de los maestros. Al existir color y símbolos, este instrumentó ayudó a consolidar la comprensión del contexto de los maestros y a poder identificar lo que movilizan en sus discursos desde sus prácticas ambientales.

Este instrumento, estuvo acompañado de una narrativa hecha por los maestros, relatando cada uno de los detalles plasmados en la cartografía. Esto facilitó su lectura e interpretación posterior. Esta narrativa, fue transcrita en su totalidad y utilizada para análisis complementarios.

Para el desarrollo de este instrumento, solo cinco de los seis maestros fueron partícipes, ya que una de las maestras decidió no continuar con el proceso de investigación, por temas relacionados con tiempo en su institución.

## Profundización de las Representaciones sociales- Elementos gráficos

Para el proceso de profundización de las representaciones sociales de cada uno de los participantes, se realizó un mapa cartográfico, partiendo exclusivamente de los conocimientos que poseían los maestros acerca del contexto inmediato a su institución e incluyendo sus representaciones sociales acerca de ambiente enmarcado en el borde nororiental de Bogotá. Este mapa, estuvo construido por tres capas; cada una representa un territorio. La capa 1 corresponde al territorio real, la capa 2 al territorio vivido y la capa 3 al territorio posible. Y el conjunto de las capas, constituye el mapa total.

Para su análisis se construyó una matriz, en donde se describen las convenciones con colores, con elementos a representar y con comentarios para poder realizar el proceso de interpretación.

### Mapa total y matriz de análisis

#### Profesor AL-NH

Tabla 9: Capas constituyentes del mapa – Profesor AL-NH

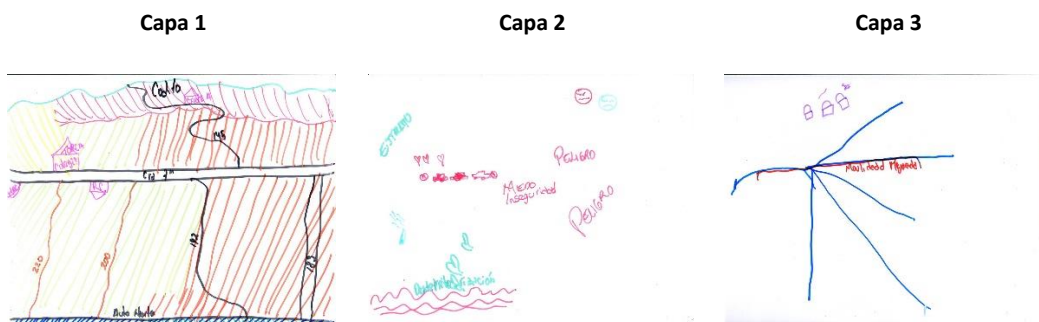




Figura 33: Capas superpuestas formando mapa final – Profesor AL-NH

Tabla 10: Convenciones del Instrumento C: AL-NH

Color	Representación	Territorio	Comentario
Café	Vías alternativas	Real	Dentro de este elemento se encuentran las calles que no están señaladas como transitables, sino que son caminos que comunican la carrera 7ma con la Autopista Norte. En estas, el maestro menciona, que por lo solitarias puede ser un poco peligroso, porque estos espacios son tomados por personas que distribuyen sustancias ilícitas.
	Zona de construcción urbanística	Real	Este elemento ilustrado, hace alusión al mega-proyecto de vivienda que ha emergido en los últimos meses, denominado "Lagos de Torca" el cual, está tanto en la zona de Usaquén (Costado oriental de la Autopista Norte) como en la zona de Suba (costado occidental de la Autopista Norte). Además, referencia las construcciones que se encuentran entre la Calle 195 y la Calle 220, en donde tradicionalmente hay espacios para la agricultura y la ganadería.
Rojo	Zona de invasión- Peligro	Real	La zona de invasión, hace alusión al espacio entre la calle 7ma y los cerros orientales que han sido ampliamente urbanizados, de forma legal e ilegal. La zona conocida como "El Codito" es la zona circunvecina al colegio y esta se caracteriza por diversas problemáticas de corte social. El maestro menciona esta zona, como sinónimo de peligro.
	Miedo	Vivido	Estos dos adjetivos, el maestro los relaciona con una problemática que está presente en la zona enmarcada en la carrera 7ma y su recorrido entre la calle 195 y la calle 220, ya que esta zona no tiene paso peatonal ni Ciclorutas y el transporte público es casi inexistente, por ello, para los estudiantes, maestros es difícil el acceso al colegio y a veces arriesgan su vida caminando por las pequeñas bermas que en algunos tramos existen.

		Inseguridad	Vivido	
		Tráfico	Vivido	Este término lo alude a las congestiones que emergen en la carrera séptima y que derivan en problemáticas ambientales particulares.
		Amor por el colegio	Vivido	Este valor, es asociado explícitamente a la idea de que los estudiantes y maestros, aunque el colegio es de difícil acceso y presenta desafíos sociales y ambientales, desean estar y trabajar en pro del mismo.
		Contaminación al canal de agua	Vivido	Esta característica, deriva de la lectura que se hace respecto a las constructoras y su cercanía con el canal Torca, que conecta explícitamente con el humedal. Problemaliza la acción antropogénica en esta zona.
		Enojo	Vivido	Hace alusión a la problemática social que vive la zona de "El Codito". Por sus expresiones se puede percibir insatisfacción y molestia.
		Movilidad mejorada	Posible	Esta una de las propuestas que arroja el maestro, siendo completamente contextual y apuntando a una necesidad sentida de su comunidad educativa.
	Fucsia	Colegios	Real	Precisa la presencia de instituciones educativas en este sector y la posibilidad de hacer una red que permita dar soluciones desde la escuela a esas problemáticas sociales. Permitiendo ver así, la importancia de la escuela en la transformación de realidades contextuales.
	Amarillo	Estratos altos	Real	Utiliza estas palabras, para hacer referencia a la desigualdad que existe en el mismo territorio (Cerros orientales) a lado y lado de la institución. Hacia el costado norte del colegio, existe una zona llamada "Yerbabuena" la cual es una zona exclusiva, en donde viven personas de estratos sociales muy altos y que tienen la posibilidad de acceder al agua, de manera permanente, a la seguridad, a la movilidad, entre otros. Mientras que, al sur del colegio, en esa misma franja de Cerros orientales, se encuentra la dificultad para acceder al agua, a la seguridad, a la movilidad. Problemaliza no solo las diferencias sociales, sino la inequidad en un pequeño espacio de la ciudad, en donde su colegio está sufriendo el impacto mayor.
	Verde	Zona agrícola	Real	Añade este espacio dentro del mapa, para resaltar que aunque Bogotá en su mayoría es zona urbana, aún existen espacios rurales en donde el ejercicio campesino se sigue efectuando.
		Zona de interés ambiental	Real	Estas zonas, son compartidas por la "zona agrícola" en donde se puede trabajar de la mano con las personas que han conservado de alguna manera esta zona de la 7ma hasta la Autopista Norte como zona rural. Además señala, que hay potencialidad en los cerros orientales, para trabajar lo ambiental de la mano con lo social.

	Azul claro	Tristeza	Vivido	Hace alusión a la problemática social que vive la zona de "El Codito". Por sus expresiones se puede percibir insatisfacción y desesperanza.
		Uso de sustancias ilegales	Vivido	Está relacionado con la ausencia de personas o entidades, la cual es evidente en las vías que conectan la carrera 7ma y la Autopista Norte. Allí se utiliza este escenario para consumo de sustancias psicoactivas.
	Aguamarina	Cerros orientales	Real	Se hace alusión al espacio limítrofe de la ciudad hacia el oriente, en el cual confluyen el colegio en el que se encuentra el maestro y las múltiples problemáticas circundantes.
		Amor por la zona rural	Vivido	Este valor, es asociado explícitamente a la idea de que los estudiantes y maestros, aunque el colegio es de difícil acceso y presenta desafíos sociales y ambientales, desean estar y trabajar en pro del mismo.
		Desterritorialización	Vivido	Esta palabra, es empleada en diferentes ocasiones por parte del maestro, haciendo referencia a los procesos de desplazamiento que están sufriendo las comunidades sociales y ecológicas de la zona, debido a procesos de urbanización.
		Zona de estratos altos	Vivido	Hace referencia al sector de "Yerbabuena"
	Azul oscuro	Canal de agua	Real	Se refiere a los procesos de canalización, que realiza el acueducto para dar cauce al agua que fluye de diferentes fuentes y que conecta con ríos particulares. En el caso de este territorio en donde se encuentra el maestro, este canal se llama "Torca"
		Ciclorutas	Posible	Cada una de las posibles soluciones que propone el maestro, corresponde a procesos de lectura del territorio que llevan a consolidar propuestas concretas. Para este maestro, es importante que las soluciones, no solamente tengan en cuenta las comunidades circundantes (sociales o ecológicas) sino que las soluciones tengan en cuenta el agua y su gobernanza como algo muy importante.
		Agua como epicentro de desarrollo	Posible	
	Morado	Seguridad	Posible	
	Negro	Carrera 7ma	Real	Estas calles y carreras sirven como límites dentro del mapa, pero también establecen fronteras al interior del territorio, las cuales es menester tener a la vista.
		Calle 183	Real	
		Autopista Norte	Real	

**Profesora JF-BS**

Tabla 11: Capas constituyentes del mapa – Profesor JF-BS

**Capa 1**

**Capa 2**

**Capa 3**

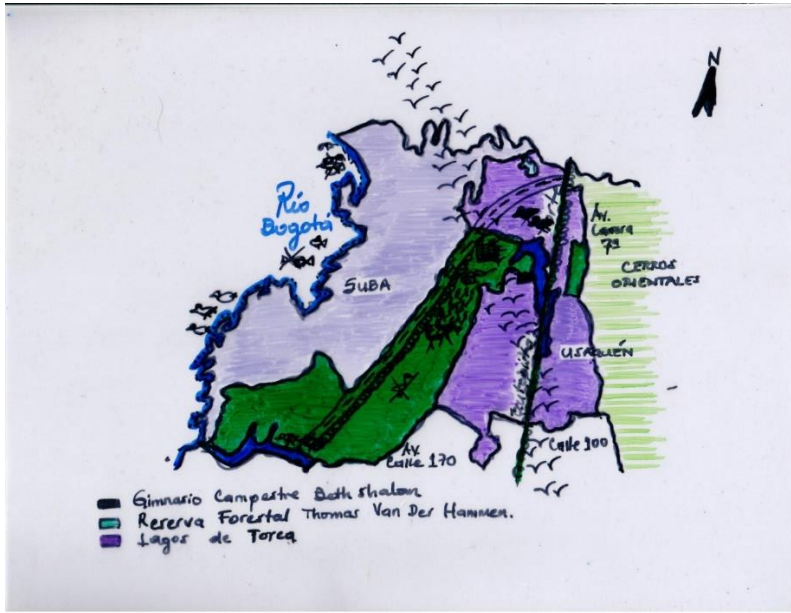
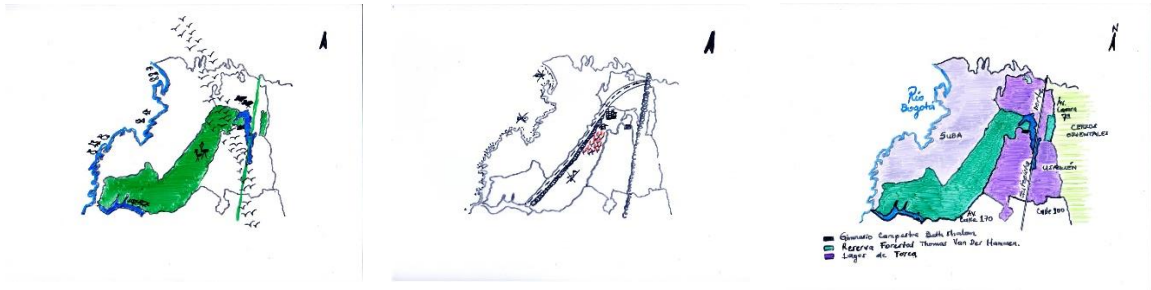


Figura 34: Capas superpuestas formando mapa final – Profesora JF-BS

Tabla 12: Convenciones del Instrumento C: JF-BS

Color	Representación	Territorio	Comentario
Negro	Límites del borde nororiental	Real	Establece claramente el límite geográfico teniendo en cuenta las dos localidades que hacen parte del borde nororiental. Además involucra un elemento que da precisión a la ubicación (símbolo que denota hacia dónde es el norte).
	Autopista norte	Real	Esta avenida principal de la ciudad de Bogotá, es ilustrada en el mapa como una división importante entre el oriente y occidente de la ciudad, la cual, se prolonga más allá del borde nororiental.
	Ausencia de biodiversidad	Vivido	Este elemento se encuentra representado por la imagen de un pez y de aves con una equis sobre él al margen de la representación del río Bogotá. Esta imagen hace alusión a la idea que por la alta contaminación con la que permanece el río, no existe vida diferente a lo microscópico y peligroso.

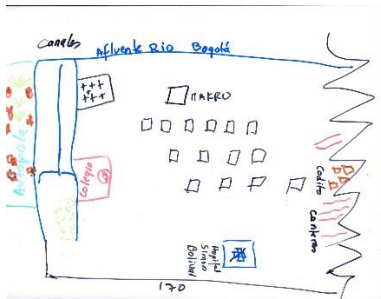
		Contaminación atmosférica	Vivido	Esta característica que particularmente se ilustra a un lado de cada una de las vías más importantes de este sector (Autopista norte y Carrera 7ma) aluden a la idea de contaminación atmosférica por concentración de gases de efecto invernadero y que condensan en esas zonas problemáticas aún más graves, que afectan las comunidades ecológicas circundantes.
		Construcciones en zona de humedal	Vivido	Se problematiza, a través de la imagen de un edificio una situación que ha llevado a que estos terrenos que hacen parte de la zona denominada como "Lagos de Torca" sean intervenidos para la construcción de viviendas, así desplazando y afectando la comunidad ecológica y primando necesidades particulares de los humanos.
		Biota local	Vivido-Posible	Se representa a través de íconos como peces, y aves sin una equis encima, lo cual denota, que parte de los procesos de recuperación y de trabajo enfocado en procesos de educación ambiental, deben derivar en la recuperación de las especies endémicas de los diferentes lugares, como el río o la reserva Thomas Van Der Hammen.
		Aves migratorias (espejos de agua)	Posible	Además, se tiene en cuenta, la necesidad de conservar los espacios de agua, como los que ahora existen en el humedal Guaymaral-Torca, para que las aves migratorias puedan realizar sus procesos ecológicos y de reproducción en la ciudad.
Azul oscuro		Colegio GCBS	Real	Este se ubica en un pequeño espacio de la localidad de suba (Guaymaral), adyacente al humedal y a la autopista norte.
		Contaminación en el río	Vivido	Esta característica que se le adjudica al río, se relaciona con la problemática que se tiene con el cuidado del agua como algo indispensable para la vida de la biota local, pero que se empeora una vez entra al espacio de Bogotá.
Morado		Lagos de torca	Real	Esta zona, desde el constructo de la maestra, involucra toda la zona de Guaymaral y parte de lo que se conoce como humedal Torca. Además, esta gran zona ecológica, está interconectada con los cerros orientales. No se hace precisión de la existencia de construcciones u otros de carácter humano, que hagan incidencia en este espacio.
		Espacio urbano de Suba	Real	Dentro de la comprensión del mapa y la explicación de la maestra, se puede evidenciar que existe una división precisa entre lo que se puede considerar un ambiente ecológico y un ambiente urbano, especialmente en la localidad de Suba.

Azul	Humedales	Real	Este sector, se grafica a través de un espacio que está antes, en y después de la Autopista Norte, el cual toma relevancia, ya que gracias a la construcción de esta vía, se generó una fragmentación importante del ecosistema y hay problemáticas con la fauna especialmente.
	Río Bogotá	Real	Se ilustra su recorrido y se deja ver que éste hace parte esencial del borde nororiental.
	Recuperación del río Bogotá	Posible	Estas dos propuestas nacen de la lectura contextual que se realiza por parte de la maestra, sin embargo, es necesario seguir explorando sus apuestas y experiencias para poder conocer a profundidad la posibilidad de contribución desde la escuela particularmente. Al parecer las propuestas están inclinadas hacia las entidades que hacen parte de estamentos gubernamentales.
	Humedales preservados	Posible	
Aguamarina	Reserva forestal Thomas Van Der Hammen	Real	Esta reserva, está conectada por límites territoriales con la zona denominada Lagos de Torca. Según la percepción del espacio de la maestra, esta colinda con la zona urbanizada y con parte de un humedal que se encuentra dentro de la reserva.
Verde	Cerros orientales	Real	Este elemento, se grafica teniendo en cuenta un límite que es importante, la carrera 7ma y el fin de Bogotá como ciudad.
Verde Oscuro	Espacio preservado para la biodiversidad	Posible	Esta propuesta nace de la lectura contextual que se realiza por parte de la maestra, sin embargo, es necesario seguir explorando sus apuestas y experiencias para poder conocer a profundidad la posibilidad de contribución desde la escuela particularmente. Al parecer la propuesta está inclinada hacia las entidades que hacen parte de estamentos gubernamentales.
Rojo	Pérdida de biodiversidad	Vivido	Este comentario hace alusión a uno de los intereses investigativos de la maestra, relacionado específicamente a la conservación de especies y a su permanente preocupación por el cuidado del ambiente en pro de las especies en peligro de extinción. Se priman elementos biofísicos, lo cual se relaciona con un referente ecológico.

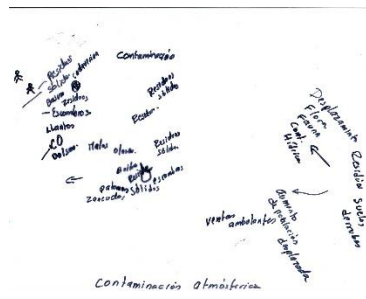
**Profesora NJ-AP**

Tabla 13: Capas constituyentes del mapa – Profesora NJ-AP

**Capa 1**



**Capa 2**



**Capa 3**

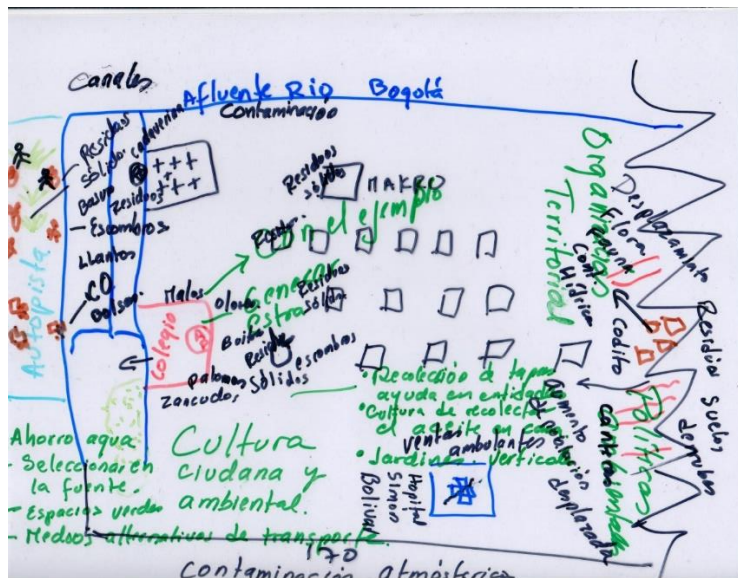
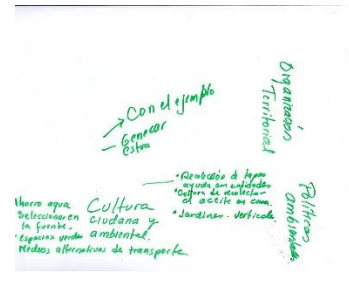


Figura 35: Capas superpuestas formando mapa final – Profesora NJ-AP

Tabla 14: Convenciones del Instrumento C: NJ-AP

Color	Representación	Territorio	Comentario
Negro	Calles principales (Calle 170)	Real	Se establece la calle 170, como límite del territorio real de la maestra. Esta, conecta directamente la Autopista Norte con los cerros orientales.
	Supermercados (Makro)	Real	Dentro de la construcción del territorio real ubica un supermercado (Makro) que se encuentra muy cerca al colegio, como punto de referencia para ubicar numerosas problemáticas que van desde la disposición incorrecta de los residuos, hasta temas relacionados con la movilidad.
	Cementerios	Real	Introduce la idea de que los cementerios son una problemática ambiental, aunque a simple vista no se ve de esa manera. Introduce términos como cadaverina, para hacer referencia a las sustancias que provocan contaminación en las aguas que fluyen por escorrentía entre el territorio y que son canalizadas.
	Canales	Real	Estos hacen referencia al proceso de canalización de las aguas que hace el acueducto, para dar cauce a la gran masa de agua que por este territorio fluye. Estos conectan directamente con los ríos circunvecinos.

Cerros orientales poblados (Codito)	Real	Esta descripción, acerca de los cerros orientales se enfoca explícitamente en la parte social y problemática de los mismos, ya que afirma que en los cerros se ubica un barrio que hace parte de la periferia, denominado "El Codito". Además, menciona el tema relacionado con las zonas de explotación para la extracción de materiales que aún sigue existiendo en esta zona.
Canteras	Real	Es representado en la montaña, pero también, con líneas rojas, haciendo alusión a que los cerros se han visto altamente impactados por esta actividad antrópica y que, aunque se han realizado controles para esta actividad, sigue persistiendo esta industria.
Residuos sólidos	Vivido	Se refiere a "Residuos sólidos" a cualquier desecho que pueda ser dispuesto y que pueda entrar al ciclo de reciclaje.
Basuras- escombros	Vivido	Se refiere a cualquier desecho, que no esté dispuesto de manera correcta y que no pueda ser aprovechado o usado en el ciclo del reciclaje.
CO2- Contaminación atmosférica	Vivido	Esto hace referencia a los gases que se emanan producto de la combustión de los autos que se encuentran en las vías principales que circundan el colegio de la maestra.
Ventas ambulantes	Vivido	Se considera una problemática, puesto que la mayoría de las ventas ambulantes que existen en el territorio demarcado por la maestra, corresponden a venta de comidas, lo cual genera desechos que no disponen de la manera correcta y que simplemente quedan disponibles libremente en cualquier esquina.
Aumento de población desplazada	Vivido	La maestra asegura que la zona en la que se percibe mayor inseguridad, es a donde llegan las familias desplazadas, no solamente venezolanas, sino de otros lugares al interior del país y que esto está aumentando otras problemáticas como sobrepoblación en "El Codito", aumento de pobreza, entre otras. Esto se relaciona con comentarios de otros maestros anteriormente descritos.
Contaminación hídrica	Vivido	Esta problemática, se relaciona estrictamente con la contaminación por basuras y desechos mal dispuestos, ya que, dentro de lo comentado por la maestra, hace precisión que en el canal de agua se han encontrado llantas, colchones, desechos orgánicos, entre otros. Esto también se relaciona, con la problemática de los cementerios y cadaverina que queda libre en el agua.
Derrumbes	Vivido	Esta palabra, es usada para denotar una consecuencia de los procesos de excavación y explotación de piedra y arena en los cerros orientales, a causa de las canteras. Por lo tanto, se problematiza esta situación desde dos puntos de vista: uno, el ambiental, ya que derrumbar una montaña, para extraer material de construcción, es algo que degrada el paisaje, las comunidades ecológicas y la dinámica del ecosistema; y el segundo punto de vista, es el social, ya que hay personas viviendo contiguo a esas zonas de canteras y cuando hay lluvias, hay material que se desprende y causa afectaciones en las viviendas circunvecinas.
Desplazamiento de flora y fauna	Vivido	La maestra asegura, que esta problemática es más visible ahora, especialmente en el separador de la Autopista Norte, ya que no es tan común encontrar curies, como sí lo era antes de que las poblaciones venezolanas se tomaran ese espacio.

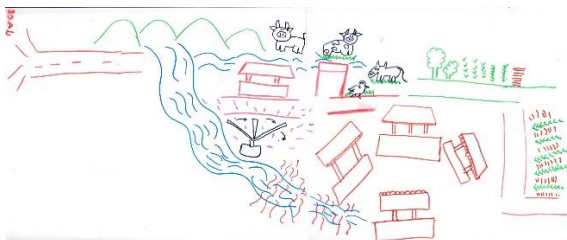
Azul	Afluente de río Bogotá	Real	Esta grafía se representa lineal. Este afluente está conectando los cerros orientales con los canales y más allá de la Autopista Norte. Es decir, que toda el agua que fluye desde los cerros termina encausada en el río Bogotá, el cual se encuentra más adelante.
	Humedal Torca	Real	Se reconoce el espacio del humedal antes y en la Autopista Norte (Separador). Este está contiguo a los cementerios, por ello, ella considera que por lo freático del suelo del humedal y la exposición de ese suelo a los cadáveres existe una problemática inminente.
	Hospital Simón Bolívar	Real	Este lo referencia como fin del espacio que comprende el territorio real. No se hizo observaciones ni aclaraciones acerca del uso de este lugar dentro de la cartografía.
Azul claro	Autopista Norte (Fragmento de humedal)	Real	Se representa la relación directa que existe entre la Autopista Norte y el fragmento de humedal. Es importante aclarar que solo se ilustra el espacio de la Autopista que tiene fragmento de Humedal... Aproximadamente esto es desde la Calle 234 hasta la Calle 195.
Verde	Vegetación dentro del humedal	Real	Hace referencia a pequeña vegetación que existe en la zona.
	Zona verde- rotonda de canal	Real	Esta ilustración, permite evidenciar que alrededor del canal, existen zonas de vegetación que no solamente existen como parte del paisaje, sino que también son utilizadas por la comunidad para el esparcimiento libre.
Verde oscuro	Ejemplo	Vivido-Posible	Esta palabra, dentro del contexto, es usada como un adjetivo para dar a conocer una acción de comportamiento que quiere que se replique en otros sujetos, como parte de su quehacer diario y como una posibilidad para desarrollar propuestas de educación ambiental.
	Organización territorial	Posible	Esto se conecta directamente con el problema de organización que existe en la zona de "El Codito". Esto hace referencia a la importancia de un POT que realmente esté pensado en todas las necesidades de la población que allí reside.
	Proyecto de recolección de aceite	Vivido-Posible	Este es un proyecto que impacta directamente el agua, ya que generalmente se deposita el aceite usado en la cocción de alimentos, en los vertederos (sifones); por lo tanto, el objetivo es hacer recolección de dicho aceite y llevarlo a puntos, en donde se puede hacer un tratamiento para reutilización de mismo.
	Cultura ciudadana y ambiental	Posible	Cuando la maestra habla de cultura ciudadana y ambiental, se refiere a cualquier acción que permita el cuidado del ambiente y el desarrollo de iniciativas que propendan por mantener y conservar los escenarios verdes intactos.
	Ahorro de agua	Posible	Esta propuesta, no fue puntualizada, pero hace referencia al buen uso del agua para la supervivencia humana.
	Selección en la fuente	Posible	Este término se usa en repetidas ocasiones, dando a entender que se necesita ser más intencional con los procesos de selección de los residuos y en su correcta clasificación y disposición final.
	Medios alternativos de transportes	Vivido-Posible	Ella afirma, que no se requieren medios de transporte que utilicen hidrocarburos, para poderse movilizar dentro del sector. Ella menciona la bicicleta o el ir a pie como una alternativa cuando hay que realizar desplazamientos pequeños.

Verde		Jardines verticales	Posible	Esta es una propuesta que se ha venido ejecutando dentro de la institución liderada por la maestra, pero que encuentra poco eco, por falta de recursos y manos que deseen trabajar con este fin.
		Políticas ambientales	Posible	Resalta la importancia, no solo de políticas de organización territorial, sino de temas ambientales, para que se sigan regulando las actividades que implican un daño ambiental y que promuevan acciones particulares para lograr contribuir desde las pequeñas acciones.
		Más espacios verdes	Posible	Esta posibilidad está relacionada con la idea de jardines verticales.
Rojo		Presencia de población venezolana en el fragmento de humedal	Real- Vivido	Se ilustra dentro de este territorio el ícono de personas y se asocia directamente con personas provenientes del país vecino Venezuela. Allí hace un llamado contundente, por cuanto existe una subutilización de este fragmento de Humedal, en donde algunas personas se están situando allí para vivir. Remarca la idea de la problemática que vive dicho ecosistema por todas las presiones sociales que suceden, como las contaminaciones, la reducción de espacio, fragmentación del ecosistema, entre otros y se añade esta nueva problemática de corte social.
		Roedores	Real	Esta representación, se encuentra dentro del espacio de humedal que hay en el separador de la Autopista Norte. Allí se hace mención, que estos roedores que habitan en este espacio, se ven afectados por la presencia de habitantes humanos en esa zona.
		Colegio de la maestra	Real	Este se ubica justo contiguo al canal de agua y a la zona verde que hace parte del canal.
		Sector de peligro (Codito)	Real- Vivido	Esta representación, da cuenta de una percepción de inseguridad que posee la maestra acerca del sector oriental de la ciudad. Solo tiene en cuenta esta percepción para caracterizar este sector.
		Impacto de la sobrepoblación del Codito	Real- Vivido	Esto se representa con numerosas "construcciones" (cuadros) que se encuentran aleatoriamente, dando a entender que no cuentan con una organización específica y que esta zona es de invasión.

### Profesora NP-BS

Tabla 15: Capas constituyentes del mapa – Profesora NP-BS

#### Capa 1



#### Capa 2



#### Capa 3

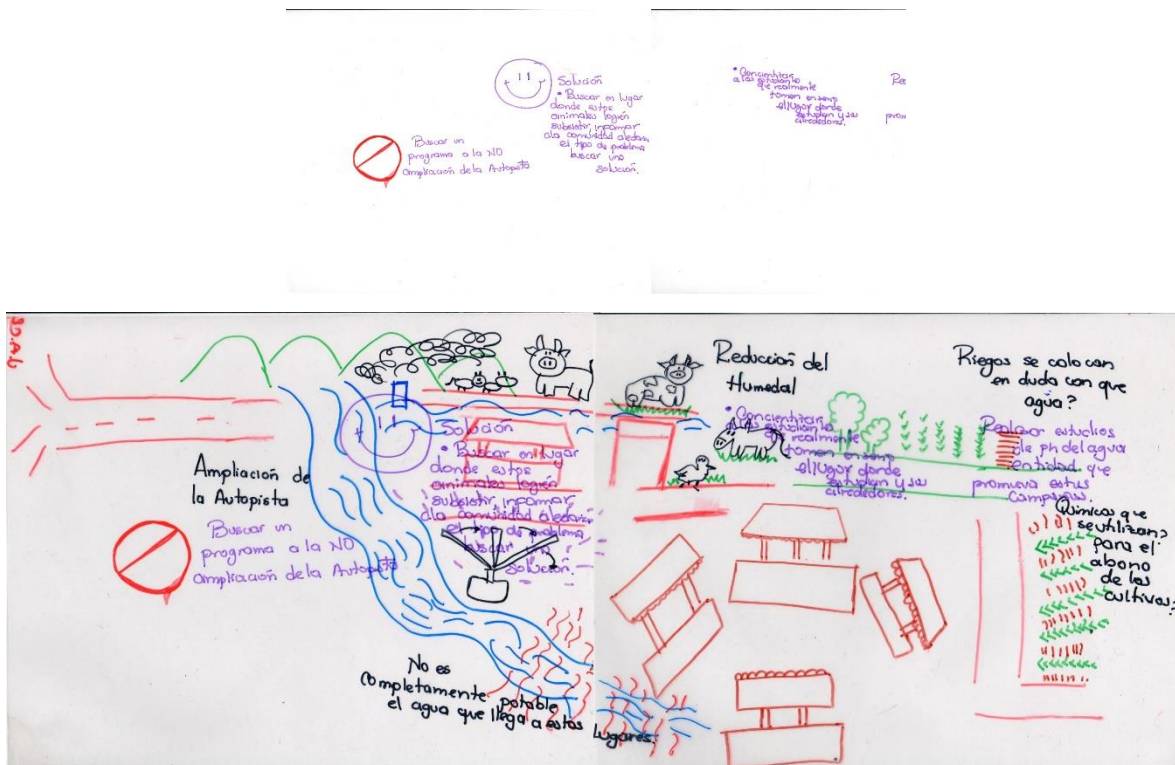


Figura 36: Capas superpuestas formando mapa final – Profesora NP-BS

Tabla 16: Convenciones del Instrumento C: NP-BS

Color	Representación	Territorio	Comentario
Rojo	Calles circundantes al colegio de la maestra	Real	Estas se establecen como límites para algunas actividades económicas, como la ganadería, la agricultura, la educación, la vivienda, entre otros.
	Autopista Norte	Real	Esta se ubica en un espacio de conexión entre la entrada de Bogotá y las vías que conducen hacia municipios aledaños. No se hace referencia de nada más.
	Contaminación en las afluentes de agua	Vivido	La maestra problematiza la situación con el tema de los pozos sépticos, la utilización de químicos para los sembrados y la disposición inadecuada de desechos en los pequeños canales de agua, que luego son encausados hacia el río.
	Fertilizantes en los suelos	Vivido	Esta problemática, se relaciona con los procesos de industrialización del campo y cómo afectan la productividad del suelo. Además, afirma que hay fertilizantes que pueden resultar muy dañinos, pero que se usan indiscriminadamente, con tal de obtener cultivos más fuertes, resistentes a plagas y que crezcan a una velocidad alta.
	Muerte de fauna local por atropellamiento	Vivido	Hace referencia a la problemática ambiental relacionada con el fraccionamiento del humedal Guaymaral- Torca, que restringió el hábitat de los curíes y que los mantiene encerrados en el separador de la Autopista del Norte. Ella afirma que especialmente los curíes mueren tratando de pasar la

				autopista, para llegar a otras zonas, en donde pudiesen encontrar recursos como alimento o pareja para la reproducción.
	Café	Colegio	Real	Ubica el sector en donde se encuentra su colegio, y otros colegios circunvecinos, en donde la proporción dentro de la escala del mapa es muy grande. Esto es debido a que durante todo el espacio de Guaymaral, los colegios y centros educativos es lo predominante.
		Algunos sembrados	Real	Referencia "sembrados" como aquellos espacios en donde se cultiva una diversidad importante de alimentos y plantas de flor. Respecto a los alimentos, hace alusión a los cultivos de maíz, papa, zanahoria y lechugas.
	Negro	Animales	Real	Utiliza este sustantivo para denotar toda la fauna de gran tamaño que se puede encontrar en el lugar, como vacas, caballos, roedores, entre otros.
		Ampliación de la Autopista Norte	Vivido	Esta enunciación, está relacionada con una propuesta que se tiene para la ciudad, respecto a la mejora de la movilidad en Bogotá. La ampliación, se ha venido gestando y a la entrada de Bogotá, ya se realizó un primer proceso de ampliación, en donde se pasó de 3 carriles hacia el sur y 3 carriles hacia el norte, a tener 5 carriles hacia el norte y 5 hacia el sur. Esta idea pretende tomar espacios del humedal, del separador y demás para ayudar al proceso de movilidad.
		Contaminación atmosférica	Vivido	Esto hace referencia a los vapores y gases que se emanan producto de la combustión de los autos que se encuentran en la Autopista Norte y la presencia del Aeropuerto de Guaymaral.
		Reducción del humedal	Vivido	Esta problemática, está relacionada con la problemática de la ampliación de la autopista norte y, además, con la idea de las constructoras que están tomando espacios de humedal para implementación de proyectos de vivienda.
		Problemas con la potabilidad del agua	Vivido	Este enunciado, hace alusión a que mucha del agua que queda disponible en el río viene cargada de las problemáticas ambientales como disposición de heces fecales, productos de desecho, fertilizantes químicos, entre otros.
	Azul	Río que pasa cerca al colegio	Real	La maestra, hace memoria y recuerda que dentro del espacio de Guaymaral, hay un río que pasa por allí y ese, según la interpretación de la maestra, es el que reúne la mayor cantidad de agua que baja de los cerros orientales.
		Agua posada en zonas cercanas al colegio de la maestra	Real	Esta es una situación que es muy particular en la zona de Guaymaral, ya que no existe acueducto en esa zona, pero existen unos pequeños canales, en los cuales parte del agua de desecho está disponible allí. Además esto se ve muy relacionado con los procesos que se tienen en la zona para disponer desechos sanitarios, los cuales corresponden a disposiciones en pozos sépticos.
	Verde	Cerros orientales	Real	La ilustración de los cerros, da cuenta del espacio ecológico que existen en ellos y la conexión directa con la afluente de agua que desciende de ellos.

		Zona de humedal Torca	Real	No se define con claridad los límites del humedal, y se percibe en lo hablado con la maestra y en lo ilustrado, que en realidad no hay delimitación, sino pareciera que todo el espacio de Guaymaral pertenece al humedal. De allí, su problematización a la enseñanza de las ciencias desde lo contextual.
		Cultivos diversos	Real	Referencia "cultivos" como aquellos espacios en donde se cultiva una diversidad importante de alimentos y plantas de flor. Respecto a los alimentos, hace alusión a los cultivos de maíz, papa, zanahoria y lechugas.
	Morado	Agua que no es potable	Real- Vivido	La maestra problematiza el riego de los cultivos con agua de dudosa procedencia y sin ningún tipo de control, poniendo en riesgo la salud de los consumidores finales de dichos alimentos.
		Programa a la NO ampliación de la Autopista Norte	Posible	Esta propuesta, la maestra la deja en manos de las entidades estatales, en donde se puedan tomar mejores decisiones respecto a los espacios verdes de la ciudad.
		Reubicación de especies animales	Posible	Esta propuesta, cuando la enuncia, trata de dimensionar las afectaciones que esto tendría en términos de dinámicas ecológicas y demás, y luego la descarta como una posibilidad.
		Socializar a la comunidad aledaña- Contextualización	Posible	Se afirma, que es necesario que la comunidad aledaña y sus estudiantes conozcan las problemáticas ambientales circundantes y se apoyen para poder tomar acciones particulares en pro del ambiente.
		Estudios de potabilidad del agua	Posible	Propone el estudio de la potabilidad del agua, como insumo para empezar a resolver problemas ambientales relacionados con el tema del agua.

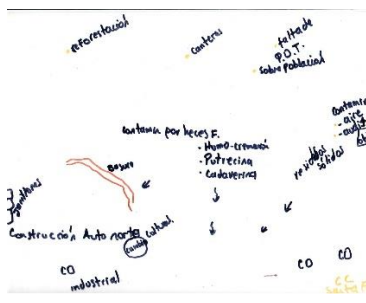
### Profesora SA-AP

Tabla 17: Capas constituyentes del mapa – Profesora SA-AP

#### Capa 1



#### Capa 2



#### Capa 3





Figura 37: Capas superpuestas formando mapa final – Profesora SA-AP

Tabla 18: Convenciones del Instrumento C: SA-AP

Color	Representación	Territorio	Comentario
Café	Canteras	Real	Este elemento que se grafica dentro del mapa del territorio real, hace alusión a los procesos de extracción de piedra y arena que existe en la zona sur oriental de los cerros orientales. Aunque se ha estado regulando esta actividad, aún se sigue realizando estas actividades que afectan el ambiente en general.
	Casas	Real	Las "casas" encima de los cerros orientales, hacen alusión a diferentes barrios que están presentes en la zona más oriental que tuvo en cuenta la maestra. Uno de estos barrios es "El Codito", una zona limítrofe del borde nororiental.
	Vías (Autopista Norte y otras)	Real	Dentro de la lectura del territorio, se considera importante ubicar las vías más importantes, para así mismo, poder relacionarlas con algunas de las problemáticas emergentes.
	Edificios	Real	Estos hacen alusión a las construcciones que ya se encuentran establecidas dentro del territorio y que hacen parte de zona legalmente construidas.
	Zonas de Ganadería	Real	Esta zona, está relacionada con el área limítrofe de la carrera 7ma, en donde existe espacio para animales de gran tamaño, como vacas, caballos, entre otros.
	Basura	Real-Vivido	Cuando incorpora la palabra "basura" hace referencia a esos residuos sólidos que no pueden ser utilizados por disponerse de manera inadecuada y que generan problemas ambientales difíciles de resolver por la complejidad de los desechos dispuestos allí.
Naranja	Insectos pequeños animales y	Real	Se refiere a cualquier animal que esté en el territorio, que por más pequeño que sea, se constituye en una parte fundamental del ecosistema. Duplica en las convenciones la cantidad de insectos respecto a las vacas o caballos para mantener las proporciones de tamaño y abundancia.

Amarillo	Pequeños cuerpos de agua	Real	Los "pequeños cuerpos de agua", hacen referencia a acumulaciones de agua producto de la escorrentía que viene de los cerros orientales, las lluvias y demás y que se posan en pequeños canales y permiten que haya agua disponible permanentemente en el territorio.
	Soluciones Educativas	Posible	Éste elemento se puede tomar en cuenta como una propuesta bastante amplia, en donde no se particulariza cuál sería el enfoque, sin embargo tiene la amplitud para poder proponer desde la escuela y desde las dinámicas propias de la educación, acciones importantes en pro del ambiente y su mantenimiento en el tiempo.
Verde	Vegetación de todo tipo	Real	Es particular, que seleccionó la mayor cantidad de marcadores verdes para poder registrar la vegetación de forma diferenciada, además enuncia en su discurso muchas plantas que son propias como helechos, briofitos, sauco, Eugenias, etc., que hacen parte del territorio.
	Regulación político-ambiental	Posible	Este elemento ya había sido tocado en el territorio real y en el territorio vivido, sin embargo, en este territorio es claro, que una de las propuestas está directamente relacionada con la intervención política, Haciendo alusión a la política relacionada con lo ambiental. Es importante resaltar que, parte de los procesos de política ambiental que se están generando en la actualidad no solamente están apuntando a procesos de desarrollo sostenible, sino también, a procesos que permiten cumplir los objetivos y la agenda ambiental que se tienen propuestos mundialmente. Esto pone en perspectiva, otras apuestas desde los gobiernos y desde la ciudadanía en general.
	Plantas medicinales	Posible	Esta palabra, está relacionada con procesos de memoria histórica, no solamente como parte de una propuesta ambiental, sino también como una propuesta de resistencia, de identificación con su propio territorio, y una forma de reivindicar otros conocimientos y otras personas dentro de la escuela.
	Cremación	Posible	Esta propuesta está relacionada con un elemento ilustrado en el territorio real y como parte de la respuesta a la problemática expuesta en el territorio vivido: cementerios y cadaverina. Estos elementos por cuánto fueron problemáticos, es la solución práctica la cual podría disminuir la presencia de cadaverina disponible en el suelo y en las fuentes de agua. Aunque se reconoce que ella podría traer consigo otras implicaciones ambientales, las cuales van desde la contaminación atmosférica y problemas relacionados con cuestiones religiosas.
	Mariposario	Posible	Éste elemento es tomado en cuenta como parte de su práctica pedagógica, y sus apuestas desde la ecología y desde la enseñanza de la biología in situ. Es un proyecto que lleva gestando desde varios años atrás y que según afirmaciones realizadas podrían contribuir al cuidado de la naturaleza, valoración de las especies y de la misma vida, Procesos de seguimiento de corte interdisciplinar y comprensión de fenómenos biológicos físicos y químicos que ocurren en los seres vivos, y que sólo se teorizan desde el aula de clase.
	Armonía	Posible	Cuando se incorpora este elemento, lo hace de manera anclada junto con procesos de memoria, plantas medicinales y todos esos otros elementos que cotidianamente no son asumidos desde la escuela, pero que sean necesarios para entender las dinámicas contemporáneas de la educación.
	Investigación educativa	Posible	Llama la atención mucho este elemento, porque ella es una maestra muy comprometida con el tema investigativo desde el corte educativo, y afirma que este proceso de investigación es necesario y urgente al interior de las aulas de clase, no solamente para contribuir social y epistemológica mente al maestro, sino que también tensiona ciertos conocimientos que se han enseñado desde siempre en la escuela y que pueden tener otro potencial educativo en las vidas de los estudiantes. También afirma que hacer

			investigación en el aula involucra en la misma dinámica a los estudiantes, y los motiva a que no solamente se queden con la información general que se brinda en el espacio de clase sino que su creatividad, capacidad de indagación, lectura de su contexto, les permita reconocer las necesidades de su entorno y ser agentes que pueden proponer soluciones aterrizadas e innovadoras.
	Cultura	Posible	Éste elemento está íntimamente relacionado con el proceso de memoria y la involucración de personas de diferente índole, a los contextos escolares, no solamente maestros o investigadores, sino personas del común que puedan contribuir al conocimiento generalizado de los estudiantes.
	Ecología humana	Posible	Este concepto se aborda desde una perspectiva interesante, ya que generalmente la ecología está asociada directamente con estudios que tienen que ver con especies distintas a la humana, sin embargo en la incorporación del concepto "humano" permite interpretar que como una especie más los seres humanos necesitan una dinámica completamente articulada con las demás dinámicas de los seres circundantes, en la cual no solamente se tenga en cuenta las actividades meramente humanas y que lleven a desarrollo, economía, política sino que también puedan contribuir con los procesos de reflexión y pensamiento de cada una de las acciones y las consecuencias de estas acciones humanas.
	Invernadero-Lombricultivo	Posible	Aunque esta propuesta es algo clásico, que se desarrolla desde la educación ambiental en las instituciones educativas tiene mucho potencial, refiriéndose a la idea de tener espacios de siembra, de cuidado de seres vivos de corte vegetal, y entendimiento de todas las dinámicas complejas que pueden darse a través del cultivo de lombrices. Esta propuesta genera no solamente la comprensión del crecimiento y desarrollo de la vida frente a los ojos de los estudiantes, sino también puede desarrollar múltiples actitudes e intereses no solamente por cuidar la vida, sino también por hacer procesos investigativos.
	Soluciones Educativas y culturales	Posible	Nuevamente se reitera con la palabra soluciones educativas y culturales, que anteriormente se habían escrito, pero ahora la maestra incorpora la palabra "culturales" entre comillas, esto permite interpretar que no solamente desde lo educativo, y contextual del tema institucional se logran desarrollar apuestas para el tema ambiental, sino que también es necesario incluir otros elementos de la sociedad como la cultura. Esto no solamente generará una mayor diversidad de campos de conocimiento en confluencia, sino también el reconocimiento del otro y de sus saberes, prácticas, creencias y conocimientos que pueden aportar al conocimiento escolar.
Azul	Agua que fluye a través de los cerros	Real	Esta representación gráfica, aunque no tiene flechas, para indicar la direccionalidad del agua, la maestra explica que esos pequeños recorridos que hace el agua, vienen de sur a norte, no como se acostumbra a pensar o cómo la direccionalidad del río Bogotá se encuentra, de norte a sur. Por ello, empieza a tomar sentido que, en el mapa, se vean varias quebradas y afluentes a lo largo de los cerros orientales.
	Delimitación del Humedal Torca	Real	Una de las primeras cosas que se señaló en el proceso de ilustración fue la delimitación del humedal, en donde se tiene un territorio amplio y perfectamente delimitado. Según la ilustración los límites del humedal es el canal.
	Canalización del agua (Canal Torca)	Real	Canal, dentro de la misma interpretación de la maestra, es mencionado como sinónimo a lo que comúnmente se conoce como "caño". Este está a lo largo de todo el territorio y es epicentro de disputas o de problemáticas ambientales específicas.

Morado	Animales de gran tamaño (Vacas y Caballos)	Real	Estos animales, son tenidos en cuenta dentro del territorio, ya que según la interpretación de la maestra, estos hacen parte de una dinámica que denota ruralidad (hacia el costado más oriental del mapa) haciendo un diálogo con la urbanidad que se encuentra casi en todo el espacio ilustrado ; también éstos animales tienen una connotación problemática, ya que la presencia constante de estos genera erosión en el suelo, disposición de agua excesiva y las heces producción alta de gases efecto invernadero.
Negro	Ferrocarril	Real	Éste elemento es tenido en cuenta como un medio de transporte característico del borde nororiental de Bogotá, y que relata parte de la memoria histórica y social que tiene implícito este territorio.
	Nombres de los lugares de interés	Real	Es interesante que cada uno de los lugares que son importantes y muy relevantes dentro de la interpretación de la maestra, están escritos y saltan a la vista como elementos fundamentales del territorio.
	Cementerio	Real	Dentro de este elemento, hay un proceso de comprensión de la muerte y de las tradiciones religiosas que se tienen en torno a estas, utilizando este escenario como algo problemático para la preservación del ambiente, ya que de allí emanan sustancias que pueden resultar tóxicas, como la cadaverina disponible en el suelo, que encuentra una forma de dispersarse a través de los canales de agua alledaños y de los procesos de escorrentía naturales de la zona.
	Autos	Real	Éstos elementos fueron tenidos en cuenta reiteradamente, ya que aunque se consideran como algo necesario dentro de la sociedad actual, ellos contribuyen a diferentes tipos de contaminación no solamente atmosférica si no auditiva, visual y en general ambiental.
	Delimitación del Cerro Oriental	Real	Poner límites al territorio de manera clara, permite interpretar que se reconoce con exactitud su territorio y cuáles son las fronteras importantes dentro del mismo. Sin titubear declara que el borde nororiental incluye desde los cerros orientales hasta la autopista norte. Y aunque dentro de la interpretación ilustra parte del Humedal Guaymaral y el separador de la autopista reconoce que allí hay un límite importante para el territorio, con unas dinámicas totalmente diferentes a las ya establecidas en el territorio que ella reconoce como borde nororiental.
	Rosa de los vientos	Real	Éste elemento es muy particular, ya que no se identifica dentro de los demás mapas construidos por los profesores, y permite interpretar que dentro de la comprensión de mapa que tiene la maestra es importante la lateralidad y los puntos cardinales. Además hace alusión a un proceso de ubicación espacial claro y plenamente identificado.
	Reforestación	Vivido	Esta palabra tiene la connotación de hacer procesos de restauración específicamente hablando de espacios naturales. Cuando se incorpora como parte del territorio vivido, menciona que es algo que se ha venido realizando, como mecanismo de resolución a las múltiples intervenciones antrópicas que se han tenido los cerros orientales. Esto se toma como un aspecto positivo dentro de la lectura del territorio.
	Falta de POT	Vivido	La falta de P.O.T refiriéndose al plan de ordenamiento territorial de la ciudad, permite interpretar que no es una expresión literal en donde en efecto no existe el documento, sino más bien permite la interpretación de qué, aunque existe no tiene contemplado algunos elementos importantes como los espacios urbanísticos que se encuentran en los cerros orientales. Por lo tanto esto se puede leer como una crítica a las políticas territoriales de la ciudad, pero al mismo tiempo como parte de la tarea desde los procesos de educación ambiental para lograr establecer no solamente mejorías en términos ambientales, sino también en términos de ciudadanía.
	Sobrepoblación	Vivido	Se ilustra la idea de sobrepoblación específicamente en los cerros orientales, y se tiene una connotación negativa de esta situación ya que

		no solamente es riesgoso en términos de construcciones, sobrecarga en la montaña y desplazamiento de otras comunidades no humanas del lugar, sino también las problemáticas sociales que de allí emergen, como la pobreza, la desigualdad, la inseguridad y las acciones al margen de la ley que se pueden estar en sectores que sean densamente poblados.
Heces fecales	Vivido	Esta problemática, está asociada específicamente a la presencia de los animales como caballos y vacas que hacen parte del territorio real, en el que la ruralidad es parte del entorno pero que también genera una problemática ambiental importante ya que está disponible en grandes cantidades la emisión de metano a causa de la descomposición de esta sustancia.
Humo-CO2	Vivido	Esta problemática está relacionada con un elemento que se ilustra en el territorio real, específicamente con los autos que se encuentran en la autopista norte. Aquí hace referencia a la contaminación atmosférica que el exceso del uso de los mismos genera.
Cadaverina	Vivido	Esta sustancia se relaciona específicamente con el espacio construido dentro del territorio real, denominado cementerios. Ya que esta sustancia es producto de la descomposición de los cadáveres y queda disponible en el suelo. esta sustancia por escorrentía o por disposición excesiva de agua en la zona permite que está migre de manera libre por todo el suelo y ponga en riesgo no solamente las especies humanas sino también las no humanas.
Residuos sólidos	Vivido	Este elemento se considera desde dos perspectivas. Una, desde la problemática ya que estos quedan disponibles en cualquier espacio, producto de cualquier actividad humana particular. La segunda, corresponde a los procesos de educación ambiental relacionados con el reciclaje y la disposición de los mismos en lugares adecuados para poder generar acciones particulares que llevan a reutilizar, a reciclar o a disponerse de manera adecuada.
Construcciones	Vivido	Las construcciones han sido elementos involucrados desde dos perspectivas. Una relacionada con el sector urbanístico que se está desarrollando en todo el borde nororiental, ya que hay presencia continua de constructores y de empresas disponibles a vender espacios para vivienda y empresa en la zona. La segunda connotación que se tiene, corresponde a las construcciones ya existentes no solamente en la zona circunvecina al colegio de la maestra si no lo correspondiente a los cerros orientales y la problemática anteriormente descrita.
Cambio cultural	Vivido	Este elemento relacionado con “cambio cultural” se refiere a las nuevas prácticas y relaciones que tienen las personas con su entorno desde una perspectiva histórica y de memoria colectiva, ya que la maestra cuando estaba ilustrando este elemento hablaba de los cambios culturales que han existido en la zona específicamente en términos de labores desempeñadas y uso del suelo.
Basura	Vivido	Cuando incorpora la palabra “basura” hace referencia a esos residuos sólidos que no pueden ser utilizados por disponerse de manera inadecuada y que generan problemas ambientales difíciles de resolver por la complejidad de los desechos dispuestos allí.
Contaminación auditiva	Vivido	Éste elemento va asociado directamente con el tema de los autos, intencionalmente se hace referencia a que no solamente la contaminación debe verse desde la perspectiva atmosférica sino desde otras perspectivas como la auditiva o la visual.
Soluciones Políticas	Posible	El término de políticas ya se había tocado en algún ítem anterior, correspondiente al plan de ordenamiento territorial, sin embargo está expresión permite pensar que no solamente se puede actuar desde lo territorial, sino también desde lo ambiental y es de lo social en general.

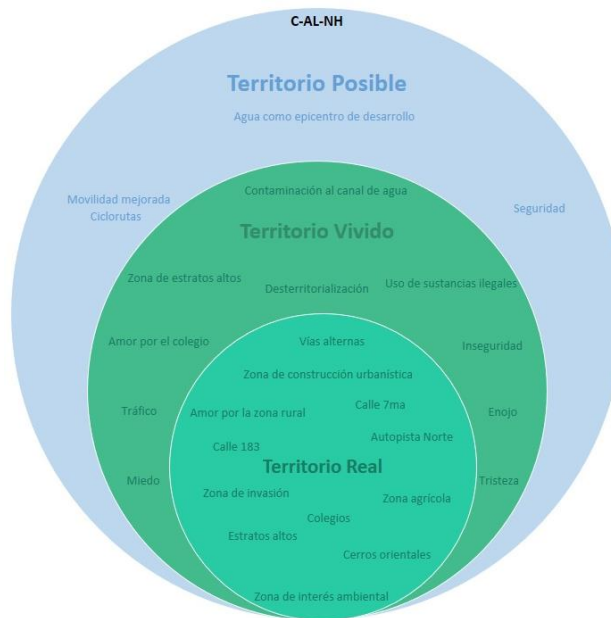
## Gráficos representativos del mapa cartográfico

*Profesor AL-NH*

Dentro del territorio real, se describe estrictamente la zona más oriental del borde nororiental de Bogotá, es decir, desde la Autopista Norte hasta la Carrera 7ma y algunos tramos de los cerros orientales. También se tiene en cuenta desde un poco antes de la institución educativa, en sentido Norte-Sur, es decir Calle 240, hasta aproximadamente la Calle 183.

Estos límites son utilizados como dianas de diferentes conflictos, problemáticas o necesidades particulares del territorio. La Autopista Norte la caracteriza con problemáticas socio-ambientales, tales como contaminación atmosférica por parte de los autos, contaminación en el canal del río Torca, urbanización forzada, esto último asociado con procesos de “desterritorialización”.

La Carrera 7ma y algunas partes de los cerros los problematiza con la contaminación atmosférica por exceso de vehículos, trancones, inseguridad en la movilidad de sus estudiantes para llegar al colegio, la falta de accesibilidad a la institución, los conflictos por el agua y la inseguridad y miedo por las dinámicas sociales de la zona habitada de la ladera occidental de los cerros orientales.



*Figura 38: Representación del territorio en perspectiva temporal AL-NH*

La Calle 240 o algunas cuadras antes, pueden estar asociadas con las desigualdades sociales que deben vivir en la institución educativa por la falta de un suministro de agua constante y las dinámicas que han emergido a partir de allí, con la construcción de un canal que aprovecha el agua que desciende del cerro. También, realiza un contraste entre las casas muy lujosas de ese sector y la precariedad en algunos casos de fincas y casas ubicadas en la zona rural contigua al colegio.

La Calle 183 y todas las que menciona entre la 240 y ésta, obedecen a esas dinámicas de inseguridad, problemáticas relacionadas con las sustancias ilegales o con las pocas oportunidades que se tienen para poder tener una movilidad óptima.

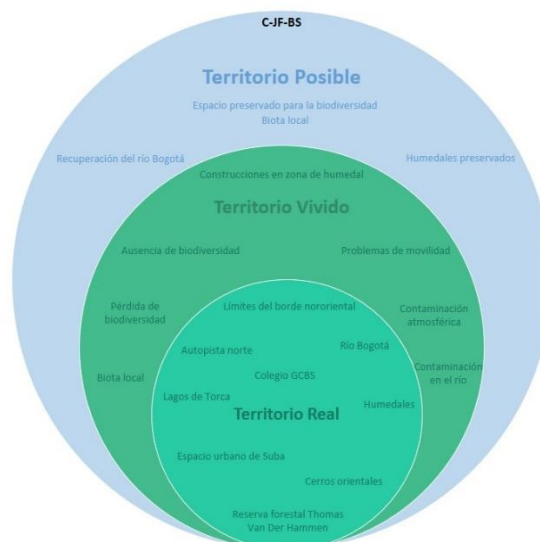
Los anteriores límites, permiten interpretar que desde donde hay necesidades, problemáticas o algún asunto de conflicto de carácter social, el maestro establece los linderos de su territorio. Esto genera la idea de que hasta donde cree que él puede intervenir y tomar acciones concretas, ese es su territorio.

Dentro del territorio vivido, sale a la vista que el maestro, más que hacer una descripción de experiencias o de acciones concretas, tiene plenamente problematizado su territorio, conoce cada parte del mismo y se pregunta constantemente por su realidad. Por ello, no solamente involucra problemáticas o conflictos sociales a esos escenarios reales, sino que denota sentimientos y emociones que no duda en compartir.

Esto demuestra, que su pensamiento ambiental, va más allá de una lectura apresurada o somera, sino que más bien, se ha involucrado tanto en su territorio y ve con esperanza el futuro que se permite intervenir en la realidad y se proyecta a partir de esto.

Dentro del territorio posible, es evidente que no solamente le interesa hallar soluciones a las múltiples problemáticas, conflictos y necesidades desde lo individual, sino que estas puedan ser trabajadas desde lo social, en donde él, sus estudiantes, sus vecinos y otros (gobierno, encargados de la movilidad, de la seguridad, constructoras, etc.) sean parte de las soluciones.

*Profesora JF-BS*



*Figura 39: Representación del territorio en perspectiva temporal JF-BS*

El territorio real, está enmarcado en un espacio amplio que aborda dos localidades de la ciudad de Bogotá, Usaquén y Suba; en donde existe mayor interés por parte de la maestra, es en lo que se conoce como borde nororiental de Bogotá, el cual se encuentra en medio de las dos localidades. Los límites que establece, están relacionados con los límites exactos de la ciudad, por el Norte, Oriente y Occidente. En el caso del sur, hay dos límites que, aunque son distanciados geográficamente, pareciera que se toman como límites Calle 100 y Calle 170. x

De igual manera, los elementos vinculados al territorio real, equivalen a aspectos de corte ambiental que son de importante trascendencia para esta zona, como por ejemplo el “Humedal Torca”, la “Reserva Van der Hammen”, “Humedales” y el “Río Bogotá”.

Esto permite interpretar que el territorio representado por parte de la maestra, está ligado con lo geográfico y con lo físico de carácter natural, es decir los escenarios ambientales.

Desde el territorio vivido, asocia algunas problemáticas con aquellos lugares que relaciona como escenarios relevantes de corte ambiental. Es, por ejemplo, el caso de la pérdida y ausencia de biodiversidad, la contaminación atmosférica y del río. Además, toca un punto de corte socio-ambiental, en el que las constructoras están reduciendo el espacio del humedal.

En el caso del territorio posible, la maestra propone procesos de recuperación, restauración y preservación de los espacios naturales, sin embargo, dentro de la intervención pareciera que, aunque ella puede ser y es parte importante desde sus prácticas, esta responsabilidad queda en manos de otros entes que deben garantizar el cuidado de los mismos.

Este conglomerado, permite interpretar que se tiene un territorio conocido, con múltiples escenarios que poseen un potencial ambiental amplio y que es menester reconocerlo y protegerlo. De allí, la idea de que el ambiente, en algunas ocasiones, es vulnerable y requiere de cuidado.

*Profesora NJ-AP*

Para limitar el oriente, utiliza elementos gráficos que representan los cerros orientales y lo asocia con problemáticas socio-ambientales que son evidentes a simple vista. Y por el occidente, pone como límite del borde nororiental la Autopista Norte y el separador de la misma, ya que éste es un fragmento de humedal que quedó atrapado entre la construcción de la Autopista.

Lo anterior, permite interpretar que lo geográfico y las problemáticas asociadas a los lugares de referencia son de vital importancia en el proceso de lectura del territorio.

Desde el territorio vivido, el cual está rigurosamente vinculado con el real, se vuelve evidente que cada lugar representado en el primer territorio está asociado con una problemática. Algunas de ellas, están estrictamente con problemáticas socio-ambientales, como el desplazamiento de la

flora y fauna, la contaminación atmosférica e hídrica; sin embargo, hay otras en el proceso de lectura como aquellas que son de corte social, como peligro, las ventas ambulantes, las basuras o el impacto de las canteras.

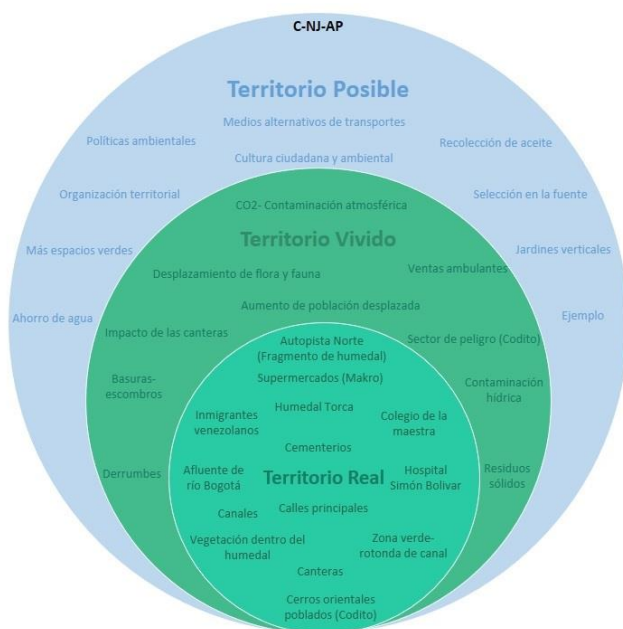


Figura 40: Representación del territorio en perspectiva temporal NJ-AP

Esto permite interpretar que las problemáticas emergentes del territorio están asociadas a actividad antrópicas, las cuales resultan conflictivas para el ambiente y, por ende, para todos los seres vivos que se encuentran en él.

Desde el territorio posible, existen muchas apuestas por parte de la maestra, que no solamente la hacen partícipe, sino que puede vincular su quehacer docente y sus apuestas políticas y sociales. Algunas de las acciones que propone, están asociadas a iniciativas que ha adelantado en otros momentos y que está dispuesta a volverlos a impulsar.

En conjunto, la maestra logra identificar los lugares importantes dentro de su territorio, es decir, que lo conoce y que ha hecho lectura cuidadosa de cada uno de los escenarios y las potencialidades que existen en ellos; además, cabe resaltar que no solamente propone acciones y soluciones que demandan muchos esfuerzos y recursos, sino acciones concretas y que involucran a diferentes actores sociales.

*Profesor NP-BS*

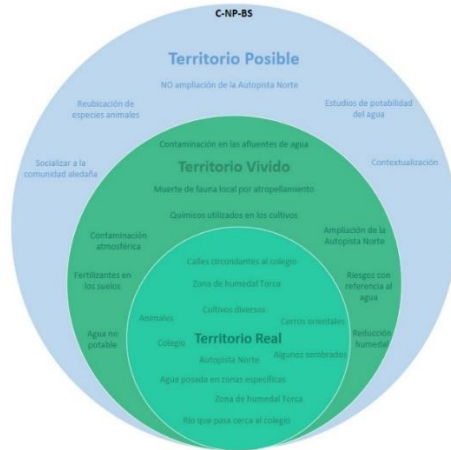


Figura 41: Representación del territorio en perspectiva temporal NP-BS

El territorio real de la maestra, incluye diferentes límites, los cuales son geográficos, naturales o lugares de referencia. Es decir, que no existen límites tan precisos dentro del mapa construido, sin embargo, esto genera diferentes posibilidades de interpretación al interior del mismo.

Utiliza los cerros orientales, como límite oriental de su ilustración; al occidente, ubica la institución educativa donde trabaja y lo más cercano, como cultivos que la rodean, Autopista Norte y parte de un río que pone límite desde el norte hasta el occidente.

Por el norte, se encuentra un río, que conecta los cerros orientales y el occidente del territorio, también fija la Autopista Norte y el Peaje como dos elementos que hacen una limitación en la representación del borde nororiental.

Incluye elementos que corresponden a una lectura naturalista y recursista del ambiente, en donde el agua, sus usos y su acceso son esenciales en el territorio. Además, involucra otros seres vivos dentro de su representación y la presencia de la ruralidad en el rededor de su colegio.

Dentro del territorio vivido, hay una incesante inquietud por el agua y cómo existe tanta disponibilidad de la misma, pero no se tiene en las mejores condiciones de aprovechamiento.

Además, incorpora elementos que según su interpretación ocasionan daños ambientales significativos, como el uso de fertilizantes y agroquímicos para los cultivos que están contiguos al colegio, el proyecto de la ampliación de la Autopista y las implicaciones no solamente sociales sino ambientales, que afectan a las comunidades asociadas a este territorio.

Dentro del territorio posible, existen varias apuestas que pueden ser implementadas no solamente desde la individualidad o desde la escuela, sino desde otros escenarios educativos o sociales, lo cual da una lectura amplia respecto al potencial investigativo de este territorio.

Así mismo, incorpora apuestas que involucran aspectos netamente pedagógicos que pueden ayudar como un primer paso al reconocimiento y apropiación de la comunidad aledaña por su territorio.

Incorporando todos los elementos representados por la maestra, se puede determinar que el territorio real está compuesto por múltiples elementos, los cuales pueden pertenecer a distintas categorías de interpretación, lo cual lo hace plural y complejo; además, cada una de las experiencias y lecturas realizadas desde la perspectiva de lo vivido, permite potenciar propuestas y acciones concretas para dar soluciones contextualizadas y relevantes en cada uno de los contextos en donde se realice investigación.

*Profesor SA-AP*

El territorio real que la maestra representó de manera gráfica, incluye elementos de corte geográfico, natural y simbólico que en conjunto establecen límites para el borde nororiental de Bogotá según su interpretación.

Dentro de los primeros elementos que representó en el territorio real estuvo una rosa de los vientos, para poder ubicar cada uno de los elementos en su dirección adecuada. Luego incluyó el límite oriental, a través de los cerros orientales y toda la urbe que cohabita allí.

Para limitar el occidente, utilizó la Autopista Norte y las construcciones que se están impulsando a lado y lado de la misma. Al norte, señaló el humedal torca y parte de la Calle 7ma. Al sur, estableció su institución educativa y parte de la urbe instaurada en el costado más oriental de su representación gráfica.

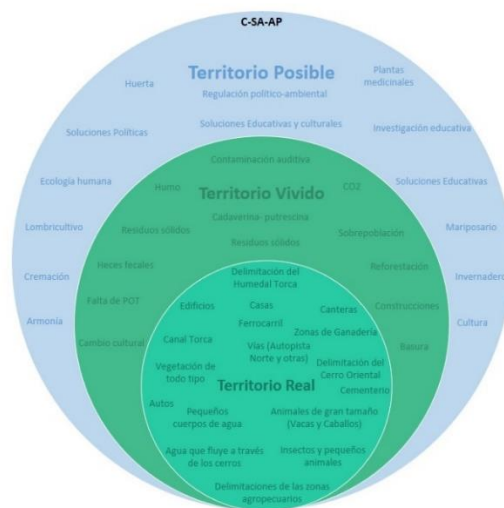


Figura 42: Representación del territorio en perspectiva temporal SA-AP

Algunos elementos que son clave en la interpretación, es la dirección de las corrientes del agua (de suroriente a noroccidente) y su confluencia en algunas quebradas y canales; así mismo la presencia del agua atravesando el territorio y llegando a la zona del humedal; esto permite interpretar que este sector es de alta importancia por su disponibilidad hídrica y su capacidad de albergar diversidad biológica amplia.

Así mismo, es clave el reconocimiento de lugares como el colegio al que la maestra pertenece y otras instituciones que son referente dentro de esa lectura. El incorporar calles importantes como la séptima, la vía del ferrocarril y las carreras que marcan límites entre el sector urbano y el rural, también generan gran interés, ya que la representación frente al ambiente es muy amplia.

Dentro del territorio vivido, cada uno de esos lugares plasmados en el territorio real vienen cargados de historia, experiencias, anécdotas o interpretaciones que vale la pena destacar.

Cuando señala los cerros orientales, presenta dos perspectivas, una desde la parte natural, en la que existe una amplia diversidad en términos de flora y fauna, las cuales han permanecido por procesos de conservación, reforestación y demás que permiten la preservación de la biota local.

La segunda, está relacionada con la parte social, en la que los cerros orientales fueron utilizados como lugar para habitar por parte de un grupo humano de forma irregular, es allí, en donde manifiesta que esta zona es considerada como peligrosa, con problemas importantes de corte ambiental y social y que es menester la intervención por parte de las políticas de ordenamiento territorial, ambientales y demás.

Manifiesta también asuntos relacionados con el sistema de creencias de las personas que hacen uso de los cementerios, los peligros que ello conlleva y hace mención de las numerosas problemáticas ambientales asociadas a lugares como el canal torca, el humedal Torca, la zona rural, las canteras y su propia institución educativa.

Dentro del territorio posible, explora diferentes soluciones que la involucran directamente, pero al mismo tiempo necesita involucrar a su comunidad circunvecina y a la que no es tan cercana. Por ello, propone diferentes alternativas relacionadas con elementos netamente educativos como el Mariposario, la huerta con plantas medicinales, los cultivos ancestrales, la ecología humana y la investigación educativa.

Dentro de las alternativas y posibilidades que vislumbra, están las regulaciones de corte político ambiental y político social, el desarrollo de iniciativas que promuevan la cultura y la armonía entre la naturaleza y las acciones humanas.

En conjunto, se puede concluir de la experiencia de la maestra, que tiene un conocimiento amplio acerca de su territorio, realiza procesos de lectura compleja del mismo y no teme hacer apuestas desde lo educativo, para plantear alternativas a problemáticas complejas dentro de su territorio. Además, se involucra de manera activa en cada una de las acciones que propone y ve cada una de las soluciones desde una perspectiva educativa compleja.

### **Profundización de las Representaciones sociales- Elementos orales.**

Como parte del proceso de interpretación de la cartografía social y sus elementos simbólicos, se solicitó a los maestros que a medida que fueran ilustrando cada elemento, al mismo tiempo fueran narrando algunas sensaciones, emociones, significados y razones por las cuales incluían los elementos.

Como resultado de ello, cada uno de los cinco maestros participantes realizó su narrativa y posteriormente, se procedió a realizar la transcripción fidedigna del material.

Una vez, se tuvo el material disponible de forma escrita, se hizo uso del software Atlas.Ti para poder seleccionar fragmentos de interés; con ellos, poder identificar en detalle cada elemento perteneciente a cada uno de los territorios y posteriormente armar una matriz, en la cual se procedía a realizar una categorización que emergió de las dimensiones de ambiente, resultado del análisis del instrumento D.

Las categorías que emergieron, como fue comentado en apartados anteriores fueron: Biofísico, Social, Social, Educativo, Histórico, Ético, Político y Estético.

Además, dentro de la matriz se incluyó paralelamente, los campos de análisis de las representaciones sociales que se usaron en el primer instrumento y que darían cuenta de cuáles eran las *opiniones, imágenes, conocimientos y actitudes (elementos que constituyen la representación social, según Moscovici, 1989)* que tenían frente al territorio construido. Esta última clasificación, contribuyó en la consolidación de las representaciones sociales, ya que ampliaron o se especificaron con respecto a las primeras construidas y comentadas en el apartado “proceso de contextualización”.

### **Matrices con fragmentos de interés<sup>13</sup> y categorización<sup>14</sup>**

*Profesor AL-NH*

---

<sup>13</sup> Matrices con fragmentos de interés- Material de apoyo. Anexo 13.

<sup>14</sup> Nubes de palabra, que respalda el proceso de análisis de cada uno de los maestros en el anexo 14.

Se reconocieron 33 fragmentos de interés, los cuáles 18% relataban elementos del territorio real, 12% relataban elementos del territorio vivido y el 24% relataban elementos del territorio posible. Algunos elementos pertenecían a más de un territorio. Esto sucedió entre el territorio real y vivido, los cuales, ocuparon el 42% de los comentarios y en donde confluían los 3 territorios fue el 3%.

Esto, permite interpretar en un primer plano, que, aunque los tres territorios son igual de importantes, hay una mayor representatividad en los elementos que confluyen entre el territorio real y el vivido, además, que son indivisibles, ya que casi todos los elementos incluidos hablan de los dos territorios.

También, es importante resaltar que, casi un tercio de los comentarios corresponde exclusivamente a elementos del territorio posible, es decir que, en la interpretación del maestro, existen numerosas oportunidades para trabajar desde el territorio y que ve muchas posibilidades en éste para dinamizar sus proyecciones como maestro.

Las palabras con mayor frecuencia dentro del discurso en general fueron más comunes, se encuentran “agua”, “zona” refiriéndose al territorio circunvecino, “colegio” lo cual es fundamental para sus proyectos ambientales, “gente” y “problemáticas” siendo estas dos últimas de gran importancia para relacionar la representación social de ambiente del maestro con aspectos de orden social.

Dentro de la clasificación, resultado de la columna de códigos, el código que más se empleó fue el *educativo*. Este código tuvo relación en mayor medida con los códigos: *estético, ético, biofísico, social y político*. El segundo código más empleado fue *ético*; éste se asoció mayormente con lo *histórico, político y social*.

Esto permite interpretar que el territorio y el ambiente según las representaciones sociales del maestro están ancladas con lo ético y lo educativo, lo cual concuerda con las corrientes de pensamiento ambiental que se describieron en el apartado “*Identificación de corriente ambiental*”.

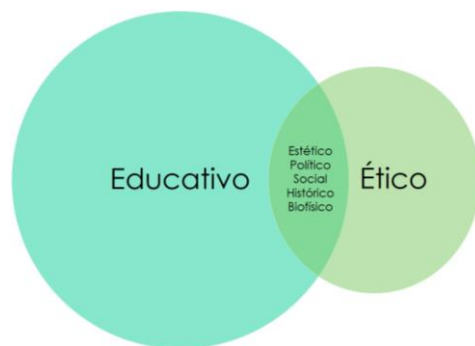


Figura 43: Elementos de relación entre los códigos más empleados en el proceso de análisis e interpretación del profesor AL-NH

Finalmente, dentro de la columna denominada “campos”, los cuales son constitutivos de las representaciones sociales, el 35% de los fragmentos están relacionados con lo que el maestro ve dentro de su territorio, lo cual corresponde a las imágenes sociales que posee, el 28% corresponde a sus conocimientos y saberes, es decir, lo que sabe acerca de su territorio. El 23% corresponde a sus creencias y a sus apuestas, es decir, en aquello que cree; y el 11% del discurso está enfocado a sus sentires y sus actitudes frente a su territorio.

*Profesora JF-BS*

Se reconocieron 18 fragmentos de interés, los cuáles 38% relataban elementos del territorio real, 11% relataban elementos del territorio vivido y el 5% relataban elementos del territorio posible. Algunos elementos pertenecían a más de un territorio. Esto sucedió entre el territorio real y vivido, los cuales, ocuparon el 33% de los comentarios y en donde confluían lo vivido y lo posible fue un 11%

Esto, permite interpretar que, el territorio que fue más importante en términos de descripción y al que mayor atención se le fijó fue al real, seguido del vivido. Estos dos mantuvieron una relación íntima.

También es importante resaltar que vinculó el territorio vivido con el posible, ya que ha podido llevar a cabo acciones que algún día estuvieron en el territorio de lo posible y lo ha concretado en el territorio vivido. Se evidencia así mismo que el territorio posible permanece con pocas relaciones activas.

Las palabras con mayor frecuencia dentro del discurso en general que fueron más comunes, se encuentran “Bogotá” como eje principal y de relación específico con lo ambiental, ya que, aunque la maestra desarrolla sus prácticas y experiencias educativas en el borde nororiental de la ciudad, afirma que las problemáticas y temas ambientales deben tratarse en todo Bogotá. Las palabras

“apáticos” e “insensibles” habla de los cuestionamientos que se realiza la maestra a ver que este tema dentro de las personas del común no es algo que realmente sea importante.

Otras palabras importantes son “cerros” y “humedales”, lugares que para la maestra son un potencial para el desarrollo de procesos ambientales al interior del borde nororiental de la ciudad. Ello, confirma su perspectiva conservacionista-recursista y naturalista de ver el ambiente.

Dentro de la clasificación, resultado de la columna de códigos, el código que más se empleó fue el *Biofísico*. Este código tuvo relación en mayor medida con los códigos: *ético, social, histórico y político*. El segundo código más empleado fue *ético*; éste se asoció mayormente con lo *estético y biofísico*.

Esto permite interpretar que el territorio y el ambiente según las representaciones sociales de la maestra están ancladas con lo biofísico y lo ético, lo cual concuerda en parte con las corrientes de pensamiento ambiental que se describieron en el apartado “*Identificación de corriente ambiental*”. Lo ético es algo emergente, que no se había considerado mencionar por la maestra en el instrumento anterior.

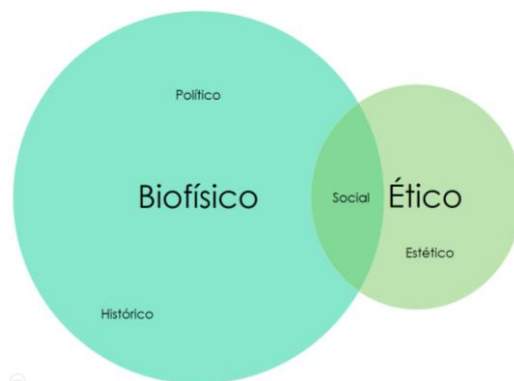


Figura 44: Elementos de relación entre los códigos más empleados en el proceso de análisis e interpretación del profesora JF-BS

Finalmente, dentro de la columna denominada “campos”, los cuales son constitutivos de las representaciones sociales, el valor más representativo, 30%, está asociado con lo que cree, es decir responde a sus creencias y a sus apuestas individuales. El 28% está vinculado a lo que ve dentro de su territorio, lo cual corresponde a las representaciones sociales que posee. Finalmente, comparte con un número igual lo que sabe y lo que siente; este valor corresponde al 21%.

#### *Profesora NJ-AP*

Se reconocieron 56 fragmentos de interés, los cuáles 14% relataban elementos del territorio real, 41% relataban elementos del territorio vivido y el 27% relataban elementos del territorio posible. Algunos elementos pertenecían a más de un territorio. Esto sucedió entre el territorio real y

vivido, los cuales, ocuparon el 11% de los comentarios y en donde confluían lo vivido y lo posible fue un 7%

Esto, permite interpretar que, el territorio que fue más importante en términos de descripción y al que mayor atención se le fijó fue al vivido, seguido del posible. Sin embargo, un porcentaje importante involucró lo real y lo vivido.

También es importante resaltar que la maestra vinculó el territorio vivido con el posible, ya que ha podido llevar a cabo acciones que algún día estuvieron en el territorio de lo posible y lo ha concretado en el territorio vivido. Se evidencia así mismo que el territorio posible vincula muchas prácticas y acciones desde la escuela.

Las palabras con mayor frecuencia dentro del discurso en general fueron más comunes, se encuentran “residuos” como eje principal y de relación específico con lo ambiental, la palabra “basura” reafirmando su posición conservacionista-recursista. También se encuentra la “colegio” lo cual es fundamental para sus proyectos ambientales, y las palabras “contaminación” y “problemática” siendo estas dos últimas de gran importancia para relacionar la representación social de ambiente del maestro con aspectos de orden naturalista y resolutive.

Dentro de la clasificación, resultado de la columna de códigos, el código que más se empleó fue el *Biofísico*. Este código tuvo relación en mayor medida con los códigos: *ético, social, histórico, político y educativo*. El segundo código más empleado fue *estético*; éste se asoció mayormente con lo *ético, social, histórico y político*.

Esto permite interpretar que el territorio y el ambiente según las representaciones sociales de la maestra están ancladas con lo biofísico y lo estético, lo cual concuerda con las corrientes de pensamiento ambiental que se describieron en el apartado “*Identificación de corriente ambiental*”. Lo estético se puede vincular, con la corriente más predominante de la maestra “conservacionista- recursista”.

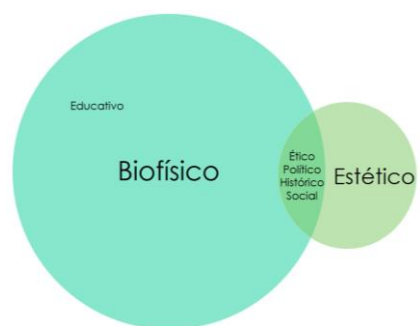


Figura 45: Elementos de relación entre los códigos más empleados en el proceso de análisis e interpretación de la profesora NJ-AP

Finalmente, dentro de la columna denominada “campos”, los cuales son constitutivos de las representaciones sociales, el valor más representativo, 49%, el cual corresponde a las imágenes que tiene de su territorio, es decir a lo que puede ver y leer en su cotidianidad. El 32% está asociado con lo que sabe, es decir sus conocimientos y experiencias en el territorio. El 29% está anclado a sus creencias y a sus apuestas, es decir, en aquello que cree; y el 9% del discurso esté enfocado a sus sentires y sus actitudes frente a su territorio.

#### *Profesora NP-BS*

Se reconocieron 50 fragmentos de interés, los cuáles 22% relatan elementos del territorio real, 30% relatan elementos del territorio vivido y el 18% relatan elementos del territorio posible. Algunos elementos pertenecían a más de un territorio. Esto sucedió entre el territorio real y vivido, los cuales, ocuparon el 18% de los comentarios y en donde confluían lo vivido y lo posible fue un 12%

Esto, permite interpretar que, el territorio que fue más importante en términos de descripción fue el vivido, lo cual tiene una gran conexión con la experiencia, con lo que se ha construido; luego se encuentra el territorio posible, lo cual invita a la transformación del territorio y la transformación de las actitudes, conocimientos y prácticas de los sujetos, ello implica imaginar, proponer, proyectar; por último, está el real, el cual habla de un conocimiento y de una lectura consiente de cada uno de los elementos que lo conforman.

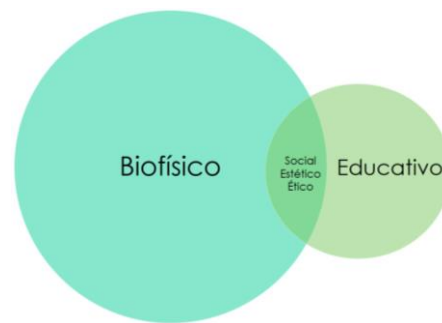
Así mismo es importante resaltar que, la maestra vinculó el territorio vivido con el posible, ya que ha podido llevar a cabo acciones que algún día los visualizaba a futuro como territorio posible y lo ha concretado en el territorio vivido. Se evidencia así mismo que el territorio posible se puede configurar desde las implicaciones de la misma escuela y lo personal con algunas prácticas y acciones encaminadas al cuidado.

Dentro del discurso en general, las palabras empleadas con mayor frecuencia fueron: “agua” como eje principal y de relación específico con lo ambiental, la palabra “yo” refiriéndose a su perspectiva individual y a su preocupación incipiente por las problemáticas que rodean su territorio. También se encuentra la “colegio” lo cual es fundamental para sus proyectos ambientales, y las palabras “contaminación” y “problema” siendo estas dos últimas de gran importancia para relacionar la representación social de ambiente del maestro con aspectos de orden naturalista y resolutiva.

Dentro de la clasificación, resultado de la columna de códigos, el código que más se empleó fue el *Biofísico*. Este código tuvo relación en mayor medida con los códigos: *social*, *educativo* y *ético*. El

segundo código más empleado fue *educativo*; éste se asoció mayormente con lo *social, ético y estético*.

Esto permite interpretar que el territorio y el ambiente según las representaciones sociales de la maestra están ancladas con lo biofísico, lo cual concuerda con las corrientes de pensamiento ambiental que se describieron en el apartado "*Identificación de corriente ambiental*". Lo educativo es algo nuevo en la representación social de la maestra.



*Figura 46: Elementos de relación entre los códigos más empleados en el proceso de análisis e interpretación de la profesora NP-BS*

Finalmente, dentro de la columna denominada "campos", los cuales son constitutivos de las representaciones sociales, el valor más representativo, 35%, está anclado a sus creencias y a sus apuestas, es decir, en aquello que cree; el 32% el cual corresponde a las imágenes que tiene de su territorio, es decir a lo que puede ver y leer en su cotidianidad.

El 24% está asociado con lo que sabe, es decir sus conocimientos y experiencias en el territorio. El 9% del discurso esté enfocado a sus sentires y sus actitudes frente a su territorio.

#### *Profesora SA-AP*

Se reconocieron 71 fragmentos de interés, los cuáles 27% relataban elementos del territorio real, 19% relataban elementos del territorio vivido y el 21% relataban elementos del territorio posible. Algunos elementos pertenecían a más de un territorio. Esto sucedió entre el territorio real y vivido, los cuales, ocuparon el 27% de los comentarios y en donde confluían lo vivido y lo posible fue un 3%. También hubo fragmentos en los cuales confluyeron los tres territorios, este fue un 3% del discurso.

Esto, permite interpretar en un primer plano, que, aunque los tres territorios son igual de importantes, hay una mayor representatividad en los elementos que confluyen entre el territorio real y el vivido, además, que son el real y el vivido son indivisibles, ya que casi todos elementos incluidos hablan de los dos territorios al unísono.

También, es importante resaltar que, casi un cuarto de los comentarios corresponde exclusivamente a elementos del territorio posible, lo cual se relaciona con el amplio número de

proyectos que desarrolla, es decir que, existen numerosas oportunidades para trabajar desde el territorio y que ve muchas posibilidades en éste para dinamizar sus proyecciones en el aula. Es muy coherente lo que piensa y ejecuta.

Así mismo, se puede decir que, al vincular los tres territorios en algunos comentarios, resalta la necesidad no solamente de ver lo que sucede allí, en lo real, sino tomar acciones que permitan transformar el futuro.

Las palabras con mayor frecuencia dentro del discurso en general fueron más comunes, se encuentran “agua” como eje de lo ambiental y ligado a la palabra “humedal”; otras palabras importantes son “todo” y “yo” ya que da a entender que lo ambiental tiene un componente holístico, en el cual ella está incluida.

Las palabras “contaminación” “basura” y “canal” son importantes, ya que parte de los proyectos ambientales que se desarrollan en la institución educativa van enfocadas a procesos de manejo de residuos. Finalmente, salen a relucir palabras como “educación” “ejemplo” y “cuidado” lo cual ratifica el interés de la maestra de lo ambiental desde una perspectiva educativa.

Dentro de la clasificación, resultado de la columna de códigos, el código que más se empleó fue el *Educativo*. Este código tuvo relación en mayor medida con los códigos: *social, estético, histórico, ético, político y biofísico*. El segundo código más empleado fue *Estético*; éste se asoció mayormente con lo *ético, histórico, social y biofísico*.

Esto permite interpretar que el territorio y el ambiente según las representaciones sociales de la maestra están ancladas con lo educativo y lo estético, lo cual concuerda con las corrientes de pensamiento ambiental que se describieron en el apartado “*Identificación de corriente ambiental*”.

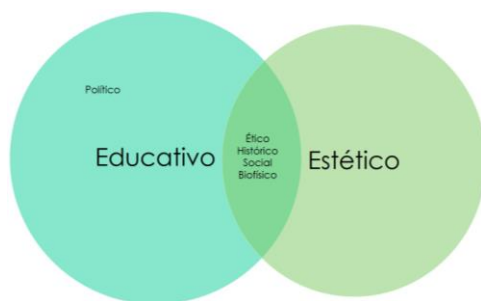


Figura 47: Elementos de relación entre los códigos más empleados en el proceso de análisis e interpretación de la profesora SA-AP

Finalmente, dentro de la columna denominada “campos”, los cuales son constitutivos de las representaciones sociales, el valor más representativo, 36%, el cual corresponde a las imágenes

que tiene de su territorio, es decir a lo que puede ver y leer en su cotidianidad. El 30% está asociado con lo que sabe, es decir sus conocimientos y experiencias en el territorio.

El 23% está anclado a sus creencias y a sus apuestas, es decir, en aquello que cree; y el 11% del discurso esté enfocado a sus sentires y sus actitudes frente a su territorio.

### **Relaciones entre experiencias en educación ambiental y núcleos de representación social de ambiente.**

Dentro del siguiente apartado, se pretende concretar algunas relaciones entre las representaciones sociales de ambiente y las diferentes experiencias que pudieron compartir los maestros dentro de sus discursos a través de la cartografía y la interpretación de su territorio.

Es importante comprender, que cada uno de los maestros posee representaciones sociales que fueron descritas en los anteriores apartados, en donde se pudo visibilizar el núcleo de la representación, siendo este la concreción de lo que se comprende cómo ambiente. Por ello, se utiliza los componentes más significativos del núcleo y se entrevén a la luz de las experiencias y reflexiones que los maestros aportaron en cada instrumento.

Esto debido a que las representaciones son el primer aspecto importante dentro de la investigación, pero el segundo, corresponde a la conexión que estas tienen con las experiencias y prácticas de los maestros en su cotidianidad. Según Araya (2002) y Banchs (2000), las representaciones sociales, van vinculadas a las acciones concretas de los sujetos; por ello, es clave la relación entre estos dos aspectos de la realidad investigada.

Además, este apartado, permite también triangular de alguna manera el instrumento D, con el instrumento C, para así lograr ver coherencias o divergencias entre lo expresado por los maestros en los dos momentos importantes de la investigación.

### **Representaciones sociales del Profesor AL-NH**

*“El ambiente es algo dinámico, cambiante, social, con un tinte de ciudadanía y de política pura... Es un espacio, un territorio, un lugar o un entorno, en el que los humanos podemos ser humanos, pero también podemos ser parte del entramado de la vida.”*

En pocas palabras, lo anterior es una paráfrasis de lo que el profesor Alejandro León ha compartido hasta el momento. Dentro de su representación social, el territorio, el lugar y el ambiente son una sola cosa, la cual está mediada por sujetos activos que habitan el espacio y que son capaces de transformar a su paso.

Por ello, cree que dentro de los procesos de educación ambiental no solo basta el experto, o el maestro para construir, sino debe estar acompañado de estudiantes, compañeros, vecinos,

campesinos, entidades, ciudadanía, para poder desarrollar acciones que perduren en el tiempo y que realmente le apunten a lo que se necesita en el contexto.

Por ello, tiene plenamente identificado su territorio, sabe cuáles son las principales necesidades, disputas y problemáticas y trata de ser una solución contextual con lo que tiene, su ingeniosa mente y sus conocimientos de ingeniería y de bricolaje.

También, comprende el ambiente, desde la complejidad ecológica y toma como bandera el agua, para organizar e incentivar el trabajo ambiental. Existe una recurrente preocupación por la gobernanza del agua, desde una perspectiva política y socioambiental por el aprovechamiento de la misma, entendiendo que en su contexto este preciado líquido es casi inexistente de manera potable (Cohen, 2005) y (Rosenau & Czempiel, 2000).

Por ello, desde sus apuestas más genuinas ha podido realizar proyectos de intervención en su colegio y junto a otros maestros y estudiantes entusiastas han logrado construir una solución para canalizar el agua que desciende de la montaña, para usarla en las necesidades básicas de la institución.

Otra cosa que inquieta la mente de este profesor, es la movilidad y la seguridad durante la misma, ya que su colegio está inserto en un pequeño remanente de bosque alto andino, al cual es difícil acceder sin un transporte propio. Lucha cada día para transportar a sus estudiantes y cree que la solución a esta situación es la oferta de transporte con energías limpias a sus estudiantes, esto implica un avance hacia un cambio en la movilidad, las formas de transporte y el uso de las energías limpias.

Así mismo, cree en el poder de la educación práctica, en la que vincula todos los sentidos y que enseña desde el hacer. Por ello, le apuesta a la huerta hidropónica, como otra alternativa para el cultivo y la producción de alimentos en la ciudad, seguimiento y cuidado de otras formas de vida y el aporte a una ciudad más sostenible, en lo cual se busca la comprensión del territorio y de actuar acorde al mismo.

En conclusión, *lo ético, lo biofísico, lo social y lo político*, son las dimensiones que más resaltan en el maestro a la hora de abordar el ambiente, lo cual habla específicamente de su pensamiento ambiental y afirma que su perspectiva humanista, moral-ética y de eco-educación son algo predominante en su praxis como maestro.

***Profesora JF-BS***

*“El ambiente es dinámico, estructural y vulnerable. Los humanos somos responsables de las afectaciones al ambiente, pero al mismo tiempo somos los únicos capaces de revertir y encaminar*

*soluciones para la pervivencia de la humanidad y de las demás especies que cohabitan en el planeta”*

El anterior fragmento destaca la información suministrada por la profesora Janeth Fernández, como parte de su representación social de ambiente. En las nubes de palabras emergentes, se pudo determinar que tiene una preocupación grande respecto a los procesos de sostenibilidad ambiental y el cambio climático.

Dentro de sus años de trabajo en la escuela, ha podido aprender que el tema ambiental es un campo de pensamiento, que tiene reflexiones epistémicas, pedagógicas y didácticas, que llevan a desarrollar conocimientos nuevos y a encontrar soluciones prácticas para la creciente problemática ambiental.

Cree que, desde la reflexión y la práctica de pequeñas acciones, pueden ocurrir cambios importantes en el mundo y considera que lo que ocurre con el ambiente deviene de una falta de conciencia, apatía y ausencia de relación directa con la naturaleza.

Dentro de su campo de creencias, afirma que los sujetos son responsables de ser buenos mayordomos y valida la idea de que a través de hábitos responsables con el ambiente y que perduren en el tiempo es posible la pervivencia del ser humano y de las demás especies que cohabitan en el planeta.

Su territorio está delimitado por elementos de corte ecológico, los cuales emplea al interior de sus clases y en su quehacer docente como parte de sus acciones individuales para contribuir al cuidado del ambiente y su mantenimiento en el tiempo.

Como conclusión, se puede decir que la maestra dilucida el ambiente desde la dimensión de lo biofísico y lo social, en mayor medida. Esto permite interpretar que su pensamiento ambiental está en línea con las dimensiones antes descritas, ya que este se inclina hacia la perspectiva conservacionista- recursista, naturalista y humanista, ellas son predominantes en su representación social de ambiente.

***Profesora NJ-AP***

*“El ambiente es algo tangible, práctico y plural; no se queda solo en el pensamiento y en la reflexión, sino que se abandera de acciones concretas, fáciles de realizar y que requieren de un grado de interés alto; por eso, cualquiera que quiera liderar desde lo ambiental requiere ser ejemplo, amar la educación y revestirse de paciencia para aprender a cuidar y valorar la vida en perspectiva del tiempo”*

Lo anterior, es una paráfrasis de todo lo que la maestra Noralba Jiménez ha compartido hasta el momento. Es una maestra apasionada por el ambiente, les ha dedicado alma y sombrero a acciones pequeñas, pero potentes en la cotidianidad.

Su representación social de ambiente está asociada principalmente con la idea de que el ambiente es el espacio o lugar en donde se desarrolla la vida, tanto humana como no humana; el cual debe ser cuidado, protegido y recuperado de todas las afectaciones que ha conllevado las acciones humanas provenientes del desarrollo y el avance civilizatorio.

Su preocupación esencial, en temas ambientales, está ligada a la disposición de desechos, al cuidado del agua y la movilidad con energías limpias. Además, se compromete con cercas vivas y con realización de huertas que le permita entender a sus estudiantes la importancia y el valor de la vida.

El territorio está plenamente identificado desde las diferentes problemáticas que lee en su cotidianidad y para cada una de ellas tiene una acción contundente por realizar. Se ocupa por ser ejemplo y liderar proyectos que ejecuta con sus estudiantes y considera es posible resolver la crisis ambiental actual.

Como conclusión, se puede decir que la maestra aborda el ambiente desde la dimensión de lo biofísico y educativo, en mayor medida. Esto permite interpretar que su pensamiento ambiental está en línea con las dimensiones antes descritas, ya que este se inclina hacia la perspectiva conservacionista- recursista, humanista y resolutiva, ellas son predominantes en su representación social de ambiente.

#### ***Profesora NP- BS***

*“El ambiente es plural, tangible y problemático, es el espacio que tenemos los humanos para poder desarrollar nuestro potencial y nuestra capacidad inventiva, sin embargo, en el tiempo, algunas de esas acciones han sido perjudiciales y nocivas para nosotros mismos y para los otros seres vivos, por ello, es necesario pensar y reflexionar acerca de nuestras acciones y ser agentes de cambio para las nuevas generaciones.”*

Lo anterior, integra los aportes enunciados por la maestra Nina Pita; ella es una amante del afuera, del contacto con la naturaleza, con las diferentes formas de vida; le inquieta múltiples preguntas que después las puede encausar en investigaciones y cuestionamientos a sus estudiantes.

Uno de los intereses más marcados en perspectiva ambiental es el tema del agua, ya que ella se encuentra ubicada al lado occidental del borde nororiental de Bogotá, en una zona rural de Suba, la cual cuenta con mucha agua, que no es aprovechada en su mayoría y que más bien es afectada

por las múltiples sustancias agroindustriales que se emplean en los cultivos circunvecinos a su institución educativa.

Relaciona el ambiente, con la idea de cuidado, de preservación y de reflexión, considera que el conocimiento debe llevar a los sujetos a conocer y hacer la lectura de su contexto, a identificar las problemáticas que están implícitas y a proponer acciones desde lo educativo, social y práctico.

Sus apuestas preferidas tienen que ver con la contemplación de la naturaleza, la lectura de la vida, desde un pequeño insecto hasta la complejidad de un humano.

Como conclusión, se puede decir que la maestra aborda el ambiente desde la dimensión de lo biofísico y educativo, en mayor medida. Esto permite interpretar que su pensamiento ambiental está en línea con las dimensiones antes descritas, ya que este se inclina hacia la perspectiva naturalista, humanista y ética, ellas son predominantes en su representación social de ambiente.

***Profesora SA-AP***

*“El ambiente es estructural, simbólico y práctico. Solo basta con echar un vistazo y darse cuenta que todo lo que te rodea o lo que eres, es un cúmulo de relaciones infinitas conectadas desde la complejidad, desde una realidad que no solamente es ambiental, sino educativa, política y social. Para poder abordar lo ambiental hay que ver más allá de lo meramente físico y entender el entramado de la vida”.*

Lo anterior es una paráfrasis que trata de reunir parte de la información suministrada por la maestra Susana Abella, la cual en cada charla o cada respuesta hay una complejidad y una interconexión de conceptos que solo se logran a través de la profundidad epistémica y ontológica de la biología.

Dentro de sus representaciones sociales de ambiente, existen varios elementos a tener en cuenta. En primer lugar, el ambiente es plural, tiene diferentes formas, escenarios, sujetos y dinámicas, por lo cual, dependiendo de cada una de ellas es que el maestro pueda intervenir y realizar múltiples apuestas desde la complejidad.

En segundo lugar, el ambiente se relaciona intrínsecamente con lo ecológico, con lo natural, con lo físico y biológico. Por ello, hay que comprender las dinámicas mismas del entorno para poder entender lo que significa ambiente.

En tercer lugar, el ambiente está íntimamente relacionado con lo social y lo político, ya que los sujetos son los responsables de los impactos ambientales que puedan transcurrir en la naturaleza, pero al mismo tiempo son capaces de reflexionar y proponer soluciones prácticas y reales.

En cuarto lugar, lo educativo y lo ambiental siempre deben ir de la mano, ya que, si no se gesta desde la escuela y se moviliza las acciones de pensamiento y de reflexión desde allí, es difícil lograr cambios sustanciales en la estructura social que permea la escuela.

Por ello, se puede decir que la maestra tiene una comprensión amplia y compleja del ambiente, en la cual hace apuestas que le han permitido contar con una amplia experiencia que ha logrado construir en su práctica y que integra en la acción estos elementos a través de huertas, mariposarios o historias ancestrales que están llenas de conocimientos milenarios, para lograr que sus estudiantes comprendan la vida y el ambiente desde una perspectiva holística y relacional. Como conclusión, se puede decir que la maestra aborda el ambiente desde la dimensión educativa y estética, ya que para ella cualquier aspecto de lo ambiental puede ser llevado al aula y cuenta como una experiencias estética y compleja de la realidad. Esto permite interpretar que su pensamiento ambiental está en línea con las dimensiones descritas con anterioridad, ya que este se inclina hacia la perspectiva humanista, crítica y praxica, ellas son predominantes en su representación social de ambiente.

### **Fase 3: Constructos de cierre: Análisis de taller de evocación.**

Los resultados provenientes de este último instrumento, permitieron hacer un cierre y un proceso de triangulación con los elementos ya identificados como parte de la representación social de los maestros.

Para ello, se tuvo en cuenta las anotaciones que los maestros realizaron de forma individual, a las preguntas que se realizaban respecto al pasado, presente y futuro de la educación ambiental.

Además, se recalca la importancia que desde su experiencia han logrado construir y que les permite seguir dinamizando propuestas, prácticas y experiencias desde lo ambiental.

En consecuencia, se presenta las transcripciones a medio digital, producto del taller de cada uno de los maestros y se finaliza con un conglomerado de ideas, las cuales van a permitir el perfilamiento de la propuesta ambiental desde las voces de los maestros del borde nororiental de Bogotá.

Cabe aclarar que, para esta fase, una de las maestras que estuvo participando en el proceso de investigación, por problemas relacionados con su salud y con tiempo en sus actividades escolares, decidió retirarse. Sin embargo, permitió el uso de sus constructos y reflexiones a disposición del trabajo de investigación. Por ende, en esta fase, se presentarán 4 resultados.

### ***Extracción de palabras y nubes de palabras en comparación<sup>15</sup>***

En este proceso de extracción de palabras y comparación entre el núcleo de la representación social de ambiente y lo arrojado en el taller de evocación, existe un sinnúmero de dinámicas de memoria y de apuestas entre los maestros, los cuales se vuelven fundamentales para ampliar, o para reafirmar parte de la información que fue suministrada y que fue analizada en los anteriores instrumentos.

Por ello, se hace necesario en este proceso, ser muy precisos con los elementos del pasado, presente y futuro, para poder determinar las diferentes apuestas y reflexiones respecto a la enseñanza de lo ambiental en contexto.

Para lo anterior, se presenta una nube con todas las palabras importantes dentro del proceso de memoria y de proyección de los maestros. Posteriormente, se presentará una nube de palabras que contendrá aquellas que pertenecen exclusivamente al presente (por cuanto son acciones que se están realizando) y al futuro (porque es así dónde los maestros desean avanzar), generando allí reflexiones y acciones concretas que serán expuestas en la propuesta ambiental.

#### *Profesor AL-NH*

El maestro, durante los momentos de la investigación, se mantuvo enfocado en relacionar el ambiente con aspectos sociales y ecológicos que, desde su representación social, son indisociables.

La palabra más grande y con mayor énfasis es “ambiental”, pero junto con ello, está la palabra “sociales” y “agua”, los cuáles son elementos que no son nuevos dentro del discurso del maestro y de los cuales depende el núcleo de la representación, igualmente *historia-política- proyectos y valorar-respetar-cuidar*.

Ahora, dentro de la nube, aparecen palabras que nunca habían aparecido, pero que se pueden incorporar como parte de la comprensión amplia al núcleo de representación siendo estas relevantes para la comprensión de su pensamiento, como: “ciencias naturales” y “complejidades”. Esta dupla nunca había sido mencionada y aunque no están dentro de las palabras más grandes, hay una sociedad importante entre el ambiente y las ciencias, ya que comparten ciertos conocimientos y prácticas y con complejidades, ya que con esta incorpora una nueva característica del ambiente.

---

<sup>15</sup> Nubes de palabra, producto del proceso de evocación de todos los maestros, en anexo 15.

Otras interesantes son: *país, gobernar, cambios*; estas tres hacen alusión a procesos activos, que pueden estar íntimamente relacionados con el tema de política, ya que este ha sido un tema reiterativo para él y tal vez a través de este escenario propuesto, es una de sus mayores apuestas.

*Profesora NJ-AP*

La maestra, dentro de sus representaciones sociales de ambiente ha relacionado directamente el tema de la conservación, del ambiente como escenario ecológico y de la diversidad de acciones humanas, las cuales perjudican al ambiente en su mayoría.

La maestra incorpora palabras como *uso, procesos y acciones desde lo ambiental*, lo cual confirma su visión naturalista y recursista- conservacionista del ambiente. Algunas palabras que siempre han emergido dentro de su discurso son: *salidas de campo, procesos, educación*.

Sin embargo, dentro de este proceso de evocación hace mucho énfasis en formas en las cuales se puede abordar el tema ambiental al interior de la escuela y pone especial énfasis a la educación *vivencial*. Esto permite interpretar, que estos elementos, podrían estar siendo parte de la propuesta de educación ambiental producto de las voces de los maestros del borde nororiental de Bogotá.

Otras palabras, que no habían sido mencionadas anteriormente son: *pedagogías, didácticas, herramientas, simuladores, juegos y videos*, estos como parte de una dinámica educativa, la cual en algún punto se mencionó, pero no se dio mayor importancia dentro del discurso de la maestra. Ahora, en conjunto, la dimensión educativa del ambiente es aún más amplia y podría complementar el proceso del núcleo de la representación social de ambiente.

*Profesora NP-BS*

El ambiente, desde la perspectiva de la maestra está íntimamente relacionado con temas de conservación, de preservación y de acciones contundentes desde la investigación y la educación para lograr soluciones a la creciente crisis ambiental.

La maestra relacionó durante todo el proceso de investigación el ambiente, con temas de educación y con acciones concretas para que los estudiantes logren comprender su contexto y así mismo puedan llevar a cabo soluciones prácticas a las necesidades de su comunidad. Por ello, es interesante confirmar, a través de este proceso de evocación que los estudiantes se vuelven el centro de la reflexión ambiental.

Así mismo, emergieron palabras, que ya habían sido mencionadas, pero que resultan importantes, ya que se constituyen como parte esencial dentro de la propuesta de educación ambiental, como lo es el agua, como eje fundamental, para comprender el borde nororiental de la ciudad, el tema

del cuidado de la naturaleza y la conservación y preservación de la biota local y las acciones desde lo educativo para contribuir a lo ambiental.

Como parte de los elementos a resaltar, se encuentran acciones que desde la escuela se pueden llevar a cabo, para desarrollar procesos de educación ambiental, entre los cuales se encuentra el uso del laboratorio y la contemplación de la naturaleza, o como ella lo menciona, la lectura de la naturaleza.

Otro elemento a considerar es el vínculo que existe entre las ciencias y lo ambiental, ya que trae a la memoria acciones y contribuciones desde las prácticas de las ciencias para abordar el tema ambiental.

*Profesora SA-AP*

Al interior del núcleo de la representación social de ambiente de la maestra, siempre ha existido una relación importante entre el territorio, la complejidad, la educación, la política y las dinámicas sociales; los anteriores siendo parte esencial de la comprensión de ambiente y de su abordaje en la escuela.

La maestra incorpora palabras como *“lenguaje científico”* dentro de la forma en la cual aborda el tema ambiental y como le fue enseñado, ya que vincula las ciencias naturales y aún más exactamente, la biología con la educación ambiental, generando allí, una conexión entre dos campos de conocimiento que comparten elementos constitutivos.

Así mismo, trae al discurso palabras como *conocimiento, aprendí, cuestionarse, investigación y estudiar*, para hacer referencia a la importancia no solo de adelantar acciones y reflexiones en torno al tema ambiental, sino que es necesario ejecutar acciones de pensamiento, enmarcadas en dinámicas educativas, para lograr tener impacto en la sociedad.

También, como elemento nuevo, podría considerarse la idea de que la *pedagogía, la educación, las clases, los escenarios, el laboratorio*, entre otros, hacen parte de una dinámica educativa en la cual, actúa el ser docente y el cual es fundamental en los procesos de enseñanza y aprendizaje de la dimensión ambiental.

En conclusión, se puede decir que, los maestros en general, hicieron memoria y tomaron elementos de su formación y de las formas en las que aprendieron lo ambiental y algunos de ellos, valoraron especialmente la experiencia y la posibilidad de reflexionar sobre su propia práctica al mostrar la importancia de innovar frente a los actuales desafíos que exige la Educación Ambiental. También, se reafirmó el interés general, por el tema del agua, por la conservación no solo de las especies de la biota local, sino de prácticas que son clave para ejecutar, como las huertas, el uso

de transportes con energías limpias y las diferentes apuestas desde el campo de las ciencias naturales como uso del laboratorio y las salidas de campo. Todas estas muestran una inclinación hacia las prácticas sustentables.

***Pasado, presente y futuro de lo ambiental a través de las voces de los maestros del borde nororiental de Bogotá.***

Es interesante ver cómo los maestros convergen en diferentes ideas y acciones concretas a pesar de estar distanciados en términos de espacio geográfico y de contexto educativo, esto permite en primer lugar precisar que las representaciones sociales son un fenómeno real y cargado de potencia, ya que ellas hablan de las interacciones que existen con el contexto y del porqué se actúa o se piensa en una determinada forma.

En segundo lugar, el análisis de las representaciones, también permite evidenciar que no solamente existen cosas en común, sino que el ser humano tiene la capacidad de hacer conexiones distintas con conocimientos iguales y esto es muy importante, porque dependiendo de cuáles sean las relaciones que se pueden establecer con el conocimiento así mismo serán las prácticas de las personas.

En el caso del taller de evocación con los cuatro maestros, la mayoría de ellos recuerda su educación respecto a lo ambiental, desde el desinterés, desde la memoria y teniendo en cuenta la multitud de conocimientos que se brindaban, ya que sus profesores no los inspiraban a interesarse por ello.

También lograron hacer un vínculo especial entre lo ambiental y las ciencias, elemento que no había emergido con fuerza en los demás instrumentos de recopilación de información.

Así mismo, sale a la luz el origen de esa visión generalizada de que el ambiente no solamente está relacionado con aspectos naturales, ecológicos o biofísicos, sino también está ligado a lo social y es porque dentro de los discursos, se hace mención de “asignaturas” o áreas de conocimiento que se enseñan en la escuela y que generan dicha conexión, las cuales son “ciencias” o “biología” y “sociales”.

Esto se puede ver con la siguiente nube de palabras, la cual reúne todas las palabras mencionadas por los profesores, haciendo alusión a su pasado.



*Figura 48: Nube de palabras colectivas desde el proceso de evocación del pasado*

En lo que compete al presente, los maestros dejaron ver que parte de la motivación para innovar en sus clases y hacer cosas distintas, fue la forma en la que aprendieron; por ello, repiten cosas que a su parecer son exitosas en el proceso de aprendizaje y de enseñanza de lo ambiental, y al mismo tiempo, se están planteando otras alternativas, desde la innovación, la integración de distintos campos de conocimiento y las nuevas tecnologías para sus clases.

También, emergió el eje agua, como algo que los maestros en general trabajan y aportan al campo de lo ambiental y que se suma a todas las iniciativas y acciones concretas que tienen desde sus apuestas individuales y colectivas, en sus instituciones educativas.

El tema de la memoria e incorporar nuevos conocimientos, no solamente desde el campo de las ciencias naturales, es otro aporte fundamental, ya que en la contemporaneidad es algo que es pertinente y que permite que se tenga una comprensión compleja de los fenómenos circundantes. Esto se puede ver con la siguiente nube de palabras, la cual reúne todas las palabras mencionadas por los profesores, haciendo alusión a su presente.



Como conclusión, se puede decir, que los maestros incorporan diversas formas para abordar lo ambiental, haciendo uso de elementos de su pasado, de ideas nuevas que vienen en el presente y se alimentan de sueño y proyecciones en el futuro, por lo tanto, se puede interpretar que el tema ambiental, es contextual, es dinámico y se nutre de las acciones innovadoras y territoriales.

### **Etapa 3: Consolidación de una propuesta ambiental en perspectiva territorial.**

El estudio de las representaciones sociales, ha significado un trabajo minucioso que permite encontrar patrones y múltiples significados en el pensamiento social de un grupo y se constituye en un objeto de gran valor, en la medida en la que si se conoce cuáles son las representaciones que poseen las personas acerca de algo, se puede encontrar posibles relaciones del qué y cómo se relacionan con dicho asunto y, por lo tanto, se conoce de primera mano las acciones que ejecutan y si realmente el asunto les interesa o les es indiferente.

Por ello, se vuelve muy importante realizar investigaciones de las representaciones sociales de ambiente, en los maestros en general, para así mismo conocer cuáles son sus intereses, alcances y proyecciones que están compartiendo con los estudiantes y qué se puede esperar de este campo en desarrollo tanto en el presente como en el futuro.

En consecuencia, el haber tomado una pequeña muestra de los maestros del borde nororiental de Bogotá, para conocer sus representaciones acerca de ambiente, permite evidenciar cuáles son las principales preocupaciones, inquietudes y desarrollos en este aspecto, ya que este borde es considerado el epicentro del cuidado y la protección ambiental, por parte de estamentos gubernamentales al interior de la ciudad.

Es decir, al dar a conocer estos alcances en el tema ambiental, se puede contribuir desde la escuela y desde el conocimiento pedagógico y didáctico, las formas en las cuáles se puede abordar el tema ambiental e identificar los principales centros de interés en este tema.

Por lo anterior, en la fase 1 se recopilarán las representaciones sociales de ambiente de los maestros en conglomerado y en la fase 2 se mostrarán los ejes de la propuesta de educación ambiental derivada de las voces y representaciones sociales de los maestros del borde nororiental de Bogotá, respecto al ambiente.

### ***Fase 1: Representaciones sociales de ambiente en los maestros del borde nororiental de Bogotá.***

Las representaciones sociales de ambiente, son variadas y hablan desde los constructos particulares de cada uno de los maestros participantes, pero también, desde esos puntos de convergencia, en los cuales hay un número amplio de elementos que no solamente son importantes tener en cuenta en la investigación, sino que son relevantes en la medida de las

propuestas y las acciones concretas; por ello, se tienen 4 representaciones clave en el análisis de los instrumentos descritos anteriormente:

*El ambiente tiene múltiples características.*

El ambiente es un *“sistema complejo, global y dinámico”* el cual puede ser caracterizado desde diferentes frentes y dependiendo de la comprensión amplia que se tenga, puede resultar siendo ecléctico (Talero & Umaña, 1998).

Dentro de las representaciones de los maestros, se pudo identificar que el ambiente tiene unas determinadas características, las cuales permiten que se tomen ciertas acciones y se vea el ambiente desde diferentes perspectivas.

- ✿ El ambiente es vulnerable-problemáticas: esta característica deviene de la relación que establecen los maestros, cuando narran sus vivencias y sus apuestas ambientales, las cuales son ejecutadas, por cuanto existen problemáticas de base, que los impulsan a tomar acciones para remediar. Es decir que, la primera asociación y la más imperante cuando se habla de ambiente es desde los conflictos y problemas que existen en su territorio. Además, se ve en algunos momentos, que el ambiente necesita ser *“cuidado”* y *“protegido”*, esto quiere decir que, hay un componente de vulnerabilidad y de fragilidad otorgada por las acciones humanas, las cuales necesitan ser revisadas y en determinado caso revertidas, con el fin de quitar esta presión sobre el ambiente (Sauvé L. , 1994).
- ✿ El ambiente es tangible: esta característica, es una de las más utilizadas por los maestros, ya que, en la lectura de sus territorios, existen componentes *“reales”*, *“físicos”*, *“medibles”* y *“cuantificables”*, los cuales permiten interpretar que el ambiente es algo que se puede conocer a través de los sentidos y por ello, se puede acceder a él. Es por eso, que esta característica se emplea a la hora de hablar de los escenarios educativos y sociales, ya que por cuanto el ambiente se puede ver, medir, tocar, es algo que facilita la comprensión y genera expectativa, emociones y sentimientos que llevan a preservar y cuidar.
- ✿ El ambiente es dinámico-cambiante: esta es una característica, que ha sido discutida ampliamente a la hora de caracterizar el ambiente, ya que este en algún momento de la historia se consideraba estático y tendiente al equilibrio permanente, sin embargo, con las nuevas comprensiones respecto a la realidad, a la entropía y a las mismas dinámicas humanas, ha entrado en esta misma

comprensión dinámica, en donde todos los elementos generan organizaciones diferentes, dinámicas cambiantes casi que todo el tiempo (Talero & Umaña, 1998). Esta fue una de las características que permitió entender no solamente lo que sucede en ese ambiente tangible y biofísico, sino en la misma esencia humana, la cual permanentemente es transformada y transforma a su paso.

- ✿ El ambiente es plural: esta característica, es otorgada, ya que en el momento en el que se pide a los maestros poner en palabras, lo que entienden por ambiente, existe una diversidad amplia que va desde la clásica descripción biofísica y ecológica de ambiente, hasta las contemporáneas formas de ver los ambientes virtuales. Es decir, hay un rango que atraviesa el espectro de lo físico y de lo no físico, que es importante entrar a determinar, cuando se está hablando de ambiente (Flores R. C., 2008); (González-Gaudio & Flores, 2008); (Pérez M. R., 2013).
- ✿ El ambiente es práctico: esta es una característica que permite ver el por qué cuando se habla de este tema se remiten a las acciones particulares que llevan a cabo a través de las reflexiones de su práctica o sus iniciativas individuales para cuidar el ambiente. Esto permite interpretar, que, aunque el ambiente se puede de alguna manera conceptualizar, estudiar, teorizar, en últimas, lo que se requiere es desde la acción, ya que las consecuencias como el cambio climático, la pérdida de biodiversidad, entre otros problemas, son derivados por la acción, por lo tanto, la respuesta a la crisis es por la misma vía: acción.
- ✿ El ambiente es simbólico: esta característica es contrastante con la idea de que el ambiente es tangible, ya que si bien, el ambiente se puede percibir y conocer a través de los sentidos, también está cargado de un sinnúmero de significados, simbolismos y apreciaciones, los cuales son particulares para cada persona. Por ejemplo, para una persona un espacio a campo abierto puede significar un recuerdo cuando pasó tiempo con su familia, pero para otro, puede representar soledad y agobio. Es decir, desde el pensamiento humano, el ambiente es una configuración de significados que están anclados a la memoria, a los sentimientos y a las emociones y dependiendo de estas, será su accionar frente a este.
- ✿ El ambiente es estructural: esta es una característica contrastante con la idea de lo dinámico y cambiante, sin embargo, según las representaciones sociales de los

maestros, el ambiente está organizado, permanece con unos patrones marcados y en sí mismo tiene una estructura que, al ser alterada por las dinámicas humanas o no humanas, puede sufrir alteraciones positivas o negativas. Es decir, si existen transformaciones en la estructura incurrirá en el cambio.

### *El ambiente tiene múltiples dimensiones*

Según Reigota (1995), no existe un significado o una idea única para describir qué es el ambiente o cómo se puede comprender, sin embargo, dentro de los estudios de las representaciones sociales de ambiente, este se puede categorizar en tres grandes representaciones, las cuales son: la naturalista (factores biofísicos que se pueden comprender desde la ecología), la antropocéntrica (centrada en el ambiente a favor de la pervivencia humana) y la globalizadora (la cual integra factores de corte naturalista y los sociales).

Desde esta estructura, se puede decir que el ambiente se puede comprender y abordar desde diferentes dimensiones, las cuales pertenecen a alguna de las anteriores categorías y dinamizan así mismo la comprensión del mismo.

- ✿ Dimensión biofísica: corresponde a los elementos constitutivos que relacionan el ambiente con lo medible, cuantificable y tangible. Se puede relacionar con la idea de lo biótico y abiótico, con aquellos aspectos que se relacionan con lo que se puede estudiar desde los campos de las ciencias naturales. Allí, cada elemento está asociado a todo lo que es diferente a lo humano. Desde esta dimensión, existe una distancia considerable con lo antrópico, sin embargo, está relacionada con un concepto que toma relevancia desde lo humano, denominado “recurso”. Un ejemplo de ello, es la existencia de corrientes de agua, que tienen una dirección determinada, la cual genera que diferentes especies como briofitos, líquenes y algas sean abundantes en el territorio que comprende el borde nororiental de la ciudad (Araya, 2002).
- ✿ Dimensión social: esta se centra en los elementos correspondientes a las acciones antrópicas, en donde los sujetos entran dentro de las dinámicas propias del ambiente y éste sufre modificaciones con el fin de ajustarse a las necesidades particulares de la acción humana. Aquí la preocupación esencial es dar buen uso a los recursos, para la pervivencia humana y, por lo tanto, todo lo que ponga en

riesgo esta realidad, debe ser repensado y transformado con la misma inventiva y capacidad humana. También, se puede interpretar como una relación estrecha entre esos elementos “naturales” y los elementos “culturales”, “tecnológicos” y sociales de la presencia humana (Flores R. C., 2012). Ejemplo de ello, es la presencia de dinámicas rurales al interior de la ciudad, el uso de diferentes medios de transporte por todo el territorio, la problemática de la sobrepoblación en los cerros orientales, las acciones culturales de botar basura en cualquier espacio de forma indiscriminada o los credos relacionados con los procesos de disposición de cuerpos en los cementerios.

- ✿ Dimensión educativa: esta se puede entender como un híbrido entre lo natural y lo humano, ya que hace especial énfasis en el cómo se construye conocimiento, cómo se moviliza el discurso, qué alcances tiene, qué significados giran en torno al ambiente; también es allí en donde se logra comprender los hechos medibles y cuantificables de lo biofísico. Además, es importante resaltar que, cuando se habla de lo ambiental, es inherente la idea de la “educación ambiental” (Jodelet D. , 2000). También, cuenta con la perspectiva de que lo educativo, siempre va relacionado con la cotidianidad de los sujetos, los cuales están pensando y creando soluciones y apuestas para preservar el espacio de vida. Ejemplo de ello, son los mismos proyectos ambientales educativos, iniciativas para disposición de residuos o la lectura de la naturaleza para conocer y valorar lo que se tiene alrededor.
- ✿ Dimensión histórica: esta es una dimensión que podría estar inclinada en mayor proporción a lo humano, ya que habla de los procesos de memoria, de construcción de pensamiento en el tiempo y de las formas en las que el ser humano ha conseguido mantenerse en el tiempo, superando los desafíos y retos que la misma existencia le pone enfrente. Es importante comprender, que las mismas modificaciones y acciones llevan a dejar huellas históricas en el ambiente y con ello, se generan cambios en las dinámicas propias del mismo. Un ejemplo de ello, hace alusión a la existencia de las canteras en el borde nororiental de la ciudad y las dinámicas diferentes que han estado emergiendo en términos de dinámicas poblacionales en el bosque alto andino de los cerros orientales de la ciudad.

- ✿ Dimensión ética: esta es la más cercana a lo netamente antropocéntrico, ya que tiene estrecha relación con un concepto que es exclusivo de la mente humana, en donde entra a jugar no solamente la perspectiva individual del sujeto, sino la relación de este con su entorno, en donde las acciones son medidas por estándares de bien y mal y en los que el juicio depende de las dinámicas culturales y sociales en las que esté inserto el sujeto (Leff E. , 2002). Ejemplo de ello, son las valoraciones que hacen los maestros cuando hablan especialmente de las problemáticas de sus territorios, y en los cuales vinculan sentimientos como enojo, frustración o tristeza cuando ven algo que no es correcto ante sus ideas de bueno o malo.
- ✿ Dimensión política: esta se relaciona específicamente con el accionar político, con la idea de gobernar, de poder, de decisión desde una perspectiva ética frente a temas polémicos (Leff E. , 2002) (Escobar A. , 1999) y que tienen impacto en la sociedad. Esta dimensión, es tocada por las representaciones de los maestros desde las diferentes necesidades que detectan dentro de su territorio. Hacen mención de políticas en tema ambiental, por cuanto, aunque existe, esta es inoperante y poco funcional en términos de protección al ambiente. También mencionan la política que permite el ordenamiento territorial, ya que esta es un poco ambigua respecto a las zonas periféricas del borde nororiental y se vuelve compleja la dinámica social y ambiental en estas zonas, porque no hay quien legisle respecto a las problemáticas emergentes. Finalmente, llaman a la política de corte cívico, ya que se considera que esta ayudaría a direccionar y dar un poco de sentido a las iniciativas de cuidado y de preservación del ambiente en el territorio. Ejemplo de lo anterior, son los comentarios de los maestros cuando mencionan las constructoras que tienen permiso para realizar sus proyectos urbanísticos en la zona del humedal; también, del control de las canteras, respecto a la extracción de materiales para la construcción, sin tener en cuenta las afectaciones a las comunidades humanas y no humanas circundantes; o la necesidad de políticas que restituyan lo cívico y lo público, ya que estos aspectos han ido en detrimento y es muy difícil operar sin leyes o normas claras para la comunidad.



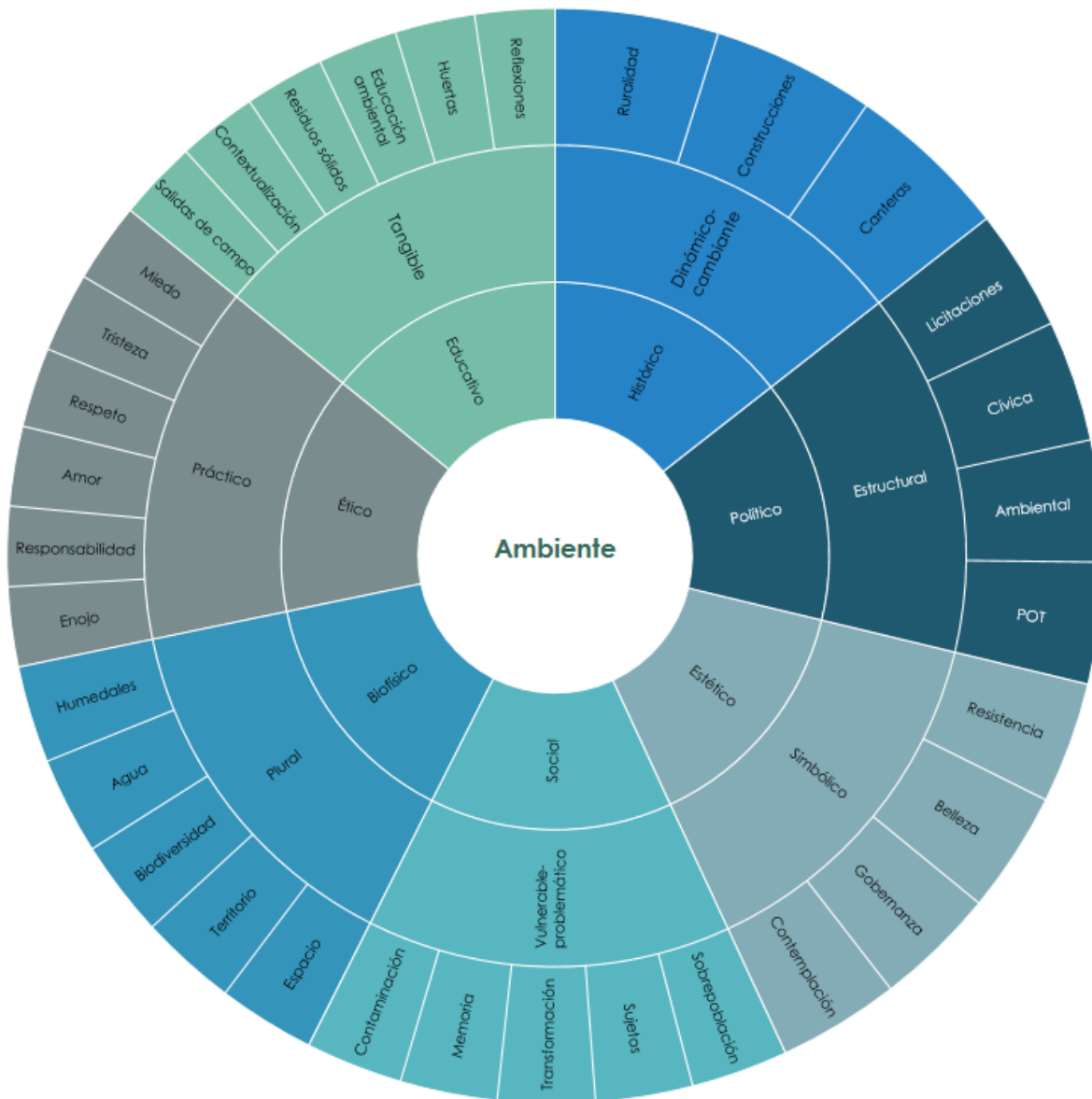


Figura 52: Representaciones sociales de ambiente de algunos maestros del borde nororiental de Bogotá. Dimensiones, características y elementos constitutivos.

**Fase 2: Visibilización de las representaciones sociales de ambiente en los maestros del borde nororiental de Bogotá.**

Las representaciones de ambiente, son diversas, complejas y llenas de oportunidades para poder desarrollar iniciativas, investigaciones desde lo individual, o desde lo colectivo.

Por ello, como parte del cierre del análisis de los aportes de los maestros, a este proceso de investigación acerca de ambiente, específicamente en el borde nororiental de Bogotá se tomó en

cuenta los aportes y los sueños que poseen los maestros para poder construir una Propuesta de Educación Ambiental Contextual, desde sus voces y compartirla con las instituciones educativas en donde laboran y en otros escenarios de interés ambiental y social.

Ésta se constituye de cinco ejes, los cuales tienen acciones concretas para poder llevar ser llevadas a cabo a lo largo y ancho del borde nororiental de Bogotá y ser reflexionadas y tenidas en cuenta en otros estamentos de la sociedad.

### ***Ejes de la propuesta***

#### ***🌿 Eje Agua***

El borde nororiental de Bogotá en tres de los cuatro puntos cardinales está compuesto por límites que están íntimamente relacionados con el agua; por el oriente están los cerros de los cuales emana permanentemente corrientes de agua, en forma de manantiales y quebradas, las cuales se pueden percibir con facilidad; por el costado septentrional del borde, se encuentra el río Bogotá y su cauce canalizado, para evitar procesos de inundación en la zona de planicie de la sabana de Bogotá, y por el occidente, se encuentra la zona rural de Guaymaral, en la cual se encuentran los predios del Humedal Torca-Guaymaral.

Esta ubicación sin igual, permite interpretar que el agua es un elemento de vital importancia para todas las dinámicas socioambientales en este territorio y por lo cual vale la pena pensar en tres aspectos:

1. El agua que queda disponible de los cerros, puede ser usada de manera responsable y adecuada en las dinámicas propias de los habitantes que se encuentran contiguos a la montaña, ya que curiosamente, existe agua, pero no llega a estar disponible para las personas en forma potable. Por ello, es necesario plantear alternativas para canalizar parte del agua y utilizarla en las proporciones exactas, para cerrar las brechas que existen en el sector más oriental del borde, por la falta de acceso al agua potable, pero sin repercutir de manera negativa a la dinámica misma del fluir del agua para el resto de los seres vivos de la zona.
2. En la ubicación más centralizada del borde, la cual se encuentra ubicada al lado y lado de la Autopista Norte, por cuanto existe ya procesos de canalización del agua, es necesario mantener las zonas contiguas a los canales en la mejor calidad posible, ya que estos canales, desembocan en el río Bogotá

y en otras afluentes de agua, como el Humedal Torca- Guaymaral. Además, es importante, empezar a replantear acciones para que el agua que fluye por los canales no se vea afectada por las sustancias que quedan disponibles de los cadáveres que se encuentran en los cementerios.

3. En la zona más occidental del borde, se requiere de acciones para el aprovechamiento del agua, en tiempos de sequía, ya que, por escorrentía, el agua que viene de los cerros y a causa de las lluvias, ésta se deposita en el Humedal, pero por cuánto se está rellorando el mismo para las construcciones urbanísticas en la zona, está perdiendo capacidad de absorción y el agua está llegando a los predios más planos de la zona. Por ello, es necesario trabajar en estrategias que permitan la recolección efectiva del agua y la disponibilidad de la misma, para las dinámicas agrícolas y educativas que se llevan a cabo en la zona.

#### Eje Huertas.

Parte de las dinámicas que se ven tanto al oriente como el occidente del borde de la ciudad, corresponde a actividades de corte agrícola y rural al interior de la ciudad; por ello, y por la alta disponibilidad de agua en el territorio, se puede deducir que esta zona es apta para ser utilizada en procesos de producción de alimentos y de utilización de espacio para ejecutar procesos de agricultura, de manera sustentable y responsable con la autonomía alimentaria.

Por ello, se propone la construcción de huertas, en las cuales se pueda:

1. Realizar procesos de memoria, a través del cultivo, vinculando no solamente personas al interior de la escuela, sino también del exterior de la misma, para así poder establecer diálogos de saberes, en los cuales se pueda reconocer otros conocimientos que hacen parte de la multiplicidad del pensamiento humano y que son necesarios para reivindicar el territorio.
2. Garantizar el paso del conocimiento respecto a la gran diversidad de alimentos que se tienen en esta zona del planeta, entendiendo y valorando la ubicación geográfica y los procesos de avance tecnológico y científico para poder disponer de innumerables alimentos.
3. Vincular de manera afectiva y social a los sujetos con los procesos biológicos de crecimiento, desarrollo y mantenimiento de la vida *in situ*, en donde esto

les permita valorar y reconocer la importancia de la vida en sus variopintas expresiones.

#### Eje Movilidad y Energías alternativas.

Debido al alto tráfico que tiene el borde, por considerarse la parte final de la ciudad y, por lo tanto, el límite con otros municipios de la sabana de Bogotá, se ha convertido en un escenario complejo para la movilidad y, por lo tanto, con un impacto muy alto respecto a la contaminación atmosférica, sonora y visual.

Por ello, se propone acciones concretas para poder mejorar en este aspecto y partiendo de las alternativas que ya se encuentran disponibles para la movilidad:

1. El incentivo de la caminata, como una opción de movilidad en tramos cortos al interior del borde, contribuyendo así a la salud física de los practicantes y beneficiando el uso indiscriminado de transportes que emplean combustibles fósiles.
2. La disponibilidad de transportes mecánicos como la bicicleta, la patineta u otros, los cuales estén disponibles para las personas al interior del borde y al mismo tiempo contar con garantías en la movilidad, es decir, con vías adecuadas, para poder transitar. Por ello, es necesario establecer tramos seguros a través de la carrera séptima y la Autopista Norte para este tipo de transportes alternativos, garantizando así la seguridad de las personas que usan estos transportes y el aporte significativo a la disminución de la contaminación producto de transportes que usan combustibles fósiles.
3. La regulación de los transportes que usan combustible fósil para moverse y el incentivo de transportes que usen energías limpias y renovables para el caso de las personas que se deben movilizar por grandes tramos en la ciudad.

#### Eje Políticas.

A causa de algunas políticas que, aunque se encuentran en papel, resultan ser en algunos casos inoperantes y poco útiles para las necesidades que se están presentando en el borde nororiental de la ciudad, los maestros proponen:

1. Las políticas ambientales, deben cumplirse a cabalidad, sin importar los beneficios económicos que el incumplimiento de ellas ocasione; por ello, es necesario realizar rendición de cuentas al respecto de las licitaciones que se ejecutaron para que las constructoras obtuvieran los permisos para construir

en predios del Humedal Torca- Guaymaral y acciones desde lo jurídico para mantener y lograr recuperar el corredor que conecta los cerros orientales con la reserva Thomas Van Der Hammen en el occidente de la ciudad.

2. Las políticas territoriales del borde, necesitan ser revisadas por cuanto la zona urbana que se encuentra en el cerro, no cuenta con Plan de Ordenamiento Territorial actualizado y esto ha ocasionado que existan problemas de corte social y ambiental y que las autoridades queden inoperantes, por cuanto no existe legislación para ello.
3. Las políticas cívicas, deben ser abordadas en la escuela y en el conjunto de la comunidad circunvecina del borde, ya que la recuperación y recordación de las mismas, permitirán el establecimiento de compromisos y responsabilidades entre todos los actores sociales del territorio; esto contribuirá a la convivencia y al cuidado del ambiente.

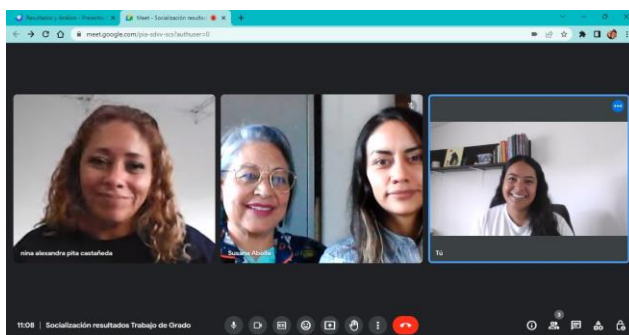
#### Eje Biodiversidad:

Por cuanto el borde inicia por el oriente con los cerros y termina con una zona de Humedal, existe una amplia gama de ecosistemas, los cuales cuentan con una diversidad importante de roedores, aves, mamíferos de mediano tamaño y una vegetación abundante y diversa, por ello es necesario tomar acciones para su preservación:

1. El reconocimiento de la flora y fauna que habitan el territorio es importante, ya que en la medida en la que se conoce, se cuida, se valora y se contribuye a su cuidado.
2. La gestión de un corredor que conecte de manera segura la fauna de los cerros con la Reserva Van Der Hammen es necesario para garantizar la reproducción, el recambio de información genética, el alimento y la diversificación de las especies, ya que por la construcción de la Autopista Norte se generaron tres espacios desconectados y complejos, que pone en riesgo constantemente la fauna silvestre.
3. La recuperación de especies de alimentos que han sido olvidados y que están saliendo de la diversidad de los platos de las personas del borde nororiental, puede ser recuperada a través del conocimiento de dicha diversidad y apropiación de los conocimientos milenarios.

### **Aspecto ético a tener en cuenta**

Cabe mencionar, que esta propuesta, junto con el conglomerado de resultados y construcciones aquí plasmadas, fueron compartidas con los maestros en una plenaria virtual, en la cual se dieron a conocer y se validaron por parte de ellos, entendiendo que son sus voces y sus reflexiones aquí hechas palabras como base fundamental y el alma de la propuesta. Se contó con el aval para publicar sus imágenes aquí.



*Figura 53: Conexión con tres maestras para socialización de resultados y propuesta de educación ambiental.*



*Figura 54: Conexión con un maestro para socialización de resultados y propuesta de educación ambiental.*  
Por ello, durante esta plenaria, se dieron a conocer los resultados de la investigación y se escucharon apreciaciones de los maestros, los cuales, estuvieron de acuerdo con lo hallado y muy emocionados por poder ver sus intereses en común. Este ejercicio enriqueció la fase final de la investigación, ya que fue una forma de reconocer al otro en el ejercicio ético y contar con la aprobación de la interpretación, genera expectativa respecto a las acciones que a partir de la investigación puedan surgir en este territorio.

## **DISCUSIÓN**

### **Representaciones sociales iniciales (Cuestionario)**

El uso de las Tecnologías de la Información, han permitido en la dinámica social, poder hacer uso de los tiempos y de los espacios de una manera diferente y, por lo tanto, acceder a la información a través de ellas, permite ganar tiempo en términos de procesamiento, da libertad a las personas de conectarse en los tiempos en los que crean conveniente hacerlo y genera facilidad a la hora de

organizar múltiples datos, ya que se puede hacer desde cualquier dispositivo que cuente con red a internet.

Por ello, el uso de la herramienta Google Forms, fue fundamental en este primer momento de la investigación, ya que permitió que los maestros pudiesen responder el cuestionario desde la comodidad de sus espacios y tiempos disponibles, lo cual generó un ambiente libre de presiones respecto a sus respuestas, ya que ellos podían escribir lo que quisieran, sin la coacción de gestos o respuestas corporales de otras personas que premeditara sus apreciaciones (Mireles-Vargas, 2015).

Respecto al contenido específico del cuestionario, se puede decir que al estar elaborado teniendo en cuenta, recomendaciones metodológicas respecto a la forma de identificar y analizar las representaciones sociales, permitió los insumos necesarios para poder hacer un abordaje acorde a la necesidad investigativa.

El incluir preguntas que correspondieran a la indagación de los campos información y representación, permitió la extracción de ideas que condujeron a la construcción del núcleo de la representación de forma provisional, pero que más adelante a través de la validación de los demás instrumentos se determinó que esa forma provisional estaba acorde con el cúmulo de ideas de los maestros y por ello se tomó como base para la obtención de la representación social de ambiente en general (Moscovici, 1979).

Dentro del análisis de cada una de las respuestas de los maestros, fue esencial los procesos de descontextualización y de contextualización, para poder comprender cada una de las representaciones y al mismo tiempo tener un conglomerado significativo respecto al ambiente.

En conclusión, se puede determinar de los procesos de descontextualización, que el ambiente, a través de las representaciones sociales de los maestros, puede estar categorizado de tres formas; una desde la comprensión del ambiente desde lo natural, lo ecológico y lo propiamente biofísico; la segunda, desde lo social, en donde el ambiente está relacionado con los recursos y la pervivencia humana; y la tercera desde la integración de lo natural y lo social.

Esto concuerda con lo planteado por Reigota, en 1995, cuando afirmaba que las representaciones sociales de ambiente se pueden clasificar en natural, antropocéntrica y globalizante.

Además, en este proceso, fue visible la asociación entre el ambiente y un cúmulo de conceptos entre los cuales resalta a la vista lo educativo, lo político, lo cultural y lo práctico.

Dentro del proceso de contextualización, se pudo puntualizar aún más, la idea de las categorías de ambiente y los diferentes significados de las palabras, dependiendo del contexto. Además, se logró

determinar que existe sinonimia entre el ambiente y un cúmulo de conceptos, los cuales, permiten describir dinámicas particulares y relaciones entre elementos de manera particular.

Así mismo, el ambiente está relacionado en mayor medida con los procesos de reconocimiento del territorio, con los conocimientos que circundan y con los sujetos, lo cual llevó a la consolidación del núcleo de la representación social de ambiente.

De igual manera, se pudo identificar que los maestros asocian el ambiente con la educación y la escuela, sin embargo, esta no es la única a considerar, ya que esta se puede ver como vía posible para construir iniciativas y acciones desde lo ambiental, pero no como la única.

En donde existe mayor compendio, entre las representaciones de ambiente, es en la idea de que el ambiente está entre lo natural y lo social y que por ello éste es objeto de cuidado. Así mismo, dentro de esta visión hay un papel protagónico de la escuela y por lo tanto de los maestros a la hora abordar este tema ya que es indispensable el reconocimiento y las acciones de pensamiento para poder aportar desde lo social hacia lo ambiental, por ello, lo ambiental no puede estar desvinculado de los sujetos y de las comunidades.

También, se puede concluir que las iniciativas gestadas desde lo ambiental, deben estar asociadas a prácticas, procesos y estrategias, las cuales conduzcan a hábitos perdurables en el tiempo y a procesos de concientización por parte los humanos, respecto a los otros seres que coexisten en el espacio. Por ello, es importante interactuar con el entorno y realizar procesos de comprensión desde la ecología (Agudelo, y otros, 2016).

Una vez se obtuvieron los conceptos preponderantes que conectan directamente con las representaciones sociales de ambiente, fue necesario clasificar cada uno de estos con corrientes de pensamiento ambiental, para así poder determinar la inclinación de los maestros y la comprensión de sus apuestas desde allí.

Por ello, se puede concluir que las corrientes con mayor representación entre los maestros del borde nororiental, son las tradicionales (tomada desde la cartografía de Lucie Sauvé (2005)), correspondientes a la *humanista*, *naturalista* y *conservacionista-recursista*. Esto permite interpretar, que para el abordaje de lo ambiental existe una predominancia por lo clásico, sin embargo, aunque la balanza está inclinada hacia allí, fue interesante encontrar que dentro de los discursos de los maestros existiera representación, aunque minoritaria, de seis de las ocho corrientes recientes.



Figura 55: Distribución de corrientes de pensamiento ambiental

Lo anterior, permite también problematizar un poco acerca de la formación de los maestros y las nuevas corrientes de pensamiento que deben ser dadas a conocer en los centros de formación, ya que estas generan nuevas apuestas para poder tener una gama amplia de posibilidades de abordaje de lo ambiental y, por lo tanto, construcciones más complejas.

Desde esta misma perspectiva, cabe resaltar, que derivado de esas visiones clásicas y recientes en las que está intrínseco el tema ambiental en las representaciones sociales de los maestros, se pudo categorizar el ambiente a través de siete dimensiones, las cuales conjugan perfectamente la gama entre lo natural y lo antropocéntrico y permiten interpretaciones múltiples del ambiente.

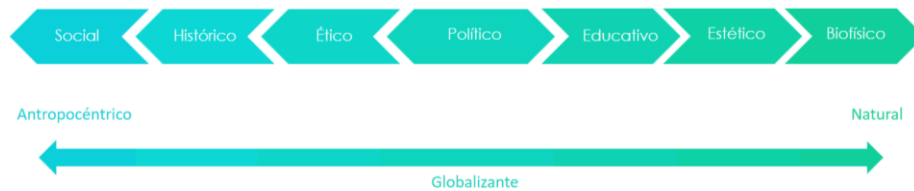


Figura 56: Perspectivas de representaciones sociales desde lo social hasta lo biofísico

**Profundización de las representaciones sociales- elementos gráficos**

La cartografía social, como instrumento de recolección de información, permitió no solamente plasmar un mapa y unas convenciones, las cuales hablan de la lectura e identificación del territorio de cada uno de los sujetos participantes, sino también permitió la conexión de ideas importantes al respecto de lo vivido, sentido y soñado por parte de ellos (Escobar A. , Territorios de diferencia: la ontología de los derechos al territorio, 2014).

Esta metodología, permite en primer lugar, visibilizar el nivel del sentido de pertenencia respecto al territorio, ya que, si las personas no reconocen el lugar, no tienen experiencias vividas y resignificadas, no pueden otorgar múltiples sensaciones y descripciones al interior del mapa.

En segundo lugar, esta metodología, tiene como recursos esenciales el uso de la memoria, la interpretación de los espacios y la asignación de sentimientos y emociones, que parten de lo real y son exteriorizados a través de lo vivido, lo cual lleva a una comprensión holística de lo que significa vivir en el territorio y habitarlo.

Y, en tercer lugar, esta metodología permite conocer a profundidad y en poco tiempo, cuáles son las necesidades, conflictos, problemáticas y formas en las que los sujetos creen poder dar respuesta o ser solución. Esto permite llegar al fondo de la representación social y proponer acciones contextuales, a necesidades reales de los sujetos que habitan el territorio.

Dentro de los constructos de los maestros se pudo delimitar cada uno de los territorios. Las lecturas individualizadas, permitieron el abordaje de numerosos elementos, los cuales, al conjugar, logran armonizar el territorio y ampliar la mirada de cada uno de ellos.

Del territorio real, se puede decir que está delimitado por los cerros orientales, por el brazo del río Bogotá, la zona rural de Guaymaral-Suba y termina en la calle 170. Allí, existen diferentes lugares que son de vital importancia desde la perspectiva social y ambiental, como el Humedal, Guaymaral- Torca, la conexión con la Reserva Thomas Van Der Hammen, las zonas agrícolas, los numerosos colegios existentes, las diferencias en términos de estratos sociales y agua por todo el territorio.

También existe, diversidad de plantas y animales, tanto domesticados como silvestres, los cuales complejizan el borde y ponen discusiones imperantes, para el cuidado y la preservación de este espacio.

Del territorio vivido, emergieron no solamente recuerdos y experiencias en las memorias de los maestros, sino sentimientos como miedo, inseguridad y tristeza, por las grandes problemáticas de corte social y ambiental que existen en el territorio.

Algunas de ellas relacionadas con la desigualdad social, falta de políticas claras que garanticen los derechos de las comunidades y del ambiente; necesidades como falta de cultura, desterritorialización, desplazamiento y pérdida de biota local a causa de los desplazamientos que han venido ocurriendo por parte de las constructoras y las licitaciones para rellenar el humedal. Así mismo, diversos conflictos que trastocan creencias de larga trayectoria, como el uso del suelo cementerios y la contaminación auditiva, atmosférica y visual que generan los grandes trancones y el exceso de transportes que se mueven a través de combustibles fósiles.

Del territorio posible, se puede decir, que es el territorio más esperanzador y lleno de posibilidades para las diversas necesidades, conflictos y problemáticas vividas en el territorio. Allí, los maestros desbordaron en inventiva y emergieron propuestas como la creación de huertas, para la recuperación de la memoria colectiva, el agua, como eje de desarrollo y dinamizador de las dinámicas culturales y ambientales en la zona, el mariposario y el lombricultivo, como opciones para que los estudiantes comprendan el fenómeno de la vida y su cuidado.

También, soñaron con poder regular políticas desde diferentes frentes para garantizar derechos, responsabilidades y cuidar todos elementos constitutivos de su territorio y consolidaron algunas posibilidades para incentivar la preservación de los escenarios para la vida dentro del espacio.

Como resultado de la lectura cruzada de los diferentes mapas, se puede encontrar en el siguiente gráfico todos los elementos constitutivos desde la lectura territorial de lo real, lo vivido y lo posible desde las voces de los maestros del borde nororiental de Bogotá.

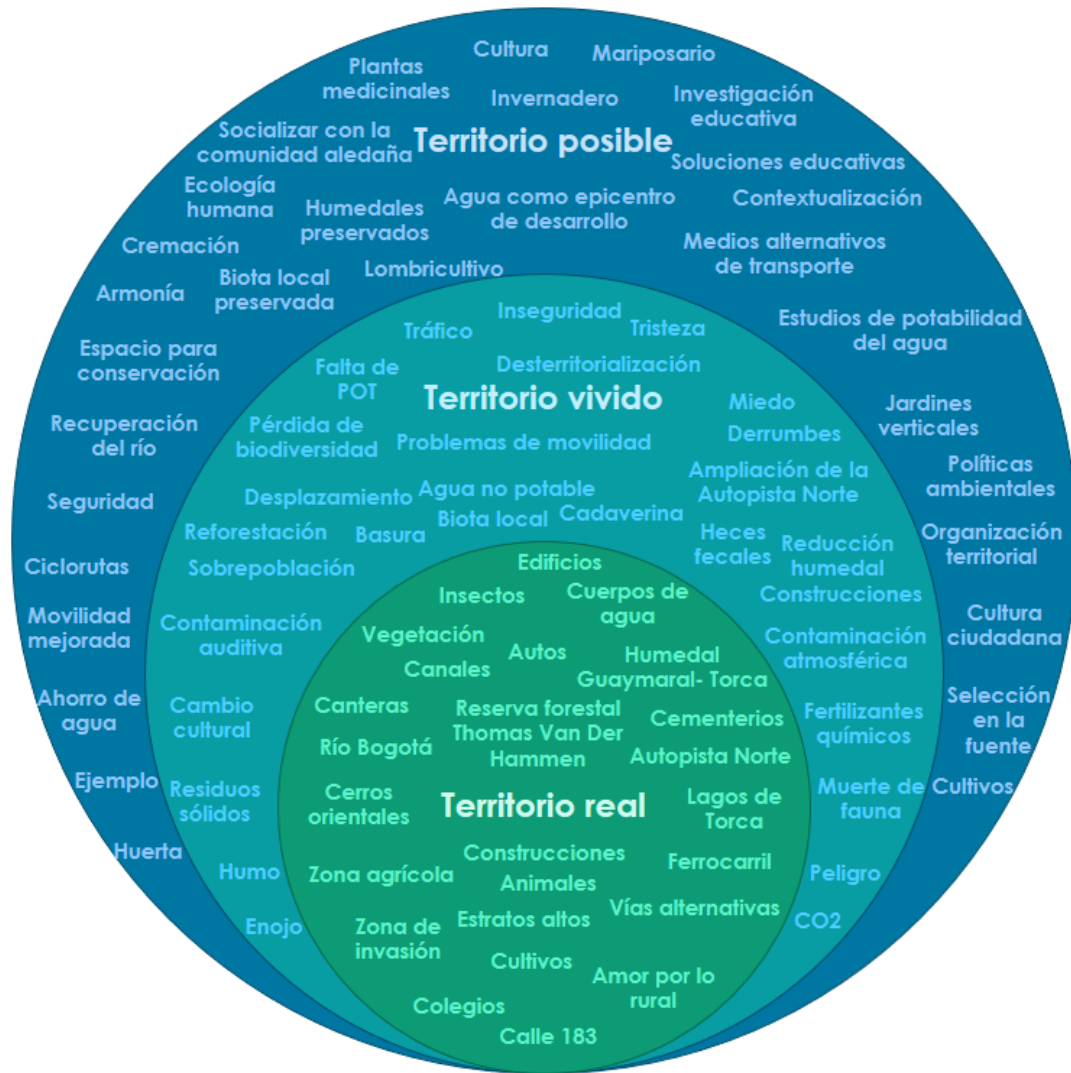


Figura 57: Elementos pertenecientes a cada uno de los territorios.

### Profundización de las representaciones sociales- elementos orales.

Los elementos orales, de apoyo en el proceso de la cartografía social, son de vital importancia a la hora de procesar la información que los maestros suministraron de forma gráfica, ya que ello permite que se tenga una buena interpretación de los símbolos y representaciones allí plasmadas. También, fue importante el uso del Software Atlas.Ti, como aliado, en la identificación de los fragmentos de interés, ya que gracias a la codificación que se llevó a cabo, se logró hacer procesos de categorización de la información y análisis que no solamente llevan a una interpretación, sino a una comprensión del por qué algunos elementos son indispensables al interior de un territorio. Como conclusiones de los elementos plasmados a través de la matriz de categorización, se puede decir que, respecto a los territorios, en el conglomerado, los maestros fijaron la atención en mayor medida al hacer descripciones de los territorios real y vivido; sin embargo, un porcentaje un poco mayor estuvo concentrado en elementos que conjugaban los dos territorios al simultaneo. En lo que respecta al territorio posible, ocupa un porcentaje más bajo, en comparación a los dos anteriores territorios, sin embargo, hubo momentos de convergencia entre el territorio vivido y posible, ya que parte de las iniciativas que proponían como acciones en un futuro, para ser solución a las necesidades de su comunidad, estaban siendo realizadas y querían ser potenciadas en el futuro.

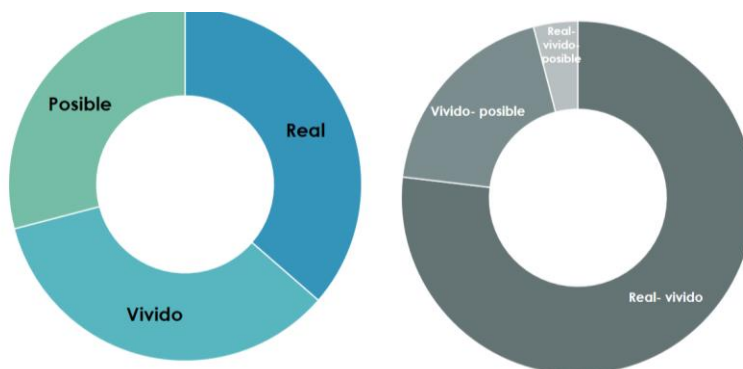


Figura 58: Izquierda: Distribución de los elementos por cada uno de los territorios. Derecha: Distribución de elementos entre territorios

Un porcentaje muy pequeño de elementos, convergieron en los tres territorios.

Dentro del proceso de categorización, desde las dimensiones de lo ambiental, hubo un interés predominante por parte de los maestros por la dimensión *biofísica* y la *educativa*. Esto permitió concluir que las representaciones sociales de ambiente, en el colectivo de los maestros se inclina hacia el estudio de lo natural y se posiciona desde las acciones que pueden ejecutar desde sus lugares como maestros.

Otras dos dimensiones, que emergieron en este análisis fueron lo *ético* y los *estético*. Esto permite concluir, que es importante tener en cuenta estos aspectos dentro de los procesos de abordaje de lo ambiental en el borde nororiental de Bogotá, a la hora de ejecutar acciones o iniciativas de corte ambiental.

Finalmente, dentro de los cuatro campos constitutivos de las representaciones sociales (conocimiento, creencia, opinión e imágenes (Araya, 2002)), se puede decir, que dentro de la cartografía social, los maestros en general representaron en mayor medida imágenes, es decir, elementos que veían y consideraban pertinentes para describir su territorio, es decir representaciones de la realidad; expresaron en un segundo lugar parte de sus creencias respecto a los elementos constitutivos de cada uno de los territorios; en tercer lugar, expresaron lo que sabían, es decir, sus conocimientos para poder hacer una interpretación de su territorio y en último lugar, llegaron a opinar, sin embargo, este porcentaje fue bajo.

Por ello, se puede determinar que la cartografía social y los elementos de apoyo, permitieron expresar en gran medida las representaciones sociales de ambiente de los maestros y estas fueron interpretadas, logrando así llevar a cabo conclusiones referentes a los objetivos propuestos para este trabajo de investigación .

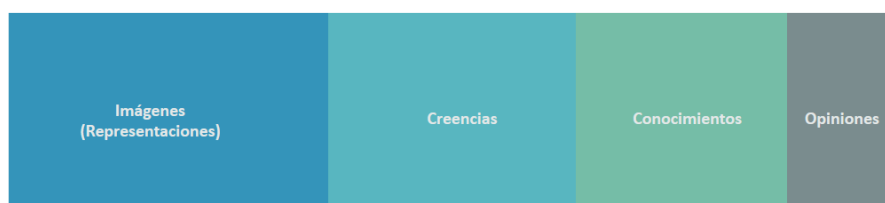


Figura 59: distribución de elementos constitutivos de las Representaciones sociales

### **Relaciones entre experiencias en educación ambiental y núcleos de representación social de ambiente.**

Durante el primer proceso de análisis en contraste con las numerosas representaciones sociales que surgieron a través de los mapas cartográficos, fueron complementarios y en lugar de reemplazar elementos del núcleo de la representación se logró nutrir y ampliar la lectura de ambiente en cada uno de los casos.

Así mismo, se puede decir que el primer acercamiento al núcleo de la representación es coherente con los demás elementos representados por los maestros en la información suministrada posteriormente.

Además, cada una de las corrientes de pensamiento ambiental que se establecieron desde el primer instrumento, son coherentes con las expresiones e ideas emergentes por parte de los maestros.

Entonces, esto permite concluir que para el abordaje de las representaciones sociales y su análisis es indispensable realizar procesos sencillos, pero profundos de acercamiento a la representación, en donde se apliquen instrumentos de análisis con categorías preliminares, de forma intuitiva, para así mismo, llegar a tener una primera lectura de los resultados de forma clara y que permita analizar de ahí en adelante el resto de la información a revisar.

Adicionalmente, se debe prestar mucha atención a detalles que se convierten en patrones, dentro de los discursos de los participantes, para así poder determinar las líneas de anclaje a la representación social, y, por otro lado, no dejar ningún detalle fuera de la interpretación, ya que en esos que no son tan recurrentes, puede estar las representaciones complementarias que permiten llegar a la comprensión de un concepto o idea importante.

#### **Extracción de palabras y nubes de palabras en comparación.**

Considerar un instrumento, que permita hacer uso de la memoria y reflexión respecto al pasado, presente y futuro, fue fundamental para el proceso de cierre de las representaciones sociales de ambiente de los maestros del borde nororiental de la ciudad, ya que a través de este se logró triangular la información analizada del primer y segundo instrumento, en donde cada uno compartió sus representaciones acerca de ambiente.

Fue clave, que en el caso del profesor Alejandro León, se reafirmara su interés por relacionar el tema del ambiente con aspectos netamente sociales y éticos, ya que estos hacen parte fundamental de la propuesta ambiental para el borde.

En el caso de la profesora Noralba Jiménez, fue importante visibilizar, su constante interés por la educación y las apuestas en pro del cuidado y la preservación de las condiciones óptimas del ambiente; en donde el aprendizaje vivencial y las diferentes herramientas didácticas empiezan a ser parte esencial del abordaje de lo ambiental en la escuela.

Para los resultados de la profesora Nina Pita, fue necesario hacer énfasis en su preocupación por los aspectos biofísicos del ambiente y su constante interés por el abordaje del agua como eje fundamental, para la comprensión y la valoración del ambiente en el contexto inmediato.

En el caso de la profesora Susana Abella, se pudo conectar los aspectos educativos, políticos y sociales, que durante todo el proceso de investigación fueron esenciales para ella y que brindó una gama más amplia en el proceso de abordaje del ambiente.

Se puede concluir, que realizar estos procesos de anclaje y triangulación entre los diferentes instrumentos de recopilación de información, es de vital importancia en los procesos investigativos, ya que en ellos se encuentra el potencial para consolidar los resultados, afianzar las propuestas y asegurar que los procesos de interpretación son muy cercanos y reales a lo que lo que realmente los participantes compartieron.

De igual manera, corroborar información y permitir contrastar los resultados permite que el ejercicio interpretativo no solamente sea un ejercicio que represente la voz del investigador únicamente, sino que son las voces y representaciones de los participantes, las presentadas a través del documento de consolidación.

### **Pasado, presente y futuro de lo ambiental a través de las voces de los maestros del borde nororiental de Bogotá.**

El poder contrastar entre el pasado, el presente y el futuro, a través del taller de evocación, permitió que los maestros se tuvieran un momento de retrospectiva, desde sus prácticas, sus apuestas y sus ambiciones en términos de transformación y aporte a la educación ambiental, lo cual permitió que tomaran nuevas fuerzas para desarrollar acciones particulares que tal vez habían quedado en los sueños o en las metas a largo plazo (López, Mora, & Sáez, 2018).

Esto fue evidente, con el profesor Alejandro León ya que tenía un proyecto de huertas hidropónicas en su colegio, pero cuando se inició el proceso de investigación este se encontraba en papel y en unos cuantos materiales listos para ser utilizados y cuando se estaba terminando el proceso de investigación, el tema de huerta con los estudiantes y los padres de familia se movilizó y en la actualidad ya se cuenta en la institución educativa con el proceso desarrollado. Ya empezó a germinar las primeras plántulas en este lugar.

Y en el caso de la profesora Susana Abella, al iniciar el proceso de investigación, tenía proyectado realizar junto con otros maestros, estudiantes y practicantes, la realización de un mariposario, para poder enseñar acerca del crecimiento y desarrollo de estos insectos, que son carismáticos. Cuando se estaba dando por cerrado, el proceso de investigación ya estaba en marcha el mariposario y en la actualidad se está usando para enseñar a niños de sexto y séptimo grado. Para concluir este aspecto investigativo, se construyó este diagrama, que permite comprender cómo fue en resumen el proceso de comprensión del pasado, presente y futuro y cuáles fueron los elementos a tener en cuenta en el proceso de la construcción de la Propuesta de Educación ambiental para el borde nororiental de la ciudad de Bogotá.

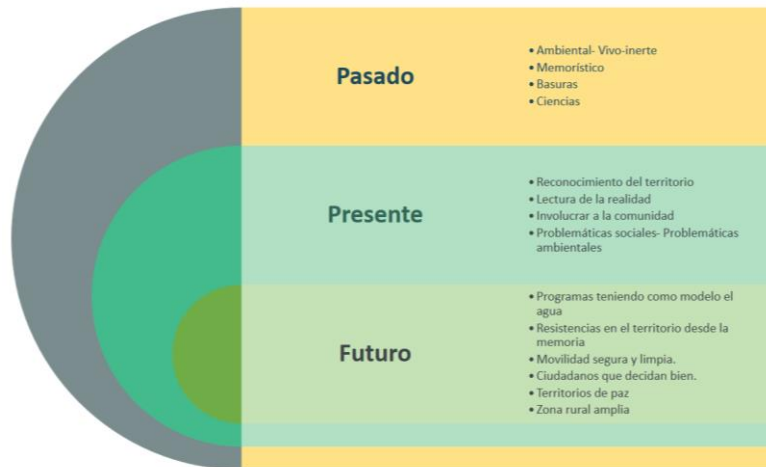


Figura 60: Proceso de comprensión del pasado, presente y futuro

### Representaciones sociales de ambiente en los maestros del borde nororiental de Bogotá.

El ambiente comprendido como un constructo social y cultural complejo, que involucra aspectos *biofísicos, políticos, históricos, éticos, educativos y estéticos*, permite interpretar que las realidades de los sujetos son transformables y que éstas tienen la capacidad de incidir en el pensamiento y la acción de otros (Flores R. C., 2012).

Por ello, abordar el ambiente, a la hora de conocer las iniciativas y proyectos de educación ambiental es esencial, ya que dependiendo desde el ángulo y la dimensión que este se aborde, así mismo será la capacidad de acción y la amplitud de los mismos (Torres, 1996).

De la misma manera, ocurre con aquellas características que se le otorgan al ambiente, aunque se pueda determinar, cuáles son las dimensiones desde dónde se comprende el ambiente, es necesario comprender cuáles son esos adjetivos, particularidades y rasgos distintivos para así mismo poder proponer soluciones y movilizar acciones que vayan acorde con las necesidades y alcances de comprensión de los sujetos.

En este caso particular, los maestros caracterizaron el ambiente con siete rasgos, los cuales son:

- El ambiente es vulnerable y problemático; es decir, es un sujeto de cuidado, de preservación, ya que implícitamente carga con muchos desafíos y necesidades impuestas, en su gran mayoría por los seres humanos y deben ser atendidas con prontitud.
- El ambiente es tangible; es decir, se puede conocer a través de los sentidos y, por lo tanto, transformar de forma evidente.
- El ambiente es dinámico y cambiante; es decir, logra variaciones entre sus elementos, cambia su configuración, se adapta a los diferentes desafíos que se impongan. Es totalmente opuesto a lo estático e inanimado.

- El ambiente es plural; es decir, que puede tener múltiples significados, representaciones, imágenes y, por lo tanto, se puede comprender desde la forma más sencilla, hasta la más compleja.
- El ambiente es práctico; es decir que la acción lo precede, que requiere de movimiento y de apuestas diversas para lograr su característica dinámica.
- El ambiente es simbólico; es decir que, aunque es tangible y se puede conocer a través de los sentidos, a cada uno de los elementos, espacios y dinámicas se les puede conferir significados, sentimientos, emociones y representaciones múltiples que conecten directamente con un entramado de simbolismo que permanece en la mente de cada sujeto que tenga relación con él.
- El ambiente es estructural; es decir, que si bien tiene elementos plurales y dinámicas particulares, siempre hay un orden, una estructura de base, que si es afectada se corre el riesgo de poner el ambiente es su característica vulnerable.

Finalmente, el ambiente tiene conceptos periféricos que también lo definen y le permiten sus características complejas y dinámicas, las cuales están asociadas específicamente con las características y dimensiones de análisis.

Estos conceptos están anclados sobre todo a las dimensiones educativas, sociales y biofísicas.

También están relacionadas con las características vulnerables, tangibles y plurales.

### **Visibilización de las representaciones sociales de ambiente en los maestros del borde nororiental de Bogotá.**

Las representaciones sociales como constructos complejos, dinámicos y emergentes entre los sujetos y su entorno, se consolidan como el insumo esencial para la comprensión del ambiente y las apuestas contextuales desde la educación ambiental.

Por ello, la forma en la que se visibilizó las representaciones y las múltiples miradas de los maestros respecto al ambiente, fue la consolidación de la Propuesta de Educación Ambiental Contextual, para el borde nororiental de Bogotá, en donde no solamente se evidencia que los maestros hacen aportes significativos desde sus prácticas, sino que son constructores de conocimientos y reflexiones que llevan a la acción en territorio.

Por lo tanto, la propuesta está compuesta por la integración de las representaciones de ambiente, las reinterpretaciones de los escenarios al interior del territorio y las apuestas individuales y colectivas que se lograron consolidar a partir de las acciones concretas de los maestros y las posibilidades que ven en perspectiva del tiempo, al interior de sus prácticas.

El objetivo de la propuesta es “*visibilizar las representaciones sociales de ambiente que poseen los maestros, a través de iniciativas concretas de educación ambiental en contexto, para la preservación y cuidado del borde nororiental de Bogotá.*”<sup>16</sup>

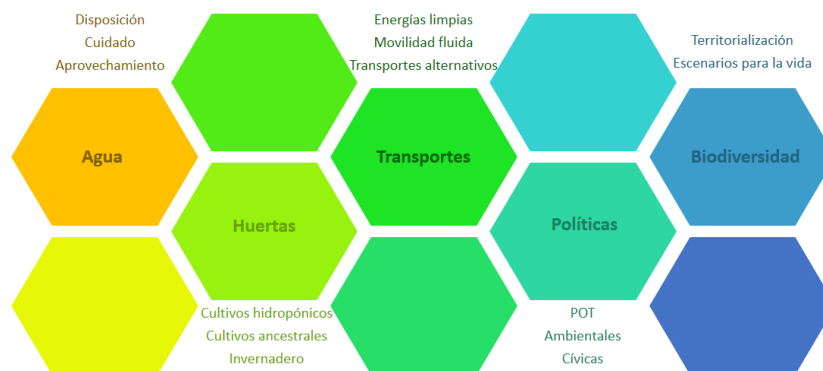


Figura 61: Ejes de la Propuesta de Educación Ambiental con enfoque Territorial

## CONCLUSIONES

En este apartado, se presentan las consideraciones finales de la investigación acerca de las representaciones sociales de ambiente de algunos maestros en ejercicio y las relaciones emergentes de éstas con las experiencias en educación ambiental en diversas instituciones educativas del borde nororiental de Bogotá.

Para lo anterior, se retoman los hallazgos de la investigación y cada uno de los aportes brindados por parte de los maestros a través de los diferentes instrumentos empleados, con el objetivo de responder a la pregunta problema ¿Cuáles son las representaciones sociales de ambiente de algunos maestros en ejercicio y sus posibles relaciones con las experiencias en educación ambiental en el borde nororiental de Bogotá?

Por ello, en primer lugar, se abordará los procesos de caracterización de las representaciones sociales de ambiente en los maestros, posteriormente, del establecimiento de las posibles relaciones entre las representaciones sociales de ambiente y las experiencias en educación ambiental.

Seguido a ello, se concluirá acerca de la propuesta educativa ambiental encaminada a contribuir al cuidado y conservación del borde nororiental de Bogotá; finalmente se presentarán los puntos más altos de la investigación y el camino que aún falta recorrer en este proceso de investigación.

<sup>16</sup> La propuesta ambiental formal se encuentra en capítulo de anexos.

## **Caracterización de las representaciones sociales de ambiente**

Dentro del proceso de caracterización, se puede decir que fue importante tener en cuenta los cuatro campos constituyentes de las representaciones sociales a la hora de abordarlas, ya que permiten al interior de los discursos conocer lo que las personas saben, creen, sienten y ven respecto a un fenómeno estudiado.

En el caso de la presente, se puede concluir que entre lo que los maestros ven y creen, se encuentra el núcleo de la representación y los elementos emergentes más importantes. Esto permite inferir que lo expresado en cada una de las palabras que conforma la representación existe una expectativa y una forma particular de entender la relación entre el sujeto y el ambiente, permeada por la cultura y el componente social fuertemente (Gallego, 2018).

Ahora, dentro de lo que saben y sienten, están los elementos más periféricos que conllevan a acciones en pro del tema ambiental desde sus prácticas y experiencias. Esto quiere decir que, las actitudes y los conocimientos de los maestros, son los elementos más complejos de abordar, a la hora de hacer propuestas particulares, ya que ellos se anclan específicamente con su lectura del contexto, su disposición, sus interpretaciones y sus acciones de forma individual (Parales-Quenzal & Vizcaíno-Gutiérrez, 2007)

Ahora, por cuanto la presente investigación, se realizó desde una perspectiva mixta de análisis de las representaciones sociales fue fundamental la mirada híbrida entre procesos de descontextualización y de contextualización a la hora de elaborar la caracterización de las representaciones, ya que el primer proceso, permite extraer de forma rápida las palabras más relevantes o recurrentes, permitiendo así diversidad de datos y análisis cuantitativos. En el segundo proceso inserta las palabras en un contexto de significancia y contribuye al análisis de lo más sobresaliente, para así lograr la construcción de los núcleos de representación.

Gracias a que emergió prontamente el núcleo de la representación y se realizó procesos que garantizaran coherencia entre el instrumento y las interpretaciones, se pudo perfilar a los maestros dentro algunas corrientes de pensamiento ambiental, lo cual permitió evidenciar que los maestros se inclinan con mayor ángulo hacia las corrientes tradicionales.

Sin embargo, también es interesante ver que, aunque llevan muchos años en el campo educativo como maestros en ejercicio, dentro de sus prácticas y experiencias se han actualizado respecto a las corrientes ambientales recientes como la eco-educación o la Bio-regional.

Respecto a la conjugación entre ambiente y corrientes de pensamiento ambiental, se halló una relación intrínseca entre el ambiente y la escuela. Esto permitió interpretar que lo ambiental para

los maestros está completamente articulado con los procesos de dinamización y de construcción de pensamiento desde la mirada educativa. Por ello, cuando hablaban respecto a las acciones concretas que ejecutan en su cotidianidad, el tema ambiental es algo transversal y tenido en cuenta para la transformación que procuran desde sus aulas.

También, fue importante la relación entre territorio y las representaciones sociales de ambiente, ya que en los procesos de construcción de la cartografía y de sus elementos de apoyo oral, el ambiente está relacionado con un sinnúmero de dimensiones y de características que hacen de éste un constructo complejo y amplio desde la mirada educativa.

### **Posibles relaciones entre las representaciones sociales de ambiente y las experiencias en educación ambiental de los maestros.**

Algunas de las posibles relaciones entre las representaciones y las experiencias de los maestros son:

- El ambiente, está ampliamente vinculado con lo biofísico, en donde se puede relacionar la biota, el agua, los cerros, los humedales y demás elementos de corte ecológico, lo cual permite ver la importancia del borde nororiental de la ciudad como un potencial para la vida desde la perspectiva ecológica y desde el desarrollo de la biología como disciplina de conocimiento.
- El ambiente, también está ampliamente relacionado con lo social, en donde lo humano, la cultura, los procesos de construcción de conocimiento y la forma de desarrollo, contribuye a la comprensión del ambiente y vincula la acción humana como parte fundamental. Por ello, los proyectos y programas que tienen los maestros, vinculan no solamente la comunidad educativa, sino la comunidad circunvecina.
- El ambiente es un constructo complejo, el cual debe abordarse desde una perspectiva territorial, ya que está compuesto por diferentes dimensiones, las cuales trascienden lo biofísico o lo social y se insertan aspectos de la realidad como lo histórico, político, ético, estético y educativo.
- El agua, es un elemento permanente dentro de las representaciones sociales en común de los maestros, lo cual ha llevado a que en donde existe poco acceso a este preciado líquido, desarrollen procesos de apropiación y de ingenio para poder acceder a ella. Y en donde existe mucha disponibilidad del líquido, se piense en procesos de aprovechamiento y administración eficiente.

- Los humedales y la biota local, fue otro elemento de gran relevancia dentro de la comprensión del ambiente, para los maestros, por ello, dentro de sus prácticas propician espacios de huerta, mariposarios y siembra de cercas vivas, lo cual permite la comprensión de la vida y lo vivo dentro del currículo.
- El ambiente, debe derivar en acciones que involucren a los sujetos y a sus representaciones sociales, ya que, dependiendo de ellas, los sujetos actúan, piensan y proponen.
- El ambiente está íntimamente relacionado con el territorio vivido, esto significa, que existen diversas experiencias que nutren la visión de los sujetos y, por ende, reconfiguran constantemente sus experiencias y prácticas dentro del aula, vinculando visiones tradicionales y recientes de educación ambiental.
- El ambiente tiene temporalidad, en donde el pasado, evoca sentimientos, experiencias y acciones positivas o negativas que impulsan a realizar cambios en las prácticas; el presente, reflexiona acerca del acá y el ahora, además permite ver qué se hace y cómo se podría mejorar; y el futuro, proyecta, sueña y vislumbra quehaceres significantes y transformadores.

Por lo anterior, se pudieron conectar las siguientes experiencias de los maestros con las representaciones sociales que se lograron consolidar:

- El agua, es un elemento de vital importancia para poder consolidar la interpretación del territorio y, por lo tanto, dentro de los procesos de educación ambiental, sostienen proyectos para el aprovechamiento del agua, el uso del agua disponible y alternativas para captar agua de forma tradicional (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2018).
- Las huertas son un primer escenario en donde se puede ver con claridad la relación entre lo social, lo educativo y lo ambiental, ya que se pueden abordar diversos elementos desde los currículos de ciencias naturales, se pueden traer diferentes procesos de apropiación de la cultura y se fundamenta principios de cuidado de la vida y lo vivo (Muñoz, 2019).
- El reconocimiento y el cuidado de la biota local, se consolidan como una labor que no solo le compete a la escuela, sino a la ciudadanía circunvecina y a las entidades gubernamentales, las cuales pueden generar propuestas de conservación y preservación de los ecosistemas y de la flora y fauna presente.

Teniendo en cuenta lo anterior, se puede afirmar que las representaciones sociales de ambiente están conectadas y determinadas por las acciones, prácticas y reflexiones de los maestros en su

cotidianidad, lo cual confirma teórica y experimentalmente la noción de práctica social de Lahire en donde *“la experiencia humana, como todas aquellas actividades sociales, económicas, culturales y deportivas, entre otras, que se materializan en una relación directa y cotidiana de los individuos con el mundo”* (Lahire, 2004).

Es decir que estas prácticas y experiencias de los maestros no solamente dinamizan sus discursos, sino que también aportan de manera significativa a dos escenarios claves. Uno es la enseñanza de las ciencias, ya que las prácticas no solamente van ancladas al currículo sino a una lectura del territorio, lo cual es fundamental para el proceso de construcción de conocimiento dentro de la escuela y que es pertinente fuera de ella, ya que aborda necesidades, problemáticas y retos frente a este tema ambiental.

Y dos, el conocimiento y las prácticas que ya están llevando a cabo los maestros en sus aulas y en su cotidianidad se perfila como una contribución directa al quehacer desde el lugar de las políticas públicas y ambientales que se tienen hoy día, en donde el borde nororiental es un foco de atención en términos ambientales.

#### **Propuesta educativa ambiental encaminada a contribuir al cuidado y conservación del borde nororiental de Bogotá.**

Dentro de los procesos inherentes a la investigación, la propuesta de educación ambiental, en primer lugar, es una forma de entrever las representaciones sociales de los maestros en ejercicio acerca del ambiente y aquellas posibles relaciones existentes entre sus prácticas y experiencias en la cotidianidad con el ambiente; lo cual es fundamental para visibilizar los aportes y las lecturas que hacen los maestros desde sus cotidianidades y el potencial que en ello hay para la formación de los sujetos en contexto.

En segundo lugar, por cuanto es un conglomerado de acciones, reflexiones y apuestas desde las representaciones de cada uno de los maestros inmersos en el borde nororiental de Bogotá, es una forma de compartir conocimiento contextual en diferentes escenarios, en donde se requieren diferentes perspectivas respecto a los proyectos de conservación y de educación ambiental que se adelantan desde los entes gubernamentales actuales.

En tercer lugar, permite trazar líneas de trabajo y construir redes de maestros, los cuales podrán trabajar mancomunadamente, en y por el territorio; lo cual, permite desarrollar procesos de educación ambiental que sean efectivos, por cuanto atienden necesidades y problemáticas que aquejan a la comunidad circunvecina.

Finalmente, se puede decir que, las representaciones sociales de ambiente en los maestros del borde nororiental son plurales, complejas y dinámicas, las cuales están enmarcadas en dimensiones múltiples dimensiones y características, las cuales sobrepasan la idea de lugar y espacio determinado, sino que se insertan en procesos territoriales amplios y que tienen en cuenta la temporalidad, la realidad circundante y a los sujetos como parte de la complejidad ambiental.

### **Cierre de investigación y camino por recorrer**

Las múltiples representaciones sociales de ambiente y las numerosas relaciones que existen entre estas y las experiencias y prácticas de los maestros en tema de educación ambiental, permiten de primera mano contribuir al eje educativo, que en algunas ocasiones es poco trabajado en términos de políticas y reglamentaciones gubernamentales (Vega & Álvarez, 2005).

Por ello, se ha ido caminando en desarrollar paulatinamente uno de los ejes que los maestros propusieron como línea de trabajo ambiental: las huertas. Estas se han venido consolidando en los tres colegios, lo cual ha permitido no solamente dar cuerpo a la propuesta y poner a caminar las iniciativas de los maestros, sino ver con claridad que, si es posible contribuir de manera directa a las políticas en general, desde el rol docente (Aduriz-Bravo & Izquierdo, 2002).

Además, dos de las maestras, ya iniciaron con el proceso de trabajo, en el eje biodiversidad, ya que inauguraron un mariposario en la institución en donde trabajan, generando así espacios de reflexión y construcción de conocimiento biológico.

Por lo tanto, se puede afirmar que las representaciones sociales no solamente sirvieron como insumo para la propuesta y el análisis riguroso de la presente investigación, sino fue un impulso para que los maestros tomaran posición y actuaran de manera consecuente con sus postulados y representaciones de ambiente, generando así contribuciones significativas tanto para el campo de la enseñanza en la biología en la contemporaneidad, como para la cotidianidad de los maestros y la investigadora, propendiendo por la metacognición y la reflexión constante del quehacer docente.

Por ello, la presente investigación se pretende postular como una propuesta educativa que aporta significativamente a la ejecución del POT, que se ha venido consolidando desde el año 2022 para la ciudad de Bogotá, en el cual el reverdecimiento, la conectividad ecológica y la conservación de los ecosistemas y la fauna local es un eje de trabajo importante a desarrollar en el borde nororiental de Bogotá (Secretaría de Planeación de Bogotá, 2022).

También, esta investigación es una oportunidad de contribución a la actualización de la Política Nacional de Educación Ambiental (PNEA), generando así cumplir con el objetivo de recopilar las voces de los maestros en una sola propuesta que propendiera por la comprensión de ambiente y de cuidado del borde nororiental como zona de vida en la ciudad.

Asimismo, se propone continuar con el trabajo mancomunado entre maestros, para generar redes sólidas que contribuyan desde lo pedagógico, didáctico, epistémico y ontológico a la comprensión del ambiente y el cuidado de la vida.

### **RECOMENDACIONES**

Realizar trabajos con maestros, aunque resulta retador por las mismas dinámicas que tienen respecto al tiempo y a las actividades a desarrollar, es allí en donde existe la mayor información y reflexión que se moviliza en las comunidades educativas y en la sociedad en general. El maestro tiene un impacto en cientos de personas, aunque enseñe a 40 en un aula.

El poder involucrar a los maestros dentro del proceso investigativo y darles la oportunidad de expresar sus ideas libremente y de identificarlos con nombres propios, genera una apropiación del tema a tratar y sirve de motivante, ya que ellos sienten que lo que saben y lo que piensan es importante para la sociedad en la que están insertos.

Los maestros son sujetos de conocimiento que no solo hacen parte de una dinámica de transmisión de conocimientos, sino de dinamización y resignificación de los conocimientos, saberes, prácticas y representaciones acerca del tema a tratar.

El uso de las tecnologías de la información en los procesos de investigación cualitativa, en un primer momento, permite hacer distancia entre el investigador y el sujeto que aporta la información, generando así un acercamiento libre de prejuicios y de coacciones al objeto de estudio, lo cual permite un acceso a la información de manera más concreta y real.

El uso del Software de análisis cualitativo Atlas.Ti, permite una mayor optimización del tiempo y una mayor capacidad por parte del investigador para realizar comparaciones, construcciones y coincidencias entre el conglomerado de datos.

El poder reconocer la existencia de diferentes formas de abordar el pensamiento ambiental, permite sacar éste de las visiones clásicas, que, aunque son muy funcionales, están quedando un poco rezagadas en los discursos contemporáneos, por ello, es necesario e imperante que las corrientes actuales de pensamiento ambiental, sean abordados desde la formación de los maestros, hasta los abordajes de los proyectos ambientales escolares.

El uso de la cartografía social, garantiza una aproximación a las representaciones sociales de las personas, respecto a su territorio, de una manera respetuosa, no invasiva y llena de significados, los cuales dan forma al núcleo de la representación social y permite la comprensión a profundidad del pensamiento en relación con el contexto.

Es importante, que la cartografía social, esté acompañada permanentemente por un archivo en voz viva, en la cual la persona participante, narre con detalle los diferentes símbolos, significados y sentimientos que emanan en el preciso momento de la construcción del mapa, ya que eso garantiza en el análisis una correcta interpretación por parte del investigador y una claridad respecto a lo que está plasmando, para no incurrir en errores de comprensión.

Es necesario hacer procesos de triangulación con la información suministrada, ya que es la única forma de ver si se está realizando un proceso de interpretación correcta y precisa con las ideas y representaciones que los participantes comparten.

Es imperante que se comparta los resultados con los participantes antes de ser publicados, ya que ellos son los que pueden determinar si el proceso de interpretación y las ideas que compartieron corresponde a lo que se plasmó; por lo tanto, este es un aspecto ético de gran relevancia y que permite el reconocimiento de otros como sujeto de conocimiento y de mucho valor. Esto en doble vía.

El utilizar las representaciones sociales de ambiente, como parte de un proceso investigativo, permite no solamente identificar y analizar las mismas para comprender aspectos importantes acerca del borde nororiental de la ciudad, sino también para aportar a las soluciones contextuales que los maestros tienen y que desarrollan en su cotidianidad, pero que quedan relegadas por el ajetreo diario.

Es necesario escuchar las voces de los maestros y ver las acciones que los maestros llevan a cabo día a día con los ciudadanos del presente y del futuro.

Compartir las iniciativas, representaciones y apuestas de los maestros, a través de un documento formal, que puede ser compartido a las instituciones educativas y a todos los interesados en el proceso de educación ambiental, es una forma eficiente para darle voz a los maestros y resignificar la labor docente en la contemporaneidad.

### **LIMITACIONES DEL ESTUDIO**

Algunas limitaciones al realizar la presente investigación fueron:

- El tiempo de los maestros, para que dentro de su jornada escolar pudiesen atender los procesos de la investigación, ya que cuentan con pocos espacios en donde pueden

dedicarse a compartir experiencias o hacer construcciones colectivas. Esto debido a la carga escolar de cada uno de ellos. Por ello, dos de los seis maestros, no pudieron continuar con el proceso investigativo.

- La cantidad de datos que emergen de los procesos de diálogo con los maestros, es considerable y generalmente los procesos de transcripción son muy demandantes respecto al tiempo y a la atención prolongada.
- El software Atlas.Ti, es una herramienta que permite hacer análisis de manera rápida y eficiente, lo cual es muy valioso en este tipo de investigación de corte social, sin embargo, su alto costo también pone restricciones en el acceso.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- Abric, J. (1994). Metodología de recolección de las representaciones sociales. . En J. Abric, *Prácticas Sociales y representaciones Sociales*. México: Ediciones Coyoacán. .
- Abric, J., & Vacherot, G. (. (1976). Methodologie et étude expérimentale desreprésentations sociales: tâche, partenaire et comportement en situation de jeu. *Bulletin de Psychologie*,, 735-746.
- Aduriz-Bravo, A., & Izquierdo, M. (2002). Acerca de la didáctica de las ciencias como disciplina autónoma. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*.
- Agudelo, N., Ávila, Z., Baquero, H., Rincón, M., Riera, M., & Ruiz, M. (2016). *Representaciones sociales de un grupo de docentes de Bogotá sobre el futuro desarrollo humano de sus estudiantes*. Bogotá: Repositorio Universidad de la Sabana.
- Alcaldía Mayor de Bogotá. (2018). Plan de Ordenamiento Territorial (POT). *Alcaldía Mayor de Bogotá*.
- Alcaldía Mayor de Bogotá. (2021). *Plan de Ordenamiento Territorial: Bogotá Reverdece 2022-2035*. Bogotá: Concejo de Bogotá.
- Alcaldía Mayor de Bogotá. (15 de 10 de 2021). *Alcaldía Mayor de Bogotá*. Obtenido de Obtenido de [www.bogota.gov.co](http://www.bogota.gov.co)
- Alcaldía Mayor de Bogotá. (0 de 10 de 2021). *Sabes cuáles son los humedales de Bogotá- Descúbrelos*. Obtenido de [www.bogota.gov.co](http://www.bogota.gov.co)
- Almeida, J. F. (2000). *Os portugueses e o ambiente*. Oeiras: Celta.
- Aperador, R., & Toba, D. (2020). *Representaciones sociales de ambiente en estudiantes de grado sexto de la Institución Educativa Haydee Camacho Saavedra, Togüí - Boyacá*. Boyacá: Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.
- Araya, S. (2002). Las representaciones sociales: Ejes teóricos para su discusión. *Cuaderno de Ciencias Sociales*.

- Banchs, M. A. (2000). Aproximaciones procesuales y estructurales al estudio de las representaciones sociales. *Paper on Social Representations, Textes sur les représentations sociales*, 3.1-3.5.
- Barragán, N. (2016). Cartografía social: lenguaje creativo para la investigación cualitativa. *Sociedad y Economía*, núm. 36- Universidad del Valle.
- Bohórquez, A. M. (2020). "*Representaciones sociales sobre ambiente y educación ambiental*". Bogotá: Repositorio de la Universidad Militar Nueva Granada.
- Bozzano, H. (2000). *Territorios reales, territorios pensados y territorios posibles*. Buenos Aires: Espacio Editorial.
- Bozzano, H. (2013). El Método Territorii. Una mirada territorial a proyectos e investigaciones no siempre territoriales. *8th International Conference of Territorial Intelligence. ENTI*.
- Briceño, O., Gil, E., & González, Y. (2012). *Representaciones sociales de ambiente en el Plan Institucional de Gestión Ambiental del Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis*. Bogotá: Repositorio de la Universidad San Buenaventura.
- Bustamante-Toro, C., & López-Castaño, C. (2022). Educación ambiental mediada desde las ecologías socioculturales para el abordaje del territorio en contextos escolares. *Revista U.D.C.A Actualidad & Divulgación Científica*, <https://doi.org/10.31910/rudca.v25.nSupl.1.2022.2135>.
- Cámara de comercio de Bogotá. (2007). Perfil económico y empresarial de Suba. Bogotá. *Cámara de comercio de Bogotá*.
- Cárdenas, D., & Fonseca, Á. (2020). El profesor como constructor de conocimiento. Una mirada que resignifica. *Educación y Ciudad*, (38), 35-46.
- Castañeda, A. (2016). Las redes semánticas naturales: como estrategia metodológica para conocer las representaciones sociales acerca de la investigación en el contexto de la formación profesional de los comunicadores. *Estudios sobre las Culturas Contemporáneas*, 123-168.
- Castillo, A., Suarez, J., & Mosquera, J. (2017). Naturaleza y sociedad: relaciones y tendencias desde un enfoque eurocentrico. *Revista Luna Azul*, núm. 44,, 348-371.
- Castro, A., & Valbuena, E. (2018). Algunas relaciones entre la autonomía de la Biología y la emergencia de su Didáctica: consideraciones sobre la complejidad de enseñar una ciencia compleja. *Ciência & Educação (Bauru) [en línea] (24-02)*, 267-282.
- Cobern, W., & Loving, C. (2001). Defining science in a multicultural wold. *Science education* , 50-67.
- Codol, J. P. (1970). *La représentation du groupe: son impact sur les comportements des membres d'un groupe et leurs représentations de la tâche, d'autrui et de soi même*. *Bulletin de Psychologie*. Paris: Groupe d' Études de psychologie de l'Université de Paris.
- Cohen, S. (2005). Los estados ante "los nuevos actores". *Politique internationale*, 107.

- COLCIENCIAS. (2018). *Política de Ética de la investigación, Bioética e Integridad Científica*. Bogotá: Departamento Administrativo de ciencia, tecnología e innovación .
- DANE. . (2018). Censo para la ciudad de Bogotá. . *Bogotá: DANE*.
- Díaz-Bravo, L., Torruco, U., Martínez, M., & Varela., M. ( 2013). La entrevista, recurso flexible y dinámico. *Investigación en Educación Médica, vol. 2, núm. 7, julio-septiembre*, 162-167.
- Durkheim, É. (1996). Introducción. En *Clasificaciones primitivas y otros ensayos de antropología positiva*. Barcelona: Ariel.
- El-Hani, C., & Mortimer, E. (2007). Multicultural education, pragmatism, and the goals of science teaching. *Cult Stud of Sci Educ 2*, 657–702 .
- Escobar, A. (1999). *El final del salvaje: naturaleza, cultura y política en la antropología contemporánea*. Bogotá: ICAN, CEREC.
- Escobar, A. (2005). *Más allá del tercer mundo: Globalización y diferencia*. Bogotá: Instituto Colombiano de Antropología e Historia.
- Escobar, A. (2014). Territorios de diferencia: la ontología de los derechos al territorio. En A. Escobar, *Sentipensar con la tierra* .
- Estévez, T. (2002). Thomas Van Der Hammen: Una vida en defensa de la naturaleza. *Nómadas (Col)*, núm. 17, 147-164.
- Estrada, A. (2020). Los principios de la complejidad y su aporte al proceso de enseñanza. *Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação*.
- Fernández, D., Etxezarreta, M., & Sáez, M. (2001). Algunos rasgos de la globalización. . En *Globalización capitalista lucha y resistencia*. Barcelona.: VIRUS. 3ra edición.
- Flament, C., & Milland, L. (1994). En effet Gutman dans l'analyse des représentations sociales. En J. Abric, *Methodes d'étude des représentations sociales*. París: Érès.
- Flores, R. C. (2008). "Representaciones sociales del medio ambiente". *Revista Perfiles Educativos*.
- Flores, R. C. (2010). Medio ambiente y educación ambiental: representaciones sociales de los profesores en formación. *Magis, Revista Internacional de Investigación en Educación, 2 (4)*, 401-414.
- Flores, R. C. (2012). "Medio ambiente y educación ambiental: representaciones sociales de los profesores en formación". *Pontificia Universidad Javeriana* .
- Flores, V. (2014). *Representación social de la problemática ambiental de autoridades municipales para un modelo de intervención en educación ambiental*. Puebla: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla- Repositorio Institucional de Acceso Abierto RIAA-BUAP.
- Gadamer, H. (1993). *Verdad y método. I*. Salamanca.
- Gallego, A. (2018). Las representaciones sociales, un concepto a tener en cuenta. *Revista Científica- Universidad Distrital Francisco José de Caldas. No.32* , 128.

- García, F., Alfaro, A., & Molina, A. H. (Octubre, 2006 ). Diseño de Cuestionarios para la recogida de información: metodología y limitaciones. *Revista Clínica de Medicina de Familia*, vol. 1, núm. 5. , 232-236.
- García, Y. (2003). Representaciones sociales: aspectos básicos e implicaciones para la psicología. *Psicogente*, 4-16.
- García-Canclini, N. (2004). Diferentes, desiguales o desconectados. *Revista CIDOB d'Afers Internacionals*, núm. 66-67, 113-133.
- Geertz, C. (2003). Descripción densa: hacia una teoría interpretativa de la cultura- En la interpretación de las culturas.
- Goncalvez Porto, C. W. (2001). *Geografías, Movimientos, nuevas territorialidades y sustentabilidad*. . México, D.F.: Siglo XXI. 228 p.
- González, F. (2006). En busca de caminos para la comprensión de la problemática ambiental (La escisión moderna entre cultura y naturaleza). *Bogotá: Instituto de Estudios Ambientales para el Desarrollo - Facultad de Estudios Ambientales y Rurales, Pontificia Universidad Javeriana*.
- González-Gaudiano, E., & Flores, R. (2008). Representaciones del medio ambiente: Un problema central para el proceso educativo. *UNAM*.
- González-Gaudiano, E., & Valdez, R. E. (2012). Enfoques y sujetos en los estudios sobre representaciones sociales de medio ambiente en tres países de Iberoamérica. *Revista de Investigación Educativa*. Núm. 14, enero-junio, 2012., 1-17.
- Grillo, F. (1993). La cosmovisión andina de siempre y la cosmología occidental moderna. En *¿Desarrollo o descolonización en los Andes?* Lima: PRATEC.
- Gudynas, E., & Evia, G. (1991). *La praxis por la vida: introducción a las metodologías de la ecología social*. Pensamiento descalzo.
- Haeckel, E. (1866). *Generelle Morphologie der Organismen*. Vol. 1. Berlín: Georg Reimer.
- Haeckel, E. (1877). *Anthropogenie; ou, histoire de l'évolution humaine*. París: Editorial C. Reinwald et cie.
- Jodelet, D. (1984). La representación social: fenómenos, conceptos y teoría. . En S. Moscovici, *Psicología social II. Pensamiento y vida social. Psicología social y problemas sociales*. Barcelona-Buenos Aires: Paidós.
- Jodelet, D. (1986). La representación social. Fenómenos, conceptos y teoría. . En S. M. (Dir.), *Psicología Social (Vol. I)* (págs. 357-378). Paris: PUF.
- Jodelet, D. (2000). Representaciones sociales: contribución a un saber sociocultural sin fronteras. En D. Jodelet, & G. A, *Develando la cultura. Estudios en representaciones sociales* (págs. 7-30). México: Facultad de Psicología-UNAM.

- Jodelet, D. (2011). Aportes del enfoque de las representaciones sociales al campo de la educación. *Espacios en Blanco. Revista de Educación*, vol. 21.
- Lahire, B. (2004). *Sociología de la lectura*. Madrid: Gedisa.
- Leff, E. (2006). Racionalidad ambiental y diálogo de saberes. *Polis [En línea]*, 7 Publicado el 10 septiembre 2012, <http://journals.openedition.org/polis/6232>.
- Leff, E. (1998). Saber ambiental: sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder. *México: Siglo XXI*.
- Leff, E. (2002). Ética, vida y sustentabilidad. . . *Pensamiento Ambiental Latinoamericano*.
- Leff, E. (2002). Manifiesto por la vida: por una ética para la sustentabilidad. *Ambiente & Sociedad*.
- Leff, E. (2009). Pensamiento Ambiental Latinoamericano: Patrimonio de un Saber para la Sustentabilidad. *SEE Publicación Ocasional- Sección Filosofía Ambiental Sudamericana*.
- Llanos-Hernández, L. (2010). El concepto del territorio y la investigación en las ciencias sociales. . *Agricultura, sociedad y desarrollo*, 207-220.
- López, E., Mora, A. S., & Sáez, M. (2018). La evocación desde la materialidad y la memoria en los cuerpos. Experiencia de performance-investigación en el Museo de Ciencias Naturales de La Plata (Argentina). *Revista Corpo-grafías: Estudios críticos de y desde los cuerpos- Volumen 5*, 16-31.
- Martínez, H. (2000). *La Relación Cultura - Naturaleza en la Arquitectura Occidental*. Cali, Colombia: Harold Martínez .
- Martínez, J., & Melo, J. (2022). Justicia para la naturaleza en Colombia, ¿una utopía que camina? "Papeles" del Centro de Investigaciones de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales de la UNL, Volumen 13; número 24.
- Meira, P. (2011). Problemas ambientales globales y educación ambiental: Una aproximación desde las representaciones sociales del cambio climático. *IV Encuentro Internacional de Formación de Dinamizadores en Educación Ambiental: Investigación, Educación Ambiental y Escuela*. . Medellín: Ministerio de Educación de Colombia.
- Mendizábal, N. (2006). Los componentes del diseño flexible en la investigación cualitativa. En I. V. (Coord.), *Estrategias de investigación cualitativa* (págs. 65-103). España: Gedisa.
- Mendoza, V. (2003). Hermenéutica Crítica. . *Razón y Palabra- Revista digital*.
- Mialaret, G. (2011). *Les sciences de l'éducation*. Paris: PUF-Que sais-je.
- Milesi, A. (2013). Naturaleza y Cultura: una dicotomía de límites difusos. *De Prácticas y Discursos. Cuadernos de Ciencias Sociales Resistencia : Universidad Nacional del Nordeste - Centro de Estudios Sociales*, Año 2, Número 2.
- Ministerio de Educación Nacional. (16 de Junio de 2023). *El Programa Nacional de Educación Ambiental beneficiará a más de 5.000 instituciones educativas y 13 territorios priorizados en el país*. Bogotá, Colombia:

<https://www.mineducacion.gov.co/portal/salaprensa/Comunicados/415740:El-Programa-Nacional-de-Educacion-Ambiental-beneficiara-a-mas-de-5-000-instituciones-educativas-y-13-territorios-priorizados-en-el-pais>.

- Mireles-Vargas, O. (2015). Metodología de la investigación: operaciones para develar representaciones sociales. *Revista Internacional de Investigación en Educación*, 149-166.
- Mora, M. (2002). *La Teoría de las representaciones sociales de Serge Moscovici*. Athenea digital.
- Moscovici, S. (1976). *La psychanalyse, son image et son public (2a ed.)*. París: PUF.
- Moscovici, S. (1979). *El psicoanálisis, su imagen y su público*. Buenos Aires, Argentina.
- Moscovici, S. (1979). *Psicología Social (Vol. I)*. París : PUF.
- Moscovici, S. (1989). Des representations collectives aux representations sociales: éléments pour une histoire. En D. Jodelet, *Les Représentations Sociales*. París. Francia: PUF.
- Muñoz, L. A. (2019). Del cuidado de la vida humana, al cuidado amplio de la vida. *Salud pública-Universidad de Antioquia*.
- Nguema, L. (2019). Colombia y su gestión ambiental: autopsia de una política condenada al fracaso. *Congreso de la Asociación de Colombianistas "Transiciones, desafíos y encrucijadas"*. Libreville: Université Omar Bongo.
- Nieto, M. (2009). Ciencia, imperio, modernidad y eurocentrismo: el mundo atlántico del siglo XVI y la comprensión del nuevo mundo. *Historia Crítica, n.o 39E*, 12-32.
- Nieto, M. (2022). Naturaleza y sociedad: una dicotomía de la cultura occidental. *Naturaleza y Sociedad. Desafíos Medioambientales- UniAndes*, 1-6.
- Noguera, P. (. (2020). *Polifonías geo-ético-poéticas del habitar-sur*. Manizales: Universidad Nacional.
- Noguera, P. (2000). *Educación, estética y complejidad ambiental*. Manizales: Universidad Nacional de Colombia- Editorial.
- Novo, M. (2003). *La educación ambiental. Bases éticas, conceptuales y metodológicas*. España: Universitat.
- Observatorio de Conflictos Ambientales; Instituto de Estudios Ambientales; Universidad Nacional de Colombia. (21 de Junio de 2019). Los cinco factores que explican la importancia medioambiental del Borde Norte de Bogotá. *Periódico UNAL*.
- Ordoñez, G. (2011). *Representaciones sociales sobre la escuela que presenta un grupo de niñas internas de una Institución Educativa de la zona centro del departamento del Huila*. Manizales: CINDE- Universidad de Manizales.
- Palacio, G. (1994). Notas preliminares sobre la definición jurídica de las relaciones sociales con la naturaleza. En A. Bernal, D. Díaz, I. Ramírez (Eds.), *Derecho y medio ambiente II. Medellín: Corporación Penca de Sábila, Proyecto Biopacífico, Colciencias, Defensoría del Pueblo, U. de Antioquia - Facultad de Derecho*.

- Parales-Quenzal, C., & Vizcaíno-Gutiérrez, M. (2007). Las relaciones entre actitudes y representaciones sociales: elementos para una integración conceptual. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 351-361.
- Páramo, P., Ortega, X., & Rodríguez, L. (2017). Aspectos éticos de la investigación. En P. P. (Compilador), *La investigación en Ciencias Sociales: Técnicas de recolección de la información* (págs. 35-46). Universidad Piloto.
- Passeron, J. (1991). *Le raisonnement sociologique. L'espace non poppérien du raisonnement*.
- Pereira, Z. (2011). Los diseños de método mixto en la investigación en educación: una experiencia concreta. *Revista Electrónica Educare*, 15(1), 15-29.
- Pérez, M. R. (2013). Concepciones acerca de biodiversidad: una mirada desde la diversidad cultural. *Magis, Revista internacional de Investigación en Educación- Edición especial Enseñanza de las ciencias y diversidad cultural*.
- Pérez, M. R., Porras, Y. A., & González, R. A. (2007). Identificación de las representaciones de ambiente y educación ambiental que circulan en la escuela. *TED*, 24-44.
- Pérez, M. R., Porras, Y., & Guzmán, H. (2013). "Representaciones sociales de la educación ambiental y del campus universitario. Una mirada de los docentes en formación de la Universidad Pedagógica Nacional". *Revista TED (Julio-diciembre)*, 47-69.
- Pérez, M., Porras, Y., Gonzáles, R., Martínez, J., & Moreno, C. (2007). Estudio para la identificación de tendencias en educación ambiental en Bogotá. *Nodos y Nudos*.
- Pineda, N. (2016). *Ambiente y formación ambiental: exploración sobre las representaciones sociales de ambiente que tienen los estudiantes en la Universidad Nacional de Colombia - Sede Bogotá*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Porras, Y. (2016). "Representaciones sociales de la crisis ambiental en futuros profesores de química". *Ciência & Educação- Instituição Universidade Estadual Paulista (UNESP)*.
- Quintero, O., & Cardona, N. (2015). *Relación entre representaciones sociales de medio ambiente y prácticas pedagógicas en educación ambiental en una comunidad educativa rural*. Medellín: Repositorio Universidad de Antioquia- Tesis de maestría.
- Raffestin, C., & Bresso, M. (1979). *Travail, espace, pouvoir*. Lausanne: L'Age d'Homme.
- Ramírez, L. (17 de 05 de 2023). *Bogotá.gov*. Obtenido de Las maravillas de fauna y flora que no conoces de la Reserva van der Hammen: <https://bogota.gov.co/mi-ciudad/ambiente/reserva-thomas-van-der-hammen-flora-y-fauna>
- Ramírez, S. (2012). "La teoría de las representaciones sociales y la perspectiva de Pierre Bourdieu: Una articulación conceptual CPU-e" . *Revista De Investigación Educativa*, (7), 33–51.
- Reigota, M. (1990). *Les représentations sociales de l'environnement et les pratiques pédagogiques quotidiennes des professeurs de Sciences a São Paulo-Brésil* . (Tese de doutorado em pedagogia da biologia). Louvain-la Neuve: Université Catholique de Louvain.

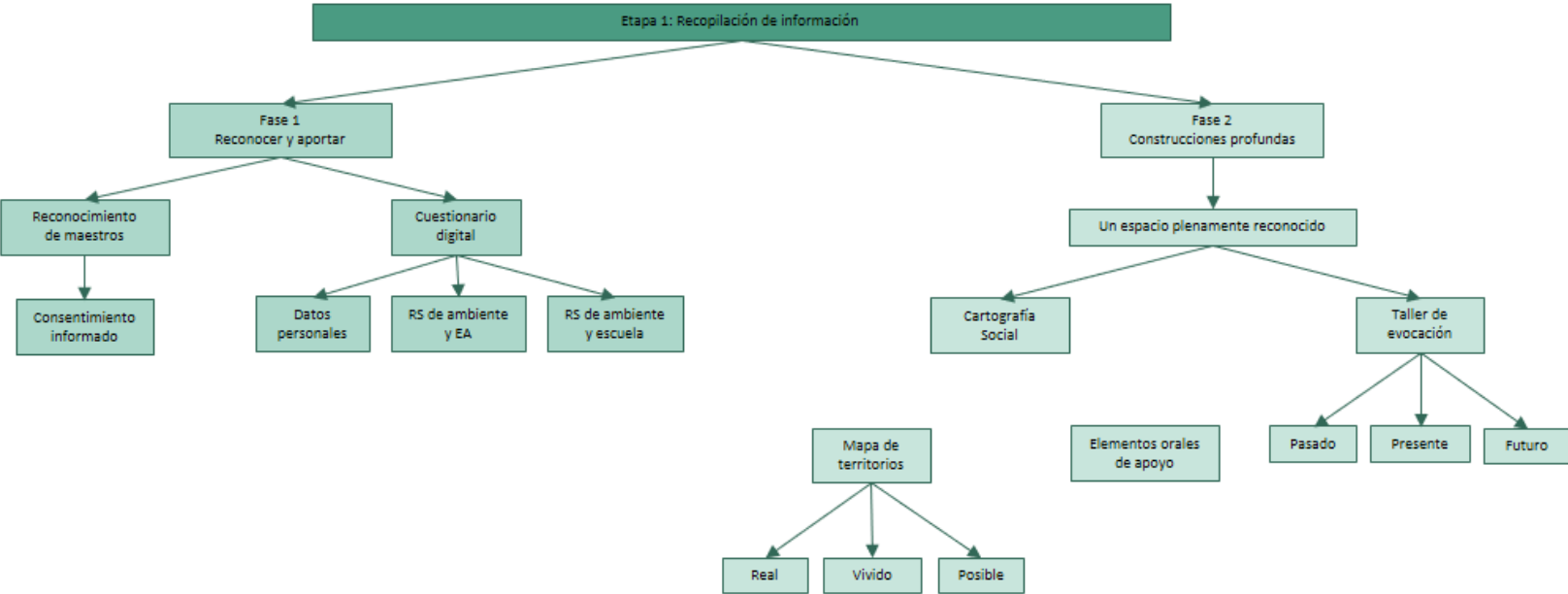
- Reigota, M. (1995). *Meio ambiente e representações sociais*. Sao Paulo: Editora Cortéz.
- Rengifo, G. (1993). Educación en Occidente moderno y en la cultura Andina. En *¿Desarrollo o descolonización en los Andes?* (págs. 165-187). Lima: PRATEC.
- Roa, R., & Valbuena, E. (2019). Ciencias pedagógicas y didácticas: tensiones epistemológicas. *Revista educación y cultura*.
- Rodríguez, E., & Quintanilla, A. L. (2019). Relación ser humano-naturaleza: Desarrollo, adaptabilidad y posicionamiento hacia la búsqueda de bienestar subjetivo. *Avances en Investigación Agropecuaria- Universidad de Colima*, vol. 23, núm. 3, pp. 7-22.
- Rosenau, J., & Czempiel, E.-O. (. (2000). *Governança sem governo: ordem e transformação na política mundial*. Brasil: Editora UNB - Imprensa oficial.
- Rozzi, R. (2012). Filosofía ambiental sudamericana: Raíces amerindias ancestrales y ramas académicas emergentes. . *Filosofía Ambiental Sudamericana*, 9-32.
- Ruiz, J. C. (2003). Representaciones colectivas, mentalidades e historia cultural: a propósito de Chartier y el mundo como representación. . *Revista de El Colegio de Michoacán*, 24 (93)., 17-50.
- Sánchez, S. (2021). *Representaciones ambientales con relación a la avifauna por parte de los trabajadores de floricultivos de la Sabana de Bogotá*. Repositorio de la Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales.
- Santos, M. (2000). *La naturaleza del espacio. Técnica y tiempo. Razón y emoción*. Barcelona, España : Editorial, Ariel Geografía. 348 p.
- Saquet, M. (2015). Por una geografía de las territorialidades: una concepción multidimensional orientada a la cooperación y el desarrollo territorial. En *Espacio y territorio* (pág. Capítulo 1). La plata: Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación Universidad Nacional de La Plata.
- Sauvé, L. (1994). *Dimensión ambiental y la escuela. Seminario Internacional*. Bogotá: Ministerio de Educación Nacional.
- Sauvé, L. (2005). *Una cartografía de corrientes en educación ambiental*. . Porto Alegre: Pesquisa e desafios.
- Secretaría de Planeación de Bogotá. (2020). *Revisión general: Plan de ordenamiento territorial- Diagnóstico de Usaquén* . Bogotá: Secretaría de Planeación de Bogotá.
- Secretaría de Planeación de Bogotá. (2022). *ABC del POT: Plan de Ordenamiento Territorial Bogotá Reverdece 2022-2035*. Bogotá: Alcaldía Mayor de Bogotá.
- Shiva, V. (17 de 08 de 2016). Especial de Luchadoras: La sacralidad de la tierra. . (L. Barrero, Entrevistador)
- Siegel, H. (2002). Multiculturalism, Universalism, and Science Education: In Search of Common Ground. *Science Education*.

- Sousa de Santos, B. (2009). *Más allá del pensamiento abismal: de las líneas globales a una ecología de saberes*. Ciudad de México: CLACSO; CIDES UMSA; Muela del Diablo, Editores.
- Suárez Daza, F. (2021). Percepciones eco políticas del borde norte de Bogotá, Colombia. *Universidad de los Andes*.
- Talero, E., & Umaña, G. (1998). *Aportes para la realización del proyecto de educación ambiental*. Bogotá: Ediciones Romero.
- Toledo, V. (2019). *¿Qué es la diversidad biocultural?* Michoacan: Universidad Autónoma de México.
- Toledo, V., & Barrera, N. (2008). *La Memoria Biocultural. La importancia de la ecológica de las sabidurías tradicionales*. Barcelona: Icaria editorial S. A.
- Torreón, E. (2008). *Educación ambiental: Representaciones sociales de los profesores de educación básica y sus implicaciones educativas*. México: UNAM.
- Torres, M. (1996). *La dimensión ambiental: un reto para la educación de la nueva sociedad*. Bogotá : Ministerio de Educación Nacional. ISBN 958-9488-13-7.
- Torres, M. (2003). *Política Nacional de Educación Ambiental*. Bogotá: Ministerios de Educación Nacional y de Medio Ambiente.
- UNESCO. (1972). *Informe de la conferencia de las Naciones Unidas sobre el medio humano*. Estocolmo: Naciones Unidas.
- Vasilachis, I. (2006). La investigación cualitativa. En I. V. (Coord.), *Estrategias de investigación cualitativa* (págs. 23-60). España: Gedisa.
- Vega, P., & Álvarez, P. (2005). Planteamiento de un marco teórico de la educación ambiental para un desarrollo sostenible. *Revista electrónica de enseñanza de las ciencias*, 1-17.
- Wagner, A. (2022). Superando las dos culturas: Retos filosóficos más allá de la dicotomía entre ciencia y cultura. 573-593.

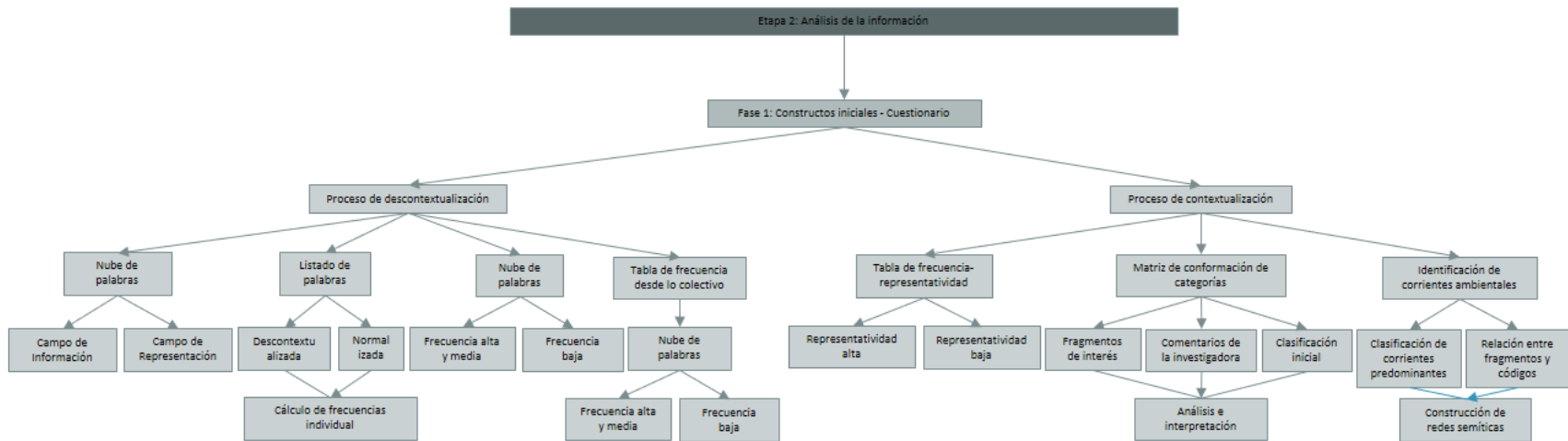


**ANEXOS**

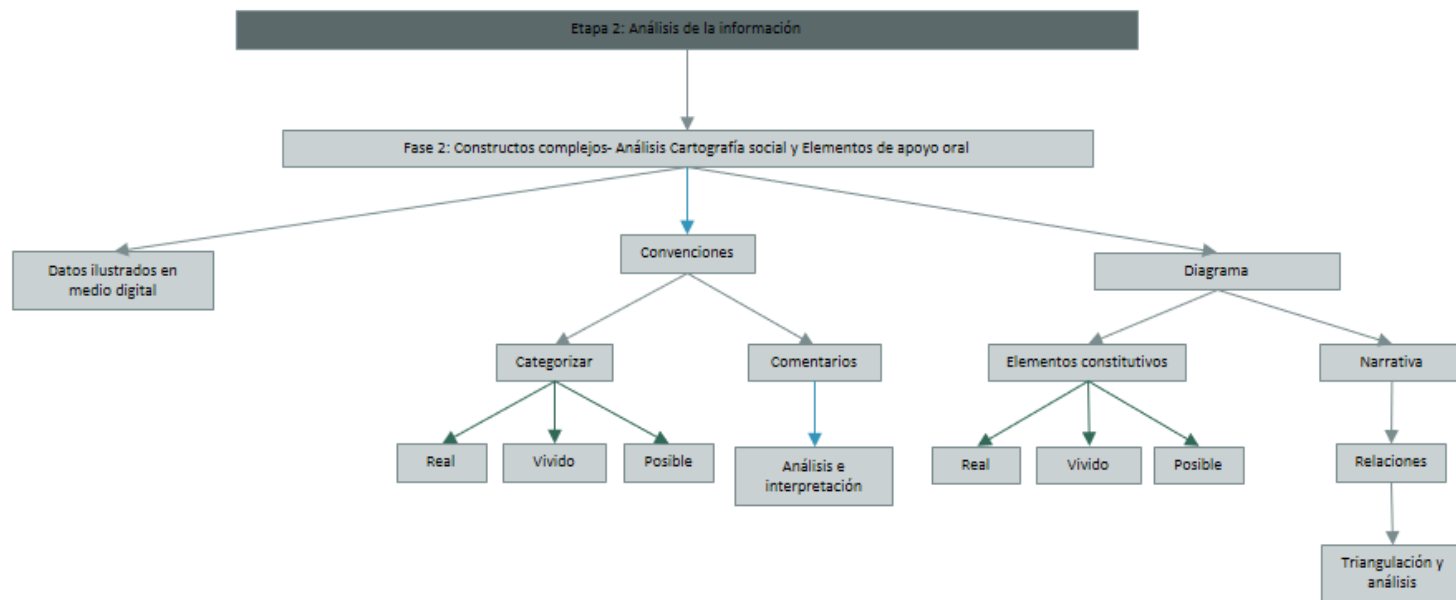
*Anexo 1: Proceso metodológico resumido: Etapa 1*



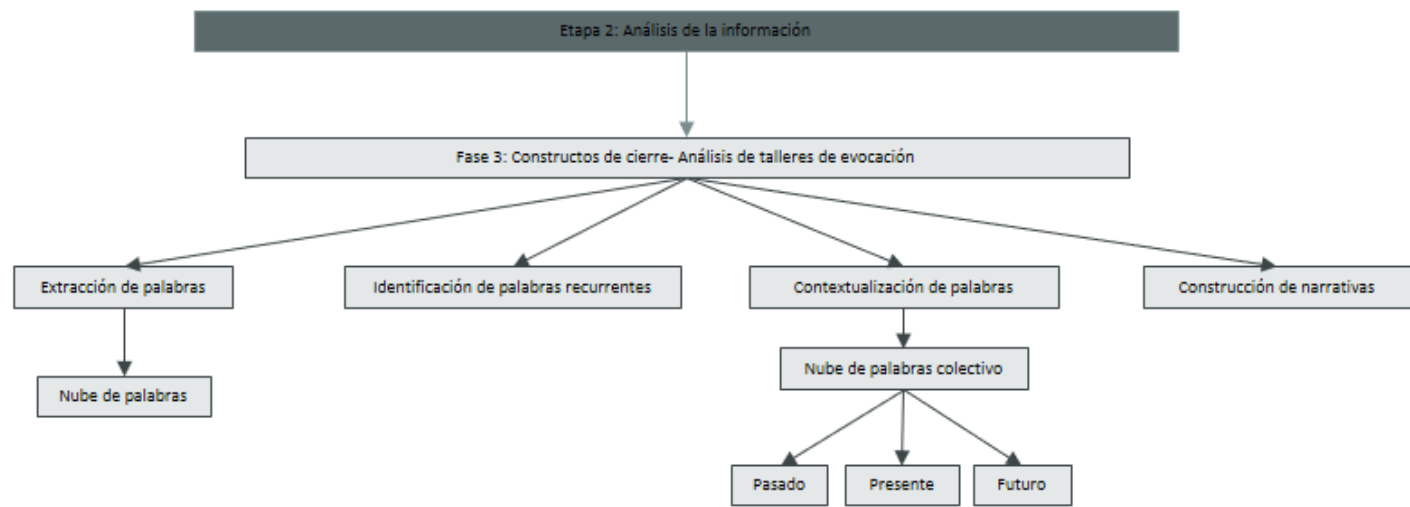
*Proceso metodológico resumido: Etapa 2- fase 1*



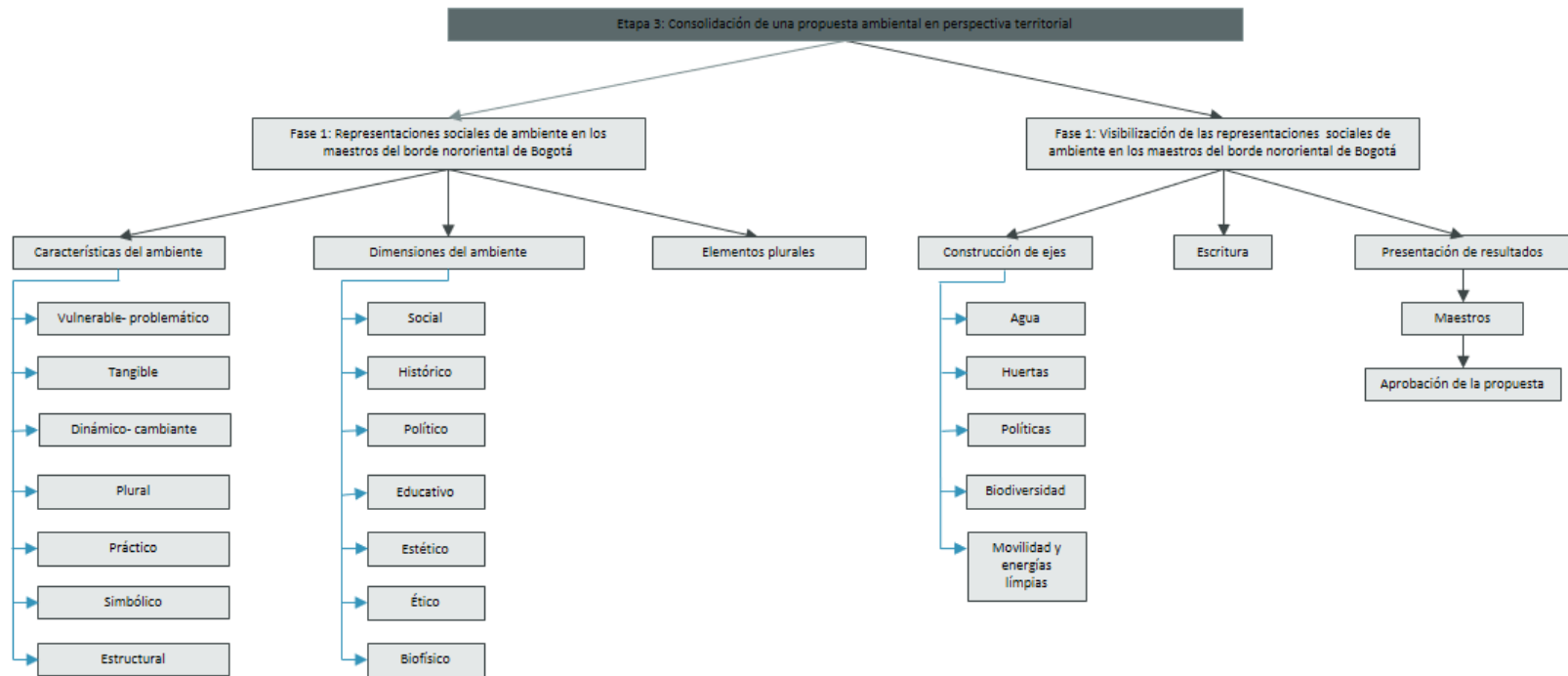
Proceso metodológico resumido: Etapa 2- fase 2



*Proceso metodológico resumido: Etapa 2- fase 3*



*Proceso metodológico resumido: Etapa 3*



Todos los anexos aquí relacionados, se encuentran numerados y debidamente marcados para acceder en una carpeta en el servidor de almacenamiento Drive, en el siguiente link:

[https://drive.google.com/drive/folders/18VzAnPlnwuTmgQU2vqabCvgQAYCsrgrp?usp=drive\\_link](https://drive.google.com/drive/folders/18VzAnPlnwuTmgQU2vqabCvgQAYCsrgrp?usp=drive_link)

*Anexo 2: Cuestionario individual- Instrumento D.*

*Anexo 3: Mapas totales del proceso cartográfico.*

*Anexo 4: Transcripciones del Instrumento C.*

*Anexo 5: Transcripción Taller de Evocación.*

*Anexo 6: Nubes de palabras- Campo de representación y de información.*

*Anexo 7: Listado de palabras*

*Anexo 8: Nubes de palabras frecuencia alta y media*

*Anexo 9: Nubes de palabras frecuencia baja*

*Anexo 10: Tablas de frecuencia y representatividad*

*Anexo 11: Tablas de categorización de corrientes ambientales.*

*Anexo 12: Red semántica con códigos y fragmentos*

*Anexo 13: Matrices con Fragmentos de Interés- Material de apoyo*

*Anexo 14: Nube de palabra-Proceso de análisis*

*Anexo 15: Nube de palabras- Taller de evocación*

*Anexo 16: Propuesta Ambiental*