

BIOCUIDARTE.

SIEMBRAS CON LA MADRE TIERRA A PARTIR DE LAS CONCEPCIONES ACERCA DE LA VIDA DE LOS NIÑOS DE GRADO SEGUNDO DE LA IED OSWALDO GUAYASAMIN



Alba Lucía Venegas Guerrero

Universidad Pedagógica Nacional
Facultad de Ciencia y Tecnología
Departamento de Biología
Bogotá
2023

BIOCUIDARTE.
SIEMBRAS CON LA MADRE TIERRA A PARTIR DE LAS CONCEPCIONES ACERCA DE
LA VIDA DE LOS NIÑOS DE GRADO SEGUNDO DE LA IED OSWALDO GUAYASAMIN

Alba Lucía Venegas Guerrero

Trabajo de investigación presentado como requisito parcial para optar al título de:
Magíster en Estudios Contemporáneos en Enseñanza de la Biología

Directora:
Magíster Diana Carolina Romero Acuña
Codirectora:
Magíster Leidy Marcela Bravo Osorio

Línea de Investigación:
Concepciones de la vida en contextos culturalmente diversos
Bioarte
Grupo de Investigación:
Enseñanza de la Biología y Diversidad Cultural

Universidad Pedagógica Nacional
Facultad de Ciencia y Tecnología
Departamento de Biología
Bogotá 2023

Dedicatoria

Este escrito va dedicado a la fuerza interior que reside dentro de mí. A esa fuerza que me movió a escribir, a diseñar cada parte de este documento y momento de la investigación. A esa fuerza le dedico lo que en estas páginas reposa, porque es producto de cada noche, mañana y alba en la que se redactó. La fuerza que me acompañó en los momentos de soledad y de no querer más, en las crisis de ansiedad, en los esfuerzos de ser madre veinticuatro horas por día y ser maestra durante diez; en los ratos de no querer ser nadie y encontrarme desprovista de cualquier deber terrenal; en los momentos en los que me tuve solo a mí misma para intentar caminar y recibir un nuevo día después que la muerte de mi padre me encontró diseñando esta tesis; en cada mañana que me encontré a mí misma mujer, madre, producto y prolongación de la Madre Tierra. Madre que acobijó mi fuerza, que fue trayendo a mi memoria las emociones tejidas durante las experiencias creadoras con los niños: sonidos y colores de mi entorno, el viento y mi respiración. En honor a la memoria de mis estudiantes me impulsé a escribir y a hacer valer cada detalle digno de ser contado.

Este trabajo se lo dedico a Alejandro, que conoce este proyecto desde adentro y tuvo que esperar hasta la noche a que su madre terminara de escribir, bastando escuchar la primera palabra de sus libros favoritos para poder dormirse. Fines de semana de parque y juegos con disfraces fueron reemplazados por trabajo académico y tardes de lecturas. Alejandro, hombre mío que con sus manitas abrazó a una mamá sentada en el computador y dejó rúbricas en sus anotaciones de clase, le dedico esta investigación como honor a la misión que llevaré por siempre: ser cuidadora de su vida. Soy mamá, pero también maestra cuidadora de la vida. Cada aprendizaje que recibí de estos sabios niños lo tengo presente para compartirlos contigo, porque este viaje de dos años de maestría me hace más humilde, más presta, más sensible y más empática con la fragilidad de la vida y con el vínculo de sangre que nos une. El soplo y milagro de tu vida que se gestó en mi vientre me enseña que el dolor se puede convertir en luz.

Este trabajo se lo dedico a mi padre, porque su dolorosa ausencia me enseñó todas las posibilidades que hay en mi interior, la fuerza y valor de él residen también en mí. Papá, este trabajo es para ti.

Agradecimientos

A la vida, soplo latiente que me permite existir y ver la prolongación de mi sangre.

A la espiral del tiempo porque me permite soñar desde la memoria.

A mi mamita Marlén, por acobijarme en su tibio regazo por segunda vez, en tiempo de incertidumbre.

A Javier Barrera, gracias por el amor, apoyo y respaldo en cada proyecto que emprendo.

A Nelly, hermanita protectora de mi vida y mi alegría. A mis hermanos, gracias por su amor.

A mis maestros, sembradores de una pasión que me acompaña y moviliza.

A la profesora Norma Castaño, por permitirme el honor de hacer parte de su sueño: la MECEB.

A Marcela Bravo, por estar en mi vida y orientarme desde el corazón y la palabra sabia.

A Carolina Romero, por creer en mis apuestas en el arte, por creer en estos, mis primeros pasos.

Al maestro Gary Gari Muriel, por sembrar, regar y acompañar este camino, por enseñarme sobre un arte capaz de respetar la vida.

A los niños, maestros del cuidado de la vida: los respeto, los admiro, los atesoro desde la ternura.

A mis amigas, hermanas que elegí para caminar los senderos de la alegría y la dificultad. Gracias, por tanto.

Al Colegio Oswaldo Guayasamín IED por la apertura a una maestra en resistencia defensora de la alegría, por ser mi territorio donde aprendo y enseño el cuidado de la vida.

Al Putumayo.

Índice

1. Ante un abanico de matices.....	9
2. Habitando tierra árida con brújulas vencidas: problematización	11
2.1 Crisis planetaria, individualismo e invisibilización de la diversidad.....	11
2.1 Enseñanza de la biología y desconexión con la Madre Tierra.....	12
2.3 La escuela como problema	14
3. Develando sentidos para esta parte del sur, Usme	19
4. Justificación: “¡es que aquí la vida se encuentra en riesgo!”	20
5.1 Usme, un territorio diverso y en tensión.....	24
5.2 Los Comuneros	29
5.3 Colegio Oswaldo Guayasamin IED.....	31
5.4 Unos sembradores dignos hijos de esta tierra	33
6. Buscando semillas en otras siembras	38
6.1¿Cómo se configuran las concepciones acerca de la vida?.....	39
6.2 ¿Cómo se vincula el cuidado de la vida con la enseñanza de la biología?	43
6.3 Enseñanza de la biología desde experiencias artísticas	45
7. Las Semillas	47
7.1 La vida como ontodefinition.....	47
7.2 Concepciones de la vida	48
7.3 El cuidado de la vida	51
7.4 Territorio.....	53
7.5 Pedagogía de la Madre Tierra.....	56
7.6 Bioarte.....	57
7.7 Artes de la Madre Tierra.....	59
8. La manera como se hacen los surcos para sembrar.....	62
8.1 Referentes metodológicos.....	62
8.1.1 <i>Paradigma interpretativo- hermenéutico</i>	64
8.2 Diseño metodológico	68
8.2.1 <i>Fases de la investigación</i>	68
9. Momento de la cosecha: sistematización de un transitar por la memoria	75
9.1 Encontrando el terreno con tierra fértil: la indagación por las concepciones de la vida.....	76
9.1.1 <i>Las concepciones de la vida habitan el territorio y transitan a través de la memoria</i>	77
9.1.3 <i>La vida se cuida, a través del establecimiento de vínculos</i>	85

9.1.2	<i>Territorios de vida</i>	96
9.2	El vientre donde se gestan los diálogos con la Madre Tierra: las experiencias creadoras	103
9.2.1	<i>Recogiendo el saber de las plantas</i>	103
9.2.2	<i>El hogar de la vida</i>	108
9.2.3	<i>Tejiendo se hace tiempo para la vida</i>	114
9.2.4	<i>Diarios del cuidado de la vida: lectura y escritura con significado</i>	119
9.2.5	<i>Se siembran sueños para cosechar recuerdos: huerta en espiral</i>	123
9.2.6	<i>Extrayendo los colores de la memoria</i>	132
9.3	Ruta Pedagógica para el cuidado de la vida	138
10.	Apretando el tejido	150
11.	Una investigación gestada desde el vientre produce rupturas	157
12.	Bibliografía	160
13.	Anexo	167

Lista de figuras

Figura 1 <i>Mitin por el cuidado de la vida</i>	16
Figura 2 <i>Convocatoria y marcha</i>	16
Figura 3 <i>Curso 201</i>	17
Figura 4 <i>Resignificando el espacio urbano</i>	27
Figura 5 <i>Cartografía de Usme</i>	28
Figura 6 <i>Barrio Los Comuneros y alrededores de la escuela</i>	30
Figura 7 <i>Grado 201 JM en su salón de clases</i>	33
Figura 8 <i>Una metodología dinámica</i>	64
Figura 9 <i>Investigación cualitativa flexible</i>	67
Figura 10 <i>Referentes metodológicos</i>	68
Figura 11 <i>Fases de la investigación</i>	74
Figura 12 <i>Sentipensar acerca de ¿qué es la vida?</i>	77
Figura 13 <i>Espiral de la vida. Codificación axial</i>	80
Figura 14 <i>La vida se cuida</i>	82
Figura 15 <i>Territorios de vida</i>	83
Figura 16 <i>¿Cómo representar la necesidad de cuidado de la vida?</i>	110
Figura 17 <i>Exploración de elementos naturales: colores y contrastes</i>	130
Figura 18 <i>Fertilizante no invasivo con la tierra</i>	131
Figura 19 <i>Siembra de la espiral de la memoria</i>	131
Figura 20 <i>Ofrenda de agradecimiento a la Madre Tierra</i>	133
Figura 21 <i>Pigmentos extraídos</i>	134
Figura 22 <i>Fundamentos de la Pedagogía de la Madre Tierra</i>	139
Figura 23 <i>La PMT es el vientre donde se gesta el diálogo entre las Artes de a Madre Tierra y el bioarte</i>	140
Figura 24 <i>Gráfico que ilustra la Ruta pedagógica para la Enseñanza de la biología en este contexto</i>	142
Figura 25 <i>Gráfico: Aportes de mi investigación a una enseñanza de la biología para el cuidado</i>	157

Lista de tablas

Tabla 1. <i>Caracterización de la población</i>	34
Tabla 2. <i>Codificación abierta</i>	78
Tabla 3 . <i>Diarios del cuidado de la vida. Fotografías propias</i>	120
Tabla 4. <i>Creación: pintando un recuerdo del cuidado de la vida</i>	135

Los que habitamos esta localidad con sus variaciones en la temperatura y humedad del aire, atravesamos quebradas subiendo y bajando terrenos empinados. Sabemos que más allá de la cadena montañosa que se evidencia por la vía principal hacia Usme, las empinadas marcan los senderos que conllevan a la escuela. En este territorio también está la casa de mis padres. Los niños trajeron a la memoria mis historias de niñez en estos barrios y por eso, Daniel en su dibujo escribió “la escuela de la profe” y la acompañó de una representación mía en el salón con ellos hablando de estos relatos (Venegas, 2022).

1. Ante un abanico de matices

A manera de introducción presento mi investigación convocando a hilar, deshilar y volver a tejer alrededor de una enseñanza de la biología que dialogue con la vida, en un escenario contemporáneo, caracterizado en parte, por problemáticas que siguen vigentes tales como la imposición de la forma occidentalizada de concebir y entender la realidad, que ha traído consigo una hegemonización que violenta no sólo la diversidad de pensamiento, sino también la riqueza biocultural que caracteriza a nuestro país y lo posiciona como megadiverso y multicultural.

En este sentido, el origen de mi investigación está dado por la necesidad de proponer desde la pedagogía una ruta para la enseñanza de la biología capaz de dar respuesta a las necesidades de una población diversa de niños que cursan segundo grado de primaria, con escasas posibilidades de conectar consigo mismos, con el otro y con las otras existencias desde una mirada sensible y armónica con la vida.

De allí radica la importancia de este ejercicio investigativo, en la medida en que nace con el propósito de dar respuesta a una necesidad tan relevante como urgente: El cuidado de la vida. En un ejercicio de reflexión que se otorga soñar desde la libertad de pensamiento (utopía habitada por la piel del ser maestra), apuesto por proponer la construcción de conocimiento y aprendizaje en el aula desde lo fecundo y lo fértil, pero también desde lo justo, esto es: El pluralismo epistémico, desde el cual se desprende el oasis de posibilidades que suscita el diálogo con la Pedagogía de la Madre Tierra, la cual convoca a *gestar* propuestas pero desde el retorno al vientre, es decir, cumplir con el deber histórico de volver a conectar con la Tierra, en las sociedades capitalistas que adolecemos de la ruptura con la vida en el planeta.

Por lo anterior, la investigación está orientada a gestar una ruta pedagógica para el cuidado de la vida a partir de las concepciones de los niños de grado 201 de la IED Oswaldo Guayasamin a través de experiencias creadoras. Para esto, se plantea una metodología tejida en espiral, dialógica y dinámica, marcada por los ires y venires de una investigación cualitativa flexible, que, posicionada desde el paradigma hermenéutico interpretativo, permite leer la realidad de los niños otorgándole significado a la experiencia en cada una de sus fases.

Es de resaltar que los alcances de mi investigación están determinados por las diversas posibilidades que tiene el bioarte situado en un escenario más amplio, este es: Las Artes de la

Madre Tierra, ámbito epistémico desde donde se establecen diálogos para poder transitar por las experiencias creadoras alrededor del cuidado de la vida desde la sensibilidad.

De este modo, en el sentido marcado por la espiral metodológica, la Ruta Pedagógica se gesta como un ejercicio que recoge la memoria de la vivencia de conversar con los niños acerca de la vida y de las experiencias creadoras como posibilitadoras de emergencias, capaces de hacer resonar la voz de un territorio ávido por el cuidado de la vida.

Entonces, mi investigación va adquiriendo características propositivas frente a los retos que implica ser desarrollada en un contexto que violenta la vida, una escuela caracterizada por ser entorno priorizado en el barrio los Comuneros de la localidad de Usme. Una escuela gris como el color del cemento que irónicamente lleva el nombre de un artista relevante para nuestro continente, relevante para las voces del sur: Oswaldo Guayasamin.

Por lo anterior, una de las limitaciones que tiene este ejercicio investigativo es que frente a circunstancias violentas que impactan mi vida, como maestra en tanto sujeto-actor del territorio, es que requiere resiliencia, capacidad de adaptación al cambio de condiciones, tanto de la población como de dinámicas institucionales, pero, sobre todo, un compromiso con la creación constante con la resistencia que permite el arte, la creatividad, la exploración, la subjetividad.

De este modo, una de las conclusiones más potentes de mi investigación es que ante un abanico de matices grises y de limitaciones, puede emerger la mixtura, el sentir, el encuentro, el tejido, el lenguaje, el color, el aroma...Es decir, la vida.

Este es el horizonte de significados que aporta mi investigación en el campo de la enseñanza de la biología, que convoca a poner la vida en el centro, para tejer a su alrededor prácticas educativas que posibiliten construir y deconstruir conocimientos fruto de la experiencia sensible, cuyo vínculo con la Madre Tierra suscite el cuidado de la vida en sus múltiples manifestaciones.

2. Habitando tierra árida con brújulas vencidas: problematización

“Me presentaron a Sebastián como: un niño desplazado del Chocó, lleva ya con este año, cuatro veces que repite segundo grado de primaria, tiene 13 años (...) es decir, es extraedad. Sebastián es parte de una familia extensa, todo lo daña, todo es problema. Me lo llevan a mí curso porque nadie quiere tenerlo en su curso y como soy la nueva me lo llevan a mí (...)

A él le impactó que su maestra lo llamara por su nombre. Sebastián se conecta con la clase, cuando se siente nombrado dentro de la clase, y desde allí dibujando y siendo llamado reconocido como un “alguien”, expresa sus conocimientos y entonces, me doy cuenta de que “la escuela está desperdiciando su saber” (Venegas, 2023).

2.1 Crisis planetaria, individualismo e invisibilización de la diversidad

Consecuencia del modelo neoliberal y de profundos vacíos en nuestra identidad como latinoamericanos, es la crisis que venimos evidenciando en nuestro país desde hace muchas décadas. Crisis que no es nada distinta a los elevados índices de pobreza, a la desigualdad y a la hegemonía capitalista que impera a nivel mundial, que nos ha llevado adoptar casi de manera adormecida, prácticas consumistas que nos alejan cada vez más de cualquier tipo de conexión humana, con la tierra, con otros seres y con el entorno (Escobar, 2014).

A esto se añade que la crisis planetaria actual se caracteriza por la creciente desconexión con la tierra, por pensar de manera individual de las sociedades capitalistas y de las que han sucumbido a ese modelo que nos pone a todos en peligro latente: La indiferencia. Esto representa un daño irreparable para nuestra relación con la naturaleza, con los otros humanos y culturas, se asocia directamente con la incapacidad de dialogar, ya que, como lo plantea el maestro Freire (1986), en el diálogo está la posibilidad de organizarse y transformar de manera creativa y dignificadora, se puede crear y construir tanto el mundo como a nosotros mismos (Canal 22, 2021)

Compruebo, de este modo, que abordar la indiferencia en un contexto sociocultural, implica reflexionar a propósito de actitudes como la competitividad, agresividad, dificultades para la resolución de conflictos, la lucha diaria por sobrevivir, lo que obedece a una lógica del mercado y del consumo. Este escenario hace que espacios para la reflexión, la crítica, el diálogo y el

encuentro colectivo se conviertan en esfuerzos extras y cuya dedicación de tiempo no es prioridad en el afán del día a día. Entonces se elige, o se asume (sin cuestionar), una vida sumergida en un individualismo absorbente en el cual, no se considera el lugar que ocupamos ni como especie ni como ciudadanos, actuando cada uno según lógicas impuestas y heredadas.

De lo cual podemos derivar que en esta crisis planetaria es notable la vigencia de un modelo que pretende imponer una sola forma de concebir y entender la realidad, que ha traído consigo una hegemonización que violenta no sólo la diversidad de pensamiento, sino también la cultural y natural, que caracteriza a nuestro país y lo posiciona como mega diverso y multicultural. En este sentido, cabe preguntarnos, si es suficiente con reconocerlo de manera nominal en la constitución política del país, “¿Por qué no apropiamos esta riqueza para encontrar en ella la salida a problemas derivados de la desconexión con la tierra y con otras existencias, de la falta de identidad y sensibilidad por la vida en la que nos tiene inmersos el capitalismo?” (Carrizosa, 2014) ¿Cómo es que se ha perpetuado durante siglos a pesar de contar con un sistema educativo que “progresas” en cobertura y tecnología? La respuesta a estos interrogantes reside en que esta visión de mundo (empobrecida y carente de sentido) se ha impuesto a través de la educación, cuyo análisis adquiere bastante relevancia para la presente problematización por el lugar y papel que desempeña en la sociedad, pero también porque se configura como terreno para abonar hacia un porvenir esperanzador dado su potencial transformador.

Con esto llego a afirmar que a través de la educación se ha reproducido e impuesto el pensamiento occidental y no solo eso, ha invisibilizado las interpretaciones de la realidad y conocimientos de las comunidades, excluyéndolas tanto en participación y construcción de los planes educativos, como en sus concepciones y sus voces al interior de las aulas colombianas (Castaño, 2020).

2.1 Enseñanza de la biología y desconexión con la Madre Tierra

Consideremos ahora que, según Green citado por (Favaron, 2022), nos encontramos frente a un deber histórico con la Tierra puesto que existe una ruptura con la vida en el planeta. Sostiene que:

Los que gobiernan este país provienen de una educación individualista, en la cual el “ser” es el centro y no la Madre Tierra. Debemos ver a la Tierra como la gran pedagoga y reconocerla como nuestra madre. Ante crisis ecológica del planeta, la educación debe ser como una estrategia en defensa de la Madre Tierra. Nosotros

encontramos que no se puede caminar sin tener a la Tierra como guía. El centro debe ser la Madre Tierra. Poner en el centro de la educación a la Tierra y a nuestras responsabilidades de su cuidado, a nuestra íntima necesidad de armonizar-nos con sus palpito y temporalidad, varía por completo la función otorgada a la educación por la modernidad ilustrada (p. 14).

En otra vía, la retórica de la ciencia occidentalizada que ha estado como manual para la “enseñanza” de la biología, ha sido sumamente reduccionista y analítica, en lugar de conectar a los niños con la naturaleza y aprender de la relación que han tenido las culturas ancestrales con el entorno y los demás seres vivos (Shiva, 2016); tampoco ha aportado a la construcción de una conciencia y empoderamiento del cuerpo como territorio que le permita tener el control del mismo bajo una postura crítica de los mecanismos de control biopolítico. Esto radica en que en el sistema educativo tal y como está planteado, gira en torno a la transmisión. En palabras de (Zubiría, 2021), “estamos demasiado preocupados porque los niños aprendan algoritmos, gramática, ortografía, historia, ciencias y geografía. El problema grave es que, por pretender alcanzar ese propósito, hemos descuidado lo esencial: los jóvenes no aprenden a trabajar en equipo, comprender a los otros, construir sus proyectos de vida, argumentar, escribir, leer y deducir” a partir de su entorno, de su vida (p.3).

Dentro de este contexto ha de considerarse además que existe una desconexión de lo que se enseña en la escuela con la realidad contextual de los niños. Establecer lineamientos curriculares y estandarizar el conocimiento ha llevado a que la pedagogía, como espacio de reflexión del maestro, se ausente de su práctica y su quehacer en un sentido dialógico entre la biología, la vida y la conexión con la Madre Tierra. La lógica de la gestión educativa ha llevado a que la cotidianidad de la escuela no posibilite el diálogo, el encuentro, la construcción colectiva y al desconocimiento de lo que nos identifica como humanos, como sociedad, como ciudadanos y como colombianos. Entonces es evidente que la influencia de esta crisis planetaria ha sido posibilitada y perpetuada por la educación a través del modelo instruccional y de estandarización del conocimiento (Castaño, 2015).

Es así como también en el terreno de las prácticas de aula, cuestiono el papel que desempeña el currículo y hacia dónde apuntan sus objetivos. De manera que, siguiendo este orden de ideas, dentro del proyecto presentado opté por no seguir el programa de ciencias naturales que plantea el

plan de estudios con el fin de hacer visible una postura decolonial sobre el conocimiento, contemplando, de igual forma, que no se consoliden o se fijen en el pensamiento de los niños acercamientos al fenómeno de la vida desde frases reduccionistas como “nacer, crecer, reproducirse y morir”, aspecto en el cual se considera que para un curso de primaria que no ha estado con otro docente, significa dar la posibilidad de pensar, contemplar, imaginar, conectar y cuidar de otros seres y de sí mismo desde una epistemología pluralista como vía para plantear una enseñanza de la biología distinta.

2.3 La escuela como problema

Es menester, pues, resaltar las características de la escuela donde se desarrolla la investigación, pues si miramos el entorno en el que vivimos haciendo una lectura de los posicionamientos de las familias de los estudiantes frente a la vida y en las conversaciones del día a día de la escuela, se evidencia que el escenario que dejó consigo la pandemia y los tiempos de confinamiento afianzó aún más la individualidad, el abandono, normalizando el pensamiento de “sálvese quien pueda” hasta en el sentido más literal. Esto último se evidencia en una indiferencia absoluta frente a las problemáticas que he podido observar en la población de los niños del grado 201. Una población que representa, para mi asombro y desafío como maestra, una muestra a pequeña escala de la crisis planetaria expuesta anteriormente.

De manera que, los niños y niñas llegan a cursar grado segundo después de la pandemia presentando serias dificultades de socialización, adaptación y convivencia armónica en el aula. Por su edad y la falta de atención psicosocial por parte del Estado, es complejo el manejo de emociones asociadas a las situaciones que viven día a día, producto de su cambio de residencia a causa del desplazamiento forzado, en algunos casos por vivir en abandono por parte de madre o padre, por convivir con adultos que los agreden en algún aspecto y otros, a causa de la escasez de alimentos, ropa, útiles escolares. En cualquier caso, la escuela representa un refugio para escapar de las situaciones de violencia y para buscar algo de comer sorteando el día a día.

Es preciso mostrar que, según el Mecanismo Intersectorial de Respuesta a Emergencias (MIRE, 2022), “entre 1985 y 2021, el conflicto armado en el país afectó a más de dos millones de niños, niñas y adolescentes, a través del desplazamiento, el confinamiento, el reclutamiento, el abuso y la violencia sexual, entre otros” (p.1). El informe también sostiene que:

El sistema educativo de Colombia tiene dificultades para asistir a los niños, niñas y adolescentes afectados por el desplazamiento. Las escuelas no tienen las herramientas necesarias para satisfacer las necesidades educativas de los niños que han enfrentado interrupciones en su escolaridad. En ocasiones, las escuelas rechazan a los niños desplazados porque su edad no corresponde con su nivel de escolarización. Adicionalmente, también sufren acoso escolar (Márquez et al., citado por MIRE, 2022, p. 5).

Se logra reafirmar, de acuerdo a lo anterior con el caso de Sebastián, un niño extraedad a quien ninguna docente está dispuesta a recibir y apoyar debido a las dificultades que le representa en relación a la adquisición del código lectoescritor por parte de él, un niño que no ha encontrado el motor para narrar su amada infancia en el Chocó y quien, al sentirse llamado por su nombre rompe su silencio, asumiendo un rol de liderazgo en las clases de ciencias.

Todavía más, la violencia que emerge como una de los efectos de las complejidades de un territorio en tensión como es el barrio Comuneros ubicado en la localidad de Usme (contexto que se describirá más adelante) se cuela de manera abrupta en nuestro entorno escolar. Por sucesivas situaciones de peleas a la salida del colegio que dejaron a su paso amenazas a profesores, directivos y estudiantes heridos de gravedad sin recibir apoyo de las autoridades, con la sensación de estar expuestos al peligro, en octubre de 2022, los docentes en asamblea decidimos cesar actividades académicas: los niños estudian desde casa, realizamos plenarias de maestros solicitando presencia de las autoridades en la institución y se realiza asamblea con padres convocando su respaldo y acompañamiento al “Mitin y marcha por la defensa de la vida en el colegio”.

Figura 1 Mitin por el cuidado de la vida



Nota. Piezas comunicativas que convocaron movilización. Elaboradas por equipo de docentes.

Figura 2 Convocatoria y marcha



Nota. "Exigimos un entorno seguro para la comunidad de la IED Oswaldo Guayasamin". Archivo docente.

Posteriormente, al informarle a los niños sobre la decisión de cesar actividades y que como maestros estamos enseñando también desde las calles y la movilización, emergen sus voces, las voces de niños de segundo de primaria.

Profe, pero es que así se deben resolver las cosas porque mi hermano pertenece a esa pandilla y aquí en el barrio hay dos bandos. Aquí en primaria no hay peleas, pero sabemos que en el otro curso hay un niño que carga una navaja y nos amenaza cuando jugamos el reto de las monedas... el que aguante más tiempo sin ahogarse con la moneda en la garganta, se gana cien pesos y eso sirve para comprar algo de comer a la salida del colegio (Venegas, 2022).

Figura 3 *Curso 201*



Nota. "Necesitamos ayuda y protección" Fotografía propia.

Una vez más se confirma que la vida aquí se encuentra en riesgo, desde el interior de las familias hasta las tensiones del territorio. Escuchando estas declaraciones de los niños en clase, sumadas al momento que estamos viviendo como institución, es evidente que desde el aula emerge entre líneas un clamor nítido, una petición contundente: Sensibilizar sobre el cuidado de la vida.

Es oportuno ahora evidenciar que además existen tensiones al interior de la institución que influyen en las dinámicas de aula en términos de oportunidades para construir colectivamente. Como en buena parte de los colegios oficiales, hay desarticulación entre primaria y bachillerato, en cuanto al desarrollo de proyectos pedagógicos, puesto que se da prelación a los desarrollados por los estudiantes de la media y los grados de primaria cuentan con poca participación. No se ha potenciado la etapa de desarrollo en la que se encuentran los niños, en la cual están configurando su lugar e identidad según las lecturas que hacen de su entorno y de sí mismos, de utilizar los distintos tipos de lenguaje para expresar sus pensamientos y conocimientos. Esto genera algunos cuestionamientos en relación a los fines pedagógicos para grado segundo, dado que, en este nivel se espera que los niños puedan decodificar el alfabeto produciendo textos en las diferentes asignaturas, como objetivo principal de la enseñanza en el aula. Sumado a esto, se encuentra que el currículo para este grado en esta institución no cuenta con proyectos que permitan el desarrollo desde una mirada holística y humana, pues solo se reduce a que los niños aprendan a leer y a escribir el castellano, dejando de lado la formación integral como seres humanos inmersos en una sociedad que se reinventa y reinterpreta sus relaciones sociales internas.

De acuerdo a lo anterior, existen argumentos para sostener que la escuela así como está planteada se configura como un espacio que violenta y que discrimina la vida, pues se evidencia la infraestructura de la sede de primaria con escasez de materiales y aulas especializadas con las que cuenta la sede de bachillerato, las tensiones y luchas de poder entre maestros, los intereses, la indiferencia, el salón de los niños poco agradable con espacio que apenas permite moverse, un currículo inerte, la falta de recursos para las clases, la poca atención a las dificultades de aprendizaje y las necesidades educativas de los niños y sus familias (Familias que repiten patrones de machismo, enseñanza patriarcal, agresión, castigo físico, sin pautas de crianza, sin acceso a un sistema que les pueda proporcionar atención en nutrición, pediatría, psicología, entre otras). Problemáticas que se suman a que los niños estuvieron el primer año escolar en confinamiento, estuvieron expuestos a violencias, a maltrato, a desnutrición, a conflictos familiares, carencias y descuido de la vida que evidencian en su ser y actuar en el aula.

Así pues, puedo llegar a la conclusión, de que se debe trabajar por el cuidado de la vida, propuesta que tal como lo afirma (Green, 2023) se geste desde el vientre, que permita conectarse con la Madre Tierra como escenario para una enseñanza de la biología distinta, sensible, que vincule, que revitalice la memoria. Una pedagogía que posicione otros lenguajes para descubrirse a sí mismo y los seres con los que coexistimos. Por lo tanto, cerrando este tejido de problemáticas (haciendo lectura de esta espiral de dinámicas en la que es inevitable volver al análisis de aspectos iniciales) y en búsqueda de aportar, recoger, sembrar para la vida de cada niño, niña y para mí como maestra de este grupo, surgen entonces los siguientes cuestionamientos:

¿Hacia dónde orientar la enseñanza de la biología para este contexto? ¿Cómo llegar hasta la manera en que estos niños y niñas conciben la vida, las otras existencias, y cómo su entorno inmediato o sus familias pueden aportar elementos para aprender a cuidar de sí mismos y la vida de los demás organismos que conocen? ¿Cómo incorporar otros lenguajes que los acerquen a una experiencia sensible con su entorno y posibiliten emerger sus voces, su sentipensar?

Diciéndolo de una manera más sucinta, se plantea la pregunta que orientará esta investigación:

¿Cómo gestar una ruta pedagógica para el cuidado de la vida a través de experiencias creadoras con los niños y niñas del curso 201 de la IED Oswaldo Guayasamin a partir de sus concepciones sobre la vida?

3. Develando sentidos para esta parte del sur, Usme

Objetivo General:

Gestar una ruta pedagógica para el cuidado de la vida a través de experiencias creadoras con los niños y niñas del curso 201 de la IED Oswaldo Guayasamin a partir de sus concepciones sobre la vida.

Específicos:

- Caracterizar las concepciones sobre la vida de los estudiantes mediante sus narrativas e historias de vida.
- Posibilitar experiencias creadoras a partir del diálogo entre las concepciones sobre la vida de los niños y los principios orientadores de una Pedagogía de la Madre Tierra.
- Aportar desde la enseñanza de la biología una ruta pedagógica que posibilite el cuidado de la vida de los niños y niñas desde la pedagogía de la Madre Tierra.

4. Justificación

Como maestros raramente nos dejamos desanimar por las difíciles tensiones de un contexto. En casa, la Universidad Pedagógica Nacional, adicionalmente aprendimos a apasionarnos por los retos, por construir en medio de conflictos, colocando la mirada un poco más profunda e iniciando la búsqueda de caminos. Sin embargo, cuando se presenta la posibilidad de trabajar con la población de niños de grado segundo de esta escuela me surgen los cuestionamientos al ver la escala de grises que se interpone a la pasión por enseñar no solo biología sino a adquirir el código lectoescritor en castellano, sociales, ética, matemáticas, arte, educación física: sin recursos y en un salón hacinado; con una población flotante que llega al colegio sin desayunar, con múltiples problemáticas sociales que agudizan la tendencia a tener problemas de aprendizaje y socialización. Con todo por resolver y sin mucho poder hacer (institucionalmente hablando), me surgen cuestionamientos en tanto rol de investigadora, acerca de decidir plantear o no procesos de indagación en este contexto, porque, aunque la mayoría de maestros estamos prestos a problematizar nuestras prácticas de aula y somos utopías que habitan la piel, en un entorno donde se pone en riesgo la vida al ir a trabajar, en el cual se ha pasado por el dolor e impotencia de ver entrar al salón funcionarios del ICBF con orden de llevarse a un estudiante y no poder hacer nada ante la voz de auxilio del niño que implorando decía “*maestra, no deje que me lleven*”, resulta complejo decidir si querer investigar o no, porque asumimos que hacerlo debe surgir de la pasión, de la emoción, ¿de una inquietud pedagógica!

En este contexto y estando ante la presencia de este admirable grupo de niños, decidir investigar no fue producto de cuestionamientos sobre la enseñanza de un concepto o problemática ambiental. Decido hacer frente, hacerme camino buscando la forma de dar respuesta desde la formación adquirida en la maestría y desde la intuición como maestra, a algo tan relevante como urgente y necesario: el cuidado de la vida.

Es así como, hallado el problema y asumiendo que no hay caminos trazados, decido que el aporte justamente es pensar en cómo hallar una ruta, gestada desde el interior del pensamiento de los niños, no adaptada no diseñada, sino que desde la pedagogía se pueda ir haciendo camino al andar. Decido entonces apostar por tejer una investigación que permita ser flexible, precisamente porque la inquietud investigativa inicialmente se pregunta por ¿cómo gestar una ruta pedagógica para el cuidado de la vida?, lo que sugiere que el proceso, las decisiones metodológicas, los retos, aciertos

y aprendizajes emergentes serán escenario para concretar la propuesta posicionándola como pionera para la institución.

Podemos entonces abordar que uno de los aspectos estructurantes de la investigación es la apuesta que se hace a través de experiencias mediadas por el arte, respondiendo a inquietudes investigativas y de exploración con elementos naturales en el espacio académico “Arte y Cultura” mediante las cuales se despierta en mí el interés por la creación. Pero además porque:

El arte, el juego y la exploración del medio son las actividades rectoras de la infancia, lejos de ser herramientas o estrategias pedagógicas, que se usan como medio para lograr otros aprendizajes, en sí mismas posibilitan aprendizajes. La pintura y el dibujo, por ejemplo, aparecen en el contexto de la educación primaria como actividades a las que las niñas y niños recurren para expresarse, construir mundos simbólicos, elaborar la apropiación de los objetos reales, entre otros (MEN, 2023).

Como es sabido, al analizar la propuesta curricular para grado segundo y de los espacios de formación para potenciar dichas dimensiones, se encuentra que no los hay: la danza, la pintura, la expresión corporal, la exploración, la creatividad no son priorizadas en el currículo. Es necesario trabajar desde la sensibilidad, la búsqueda de una enseñanza de la biología que les permita además establecer diálogos y vínculos con la Madre Tierra.

Lo anterior, nos lleva a decir que, si bien se ha construido conocimiento alrededor de la Pedagogía de la Tierra y de la Ecopedagogía (Gadotti, s.f.), sus objetivos apuntan a una educación con fines de sustentabilidad en donde la escuela forme para la autonomía resaltando el valor de la comunidad y de la dignidad *humana* (Alfaro, 2020). Esto es distinto a la concepción de la *Tierra como Madre* que propone la Pedagogía de la Madre Tierra (PMT), posicionamiento que fundamenta mi investigación y que sostiene que “la educación ya no puede ser individual, sino colectiva, una educación desde el corazón que permee que somos parte de la naturaleza. Nosotros no somos encima de la naturaleza, como nos han enseñado. La Pedagogía de la Madre Tierra buscaría que los alumnos se reconozcan como hijos del territorio, y comprendan que la humanidad es parte indelible de la red sagrada de la vida. El individuo no es un ente autónomo, sino que nos realizamos en el seno de nuestras relaciones de parentesco y de nuestros *vínculos* con el resto de seres Green, (2022).

Así las cosas, la propuesta pedagógica desde esta perspectiva, es pertinente ya que es adecuada al propósito de la investigación de gestar una ruta que guíe una enseñanza de la biología para el cuidado de la vida puesto que también contribuye a tejer con los niños alrededor de lo colectivo, del territorio y de los vínculos con la naturaleza, con los otros seres, apostándole al *bioarte* como el medio para gestarlo, pero desde la necesidad que tiene esta población de conectar con la Madre Tierra.

Desde el grupo de investigación Enseñanza de la Biología y Diversidad Cultural de la Universidad Pedagógica Nacional también se problematiza cómo gestar propuestas que hagan frente a la necesidad de una justicia cognitiva y epistémica con relación con los conocimientos de las comunidades, de los territorios y de las concepciones de vida que responden a un pluriverso de significados y relaciones inmersos en el mundo de la vida (Venegas y Barrera, 2013). La enseñanza de la biología cuestiona los diálogos que se establecen con otras disciplinas, ya que su comprensión y estudio apunta hacia una mirada más holística de la ciencia, se cuestiona la mirada occidental y colonial que se ha impuesto de la misma en la sociedad. Se problematizan las tensiones entre el universalismo y el relativismo, la forma como se concibe el conocimiento sobre la naturaleza que tienen otros colectivos de pensamiento distintos al científico.

El arte, la poesía y el saber ancestral indígenas necesitan ser acogidos e interpretados por una academia que rompa con los paradigmas de la modernidad hegemónica; es decir, por una academia que no solo respete las manifestaciones culturales y artísticas de los pueblos indígenas, sino que sea capaz de comentarlas e interpretarlas desde metodologías de investigación y estilos de redacción que se basen, siguiendo el ejemplo de los propios creadores y pensadores indígenas, en los saberes ancestrales (Favaron, 2022, pág. 132).

De este modo, mi propuesta investigativa también posee un valor teórico porque cuestiona las dinámicas hegemónicas del arte concebida en términos eurocéntricos y coloniales (Mignolo, 2021). Así, se justifica referirse a los escenarios de aprendizaje como “experiencias creadoras” en lugar de “experiencias estéticas” lo que es determinante para indagar pautas desde un arte decolonial. Posicionamiento del que también emergen diálogos alrededor de un bioarte que converse con las necesidades de una población situada en un contexto al sur de Bogotá caracterizado por la riqueza biocultural de su territorio, dinamizando también, las fronteras entre

lo biomedial y biotemático. Este aporte teórico permite tejer entonces, alrededor del cuidado, explorando la sensibilidad y la conexión con la vida mediante un bioarte dialógico con la PMT. Parafraseando a Favaron, (2022) una pedagogía fundada en la narrativa y en la poética ancestral puede aportar a una educación de la libertad que incentiva las propias experiencias y las propias reflexiones, absuelta de imposición.

Por otra parte, mi propuesta investigativa es importante desde el punto de vista metodológico, puesto que sus aportes se generan desde la forma como se propone construir conocimiento involucrando a los niños como sujetos de conocimiento y partícipes de la creación, es decir, los ires y venires de la investigación, la sistematización de la experiencia desde el punto de vista de los niños y la maestra, las decisiones metodológicas de las cuales emerge la mixtura de estrategias tales como la teoría fundamentada, elementos de la investigación-creación y la apropiación de la metodología de la PMT como ruta maestra de la propuesta pedagógica.

En este sentido, propongo indagar por las concepciones de la vida como punto de partida ya que, ante la desconexión y descuido de la vida, es necesario replantear la enseñanza de la biología que contribuya a gestar pedagógicamente una mirada holística de la misma, asumiendo su polisemia, su importancia en la manera como nos relacionamos con los demás seres vivos y territorio biocultural. De manera que resulta menester cuestionarnos ¿Para qué caracterizar las concepciones? Para dar respuesta a este cuestionamiento es necesario ver este ejercicio en una perspectiva planteada con el fin de reconocer a los niños como sujetos de conocimiento y actores de su territorio, desde la mirada del interconocimiento planteado por De Sousa (2011) en el cual hace referencia a la ecología de saberes, en esta se hace un planteamiento que concibe la posibilidad de propiciar el dialogo entre el saber científico y los saberes populares, tradicionales, urbanos, campesinos, provincianos de culturas no occidentales que circulan en la sociedad. Para la Maestría en Estudios Contemporáneos en Enseñanza de la Biología de la Universidad Pedagógica Nacional (MECEB), esto implica una “amplia gama de acciones de valoración, tanto del conocimiento científico como de otros conocimientos prácticos compartidos por investigadores sirviendo para la creación de comunidades epistémicas más amplias que conviertan a la universidad en un espacio público de interconocimiento” (MECEB-UPN, s.f.).

Así pues, este proyecto investigativo propone un efecto que representa un aporte significativo y pionero para el colegio, puesto que su relevancia se concreta en las prácticas de aula y en la apuesta

de luchar la construcción de espacios de aprendizaje distintos, que se consoliden y se sigan sembrando para pervivir en los territorios de vida de los niños.

Todo esto en conjunto sustenta la razón de ser de la investigación y posibilita sostener por qué en una escuela donde se atenta contra la vida, decido gestar una propuesta pedagógica cuyo punto de partida y de llegada sea una enseñanza de la biología para el cuidado de la vida.

5. Las mixturas de un contexto: lecturas desde la cartografía

5.1 Usme, un territorio diverso y en tensión

Hace siglos nosotros los muisca vivíamos en esta tierra, nuestros nietos, los campesinos por mucho tiempo han avivado nuestra memoria y preservado nuestras tradiciones. Con ellos y sus hijos, el legado de los muisca sigue floreciendo en el territorio de Usme. Los indígenas que yacemos bajo el suelo esperamos que los habitantes de la sabana de Bogotá recuerden a los cientos de generaciones de personas que vivimos antes en esta gran casa, la casa en la que todos cabemos”
(Colectivo USMEKA, 2023).

La población con la que desarrollo la investigación hace parte de la comunidad educativa IED Oswaldo Guayasamin, ubicado en el barrio Los Comuneros de la Localidad de Usme, al sur de Bogotá. Usme es un contexto socialmente diverso con una gran riqueza natural y cultural que hacen de este territorio un espacio que relaciona la historia, la arqueología, el saber ancestral sumado al conocimiento y a las prácticas campesinas, que imprimen una identidad propia en sus habitantes (Prieto, 2020).

Este territorio recibió su nombre a manera de apropiación del vocablo muisca *Uze-me*, cuyo significado es “*nido*”, este concepto es imprescindible y se retoma para la propuesta investigativa, pues reflexionar sobre el lenguaje, es también pensar sobre la memoria (Green, 2023), y es a través de ésta que se recoge la siguiente contextualización de un territorio que desde su memoria resiste, hecho que permite hacer lecturas que complementan la bibliografía consultada a propósito de esta localidad.

Por otra parte, las aguas del páramo de Sumapaz, el más grande del mundo, atraviesan su territorio y crean los cauces del río Tunjuelo y las quebradas Yomasa y Fucha. Como lo afirma (Prieto, 2020) Usme es raíz del agua, allí viven aproximadamente 432.724 personas, la localidad quinta de Usme posee una extensión de 21.506 hectáreas de las cuales 3.029 hacen parte del territorio urbano y 18.477 hacen parte del suelo rural lo que representa el 86% de la localidad. Así mismo, cuenta con 279 barrios y 14 veredas. Los límites de la localidad que al norte limita con San Cristóbal, Rafael Uribe y Tunjuelito, al sur con la localidad de Sumapaz, al este con los cerros orientales y los municipios de Ubaque y Chipaque y al oeste con la localidad de Ciudad Bolívar y el Río Tunjuelo. Es una localidad montañosa al sur de la ciudad de Bogotá y es una de las más representativas de la ciudad, sus habitantes establecen una amplia diversidad de maneras de pensar, sentir y actuar con respecto a la forma de relacionarse con la naturaleza y también entre los diversos grupos sociales que la habitan (Prieto, 2020, pág. 36)

Adicionalmente, sostiene el autor que la localidad de Usme por estar en las periferias de la ciudad, al igual que otras localidades, recibe familias en condición de pobreza, evidenciando la desigualdad, la marginalidad y la convergencia socio cultural. Producto de las violencias, el conflicto armado, el desplazamiento forzado, la discriminación y demás situaciones de orden social, muchos de sus habitantes pertenecen a diferentes regiones de Colombia tales como Pacífico, Caribe, Atlántico y demás. Sumado a lo anterior, según (Prieto, 2020), también la componen en su estructura social los habitantes de la comunidad migrante, extranjeros que también se configuran y se adaptan a las dinámicas, prácticas y formas de vida del territorio, lo que representa una realidad cambiante en la demografía de la localidad.

Véase ahora cómo el valor de la localidad de Usme según (Arrias, 2019), radica principalmente en su aspecto socio histórico, así mismo, en que representa una zona estratégica por su riqueza hídrica, agrícola y minera teniendo en cuenta sus características rurales. Lo anterior, determina la importante relación e interdependencia entre los habitantes con el agua, el uso que hacen del suelo y su riqueza biocultural. Es evidente que por ser tan cercana a Sumapaz es un territorio en el cual las prácticas campesinas tales como el cultivo de papa, la ganadería y la agricultura representan esos saberes y prácticas que desde lo cotidiano configuran las bases de la apropiación social de su territorio.

Lo anterior tiene un contexto histórico que permite identificar dicha apropiación. Para (Prieto, 2020) los inicios históricos se remontan tras los asentamientos de tribus indígenas Muisca, que

atraídos por tanta riqueza natural les permite realizar sus rituales en sus lagunas y fuentes hídricas. El gobierno de Saguamanchica es uno de los primeros que se tiene registro, se sabe que este jefe indígena tuvo conflictos con otros Zipas, Zaques y otras tribus indígenas por conquistar territorio (Arrias, 2019). Tras este evento obtiene el control total de Usme. Ya en 1650 según Prieto (2020) se funda el pueblo de Usme bajo el nombre San Pedro de Usme, una zona importante en la agricultura y por abastecer a Bogotá, con el tiempo, a mediados del siglo XX los terrenos destinados a la agricultura fueron transformados en canteras y areneras por la extracción de materiales de construcción y a finales del siglo XX Usme se incorpora al casco urbano de la ciudad de Bogotá. A inicios del siglo XXI es descubierta una reserva arqueológica de los antepasados de Usme y la cultura Muisca fortaleciendo con esto la dimensión histórica y cultural del origen e identidad de esta localidad (Arrias, 2019).

Lo anterior puede evidenciarse al transitar por los distintos terrenos montañosos de la localidad, algunos escarpados, unos pavimentados, otros que corresponden a grandes extensiones de zonas verdes para parques y bastante extensión de tierra campesina en la vía que lleva hacia Usme Centro, alrededor del cual se encuentra el tejido social que emerge de la expansión del comercio de la zona urbana y las resistencias de las familias campesinas que habitan allí.

Pero estas tensiones se entrelazan ahora con las luchas de otros actores que han tomado fuerza desde el inicio del Gran Paro Nacional del año 2021. Según Medellín (2021), allí se llevaron a cabo procesos de apropiación y resignificación del espacio urbano por parte de los jóvenes, principalmente, han tomado como mecanismo de resistencia y escenario para expresar reclamos y demandas. Es lo que se considera como el “surgimiento de una nueva geografía donde la ciudad y el espacio público urbano se convierten en el escenario de expresión de reclamos, demandas y críticas” (p.1).

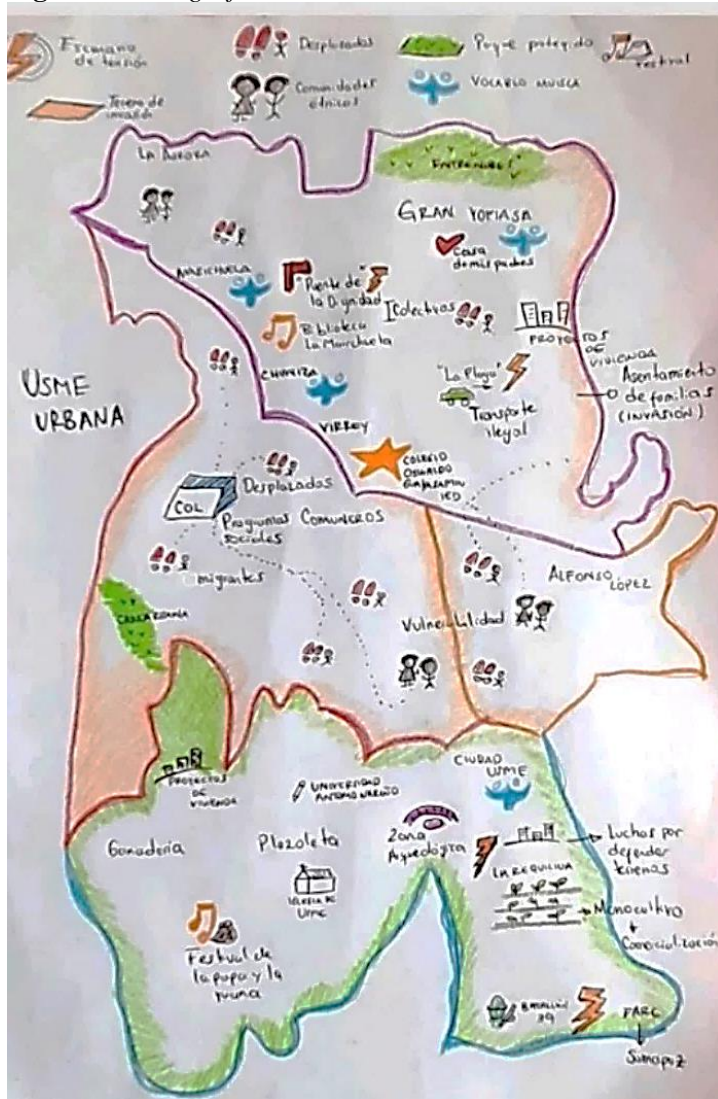
Figura 4 *Resignificando el espacio urbano*



Nota. “Puente de Santa Librada, renombrado Puente de la Dignidad como acto de resistencia”, Usme. (Medellín, 2021)

De todo ello resulta considerar que la localidad de Usme abriga una complejidad de tensiones que se tejen día a día y con cada acto de apropiación de este territorio, configurando en cada habitante o actor social una imagen que evoca cada vez que transita por sus barrios. Estas luchas y resignificaciones de los espacios como por ejemplo “El puente de la dignidad” (Figura 4) son sitios de referencia para los que se habita Usme, trayendo a la memoria el precedente que dejaron los distintos grupos que se movilizaron tomando la vía principal como escenario de convocatoria para manifestarse. Es así como estos lugares de referencia hacen parte del tejido de la localidad, cuya subjetividad se ve plasmada en la siguiente cartografía del territorio realizada por mí a partir de lo que evoca la memoria y configuración de este territorio, desde un actuar social que he configurado como hija, mujer, maestra y habitante de esta localidad:

Figura 5 Cartografía de Usme



Nota. Lugares de significancia y ubicación del colegio en el territorio. Elaboración propia.

Lo que acabamos de observar nos conduce a retomar el planteamiento de Ampudia (2022) respecto al papel de la cartografía como una herramienta vital dentro de un proceso investigativo, pues según afirma “la cartografía como dispositivo de investigación pedagógica, nos brinda la posibilidad de tomar distancia, descifrar las conexiones entre las diversas problemáticas a fin de comprenderlas (...) como también elaborar alternativas de resistencia, organización y cambio”. Si bien, la cartografía del territorio es una construcción subjetiva del sentir y evocar un espacio, también posibilita situar la reflexión pedagógica como investigadora en tanto que otorga sentido mediante la interpretación de las tensiones entre los distintos actores, develando la forma como estas impactan la cotidianidad del contexto educativo y de la escuela en sí. Por ejemplo, cuando

los niños mencionan que algún familiar trabaja en el transporte ilegal, se puede comprender desde la cartografía, las luchas a la que está expuesta esta familia por la cercanía con el CAI de policía y las situaciones de violencia debido a la competencia que emerge del “rebusque” diario de sustento. Por otra parte, también es posible hacer la lectura del por qué las situaciones de violencia y enfrentamientos entre pandillas tiene a darse con mayor probabilidad en Comuneros, dada su ubicación alejada de la zona principal de comercio, ya que, a medida que se asciende desde este barrio hacia Alfonso López, se encuentran más zonas verdes que las que hay en la parte baja de la localidad, que a su vez conducen a los barrios de invasión, lugares donde habita un número importante de estudiantes de la institución.

5.2 Los Comuneros

El aire entra helado y puro; cargado de luz y paz, lo inhalo. El viento que sopla desde las altas montañas del páramo de Sumapaz nos es regalado con total humildad. Poseemos la fortuna de vivir en Usme y estar cerca del páramo más grande del mundo no es poca cosa. (Díaz, 2021. Llámame Usme)

El barrio Los Comuneros es donde se encuentra ubicada la institución educativa, aunque hace parte de la zona urbana, cuenta con grandes zonas verdes con extensas vías y caminos sin pavimentar que conducen a los barrios de invasión. También cuenta con calles comerciales, centros deportivos y la Manzana del Cuidado, entidad distrital de protección y bienestar de la mujer.

Con los niños realizamos el ejercicio de pensar la localidad. Para ello les solicito traer fotografías de los lugares más representativos o importantes para ellos y que transitan a diario. El ejercicio resulta ser enriquecedor en gran manera, puesto que permite ponernos a dialogar sobre nuestro territorio y es cuando emerge este mapa, cuya organización, diseño, disposición y ubicación la hacen ellos mismos.

Figura 6 Barrio Los Comuneros y alrededores de la escuela



Resulta interesante encontrar en este ejercicio cartográfico que la edad no debe condicionar las estrategias metodológicas de participación y recolección de información, los niños se apropian de las fotos y conversan sobre estos lugares de manera espontánea amenizando el ejercicio. Posteriormente relatan recuerdos de vivencias, dibujan sus recorridos, identifican lugares por donde no es seguro transitar, colorean el río y ubican su casa y el colegio narrando historias de las vías que toman para viajar hacia Granada, Meta o para llegar desde la invasión hasta la escuela.

Esta loma está en frente de mi casa donde yo vivo, la subo y la bajo cuando llego del colegio. Éste es el parque donde vamos con mi familia...yo reconozco todos los lugares de las fotos, está el parque la iglesia y por eso tenemos que colocar la quebrada de Yomasa, porque ella también recorre rodo el barrio. El colegio queda al lado de la iglesia, el colegio es importante para mí, porque ahí estudiamos (Venegas, 2022).

De esta forma, cartografiar el barrio permite registrar las primeras nociones de los niños respecto a cómo perciben su territorio. Se evidencia que los niños han interiorizado de una manera bastante marcada el territorio que habitan en la medida que logran ubicar efectivamente las zonas de mayor inseguridad a las que están expuestos emitiendo incluso advertencias respecto hasta qué hora de la tarde era seguro transitar por sus calles. De igual manera, conocen el papel que desempeña la

quebrada en la localidad, pues la representaron otorgándole gran significado y adicional a esto, le atribuyen gran importancia dentro de los procesos de cultivo, y supervivencia.

5.3 Colegio Oswaldo Guayasamin IED

“Pese a todo, no hemos perdido la fe en el hombre, en su capacidad de alzarse y construir; porque el arte cubre la vida. Es una forma de amar.” Oswaldo Guayasamin.

El Colegio Los Comuneros Oswaldo Guayasamin IED se encuentra ubicado en la localidad de Usme, barrio Los Comuneros. Su nombre lo debe la decisión de hacer un homenaje al pintor ecuatoriano, cuyo legado permite ver las otras maneras de retratarnos como latinoamericanos y como gentes del sur. Es así como en la sede principal de la institución se evidencian muestras de pinturas o frases de Guayasamin y se evoca su trabajo mediante las representaciones que han hecho del mismo los docentes y estudiantes de esta sede. Sin embargo, en la sede primaria, poco de este aire artístico se respira, por el contrario, a ésta se le deben desde arreglos básicos en infraestructura, adecuación de zonas verdes y espacios de socialización como comunidad. De este modo y en estas condiciones, los niños recibieron en su vida a la escuela después del confinamiento por pandemia, puesto que, al encontrarse ellos en segundo grado, la mayoría no había tenido la experiencia de conocer, transitar y asumir su escuela como territorio de vida y lugar de apropiación.

Bachillerato se encuentra ubicado en la sede administrativa, la sede con infraestructura de megacolegio, allí existen aulas especializadas con material didáctico según las áreas, se observan murales y memorias del trabajo que han hecho los estudiantes y maestros de esta sede, es bastante visible el trabajo que se hace al interior de los proyectos de artes, de ciencias con la huerta cuyo espacio es significativo dentro de la sede y la proyección comunitaria desde sociales (Venegas, 2022).

En el transcurrir del tiempo de ejercicio como maestra en esta institución (dos años) logro evidenciar que los proyectos pedagógicos que se han planteado en el colegio reconocen la importancia biocultural de Usme, han conectado a las comunidades con los cabildos, fundaciones y prácticas de las comunidades, han explorado la relación entre arte y sensibilidad para mejorar la convivencia, pero todo ha tenido eco únicamente en bachillerato. En este escenario se evidencia

que se le da prevalencia a los proyectos desarrollados por los estudiantes que finalizan la media en la institución.

La escuela, específicamente la sede de primaria, evidencia poca conexión con la riqueza biocultural de esta localidad, sin embargo, pone de manifiesto las tensiones por las cualidades socioeconómicas de su población, es decir, pobreza, escasez en las necesidades básicas, problemáticas asociadas a delincuencia, a falta de acceso a servicios de salud y atención integral a la infancia, desnutrición, entre otras, como el manual de convivencia. Estas tensiones se evidencian en el día a día de la escuela, en la configuración del grado 201 y al momento de pensar la escuela como territorio.

Adicionalmente, en la sede de primaria, las condiciones de infraestructura no posibilitan la adecuación de zonas verdes ni hay espacios de campo abierto con crecimiento vegetal, tampoco se ha destinado presupuesto para hacer mejoras o para lograr espacios diferentes que permitan el esparcimiento, el goce del juego ni lugares para sembrar o construir huerta a través del aprovechamiento del aire libre.

Es así como el salón de clases se configura a partir de las condiciones, infraestructura de la sede y la necesidad de atender la creciente demanda de cupos, ya que es una localidad en la que convergen dinámicas derivadas de las características socioeconómicas y el asentamiento de familias desplazadas y migrantes, al respecto se lee en el diario de campo (Venegas, 2021):

No hay luz porque los bombillos están dañados y unos muebles muy altos bloquean la entrada de la luz del Sol; el hacinamiento y la falta de espacio para moverse por el salón, no son motivos suficientes para frenar la llegada de niños nuevos a los grados segundos; la sede no cuenta con espacios o zonas verdes, lo que antes era una huerta se convirtió en un almacén de muebles viejos que no se pueden sacar porque es inventario de “La Secretaría”; mi salón es el más pequeño, tiene las tomacorrientes dañadas entonces me torna muy difícil poner material audiovisual, por las carencias económicas de las familias evito pedir materiales didácticos e intento trabajar con la creatividad de materiales de fácil adquisición por los niños; la ludoteca no funciona, salir con ellos al patio es un riesgo por la edad y porque además ellos no se saben cuidar, se pelean constantemente, juegan brusco, se golpean entre sí y algunos presentan conductas agresivas sea por el tipo de discapacidad que tienen o porque es

la primera vez que socializan (¡¡o por ambas?!) y no se han atendido de manera pertinente, la madre de Isaac, por ejemplo, no quiere llevar a su hijo al médico porque en palabras de ella “no cree en los hospitales y porque confía en que Dios lo va a sanar” y así el niño ha estado en doble repitencia y crece en estatura pero no en desarrollo ni en habilidades de socialización.

Figura 7 Grado 201 JM en su salón de clases



Nota. El curso está conformado por 19 niñas y 14 niños, cuya movilidad es limitada debido al tamaño del salón. Fotografía propia.

5.4 Unos sembradores dignos hijos de esta tierra

Con el fin de desarrollar la investigación opto por seleccionar a los niños cuya asistencia al colegio es permanente, puesto que, aunque son 31 estudiantes del curso 201, es una población flotante. Algunos se ausentan por semanas, otros asisten pocos días y no regresan, siguen llegando estudiantes nuevos provenientes de varias zonas del país o del extranjero.

Por otra parte, en la caracterización de la población y en lo que se ha logrado conocer de su vida en el aula, estos niños presentan problemas de desnutrición, dificultades de aprendizaje, falta de acceso y permanencia en el sistema de salud, no cuentan con el derecho a un ambiente familiar que los proteja, llegando incluso a que algunas madres perdieron la custodia de sus hijos, sumando a esto que “la población migrante proveniente de Venezuela es todo un desafío para plantear

estrategias de socialización y participación en la comunidad educativa, debido a la no vinculación al sistema de salud, los efectos que produce en algunos niños y niñas habitar en hogares de paso, la necesidad de proyectos sociales con los cuales se sientan reconocidos y valorados y a la estigmatización e invisibilidad de sus costumbres y saberes dentro de la comunidad” (Venegas, 2021).

Para fines de caracterización de la población, también utilizo la cartografía como estrategia metodológica con el objeto de hacer emerger las voces de los niños y lo que ellos mismos tienen por decir al cartografiar su cuerpo como primer territorio:

Tabla 1. Caracterización de la población

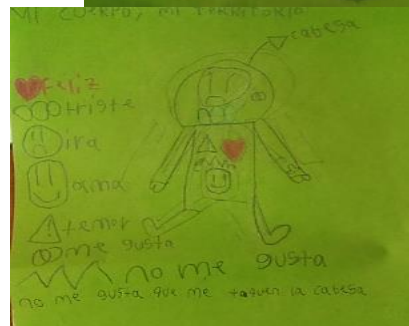
Isabella, la sembradora de fresas.

“Soy Isabella, tengo 9 años. Vivo en Comuneros, pero los fines de semana me voy para donde mi papi, que es mi tío que vive con mi mamá de crianza en una finca de Usme. Mi mamá biológica se llama Andrea, pero soy feliz en la finca. Soy malgeniada, no me gusta que me cojan el cabello y me pongo muy brava si me gritan. Me gusta dibujar conejitos, hacerme peinados y jugar con mi perrito. En mis brazos siento la rabia y la alegría en mis mejillas.”



Emanuel, de pocas palabras.

“Soy Emanuel, tengo 8 años. Me pasé a jornada mañana porque en la tarde hay muchas peleas a la salida del colegio y me toca caminar mucho hasta la casa. Me pongo bravo cuando me quitan la gorra, es que no me gusta como mi mamá me corta el pelo, no me siento bien. Me gustan las matemáticas, pero si me va mal, me dan ganas de llorar”.



Camila, guardiana de las montañas.

“Hola, me llamo Camila. Dibuje una boca grande porque me gusta mucho hablar y reír, la profe dice que donde me ponga, voy a hablar...es que me gusta hacer amigos y si no me hablan, yo me rio sola porque me acuerdo de mis juguetes o de las películas que veo. Me gusta mi escuela y de este salón lo único que me gusta es que se ven mis



montañas, son más porque voy allá desde pequeña”.

María José, la observadora.

“Soy María José, tengo 12 años, me gusta salir con mi mamá a pasear, pero no me gusta que me pegue porque le rompo la punta a los colores, es que tengo mucha fuerza y tampoco sé como amarrar los zapatos sin dañar el nudo, ella se pone brava. Cuando viajo me gusta mirar los árboles y los bichos, pero no tocarlos porque voy y los daño con la fuerza que me mando.”

No quiso socializar su dibujo.

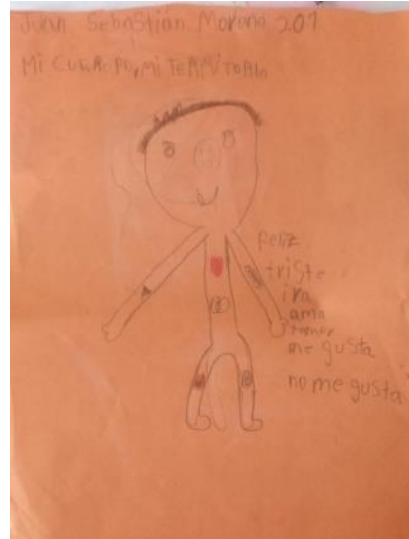
Samantha, la que lucha por sus cultivos.

“Me llamo Samantha, tengo 8 años, vivo con mi mamá porque mi papá está en la cárcel. Me hizo una manilla que siempre cargo porque, aunque no lo conozco, mi mamá me dice como es él. Aquí en la casa de Comuneros mi mamá y los vecinos tenemos hace mucho tiempo huertas, pero están construyendo unas nuevas avenidas y tenemos que pelear porque con la venta de las lechugas mi mamá ya no tiene que ir a trabajar y está más tiempo conmigo. No me gusta mucho hacer amigos porque me critican porque soy desordenada y la profe muchas veces tiene que guardarme las cosas, pero es que las tardes a veces no hago tareas porque debo acompañar a mi mamá en la huerta porque si la dejo sola, le toca pelear sola.”

No quiso socializar su dibujo.

Sebastián, el sabedor de plantas del Chocó.

“Mi nombre es Sebastián Moreno, no por mi color de piel, sino que ese es mi apellido, eso siempre me toca repetirlo. Tengo 11 años, vivo con mis tías, primos, mi abuela y mis hermanos, no conocí a mi papá. Nací en el Chocó, mi planta es la del mango (se refiere a la que guarda su ombligo) por eso tengo los ojos grandes y mi piel es brillante... bueno, es que allá las plantas se usaban para todo y aquí (en Bogotá) para casi nada. Aquí no está el mango por eso sembré uno en la terraza, aquí no me siento bien, siento que en esta ciudad todo el tiempo hay que esconderse o que lo están mirando a uno, solo me gusta cuando tenemos clases y puedo hablar de las plantas y más que a la profe le gusta cuando yo les explico.”



Daniel, el que todo lo aprende de su abuela.

“Mi nombre es Daniel, vivo con mi papi, mi mami y mis hermanas. Ellos me consienten mucho porque soy el menor. Mi mamá es monitora de ruta, mi papá tiene un buen trabajo, me compran todo lo que les pido y los fines de semana me llevan a la escuela de fútbol, juegan mucho conmigo y me llevan al parque. No me gusta que cuando peleo con mis compañeros me pongo a llorar y todo eso lo sabe mi abuelita, ella me cuida por las tardes y sembramos mientras le cuento todo lo que me pasa en el colegio. Ella me da consejos y me enseña mientras cuidamos las plantas que tenemos en la terraza.”



Cristian, el futbolista.

“Desde pequeño me gusta el fútbol, quisiera ser como Messi. Pero aquí mis compañeros me dicen “el futbolista” porque me gusta dar patadas, es me da mucho mal genio que me digan que soy el más pequeño, menos mal la profe no nos pone a hacer fila en orden de estatura, porque se burlarían de mí. Si se me acercan les pego una patada para que sepan que si puedo ser fuerte. Así también voy a defender a mi hermanita que va a nacer porque mi papá dice que así se cuida a las mujeres”



Sofía, la que le gusta enseñar.

“Me llamo Sofía, me gusta mucho el estudio. De grande quisiera enseñar, porque cuando la profe le toca traer al niño de ella, yo me encargo de ponerle dibujos para colorear, a Alejito lo cuidamos entre todos. Me gusta hablar con mis amigas, pero desde que llegué aquí a este colegio me siento rara porque en el descanso hacen unos juegos con monedas y mi papá no me deja traer plata. También me gusta ir a “terrazza verde” porque es un proyecto donde los niños aprendemos sobre cómo cuidar las plantas y el agua de Usme, le he enseñado a mis compañeros sobre los fertilizantes, pero es que a Sebastián no le gustó mucho. Entonces, con la profe estamos leyendo sobre fertilizantes naturales porque a Sebas no le gustan los químicos y cuando algún día hagamos la huerta no lo vamos a hacer así.”



Manuela, la defensora de los perritos.

“Mi nombre es Manuela, tengo dos hermanos, mi mamá trabaja todo el día y me regaña si boto los colores. Me da miedo perder matemáticas porque sé que me va a pegar y lloro mucho cuando hago algo malo. Me gusta mi cabello y mis cejas porque son de color negro, desde que me escogieron para actuar como Policarpa. Desde esa obra, me gusta actuar, ensayar, disfrazarme. Tengo un perrito que cuando llego a la casa solo yo puedo hablar con él porque cuando sale a la calle a veces le pegan y eso me pone muy triste y muy brava. Él sabe que cuando yo llego de estudiar puedo hablarle y calmarlo, ojalá todos los perritos sean cuidados por niños en las casas.”



Alexandra, memorias del agua y la tierra.

“Mi nombre es Alexandra, vivo con mis papás en Comuneros. Mi papá recogió a mi mamá cuando quedó sola con mi hermano y conmigo, porque el papá de nosotros le pegaba mucho. Ahora tenemos un negocio y mi mamá dice que aquí por lo menos los tres tenemos techo y comida. Nacimos en Pasto, Nariño y allá jugábamos en las canoas, me gustaba pescar con mi hermano. Aquí en Bogotá uno ve que todo es gris y con ladrillos, no es fácil encontrar animalitos para cuidar o naturaleza. Coloree de rojo mi nariz porque así se pone cuando lloro, me gusta todo de mí”.



Yuviany, la sabia Wayúu

“Yo nací en Venezuela, pero por fortuna llegué a la Guajira. Muchas personas se fueron para otros lugares, pero mi mamá dice que nosotras fuimos muy de buenas porque llegamos a una casa que se llama “ranchería” donde una señora me cuidaba mientras mi mamá trabajaba. Yo no soy Wayúu pero quiero serlo y siento que sí lo soy porque allá llegué muy pequeña y aprendí a cocinar como ella, a tejer, a escuchar el viento y perseguir arañas”



Nota. Narrativas y dibujos elaborados por los niños del grado 201. Fotografías (Venegas, 2023).

Así pues, recogiendo los hilos de esta contextualización resalto que la cartografía posibilita un escenario donde el territorio es visto a través la complejidad de la localidad, la escuela y la subjetividad de cada niño, definida en parte desde la palabra. De ese modo se promueven asociaciones y formas del lenguaje donde el territorio “habla para convertirse en texto” (Carballeda, 2014), tal como el que emergió para fines de esta contextualización. En conclusión, es esta una apuesta de naturaleza dialógica con los actores que contribuye de manera potente a la toma de decisiones metodológicas para la investigación.

Lo anterior permite hacer emerger las voces de los niños narrando su historia de vida, presentándose a sí mismos desde sus cualidades y aspectos que los identifican, permitiendo, de este modo, compartir sobre lo que es significativo para su vida, como los cultivos, el fútbol, su aspecto físico, el cómo se sienten en la escuela, el desplazamiento forzado y la manera como habitan el territorio de su presente.

6. Buscando semillas en otras siembras

Los antecedentes que consulté son trabajos desarrollados cuyo punto de partida son inquietudes investigativas alrededor de las concepciones sobre la vida, el cuidado de la misma desde el enfoque de una epistemología pluralista y el impacto que tiene el arte en el escenario educativo con el fin de proporcionar una experiencia sensible, desde el posicionamiento de arte decolonial el cual se

amplía en los referentes conceptuales. A continuación, se presentan las tendencias que emergen al revisar los antecedentes que se encuentran, configuradas a partir de un ejercicio dialógico entre los documentos.

6.1 ¿Cómo se configuran las concepciones acerca de la vida?

Este aspecto es uno de los pilares de la presente investigación y constituye un campo de indagación amplio y potente para aportar a una enseñanza de la biología capaz de hacer frente a los retos contemporáneos que se presentan en el escenario educativo de los territorios y aulas de nuestro país. La consulta realizada corresponde a antecedentes en los cuales la inquietud investigativa fue caracterizar las concepciones de la vida, entendida como un concepto polisémico (Castaño, 2015) cuya construcción se deriva del análisis del contexto biocultural, y no a investigaciones relacionadas con el concepto de “*ser vivo*” o “*lo vivo*” cuyo resultado arroja un amplio y variado registro correspondiente a nociones, ideas, concepciones, preconceptos sobre los mismos tanto en educación básica, media y como en formación de maestros. Se asume en el presente trabajo que la dimensión biológica es una de las definiciones inmersas en el fértil escenario de las concepciones de la vida.

La investigación desarrollada por Castaño (2015) titulada “Polisemia de las concepciones de la vida desde una mirada occidental”, libro publicado por la Universidad Pedagógica Nacional, Bogotá, constituye un antecedente clave, puesto que la profesora hace un análisis documental, en el cual se propuso indagar por las concepciones acerca de la vida y su relevancia para la enseñanza de la biología, aspecto para el cual se analizaron aportes desde diferentes perspectivas, visibilizando de esta manera los conocimientos acerca de la vida y sus aportes a la enseñanza de la biología. Para tal fin, se diseñó una metodología de carácter hermenéutico analizando documentos de manera descriptiva, por lo tanto, éste “carácter interpretativo, tiene como propósito ganar comprensión acerca de las concepciones sobre la vida y sus relaciones con lo vivo” (p. 14), siendo este último el criterio de selección de los documentos a estudiar.

De igual manera, la autora encontró seis definiciones en cuanto a las concepciones de la vida que se agruparon de la siguiente forma: historia, biofilosofía, bioantropología, biología y biopedagogía. En ese sentido afirma que no es posible considerar una definición única, se cuestiona fuertemente el asumir la vida desde el fenómeno biológico, puesto que “va en detrimento de otras dimensiones,

principalmente la dimensión existencial, justificando la preeminencia de una visión de mundo occidentalizada y por ende su uso político en distintas configuraciones sociales contemporáneas.” (Castaño, 2015, pág. 18). En este sentido, considera la autora que la vida puede considerarse como una ontodefinition, de modo que se pueda lograr una visión integral de la misma que nos permita comprender una definición que pueda contener aspectos no solo científicos, sino también estéticos, conceptuales y experienciales, en la que se intercepte lo ontológico, lo existencial y lo científico (p. 125).

Es así como esta investigación concluye que las concepciones de la vida indagadas se configuran como un espacio para debates de carácter ontológico y epistemológico, en el cual emergen alternativas de discusión desde otros campos del conocimiento y que, por tanto, es un escenario enriquecedor para la enseñanza de la biología a partir de la inmersión en el contexto social, en los sistemas de significados, los procesos cognoscitivos, el posicionamiento desde el pluralismo epistemológico e involucrar “el concepto semiótico de cultura al ser ésta un elemento constitutivo del pensamiento humano” (Geertz, 1996., cit. por Castaño, 2015. p. 125).

Lo anterior se conecta con las conclusiones elaboradas en la investigación “Están vivos porque tiene vida, lo que nos dicen las concepciones de los niños y niñas del aula de aceleración de la IED Diego Montaña Cuéllar”, desarrollada por Venegas y Barrera en la tesis adscrita al Departamento de Biología de la Universidad Pedagógica Nacional, cuyo propósito fue investigar sobre el aporte de las concepciones sobre lo vivo y la vida de los niños a la enseñanza de la biología para ese contexto, caracterizado por dinámicas de exclusión, vulnerabilidad y diversidad cultural. Allí se manifiesta que la historia de vida que no es ajena a la realidad del país, determina las concepciones, se resalta la importancia de tener en cuenta las características de los niños en aras de construir propuestas contextualizadas y pertinentes, se evidenció que los niños y las niñas no separan la vida de lo vivo, comprenden lo vivo desde la vida, pues “durante la realización de las actividades planeadas evidenciaron que hablan y explican lo vivo desde la vida y siempre que se hablaba de lo vivo se terminaba hablando de la vida y viceversa” (Venegas et. Al, 2013).

Esta investigación representa un antecedente importante también desde el punto de vista metodológico, pues fue una apuesta que se acercó a la realidad de los niños de manera sensible posibilitando experiencias para poner de manifiesto, por un lado, su pensamiento, poniéndolos a narrar, a contar, a imaginar y a ilustrar la vida con el pretexto de encontrar su noción de lo vivo y,

por otro lado, las deconstrucciones y diseños que tuvieron lugar en el recorrido de los autores sobre lo que significa investigar sobre la vida. En este aspecto, resulta importante rescatar el planteamiento y conceptualización que se hace sobre los ires y venires de la investigación, aspecto que marcó el curso del diseño metodológico que los llevó a proponer un esquema que ilustra la manera como la teoría se adapta a la realidad y cómo ésta es, en últimas, la que determina el curso de una investigación en enseñanza de la biología con enfoque decolonial, intercultural y desdepara el contexto de la vida.

Otro aspecto metodológico que es valioso analizar de este trabajo en relación con la indagación de concepciones, es el referente de la Teoría Fundamentada para el análisis e interpretación de los resultados. Según el estudio, es una propuesta metodológica que se destaca por la experiencia y el acercamiento social con las personas y los grupos, el cual se origina con la recolección de materiales sobre dicha experiencia, cuyo objetivo es comprenderla mediante un método de comparaciones constantes. El objeto de esta propuesta es la vida social, ilustrada como un “fenómeno entendido como un proceso cambiante que se muestra y reconfigura con las constantes comparaciones situacionales” (García et al, 2010). De esta manera, a partir de los datos se pudo llegar a la categorización de las relaciones interpretadas del pensamiento de los niños, aspecto importante para el planteamiento de las rutas pedagógicas y de los criterios a tener en cuenta para la enseñanza de la biología para esta población.

Otra mirada a la indagación por las concepciones es la presentada por Perilla (2017), quien encontró que, durante la indagación por el concepto de la vida y lo vivo, en su trabajo titulado “Biofilando con los campesinos: propuesta pedagógica a Partir de la memoria biocultural y el resignificar de la Biofilia con los niños y abuelos de la comunidad de Sutatenza (centro)”, los niños y abuelos de la comunidad no solo hablan de la relación que tienen con la naturaleza sino que además mencionan las relaciones y el amor que tienen con el otro, por su cultura, sus tradiciones y sus saberes. La autora hace evidente que la concepción de la vida, al igual que en trabajos anteriores, se pone de manifiesto y que “los niños no deben aprender sobre el concepto de vida en las clases de biología, sino que más bien, en las clases de biología se debe contribuir a la construcción del conocimiento del niño sobre la vida.” (Perilla, 2017). Se concluye que el saber campesino inherente a la historia de vida de esta población evidencia la conexión con el territorio y que es a partir de éste que se debe proponer una enseñanza de la biología que involucre y haga

partícipes las prácticas del campo, ya que en ellas están los conocimientos para poner en diálogo con la escuela.

Los resultados de esta investigación se relacionan con lo desarrollado en “Wata muyuy: ciclos de vida en culturas agrocéntricas y tiempos de la escuela, una aproximación sobre gestión educativa e interculturalidad en un distrito quechua de Bolivia”, estudio realizado por Arratia (2001) investigadora del Programa de Formación en Educación Intercultural Bilingüe para los Países Andinos (PROEIB Andes) de la Universidad de San Simón, Cochabamba, Bolivia. La autora hace un análisis mediante estudio de caso a los conocimientos y prácticas agrocéntricas en el núcleo escolar Laguna Grande, ubicado en el Distrito Indígena de Raqaypampa. “Los *raqaypampeños* son un grupo étnico que ha estado en permanente movilización, revitalizando su cultura y reclamando por sus derechos” (Arratia, 2001) y su conocimiento sobre los ciclos de la naturaleza determina el modo de vida de esta comunidad y el ser- estar de estos niños en la escuela.

En este trabajo se encuentra que las concepciones de la vida están estrechamente relacionadas con el vínculo que esta comunidad tiene con lo vivo.

En las culturas agrocéntricas, todos los seres que habitan el cosmos son considerados seres vivos. Esto significa que todo habla, "se da a conocer". En el modo de vivir de los campesinos de Raqaypampa, el clima es como una persona con quien se conversa permanentemente. La conversación se produce por medio de los indicadores que se manifiestan en los astros (luna, sol, estrellas), las plantas, los animales, las nubes, el agua y los cerros. La organización de la vida de las personas está en estrecha relación con el comportamiento de la naturaleza. Los años secos o lluviosos, las lluvias adelantadas o atrasadas, la presencia de heladas o de sequía son determinantes. La intensidad de trabajo puede variar de un día a otro, o puede prolongarse más de lo previsto. Los campesinos dicen: "¿Cómo será el año?", "¿Cómo estará el tiempo mañana?", "De acuerdo a eso vamos a hacer tal o cual cosa". En una conversación, un campesino dijo: "El tiempo nos va diciendo qué hacer, nosotros no podemos hacer nada sólo por nuestra voluntad". Lo señalado hasta aquí muestra claramente que la vida de los campesinos se moldea de acuerdo al comportamiento de la naturaleza” Arratia(2001).

En el mismo sentido, revisé el trabajo titulado “Sistematización de experiencias en torno a las concepciones de la vida y lo vivo en el Planetario de Bogotá”, desarrollado por Ruíz (2021), quien se propuso caracterizar las concepciones sobre la vida y lo vivo en los discursos de los colaboradores del escenario, como estrategia para dinamizar los diálogos sobre la vida y lo vivo en el Planetario de Bogotá. La estrategia metodológica se basó en analizar, categorizar e interpretar los diálogos desarrollados mediante teoría fundamentada y la sistematización de experiencias en una temporada denominada “lo vivo y la vida en el Cosmos”. Se encuentra que el cuidado de la vida es una categoría emergente al hablar de concepciones de la vida: “los diálogos sobre la vida y lo vivo despiertan sensibilidad sobre el cuidado de la vida teniendo presente que es el probable único lugar donde hasta ahora se encuentra vida.” (Ruiz, 2021).

De la misma manera, se hace un reconocimiento de saberes y participación ciudadana, ya que, según la autora, es importante reconocer otras perspectivas sobre la vida y lo vivo por medio del diálogo de saberes para promover acciones en torno al cuidado de la vida. Esta investigación demuestra que el indagar sobre concepciones de la vida en escenarios no convencionales es una apuesta interesante de problematizaciones, explicaciones y conocimientos sobre la vida, que está conectada con la identidad en un contexto, las conexiones sensoriales en el sentido de sentir la vida y del cuidado de la misma en la Tierra como único lugar que la alberga.

6.2 ¿Cómo se vincula el cuidado de la vida con la enseñanza de la biología?

Inicialmente se hace relevante evidenciar que, a partir de la búsqueda de antecedentes relacionados con el cuidado de la vida, encuentro que la mayor parte de investigaciones abordan este concepto desde nociones como autocuidado, cuidado ético de la vida, bioética del cuidado, cuidado de la salud para la vida, cuidado de sí. Sin embargo, se realiza desde una perspectiva epistemológica pluralista y desde una postura que asume que las prácticas de cuidado están inmersas en cómo se concibe la vida, se apropia y se explica, solo se encuentra a nivel internacional la revisión y giro conceptual que hace Aída Sandoval del Doctorado en Pedagogía de la Universidad Autónoma de México en su artículo titulado “El cuidado de la vida más allá de la sostenibilidad” y, a nivel nacional, los trabajos desarrollados por licenciados en formación de la Universidad Pedagógica Nacional y del Grupo de Investigación Enseñanza de la Biología y Diversidad Cultural.

En este sentido, la siguiente discusión alrededor de este concepto representa un aporte en tanto logra evidenciar que el cuidado de la vida anclado al territorio, al cuerpo, a la memoria, es un concepto emergente que está encontrando una nueva configuración desde un lugar de enunciación distinto como se desarrollará en los siguientes párrafos.

Para Sandoval (2021), el cuidado de la vida es una práctica ancestral de los pueblos originarios de América Latina con expresiones similares visibles en otros pueblos originarios del mundo. Eleva prácticas de comunidades y pueblos que ancestralmente han atesorado de la vida como hábito de subsistencia y principio ordenador del mundo. “El cuidado de la vida se ensancha no solamente a la vida humana, sino que comprende a lo vivo en sí: plantas, animales, bosques, mares, etcétera, es decir, todo aquello desde donde emerge la vida” (Sandoval, 2021).

Alrededor de este posicionamiento conceptual del cuidado de la vida el cual se amplía en el siguiente capítulo, se encuentra la investigación realizada por Pencue (2021) titulada “El Tul Nasa como práctica para el cuidado de la vida: Experiencia de siembra del maíz con los niños y niñas de grado segundo, de la Institución Educativa Jiisa Fxiw.” Frente a la inquietud investigativa de cómo contribuir al cuidado de la vida, del territorio y la pervivencia de las costumbres de esta comunidad, a partir de la siembra del maíz en el Tul con los niños, lugar de encuentro con la Madre Tierra se propone caminar por el territorio como primera fase, seguido de la siembra y la etapa de la cosecha como un ejercicio de reconexión subjetiva que busca que el ser humano ubique y conciba la primera relación interna con el territorio generando procesos de reconocimiento y resignificación. Para el autor, estas prácticas enseñan sobre el cuidado de la vida desde el momento en que estamos en el vientre, continua con las mingas de rocería, de la siembra y de la cosecha. La vida se manifiesta desde el entorno familiar y comunitario, es en el Tul en donde se teje la unidad, el compromiso, la espiritualidad y así se mantiene la armonía y el equilibrio con la Madre Tierra (Pencue, 2021). Se resalta la forma en que se sistematizaron los resultados a lo largo de cada fase desde el aporte del diario de campo y reflexión sobre la experiencia del investigador.

Otra forma en la que se aborda el cuidado de la vida es desde la necesidad de conectar con la Madre Tierra desde esta perspectiva, se encuentran dos antecedentes relevantes:

Flórez & Quintana (2021) Estas dos autoras colombianas proponen el cuidado de la vida como categoría para pensar las relaciones con la Madre Tierra a partir de la investigación titulada “Las mujeres, sus voces y sus relaciones diversas con la madre Tierra: aportes, retos e implicaciones

para la educación Infantil a partir de propuestas desarrolladas en la ciudad de Bogotá”. El objetivo de este trabajo investigativo es reconocer las voces de mujeres que desarrollan propuestas enfocadas hacia el cuidado de la Madre Tierra desde distintos espacios y experiencias en el contexto urbano, analizando sus implicaciones para la educación infantil. Los autores trabajan metodológicamente desde las narrativas, historias de vida reconociendo dichas experiencias y sistematizando hacia la construcción de un aporte pedagógico como posibilidad para pensar la educación de la primera infancia.

Por su parte, la investigación titulada “Chakana, una propuesta pedagógica comunitaria de la Madre Tierra en el territorio aguanoso” realizado por Barrera & Díaz (2022), propone un tejido distinto en términos de experiencias sensibles y de conexión con la Madre Tierra. Su metodología está fundamentada en la cosmovisión indígena de la Chakana y desde allí proponen actividades experienciales según los nodos de los cuatro elementos de la naturaleza. Es importante retomar este trabajo de grado del Departamento de Biología, puesto que su aporte visibiliza la importancia de construir propuestas artísticas para el cuidado de la vida, aspecto que se entrelaza con el siguiente apartado.

6.3 Enseñanza de la biología desde experiencias artísticas

Posibilitar experiencias sensibles a través del arte es una de las maneras como se ha orientado una enseñanza de la biología y exploración de los sentidos a través de elementos naturales.

García (2020) afirma que la experiencia de trabajar con los niños propuestas artísticas mediante lo que ellos denominan “arte vivo”, posibilita conectar

Con el sentido del tacto, con el cual se explora, se sienten las texturas, facilitando su experiencia motriz. Desde lo visual, se desarrolla el manejo de la luz, el color, este sentido conecta con el resto de los sentidos, mejorando la relación del espacio y los demás elementos. Sentido del olfato, el olor de la tierra o diferentes aromas de las plantas las cuales segregan aceites esenciales a través de sus hojas o de sus flores proporcionando emociones profundas y asociativas. Una fragancia determinada puede evocar memorias olvidadas (p. 100).

Desde la Línea de Investigación Bioarte del Departamento de Biología de la Universidad Pedagógica Nacional se ha construido conocimiento alrededor de las experiencias estéticas como

dinamizadoras de una enseñanza de la biología que dialoga con los territorios desde el dibujo y la representación biomedial.

Pérez (2021) en su investigación titulada “MUTE, museo virtual pensado para el arte y el cuidado de la Vida bajo la teoría de las cinco pieles en territorio Urbano y rural” propone un recorrido multisensorial producto de tres fases de investigación y de la participación de la comunidad en el cual se crean experiencias sensibles que configuran la creación del museo virtual, cuya validación se lleva a cabo con estudiantes de escuela urbana. Para ello, los talleres sensoriales desarrollados con los estudiantes fueron paisajes sonoros, cartografía social, taller multicolor abierto, las pieles de la naturaleza y taller olfativo, pensados articuladamente desde las diferentes capas de piel de la propuesta. Este antecedente es importante puesto que, al retomar esta metáfora para la creación de los talleres, marca una pauta para el diseño de una propuesta pedagógica que para el caso de la presente investigación se hace desde la PMT. La autora afirma que:

Las experiencias sensibles (estímulos) y lo sensorial (los sentidos de la percepción) fueron los ejes transversales durante el proceso creativo y constructivo, llevando a los involucrados a cuestionarse que tanto conocen la realidad que los rodea y como interactúan con ella para dar cuenta en dónde, cómo y cuándo se hace el cuidado de la vida. Simultáneamente, los cuestionamientos que surgían daban paso libre la creatividad y a la imaginación, para hacer auténticas creaciones que expusieran un sentir desde la comprensión de la teoría de las cinco pieles y el cuidado de la vida según sus pequeños hábitos en el hogar y en otros espacios (Pérez, 2021, p. 112).

Otra propuesta investigativa de bioarte que trae a dialogar al respecto es “Dibujemos historias, una forma de saber de dónde venimos y para dónde vamos” desarrollada por Salazar (2021). En su tesis se tiene como objetivo revitalizar la memoria biocultural y sentido de pertenencia territorial de los estudiantes de décimo grado del instituto San Francisco de Loretoyaco (Puerto Nariño – Amazonas) por medio de la narración ilustrada. Para tal fin, se indagan las concepciones y cosmovisiones relacionadas con la diversidad biocultural y el territorio de los estudiantes, luego se implementa la narración ilustrada encaminada a procesos formativos relacionados con la revitalización de la memoria biocultural y sentido de pertenencia territorial. Afirma el autor que la narración ilustrada que se llevó a cabo en esta investigación derivó en construcción de significados que se potenciaron resaltando la importancia de revitalizar la memoria biocultural y re-pensando

nuevas alternativas que transgredan el sistema educativo tradicional hacia una enseñanza contextualizada. Es así como esta investigación se convierte en un referente que, de acuerdo a Salazar, posibilite pintar e inventar nuevos mundos, manteniendo el diálogo a través del arte como lenguaje articulador entre la enseñanza de la biología y las diversas epistemologías locales que dan cuenta de la gran riqueza biológica y cultural de nuestro país.

7. Las Semillas

7.1 La vida como ontodefinition

Son diversas las definiciones que han intentado aproximarse al concepto de vida, por lo cual no hay una definición unánime de esta y sus definiciones son polivalentes, pues comprenden apreciaciones y valoraciones desde la filosofía, el arte, la religión y la ciencia. Según Morín (2013) la vida es un término metafísico que escapa a cualquier aproximación científica ya que no se ciñe a leyes universales ni se reduce a sus ecuaciones. Sumando a lo anterior, para Laverde (2013) la palabra *vida* no tiene un significado general ni uniforme pues "es la vida la que permite a los individuos aprender y desaprender de la vivencia y la experiencia" (Laverde, 2013)

Ahora bien, una de estas definiciones es la ontológica, en la cual el ser y el sentido de su vida se relacionan estrechamente desde el aspecto filosófico. La importancia del análisis del sujeto para la construcción del sentido de su propia vida nos lleva a la cuestión de la autonomía y la praxis social, de un lado y, de otro, al problema de la alienación frente a las posibilidades de autorrealización. Por lo que menciona González (1997) "lo social, como la cultura dejan de ser dimensiones externas para convertirse en internas, en formas organizadas en las diferentes configuraciones subjetivas del sujeto individual"(p 74).

En este orden de ideas, el sentido de la vida personal carece de contenido real si se impone al ámbito existencial exclusivamente individual. El individuo no está encapsulado en su propia subjetividad, o mejor, su subjetividad es, inevitablemente una construcción tanto social como personal. Para Ramírez (2005) el ser humano es un ser cultural, ontológicamente constituido a partir de un orden histórico y socialmente determinado de significaciones y valores. El ser humano no posee una "esencia" o una "naturaleza", se construye y se hace a sí mismo, donde la cultura es, justamente, el conjunto de realizaciones a través del cual el ser humano constituye su propia naturaleza.

Otra mirada por la cual se puede definir la vida es la filosófica, una definición que se enfatiza según Melich (1997) en el "mundo de la vida" y que representa el mundo intuitivo, en el que el ser humano está sumergido constantemente, pues es el mundo en el que vive siempre, ese mundo rutinario y cotidiano en el cual nuestros hechos y acciones tienen un lugar maquinalmente en tiempo y espacio, pero que muy pocas veces se actúa racionalmente en esta cotidianidad, donde nos limitamos a vivir y a no pensar lo que vivimos.

Entonces, desde el punto de vista del mundo de significados de los niños y las representaciones que hacen de su realidad, afirma Piaget (1986) desde la idea de realismo infantil, que el pensamiento del niño configura los modos de ver y pensar su mundo real ligado de manera estrecha a sus vivencias y aprendizajes que se configuran a partir de esa relación con el mismo. El pensamiento infantil, las vivencias y el conocimiento del niño permiten que interprete y viva su mundo de la vida real.

Complementario a lo anterior, desde el punto de vista del pluralismo epistémico y del posicionamiento del grupo de investigación Enseñanza de la Biología y Diversidad Cultural se asume que el concepto de vida es polisémico, pues responde a criterios relevantes y coherentes desde distintos contextos socioculturales. Por otra parte, puede corresponder a una ontodefinition que va desde un concepto general desde la ciencia, ubicándose a su vez en el aspecto metafísico de una teoría científica, también como objeto de estudio de la biología concretando modelos, metáforas y teorías Castaño (2020). Entonces, según la autora, la vida como ontodefinition se refiere a una categoría que "contribuye a la construcción de visiones de mundo, cuyo contenido simbólico y cognitivo contribuye a profundizar la ciencia" (Castaño, 2020). Esto hace que desempeñe un papel importante en la enseñanza de las ciencias posibilitando construir una visión ordenada e integrada las redes de significados.

7.2 Concepciones de la vida

Las concepciones representan un referente de vital importancia para la presente investigación. Al respecto, Moreno (2004) menciona que algunos significados similares como creencias, constructos, teorías implícitas, conocimientos prácticos y que dichos términos están relacionados a las teorías de la acción, de los constructos personales, del procesamiento de información, y están

inmersos en categorías filosóficas como el tradicionalismo, realismo, el idealismo, el progresismo, pragmatismo, la desescolarización, existencialismo " (Moreno, 2004).

Así mismo, varias disciplinas se han dado a la tarea de definir las concepciones, el Moreno (2004) sostiene que un ejemplo claro es la psicología moderna que integra aspectos de carácter mental, psicológico y de percepción subjetiva de la realidad para definir las concepciones, pues para la sociología, el concepto posee rasgos sociales, culturales propios de una sociedad activa, dinámica y en constante cambio.

Para Giordan & Vecchi (1998) las concepciones son un término confuso puesto que en torno a él giran 28 calificativos y 27 sinónimos donde el más importante es el de representación. Para estos autores, las concepciones tal como son reconocidas, son el producto y el proceso de una actividad de construcción mental de la realidad. Esta elaboración se lleva a cabo con seguridad a partir de las informaciones que el sujeto recibe a través de sus sentidos, pero también por medio de las relaciones que mantiene con sus pares, individuos o grupos, en el transcurso de sus vidas y que quedan grabados en la memoria Se afirma que:

Las concepciones no son solo un producto, sino un proceso que se desprende de una actividad elaborada, depende de un sistema subyacente que representa un marco de significación.

Las concepciones se actualizan de acuerdo a las nuevas experiencias y vivencias, por los cuestionamientos que se plantean, puede depender de la secuencia pedagógica en marcha, del contexto en el que emerge, se trata de movilizar lo que se sabe y adaptarlo a la situación que se está viviendo.

Las concepciones no son el producto sino el proceso de una actividad de construcción mental de la realidad. Esta elaboración ocurre a partir de la información que recibe la persona por medio de los sentidos, pero también por las relaciones y vivencias que establece con otros individuos o grupos en el transcurso de su historia, que permanecen grabadas en su memoria (Giordan & Vecchi, 1998).

En suma, es de vital importancia la experiencia de cada persona para interpretar su realidad, puesto que las concepciones son asumidas como un elemento motor en la construcción de un saber, que

favorece transformaciones en la estructura cognitiva del sujeto. Lo más importante de las concepciones no es lo que permiten expresar directamente sino lo que se puede inferir del funcionamiento mental del que aprende (Giordan & Vecchi, 1998).

De allí que, para la investigación, el significado de concepción que se retoma es el de “proceso personal, por el cual cada individuo organiza su saber a medida que lo articula a los conocimientos” (Giordan & Vecchi, 1998). Este saber se obtiene durante un periodo amplio de la vida, a partir, de la acción cultural parental, de la práctica social del niño y la niña en la escuela, de la influencia de diferentes medios de comunicación, y más tarde de la actividad profesional y social como adulto, (Rincón et al, 2013).

Para el caso concreto de las concepciones acerca de la vida éstas se configuran desde la polisemia, puesto que se han venido constituyendo históricamente con diversidad de significados de tipo biológico, social, estético y conceptual (Castaño, 2020), por lo que sostiene la autora que las concepciones de la vida son todo un escenario propicio para debates de carácter ontológico y epistemológico.

En este contexto, afirma que es necesario generar formas alternativas educativas, que podrían basarse en reconocer que los conocimientos acerca de la naturaleza son plurales desde el punto de vista de los orígenes y de prácticas. Resalta la importancia de tener en cuenta “distintos contextos en términos de significación, comunicación e incluso de transformación histórica y cultural, desde lo que es creíble, verdadero, cognoscible, experienciable y legítimo para las comunidades” (Molina, 2004, p. 92).

De este modo, considerando la vida como ontodefinition, se busca abatir la violencia epistémica dando sentido a la experiencia, valorando los distintos tipos de conocimientos y apostando por un pluriverso que reconozca “los conocimientos locales, otras formas de percepción y producción de conocimiento, otras y cosmogonías, diversas lógicas y diversas estéticas” (Molina, 2004, p. 92).

Tomándose como ejemplo, Arratia (2021) caracteriza al conocimiento a partir de la indagación de las cosmogonías de las comunidades agrocéntricas del Sur de Bolivia, de la cual se deduce que, en las formas de concebir el mundo y sus significados, “el *ayni*, es un modo de vida en relación al ‘otro’. El ‘otro’ no sólo significa la comunidad humana, sino también la naturaleza. El *ayni* está presente en todos los actos de la vida” (Arratia, 2021, p. 93). En este sentido se retoma el aporte

conceptual de la investigadora al respecto de las formas de conocer para estas comunidades, de lo cual afirma que:

El *conocimiento es holístico*, porque surge de la práctica, donde todas las cosas están conectadas, y escribe la realidad tal como se vive (totalizada). No es excluyente, pues todos los elementos están integrados: el mundo natural, social y ritual. *El conocimiento es colectivo*, porque no es privativo o exclusivo de un individuo o grupo, sino abierto a todos los miembros de la comunidad. Es más, en la cosmovisión biocéntrica, la naturaleza también posee sabidurías e inteligencias. *El conocimiento es sensitivo*, porque está conectado con los sentidos externos y la capacidad que tienen las personas para captar el mundo físico. Los niños desde temprana edad aprenden a predecir el clima, a imitar los lenguajes de los animales, a sentir la humedad del ambiente, a distinguir los vientos, a oír el aullido del zorro cuando anuncian un año lluvioso o seco. *El conocimiento es afectivo*, porque la relación de los seres humanos y la naturaleza es mediada también por los sentidos internos: respeto, cariño, sintonía, espiritualidad (p. 221).

7.3 El cuidado de la vida

De acuerdo a lo que planteaba Sandoval (2021), la preocupación por los riesgos que enfrenta la vida es un tema de preocupación permanente durante más de medio siglo, tanto de los organismos internacionales, como en los movimientos sociales de distinta índole. De manera generalizada se ha abordado el tema del cuidado de la vida desde escenarios socioeconómicos que responden al modelo capitalista, los cuales sugieren “cuidados” que responden, por un lado, a las lógicas de las relaciones de poder y dominación en las relaciones cotidianas de género como por ejemplo (entre otros), lo referente al ideario de rol cuidador atribuido a lo femenino, y por otro, a la preocupación por el cuidado y preservación de la vida desde el punto de vista de la crisis ambiental y la pérdida de biodiversidad, concepto que según Pérez (2011), se origina en el ámbito político y está relacionado con el ambiente, la tecnología y la política, su asimilación por parte de la ciencia ha estado ligado a intereses de financiación y fortalecimiento de investigaciones.

Lo anterior es relevante puesto que el conceptualizar acerca del cuidado de la vida para la enseñanza de la biología necesariamente debe sentar el debate respecto a los discursos de

conservación de la biodiversidad, que es el enfoque desde el cual se asume de manera generalizada en el ámbito de la enseñanza de la biología. Entonces, frente a un concepto de biodiversidad convenientemente utilizado, es de resaltar que también se ha ligado a la noción mercantilista. Por un lado, ésta ha sido explorada e investigada por laboratorios de empresas farmacéuticas buscando pistas que los lleven hacia nuevos productos y hacia nuevas formas de empleo de la misma Vasco (s.f.) y por otro, los conocimientos sobre la biodiversidad han sido convocados mediante proyectos que se presentan como “una reivindicación y reconocimiento de este aspecto de la vida indígena, cuando se trata de desarrollar los procedimientos que terminan por convertirlos en mercancías” (Pérez, 2011, p.216).

Es así como se sostiene que la base ontológica que subyace en nuestra postura sobre la biodiversidad, determina la forma como la asumimos y la abordamos en el aula de clase, advirtiendo sobre el impacto que tiene toda acción y omisión por parte de la escuela en su comunidad. De acuerdo con Descola (s.f.), el acercamiento ontológico que tenemos determina en gran medida la forma como nos objetivamos en el complejo cultura-naturaleza. Si nos consideramos aislados de la naturaleza y que a ésta la debemos cuidar, administrar, cuidar en tanto nos proporciona beneficio, entramos en la discusión ética del valor, del servicio y de la conservación según la conveniencia de cada quien como se abordó anteriormente.

En relación a lo anterior, esta postura evidencia la ontología dualista de occidente, en la cual se separa la naturaleza de la cultura y desde allí se concibe al mundo natural en un estado de interdependencia con el hombre, aspecto peligroso y sumamente irresponsable en el campo de la enseñanza sobre todo de la ecología, en la cual se establece la relación y la interdependencia en redes complejas de interacción como bases de comprensión del fenómeno de la vida en el planeta. En contraste, afirma Castaño (2020) que, “antes de conocer el mundo y de representarlo, *somos-en él*, arrojados fuera de nosotros, *siendo ahí*, y el sentido no es entonces algo que el mundo posea antes del encuentro de la existencia con el sujeto” (p. 74), lo que nos lleva a pensarnos en un “somos y estamos siendo” dentro del mundo, inmersos en la compleja trama de la vida, de los procesos, de los ciclos. Esto nos hace conscientes y necesariamente partícipes con todo nuestro ser en el mundo, un “ser humano” que se reconoce como parte de un pequeño mundo local, en el cual según Ramírez (2020) se configura como radicalmente cultural, es decir, un ser ontológicamente constituido a partir de un orden histórica y socialmente determinado de significaciones y valores.

Así pues, para De Sousa (2011) la solidaridad como forma de conocimiento es el reconocimiento del otro como igual, aspecto que resulta esencial para el cuidado de la vida, esto es, el fortalecimiento de la comunidad. De manera complementaria, el cuidado de la vida desde una perspectiva biocéntrica, como lo plantea Arratia (2021) está centrada en visión ecológica del mundo, que protege y valora todas las formas de vida, no solo la de los seres humanos. Parafraseando a la autora, esto supone básicamente dos cuidados:

- El primer cuidado es del “lugar” (el hábitat natural) y la relación con el mismo, que implica el cuidado del aire, el agua, la vegetación, la fauna, el suelo, y todo lo que está en el entorno.
- El segundo cuidado hace referencia a la salud de los humanos (que también está conectada con la salud del ambiente natural). “El cuidado de la salud de los humanos concierne al cuerpo y al espíritu, como dos aspectos indisolubles. El cuidado del cuerpo implica esencialmente el cuidado de la comida, la producción y la preparación de alimentos saludables y el descanso reparador del cuerpo. El cuidado del alma implica fundamentalmente el reencuentro con la naturaleza, la espiritualidad, los valores de la no violencia, el colectivismo, las relaciones de reciprocidad con otros seres humanos y con la naturaleza” (De Sousa, 2011, p.224).

En este sentido, de acuerdo a lo propuesto por Arratia (2021), este es el horizonte de sentidos desde el cual se posiciona la investigación para construir conocimiento alrededor del cuidado de la vida que se concrete en una enseñanza de la biología que aporte de los saberes de las distintas culturas, para salvaguardar el valor y el sentido de la vida.

7.4 Territorio

Una de las dimensiones que articula mi propuesta investigativa es el territorio, término que emerge durante la realización de la contextualización y caracterización de la población, puesto que es el escenario donde acontece la vida. En este sentido, Geertz (1987) sostiene que respecto al concepto de naturaleza humana y su relación con la cultura se presentan dos momentos mediados por el surgimiento de las ciencias humanas. Con la aparición de la antropología y la sociología y otras ciencias humanas surge el concepto de cultura y con el aparecen otras relaciones entre el hombre

y su entorno natural y cultural integrando el tiempo histórico y lo cultural y fortaleciendo la capacidad de tener vivencias, costumbres y pensamientos de las comunidades en donde se vive.

Por otra parte, desde el campo de la sociología, un lugar, según Bordieu (2000), representa un espacio de lucha entre actores sociales que puede ser descrito y explicado desde una perspectiva multidimensional, entre las cuales se encuentra la territorial. Ahora bien, el concepto de territorio se asocia a un proceso de construcción social, pues el individuo es creador y portador de cultura. Por lo anterior, se retoma lo expuesto por Méndez(1988), al aseverar que el espacio geográfico es un producto social. De manera que no hay sociedad que no cuente con un territorio, parte esencial de su patrimonio y reflejo de su evolución histórica, del que resulta inseparable,

Sin embargo, sostiene Toledo (1991) que la *ontología dualista* unida a la ciencia occidental, ha secularizado, segmentado o dividido el humano del territorio, configurando esta relación a partir de diversas dicotomías en donde se fragmentan los vínculos del ser humano y de su territorio, lo cual lo lleva a ignorar y desestimar las múltiples y variadas interrelaciones, presentes en nuestros territorios y gracias a las cuales desarrollamos sentidos de identidad y de pertenencia a través de la territorialidad. Esta lógica es la que explica el deterioro por un lado del ambiente y por otro, el deterioro de las relaciones entre humano y territorio que derivan en una desconexión con la cultura y las complejidades que desde allí emergen.

Por tanto, esta perspectiva nos permite abordar de manera epistémica y categórica los abusos a los que se encuentran sometidas las comunidades en sus territorios, por no hacer parte del pensamiento moderno o de la modernidad, debido a que tienen distintas formas de pensar, de ser y de relacionarse con su entorno. Desde la ontología dualista, fuertemente influida por el occidentalismo, no reconoce la diversidad como una riqueza y como un proceso que da cuenta de la evolución humana. Por tanto, sólo quiere unificar, conquistar y eliminar lo diferente. Surge allí una preocupación y es cómo desde la ontología dualista se altera la sincronía de funcionamiento de los mundos en otros mundos, presentes en el pluriverso, puesto que la ontología dualista se concibe como única forma de ver y entender el origen de los objetos y se da aliento y fortalece desde elementos dados desde la ciencia. Sin embargo, según Escobar (2014). se encuentran otras formas de pensar la existencia de los objetos desde una mirada integradora y relacional y es a partir de la ontología relacional, también se afirma que debe existir una apertura hacia comprender y construir un “un mundo en el que quepan muchos”. Desde la *ontología territorial*, se define al territorio como un espacio de vida, un espacio colectivo, un entorno ambiental y una unidad

geográfica. La ontología territorial abriga una multiplicidad de lazos que se entretajan tanto humanos como naturales, en donde no existe una visión de un sólo mundo, sino de muchos y que existen en la complejidad de lo que configura cada comunidad. Es entonces donde surge la idea de relación, interacción y vínculo, lógica de la *Ontología Relacional*, la cual sostiene que las comunidades ancestrales no quieren ser incluidas en el mundo occidental, por el contrario, nos invitan a coexistir desde su autonomía y han venido evidenciado la tensión, sus luchas por el pluriverso y la interculturalidad, puesto que “no existe un individuo sino personas en continua relación, en el mundo humano y no humano a través de los tiempos” (Escobar, 2014, p. 100).

Por su parte, Bozzano (2009) menciona que “nuestros territorios son a la vez reales, vívidos, pensados y posibles porque nuestras vidas transcurren, atraviesan y percolan nuestros lugares desde nuestros sentidos, significaciones e intereses generando un sinnúmero de procesos que nuestro conocimiento se encarga de entender y explicar”. Esto concuerda con La Teoría de las Cinco Piel, metáfora propuesta por Hundertwasser para explicar nuestras formas de permanecer en el mundo, entendiéndose como lenguajes que deriven en lograr una convivencia equilibrada entre el humano, el entorno y los demás seres, como un todo de permanencia común.

Primera piel: La epidermis, piel cercana a nuestro yo interior, que establece conexión con la intimidad a partir del ombligo que se indica el vínculo con la vida. Representa la infancia como un lugar donde nos conformamos y desde se genera la experiencia con el otro.

Segunda piel: Se refiere a aquello que se adquiere y que se relaciona con el otro, con la diferencia y desde el estatus social, representado por las ropas, la vestidura. Representa al ser como construcción social ubicando al sujeto en el espacio público.

Tercera piel: la casa, el lugar diseñando donde se vive, en el que se habita.

Cuarta piel: la identidad, la diversidad del entorno social, asociando la cultura y los espacios que propician encuentros y la posibilidad de socialización.

Quinta piel: la Tierra, el espacio geográfico, la naturaleza, el entorno ecológico donde habita también la humanidad (Sánchez, 2021, p. 5)

Así pues, este proyecto investigativo propone establecer un diálogo entre la Teoría de las Cinco Piel y el posicionamiento expuesto sobre el territorio, dimensión cultural que se moviliza y se expresa en cualquier lugar en donde se encuentre el sujeto reflejando su sentipensar a partir de las

dimensiones que van desde el cuerpo o “yo interior”, hasta lo que se comparte socioculturalmente con el otro. El territorio entonces es un concepto que integra lo histórico, lo sagrado y conocimientos y saberes sobre la naturaleza, por ende, de vida y de la comunidad. No es un recurso para explotar. Finalmente, de acuerdo a Sandoval (2021) en las tradiciones ancestrales que se enseñan de generación en generación, el territorio es un espacio de vida recíproca y complementaria.

7.5 Pedagogía de la Madre Tierra

La principal apuesta que propongo en esta investigación es la postura que asumo y se retomo de la Pedagogía de la Madre Tierra (PMT) propuesta por Green (2009) y desarrollada por un grupo interdisciplinario de integrantes de diversos pueblos originarios, en la licenciatura y la maestría en Pedagogía de la Madre Tierra en la Universidad de Antioquia. Sus principios orientadores fundamentan un modelo pedagógico acorde con los saberes y prácticas ancestrales de los pueblos indígenas, lo que concuerda dialógicamente con la necesidad de hacer “lecturas diversas interdisciplinarias e interculturales que convocan a formas nuevas y necesarias que entran a enriquecer la enseñanza de la biología desde la perspectiva contemporánea, como en el caso particular de asumir los conocimientos particularizados de los grupos sociales con un amplio simbolismo y respeto expresado en el cuidado de la vida en sus expresiones múltiples” (MECEB-UPN, 2021).

Según Abadio Green, debemos partir de la idea de entender a la Tierra como la gran pedagoga, reconociéndola como nuestra Madre, puesto que es un deber histórico que tenemos dado el escenario de ruptura con la vida en el planeta. La Madre Tierra ha estado desde siempre, lo que sitúa la mirada acerca del tiempo desde otra perspectiva, la de los pueblos originarios, desde la cual se habla de otro tiempo, que no es lineal sino en forma de espiral, es decir, un tiempo circular en el que el pasado es muy importante, es a partir de ese pasado y presente que se construye el futuro, pues un maestro quien no amerita ser parafraseado en tanto su palabra es memoria, es lenguaje, es metáfora, es vida, pues “La Tierra y el cuerpo son la misma cosa, muchos órganos de nuestro cuerpo son colectivos, todos funcionan de manera colectiva, de manera interconectada para que el organismo funcione, colectividad orgánica; el cuerpo que yo tengo explica el cosmos” (Green, 2009, p.77).

Es así como los principios orientadores de la metodología de la PMT se concretan en cuatro momentos: silencio, que evoca el conectar con el vientre representado en nuestro sentipensar, nuestra respiración y la conexión con el latir de la Tierra; escuchar, que invita a aprender de los demás seres y las situaciones que vivimos; observar, que implica ser sensible a la complejidad de la vida desde una manera respetuosa, sensible y tejer, cuya importancia radica en construir, apretar los nudos, guardar memoria. Estos principios se encuentran sintetizados en la Ruta Pedagógica correspondiente al resultado del objetivo tres.

7.6 Bioarte

El texto “Bioarte: el laboratorio como *atelier*” de López de Rincón (2015) representa un referente importante para dilucidar conceptos estructurantes al momento de estudiar el bioarte. Es de resaltar el aporte que hace en términos de las sus modalidades y cómo éstas están determinadas por la relación que establecen los artistas con el laboratorio entendido como espacio de creación. Si bien, las modalidades del “laboratorio como taller” se representan como el espacio en el cual los artistas desarrollan su obra y “el laboratorio como insumo de técnicas y herramientas” cuentan con representantes importantes para analizar en términos del interés artístico o valor ideológico de su obra, considero que “la creación fuera del laboratorio” es la modalidad que se ajusta con los propósitos investigativos, puesto que por medio de esta se puede vincular a la comunidad y posibilita la apreciación de la “obra viva” (arte biomedial) por un público que no necesariamente esté vinculado con la ciencia y por esto, representa un gran potencial para la enseñanza de la biología y el abordaje de lo vivo con fines educativos.

Por este motivo es que hay concordancia entre este planteamiento y lo que afirma el autor sobre los objetivos de esta modalidad, esto es, la promoción del pensamiento crítico, la desmitificación de la biotecnología y el acceso al público son también aspectos a tener en cuenta en lo educativo y en el campo de la enseñanza de la biología en contexto.

En este sentido, resulta importante explotar las potencialidades, antecedentes y limitaciones de esta modalidad para enmarcar una propuesta en este corte. Por un lado, porque como maestros conocemos la fuerza con la que puede impactar un proyecto educativo cuando traspasa las fronteras de la escuela llegando a la comunidad y más aún cuando el propósito más claro es sensibilizar sobre el cuidado de la vida, del cuerpo, del equilibrio ecológico y de la vida en el planeta.

Con relación a los medios artísticos se retoman las aseveraciones propuestas por el autor al señalar lo importante que es tener en cuenta las implicaciones del medio que se utiliza y el objetivo de la obra. Hay que tener claridad en lo que se quiere exponer en ella y el interés artístico que subyace, porque en el plano de la enseñanza lo que se quiere presentar es la "vida en sí misma" y esto corresponde a determinar desde un comienzo las propiedades de lo vivo que se quieren utilizar para suscitar una conciencia d cuidado. Por ello, es necesario detener el análisis en el material y el producto resultante, para cuyo estudio se cuenta con la tabla que presenta el autor como punto de partida para categorizar y profundizar al respecto.

Del mismo modo, en una entrevista, Houser revela los conceptos inmersos en sus obras y lo valiosos que son para profundizar como primera instancia alrededor del bioarte y más específicamente en la tendencia biomedial. Con relación al argumento que sustenta la importancia del medio en la tendencia de este artista, se considera que se ajusta al interés investigativo justamente porque exponer el organismo posibilita acercarse a comprender las propiedades de lo vivo y todo lo que puede generar en los estantes el observar, apreciar o sentir el fenómeno viviente. Cuestionar cómo se produce el conocimiento es un punto de análisis importante ya que el comprender lo vivo, sus múltiples dimensiones y niveles de complejidad también implica mirar hacia dentro del proceso y la forma como se estructuran las concepciones, saberes y conocimientos sobre la biología y las condiciones que posibilitan o limitan el estar vivo.

Por otro lado, teniendo en cuenta que para esta tendencia la experiencia es el elemento principal, en tanto genera impresiones en el espectador, para nosotros como maestros de la vida es una apertura de horizontes de exploración. Exploración que permite aprendizajes pasados por la emoción de lo que se enseña y está en total articulación con el aprendizaje significativo.

A propósito de lo que menciona sobre los artistas que modifican seres vivos mediante la biotecnología, esta afirmación abre la discusión en torno a profundizar en estas prácticas y modos de concebir la producción de estas obras y su transcendencia o posibilidades en el ámbito educativo y de enseñanza de la biología: por un lado porque se afirma relacionado con la producción del conocimiento, un tema interesante para profundizar con los estudiantes y por otro, por la discusión ética que puede suscitar este tipo de obras además de trabajar en un adecuado análisis desde el punto de vista estético y artístico.

De manera que, exponer lo vivo es poner la vida de manifiesto, si lo que pretendemos es posibilitar escenarios para cuidar la vida en todas sus expresiones, considero que esta es una herramienta valiosa para que se valore la vida manifestándose esta con su complejidad, diversidad, resistencia a extinguirse y sobre todo su fragilidad y su delicadeza.

Finalmente, en la línea de investigación “Bioarte”, iniciativa interdisciplinar y sociocultural del Departamento de Biología de la Universidad Pedagógica Nacional, se busca dinamizar este concepto posibilitando la construcción de conocimiento en el que se potencie un aprendizaje dialógico alrededor de pensar el vínculo entre el arte, la enseñanza de la biología y el cuidado de la vida.

7.7 Artes de la Madre Tierra

Un concepto fundamental para este trabajo de investigación es el de Artes de la madre Tierra, Romero, pues menciona que, desde la dirección de la Maestría en Educación de la Facultad de Ciencias y Educación de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, se ha contribuido a forjar el concepto de Artes de la Madre Tierra y desde allí se define como aquellas creaciones artísticas que emplean materiales de la naturaleza y que permiten valorar y respetar el ambiente. (Romero, 2017, p. 53).

Teniendo en cuenta lo anterior, la gran diversidad cultural, de pensamiento y de tradiciones ancestrales inherentes en los diferentes pueblos indígenas, comunidades campesinas, negras, raizales y palanqueras ha permitido que desde el arte se articulen estos saberes ancestrales con creaciones artísticas que a su vez asocian los elementos de la madre tierra como insumos de la naturaleza para expresar sentires, pensares y relaciones armónicas con la Madre Tierra. La relación de las diversas comunidades con la naturaleza generalmente no es desde esa mirada antropocéntrica que de manera arbitraria explota sus recursos y valora de manera extrínseca o monetaria la naturaleza, sino más bien, es una relación en la cual se hace parte de la tierra y no se asume al humano como un centro. Así pues, se hace necesario equilibrar las relaciones que el humano tiene con su entorno natural, así como lo menciona Green, con respecto a la relación hombre naturaleza “Más allá de la economía, se debe fortalecer una relación de equilibrio con la naturaleza, porque somos parte de ella, no la idea predominante en occidente de que ella debe estar al servicio de los intereses humanos” (Green, 2004, p. 54). Por tanto, se establece que todos los

pueblos indígenas consideran a la Tierra como su madre y que todos los seres que la habitan son sus hijos en la medida en que su vida depende de ellos.

Ahora bien, desde una postura pedagógica Gadotti, menciona que es de menester fortalecer una educación ambiental basada en el principio de la sustentabilidad, lo cual implica la activa participación de la sociedad en general para dar cuenta de las posibles soluciones a los problemas socio ambientales. Este tipo de educación representa una Pedagogía de la Tierra que reeduce al humano, que se encuentra inmerso en una dinámica de consumo excesivo y respondiendo cada vez a una relación arbitraria con la tierra donde esta es contemplada como un espacio de sustento y de dominio. Por tanto, tal como lo indica Gadotti (2017) la Eco pedagogía puede ser entendida como un movimiento sociopolítico, que implica una reorganización curricular y una consideración de la pedagogía de la Madre Tierra.

Por otra parte, es necesario rescatar el concepto del Arte de la Madre Tierra como un “conjunto de procesos expresivos y estéticos que resultan de la valoración ancestral de la naturaleza y que genera composiciones e instalaciones plásticas elaboradas con elementos naturales intervenidos a partir de ideas protectoras del ambiente que se tejen y cambian de acuerdo a la forma como se trata a la naturaleza, aún desde los primeros años de escuela.” (Romero, 2017, p. 56)

En concordancia con lo anterior, el arte de la Madre tierra, según Guash (2000) representa una tendencia que permite a partir de la reflexión producir de manera plástica y visual diversas expresiones que permiten dar cuenta de esa relación del hombre y su entorno natural. Las creaciones desde la perspectiva de artes de la madre tierra pueden utilizar materiales propios de la naturaleza o utilizar artísticamente estos elementos en espacios de difusión cultural como por ejemplo galerías y museos.

Para finalizar, desde la dimensión epistémica, las Artes de la Madre Tierra representan también una propuesta investigativa que posibilita otras alternativas cognitivas, pues:

Adentrarse por las sendas del conocimiento, requiere del empoderamiento del sujeto enunciante; para que, desde el posicionamiento diferenciado de una práctica creadora divergen, la nombre a su manera, a su modo, de una forma que permita reconocer la potencia que entrañan los haceres divergentes que se apartan del modo de hacer autorizado

propio de occidente: lo cual, obviamente, también implica unos modos de hacer absolutamente diferentes (Gari, 2022, p. 154).

7.8 Ruta pedagógica

Para Pabón (2021) la ruta pedagógica es una herramienta conceptual que permite identificar, describir, comprender, sistematizar dos dimensiones, por un lado, los escenarios o ambientes de aprendizaje y por otro, las prácticas de maestros y estudiantes en su relación con las representaciones que se generen en los procesos.

Ahora bien, una ruta pedagógica o Ruta de Aprendizaje RA son “propuestas formativas personalizadas en ambientes mixtos que integran los fondos de conocimiento e identidad a través de la multimetodología” (Garduño, 2020). De acuerdo a lo anterior se pueden definir como espacios de expresión que conectan los contextos e identidades de las personas con los contenidos curriculares.

De acuerdo a lo anterior, las rutas pedagógicas (RPs) representan una construcción que surge a su vez en respuesta a las diversas situaciones y contextos de la vida cotidiana y que responden a las características, necesidades y expectativas de una población determinada, en este caso los niños y niñas del IED Oswaldo Guayasamin. Lo anterior comprende a su vez una serie de secuencias innovadoras de diseño e instrucciones y tienen como propósito desarrollar y fortalecer habilidades generales a partir de módulos o capacidades específicas a partir de temáticas como historias de vida, cuidado de la vida, relación con el otro, buen trato y autoestima, cuidado personal y el rol de familia por citar algunos relacionados con la presente investigación. Estas rutas responden a los diversos ritmos del aprendizaje e intereses de los estudiantes que son diversos, lo que favorece que los estudiantes tengan la posibilidad de trazar el mejor camino para alcanzar sus objetivos de aprendizaje.

En ese orden, para Garduño (2020), las Rutas Pedagógicas (RPs) se definen como propuestas formativas que pueden ser personalizadas o colectivas y que pueden articular en la mayoría de los casos la tecnología y la pedagogía en ambientes mixtos tanto presenciales o virtuales para conectar los fondos de conocimiento e identidad de los estudiantes al visibilizar los intereses, necesidades, expectativas y pasiones con los contenidos en la actividad consensuada y no impuesta para

aprender, que en este caso en particular son actividades relacionadas a la vida misma, sus historias, diarios e interpretaciones del mundo de la vida.

Así pues, las rutas pedagógicas son de vital importancia pues son construcciones, deconstrucciones y reconstrucciones representadas “por la libertad de acción en la toma de decisiones sobre el qué, cómo, cuándo, dónde y para qué aprender, permiten reconocer la identidad y el conocimiento de la cotidianidad de las personas y “pueden servir de ancla para apoyar y extender los contenidos de aprendizaje de la institución escolar” (Garduño, 2020, pág. 7).

A manera de conclusión, se hace principal hincapié en la importancia de las RPs en los procesos de enseñanza–aprendizaje, pues de acuerdo a Lopera (2018) algunas de las ventajas de estas estrategias didácticas son promover el aprendizaje autónomo (aprender a aprender), lograr un mayor compromiso de los estudiantes al darles un papel más activo en el proceso de su educación y agilizar la apropiación de conocimientos. Con estos fundamentos conceptuales, para el presente trabajo de investigación es fundamental gestar una ruta pedagógica que se concrete en experiencias creadoras a partir de las Artes de la Madre Tierra y el bioarte, como hilo conductor para trabajar el cuidado de la vida en los niños y niñas de grado segundo de la Institución Educativa Distrital Oswaldo Guayasamin.

8. La manera como se hacen los surcos para sembrar

“Bonito debes pensar...

luego, bonito debes hablar.

Ahora, ya mismo,

Bonito empieza a hacer.”

Hugo Jamióy, Danzantes del viento

8.1 Referentes metodológicos

El desarrollo de esta investigación lo planteo desde el pluralismo epistémico en el cual se propone construir un pensamiento desde una epistemología del sur, que, según De Sousa (2006) se da a partir del reconocimiento de la pluralidad de conocimientos heterogéneos y las interconexiones entre ellos, reconociendo su autonomía. Para el autor esto implica, por un lado, concebir simultaneidad como contemporaneidad dejando de lado la idea lineal del tiempo motivo por el

cual planteo una metodología en espiral que, de manera dialógica sostiene los fundamentos desde el comienzo hasta el final de la investigación, lo que lo hace dinámica flexible, por otro lado, el reconocimiento de la pluralidad de conocimientos lo recomo un pilar de la propuesta en tanto que, se asume que los niños y niñas son sujetos de conocimiento, actores de su contexto cuyas *lecturalezas* y concepciones son valiosos potenciadores de la práctica pedagógica del maestro.

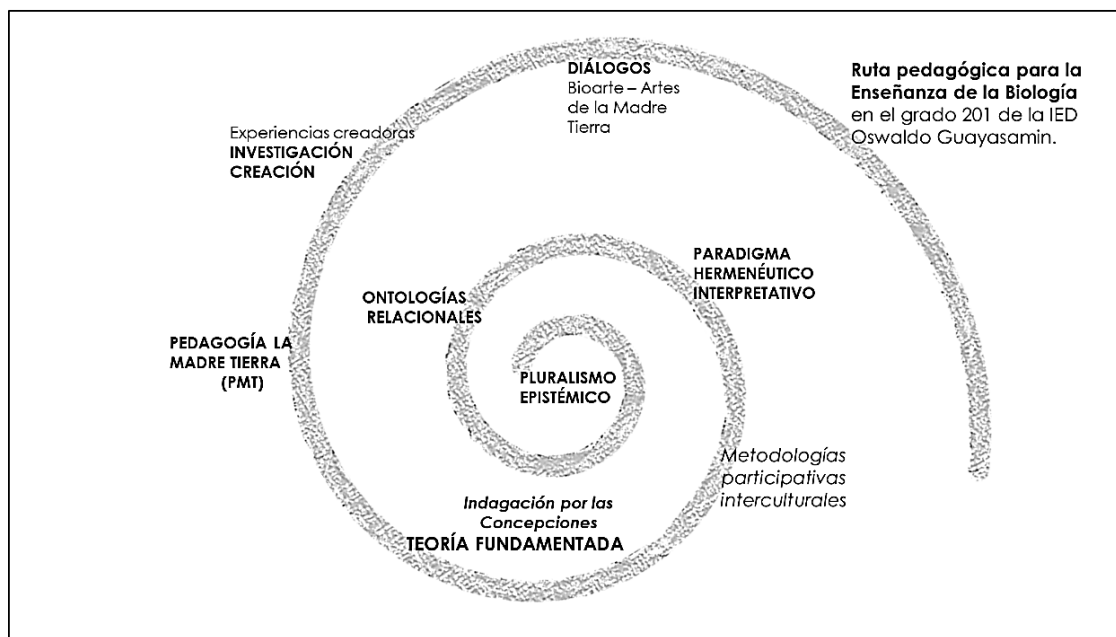
Por otra parte, otro aspecto que determina el posicionamiento metodológico es el ontológico. Según Escobar (2014) la ontología es la forma de entender la existencia de algo, de las cosas, de los objetos e incluso de nosotros, lo cual se centra en la forma de ver y de entender el mundo, la vida y a nosotros mismos. Esto es sumamente valioso para esta investigación, puesto que es a partir de las concepciones de la vida de los niños, su visión del mundo y de sí mismos que se gesta la propuesta pedagógica.

En este sentido, tal como lo afirma Escobar (2014, p. 81), “debe existir una apertura hacia comprender y construir ‘un mundo en el que quepan muchos’”. Es entonces donde surge la idea de relación, interacción y vínculo, lógica de la *Ontología Relacional*.

De manera que, nosotros como maestrandos de los Estudios Contemporáneos en Enseñanza de la Biología, consideramos importante profundizar en la ontología relacional como postura crítica frente a la dualista occidental, para complejizar una mirada que reconozca lo que los autores definen como sincronías, coexistencias en un pluriverso en el cual confluyen diversos mundos con ontologías y visiones, con las cuales estamos invitados a establecer vínculos de manera horizontal, asumiendo que ninguno es superior o más importante. De este modo, se pueden aportar soluciones a la crisis planetaria de deterioro ambiental desde una mirada holística y desde el aporte de la autonomía de cada comunidad y territorio.

Lo anterior, invita también a problematizar sobre el lugar de los niños que participan como “sujetos cognoscentes que en durante el desarrollo de las fases de la investigación plantean nuevas perspectivas sobre lo que se describe, explica, conoce, descubre y se construye” (Vasilachis, 2006). De este modo, de acuerdo con (Bravo, 2022), se proyecta construir sobre la experiencia de construcción de significados desde los vínculos generados con los participantes de la investigación y en interacción con las perspectivas conceptuales que de manera dialógica dinamizan la propuesta. En el siguiente gráfico se presenta la espiral metodológica que expone el diálogo los referentes expuestos:

Figura 8 Una metodología dinámica



Nota. El gráfico muestra la metodología en espiral donde se posibilita el diálogo entre los referentes. Elaboración propia.

8.1.1 Paradigma interpretativo- hermenéutico

La metodología que propongo, acoge al paradigma interpretativo-hermenéutico el cual trabaja sobre nociones de comprensión, significado y acción, dirigiendo sus propósitos principales a la comprensión de la conducta humana a través del descubrimiento de los significados sociales (Barrero, Bohórquez, & Mejía, 2011). Este paradigma pone de manifiesto la importancia de interpretar situaciones, creencias, intenciones que pertenecen al mundo de significados de los sujetos que participan de la investigación, evidenciando la relevancia que tiene partir de la indagación por las concepciones de la vida de los niños y desde allí tejer una ruta pedagógica que se concrete en experiencias creadoras dialógicas con la Pedagogía de la Madre Tierra (PMT).

Lo anterior, concuerda con lo que exponen las autoras sobre este paradigma, en el cual se asume que “la práctica educativa puede ser transformada si se modifica la manera de comprenderla” (p. 107), posicionamiento que posibilita el diseño de cada fase de la investigación desde la comprensión de la PMT puesta en diálogo con las concepciones de los niños con el fin de generar transformaciones en la enseñanza de la biología como aporte a la necesidad del contexto: el cuidado de la vida.

En este sentido, es importante resaltar que:

Las investigaciones realizadas según este paradigma se centran en la descripción y comprensión de lo particular, lo singular de los fenómenos, más que en lo generalizable. No aspira a encontrar regularidades subyacentes en los fenómenos, ni el establecimiento de generalizaciones o leyes. El investigador describe las acciones contextualizadas. No busca nexos causales, sino comprende las razones de los individuos para percibir la realidad de una forma dada (p.107).

Esto explica por qué son los niños quienes hablan a lo largo de la investigación, puesto que no se pretende llegar a generalizaciones sino más bien, aportar de manera significativa al contexto desde los actores que habitan el territorio. También es importante retomar lo que propone Sandoval (1996) sobre la importancia de posicionar el modo de concebir la realidad para determinar el paradigma a trabajar. Es así como, desde el rol como docente investigador que se encuentra inmerso en el escenario de una población escolar y social, asume la realidad como un todo complejo, como un sistema del cual emergen características susceptibles de analizar e interpretar. Esta manera de *acercarse* (o vivir) la realidad del contexto imprime en el investigador modos de percibir y registrar, como lo menciona el autor, que atraviesan su subjetividad y se suma a lo que éste afirma sobre que “dicha realidad no podrá ser totalmente aprehendida ya que su obediencia a leyes naturales sólo podrá ser entendida de manera incompleta” (p. 28).

Es por esto que, con relación a la forma de entender la relación investigador-conocimiento que plantea el autor, se considera que el enfoque cualitativo describe de manera acertada el investigador socioeducativo: el conocimiento es una construcción colectiva, los valores influyen en la producción del conocimiento, “se hace necesario meterse en la realidad objeto de análisis para poder comprenderla tanto en su lógica interna como en su especificidad” (p. 29).

En ese sentido, pongo en discusión el rigor que pareciera es exclusivo de la investigación cuantitativa. Si bien un proyecto de corte cualitativo está mediado por valores, subjetividades e intersubjetividades, no significa necesariamente que no haya rigor. El ser exhaustivo, meticulado, fiel a las descripciones que se obtienen por ejemplo de la oralidad, el registro de observaciones, regularidades tal como lo plantea la etnografía, otorgan a modo de pensar, un rigor en la obtención de la información además de manejar con delicadeza las fuentes de las mismas, que en la mayoría

de los casos son los mismos sujetos, ya que las personas se asumen también como sujetos de conocimiento.

Lo anterior está en acuerdo con lo que afirma el autor sobre el cómo la investigación cualitativa asume la construcción de conocimiento:

Asumir una óptica de tipo cualitativo comporta, en definitiva, no solo un esfuerzo de comprensión, entendido como la captación, del sentido de lo que el otro o los otros quieren decir a través de sus palabras, sus silencios, sus acciones y sus inmovilidades a través de la interpretación y el diálogo, sino también la posibilidad de construir generalizaciones, que permitan entender los aspectos comunes a muchas personas y grupos humanos en el proceso de producción y apropiación de la realidad social y cultural en la que desarrollan su existencia (p. 32).

A partir de esto, surge la construcción de generalizaciones, ya que los aspectos comunes, los puntos de encuentro van posibilitando la construcción de categorías o explicaciones que pueden dar cuenta del cómo los niños, los jóvenes o las personas apropian su realidad. Es así como se develan las condiciones más importantes, según el autor, para investigar de manera cualitativa y que se encuentran en concordancia con los fines del proyecto de investigación: la recuperación de la subjetividad como espacio de construcción de la vida humana, la reivindicación de la vida cotidiana como escenario básico para comprender la realidad sociocultural y la intersubjetividad y consenso como vehículos para acceder al conocimiento válido de la realidad humana.

Es por esto que, de acuerdo con la experiencia investigativa y lo que describe Sandoval (1996), esta manera de asumir la realidad y la forma de construir conocimiento (de manera colectiva) determinan también el modo de establecer la metodología que, además de seguir una secuencia ordenada de fases y procesos, evidencia el lugar que la construcción constante y que la construcción de objetos de conocimiento obedece a un proceso de “*esclarecimiento progresivo*” a partir de la vivencia y la teoría, lo que la configura como una investigación cualitativa flexible (Vasilachis, 2006):

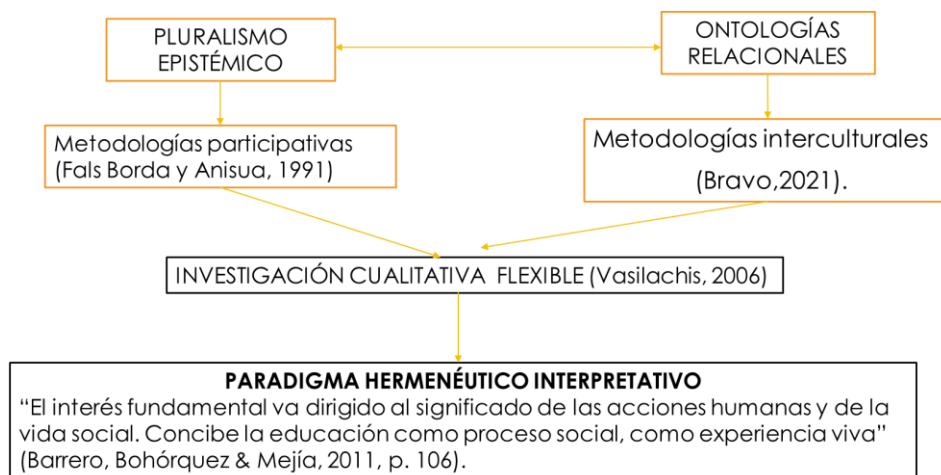
Figura 9. *Investigación cualitativa flexible*



Nota. Ires y venires de la investigación (Venegas & Barrera, 2013).

Lo anterior, invita a reflexionar sobre las formas de investigar, puesto que, como se observa en el gráfico 2, la realidad de los actores no puede ser abordada ni caracterizada desde un primer momento, lo que hace que la propuesta adquiera un carácter flexible y susceptible durante los ires y venires de la investigación. Esto implica que a partir de la inquietud investigativa se vayan tomando decisiones metodológicas que emergen también de los diálogos con los autores, el contexto y las posibilidades de construir que se van presentando, contando con la participación de los niños, lo que explica por qué es tan importante el término “*gestar*” en esta investigación.

Figura 10 Referentes metodológicos



Nota. Relación entre los referentes metodológicos que orientan el ejercicio investigativo. Elaboración propia.

8.2 Diseño metodológico

8.2.1 Fases de la investigación

La investigación se compone de tres momentos que corresponden a los objetivos, cuyos resultados se retoman para construir la siguiente fase y llegar a la constitución de la Ruta Pedagógica para el cuidado de la vida.

8.2.1.1 Fase 1: Caracterización de las concepciones acerca de la vida.

En esta fase propongo caracterizar las concepciones de la vida, como resultado de haber explorado en clase distintos modos de acercarse al pensamiento de los niños. Una vez se caracterizó el grupo de estudiantes con los que decido trabajar, se evidencia que tienen afinidad por el dibujo, la narración evocando la memoria, la cercanía e interés por las plantas y sus recuerdos de sus territorios de origen y se pone en diálogo con la necesidad de construir alrededor del cuidado de la vida, propongo caracterizar las concepciones acerca de la vida. ¿Cómo hacer tejido sobre el cuidado de la vida si se desconoce lo que los niños conciben por la misma? es el primer horizonte que delimita la fase uno que corresponde a la indagación de las concepciones.

De allí que el ejercicio de investigación en esta fase es el más fecundo en términos de lo que se pretende lograr, que es adentrarse en el pensamiento de los niños logrando despertar memorias respecto a las formas de concebir la vida en su pluriverso de significados. Esta es la pertinencia de

retomar para esta fase la propuesta de las **metodologías interculturales** que, para el grupo de Investigación Enseñanza de la Biología y Diversidad Cultural:

Son estos ejercicios investigativos los que nos permiten reflexionar respecto de las metodologías de investigación y aportar al debate sobre cómo enseñar la biología y la vida en perspectiva de diversidad. Recorrer el territorio, conversar alrededor de la tulpa y la dimensión espiritual, configuran una propuesta de metodología intercultural que permite escuchar las voces del territorio, las cuales son sabidurías de vida, que van orientando la práctica hacia el despertar de sensibilidades y, por tanto, hacia formas de construir conocimientos que implican el reconocimiento de sí, para proyectarlo en el reconocimiento del otro y de lo otro (Bravo, 2022. p. 237).

Ahora se comprende por qué decido utilizar la cartografía social para los ejercicios de contextualización de la localidad, barrio y escuela desde la mirada del territorio y la caracterización de los niños realizada por ellos mismos. La cartografía se concreta a través de instrumentos tales como los dibujos, mapas, fotografías tomadas por los niños, narraciones y videos que se transcriben en el diario de campo de la investigadora. Esta técnica permite evocar la memoria de los territorios en los que habitan los niños haciéndoles partícipes de la investigación siendo los creadores de las cartografías, ejercicios que se van desarrollando de manera simultánea al proceso de indagación del objetivo uno, lo que posibilita robustecer los resultados que se tejen alrededor de las concepciones de la vida.

A esto se añade la metodología a la que Bravo (2022) denomina “Visitar fogones” refiriéndose a acercarse a la historia de vida de los sujetos mediante conversaciones que evocan la memoria. Se trae a dialogar en este punto, porque la técnica de **la narrativa** es la que se trabaja en esta fase para recoger las concepciones de los niños proponiendo formas de tejer sentidos, que recojan las miradas de ellos en cada experiencia, vinculando sus vidas con las explicaciones. Según Blanco (2011), la narrativa está dirigida al entendimiento y al *hacer sentido* de la experiencia, en la que las personas llevan vidas que pueden historiarse. Agrega que los sujetos damos forma a la vida cotidiana por medio de relatos sobre quiénes somos y quienes son los otros conforme interpretamos el pasado en función de esas historias. “El relato, en el lenguaje actual, es una puerta de entrada a través de la cual una persona se introduce al mundo y por medio de la cual su experiencia del mundo es interpretada y se transforma en personalmente significativa” (p. 142).

Se consolida entonces la importancia del diario de campo como instrumento de registro que a su vez se configura como principal insumo de descripciones de actitudes, emociones, percepciones e inquietudes de los niños en cada una de las fases, descripción del ambiente, diagramas, esquemas, frases, lecturas del contexto, entre otros (Hernández et al., 2014).

Con esto llego a establecer, que es mediante la propuesta metodológica de **la Teoría Fundamentada (TF)**, el modo más apropiado de caracterizar las concepciones de los niños, según la forma como recojo, registro y guardo memoria de su sentipensar. Según (Restrepo-Ochoa, 2013) ésta posibilita el análisis de datos cualitativos usando sistemáticamente un conjunto de métodos para generar teoría inductiva en torno a un área sustantiva. La teoría emergente “consiste en un conjunto de categorías, subcategorías, propiedades y dimensiones relacionadas entre sí que dan cuenta de un fenómeno determinado, mediante un proceso de descripción, comparación y conceptualización de los datos” (p. 6).

De ese modo, se llevan a cabo los dos momentos:

- **Momento descriptivo:** corresponde al proceso de codificación abierta de los datos recogidos, es decir, las transcripciones en el diario de campo de las declaraciones de los niños que acompañaron las fotografías que ellos traen al aula y con las cuales se apoyan para respaldar sus narrativas de sus historias de vida. Se toman frases literales en un proceso denominado **codificación abierta** que deriva en la asignación de etiquetas a segmentos de datos de manera que permitan describir de la manera más fiel posible el contenido de dichos segmentos (Restrepo-Ochoa, 2013).

Para esta primera etapa se agrupan los resultados por niño, porque es necesario separar los datos para acceder a ellos de manera textual y detallar el pensamiento espontáneo expresado con las frases que utilizaron para acompañar sus explicaciones.

- **Momento relacional:** Consiste en dos procesos de codificación en los cuales, inicialmente se establecen relaciones y diálogos entre las categorías emergentes, mediante la **codificación axial** de la cual emerge un eje central que las enlaza en cuanto a sus propiedades y dimensiones. En esta etapa hago lectura de las frases y declaraciones de los niños, asociándolas con lo visto en las fotografías, encontrando ideas, palabras y frases que se repiten y que fueron configurando las posibles categorías axiales. Después, se procede

a integrar todas las categorías emergentes dentro de un esquema conceptual en torno a una **categoría central o relacional**. Según (Strauss & Corbin, 2002), esta categoría central tiene un importante poder analítico, porque permite reunir las categorías para formar un todo explicativo al tiempo que permite informar de las variaciones entre las mismas.

8.2.1.2 Fase 2: Diálogo entre la Pedagogía de la Madre Tierra y las concepciones de los niños.

Una vez se lleva a cabo la categorización mediante TF y con la emergencia de las categorías relacionales se caractericen las concepciones acerca de la vida de los niños, se ponen en diálogo con la Pedagogía de la Madre Tierra (PMT) propuesta por Abadio Green (2020). Propongo que con este tejido que emerge, se logre consolidar la propuesta creadora por el cuidado de la vida desde la experiencia sensible.

De este modo, la segunda fase consiste en la exploración de distintas actividades que se constituyan en experiencias creadoras que posibiliten tejer de manera sensible y con significado desde el bioarte. Por eso, propongo que el diálogo con los principios orientadores de la PMT suscite reflexiones teóricas y ontológicas que permitan configurar un bioarte situado a las particularidades de la población y capaz de responder a la necesidad de conectar con la Madre Tierra.

Es así como sostengo el valor de la experiencia y de las relaciones que se tejen alrededor de esta fase. Si bien como investigadora soy quien plantea el proyecto y orienta su ejecución, en esta etapa de creación, se invita a que los niños se involucren en rol de creador y espectador a la vez. De esta manera, crear y presenciar puede posibilitar tejer con las emociones, evidenciar la emergencia de acontecimientos y nuevos conocimientos cuyo cimiento es la experiencia.

Estas consideraciones fundamentan la propuesta de tomar elementos de la Investigación Creación (IC) en tanto hace posible los encuentros de los agentes y las prácticas de investigación (Gómez, 2019). La IC da relevancia al papel que desempeña la imaginación tanto en el proceso creativo como en la exploración del conocimiento. Por eso, la imaginación resulta ser un eje articulador de la enseñanza de la biología mediada por una práctica de bioarte. Respecto a la imaginación, (Daza, 2009) sostiene que es la que le da la posibilidad al creador de proyectar mundos fantasiosos y después crear, lo que implica “un rompimiento de paradigmas, pues debe ir en contra de lo que él mismo ha sido, es decir, un sujeto investigador-creador, debe tener la capacidad de re-crearse a sí

mismo, constantemente, cambiar o mutar sus formas de ser, transformarse, saber hacer uso y experimentación de nuevas técnicas, trascenderlas hasta llegar a inaugurar el por-venir ” (p. 4).

Lo anterior, posibilita también romper paradigmas, analizando al **sujeto investigador** como objeto de investigación. Las adaptaciones de sus concepciones a la realidad del contexto, la relevancia que se debe dar a lo que sucede y emerge durante el transitar por la experiencia en campo de cada una de las fases de la investigación, sus tensiones, desafíos, experimentaciones, reflexiones, convicciones. En ese sentido se propone reflexionar, como afirma la autora, en los propios procesos internos, propiciando su subjetividad “a través del objeto creado y de la reflexión constante de sus procesos creativos” (Daza, 2009.p.5).

Dentro de este contexto, adquiere relevancia la sistematización rigurosa de cada experiencia creadora como escenario de aprendizaje, de cada actor e interrelación como plataforma sobre la cual cimentar la producción de conocimiento en esta investigación, mediante el registro en el diario de campo, fotografías y grabaciones de los momentos de exploración.

Ahora bien, esta fase busca aportar elementos pedagógicos para que los niños asuman conductas de sana convivencia, buen trato, sensibilidad por sí mismo, por los demás y por la vida de los otros organismos mediante la PMT. Si este es uno de los enfoques y propósitos de formación actitudinal, la metodología Investigación Creación resulta potente porque puede ser una respuesta a la necesidad de colocar al ser y al sujeto como objeto de conocimiento, trascendiendo hacia nuevas formas de convivencia, ya que “no existe una disciplina que le ayude a trascender al ser humano en su desarrollo interno y en sus relaciones con los demás” (Daza, 2009. p. 5), necesidad que se puede abordar en el aula por la edad que tienen los niños y la problemática socialización después de pandemia.

Observemos como la Investigación Creación asumida por el Doctorado en Estudios Artísticos (DEA) de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas aporta elementos que además de los expuesto anteriormente, concuerdan con el posicionamiento de gestar propuestas desde una mirada decolonial del arte. Según Gómez (2016), la IC supone crear a partir de la investigación

Desde un horizonte epistemológico distinto, caracterizado por un compromiso ético que pretende, poco a poco, ayudar a sanar las heridas históricas del ser, ocasionadas por los modos violentos, instrumentales y coloniales de conocer desde el arte. Conocer no es

interrogar, constreñir...conocer son modos no violentos de relación, de creación, de conversación, de escucha, de sanación, de hacer, de estar, de sentir y de pensar capaces de iluminar la convivencialidad social y cultural fundada en la interdependencia integrada de los seres humanos con y en la naturaleza (p.2).

Conversar, escuchar, sanar son aspectos que se pretenden registrar durante esta fase, pero también son algunos de los criterios para ir concretando los escenarios de aprendizaje según la experiencia creadora que se vaya gestando con los niños. Cabe resaltar que no hay hilo conductor o camino trazado para el diseño de las actividades, sino que, por el contrario, la reflexión constante sobre la experiencia es el insumo para ir creando, conforme se vaya configurando la experiencia sensible y exploratoria con ellos.

8.2.1.3 Fase 3: Ruta pedagógica para el cuidado de la vida.

Esta fase surge como respuesta a la necesidad de recoger la memoria. Pero también para apretar los hilos de los tejidos anteriormente descritos, con la posibilidad que se abre para la institución de aportar una ruta pedagógica (RP) para la enseñanza de la biología para la comunidad educativa de básica primaria.

En este sentido, la creación de la RP no la asumo como un producto final para evidenciar las “obras de arte” sino como el momento en el cual se hace una lectura en retrospectiva de los desafíos, aciertos, recomendaciones y apertura de horizontes hacia futuras apuestas de escenarios de aprendizajes a partir de experiencias creadoras mediadas por un bioarte desde y para el cuidado de la vida, es decir, en diálogo con la Pedagogía de la Madre Tierra.

Esta postura se fundamenta en lo que desarrolla Gómez (2019) y Gómez cit. en Mignolo y Gómez (2021) sobre la Investigación Creación asumida por el Doctorado en Estudios Artísticos. Parafraseando al autor, presento a continuación los argumentos que se retoman para la gestación de la Ruta Pedagógica en esta fase:

- En la IC no se subordina la creación a la investigación, más bien, se incorpora la creación a la investigación, lo que la diferencia de la tendencia académica que desemboca en una obra de arte. Si el resultado es una obra de arte, ésta no será demostrativa de la investigación, sino la forma particular de manifestación del pensamiento y conocimiento sensibles.

- La IC posibilita la configuración de diversidad de espacios en diferentes niveles de formación, abriendo posibilidades de transdisciplinariedad puesto que se proyecta más allá de las ciencias y las artes.
- Demanda el reconocimiento de la capacidad de indagar y crear como capacidad humana, que no está restringida a los especialistas y académicos del arte.

Por tanto, gestar la RP significa recoger la memoria de un trasegar investigativo, volver a pasar por mi subjetividad como maestra investigadora, los aprendizajes de cada una de las fases, lo que configura la investigación como una unidad dinámica, dialógica de principio a fin. Por esto, se presenta dentro del documento con una diagramación distinta, como forma de representar el valor que tiene para la investigación recoger la memoria como práctica que emerge de gestar una metodología en espiral.

En ese sentido, vale la pena recalcar la importancia del diario de campo como receptor de reflexiones acerca de la práctica pedagógica, pero también de los diálogos teóricos que se van sosteniendo entre la experiencia con los niños y la indagación constante de conocimientos construidos alrededor de los ejes conceptuales que esta investigación convoca.

Finalmente, recogiendo los hilos, a continuación, presento la síntesis de la propuesta metodológica:

Figura 11 Fases de la investigación



Nota. El gráfico muestra las etapas de la investigación tejidas desde los objetivos, los referentes metodológicos, las técnicas y los instrumentos. Elaboración propia.

9. Momento de la cosecha: sistematización de un transitar por la memoria

*“...Ay por el camino del sitio mío,
un carretero alegre pasó.
En su tonada que es muy guajira y muy sentida alegre cantó:
... ¡chapea el monte, cultiva el llano,
recoge el fruto de tu sudor!”* (Portabales, 1996)

Habitar la escuela con los niños del grado 201, sentir la calidez que deja el vínculo con ellos luego de haber decidido cobijarlos en medio de las tensiones que emergen en un escenario de aula postpandemia, ha sido un acto de resistencia frente a un entorno que vulnera la vida, cuya experiencia desborda lo que enmarcan los propósitos de esta investigación. Sin embargo, en un esfuerzo por recoger, releer, volver a pasar por la emoción trayendo a la memoria las vivencias con sus respectivos aciertos, errores y desafíos, evidencia que una manera de investigar es buscar rutas que permitan el aflore del pensamiento y de las palabras espontáneas de los niños; registrando de manera genuina sus emociones plasmando sus conocimientos, de tal forma que se mantenga su autenticidad, reconociendo su relevancia al ponerlos en diálogo con la academia y los autores contemporáneos. Los hallazgos que presento a continuación pueden demostrar que el sentipensar de los niños y niñas conecta con su realidad aportando de manera potente a la consolidación de propuestas educativas que en lugar de planear o diseñar para medir o aplicar, se *gesten*: desde el interior, desde el pensamiento, desde la manera como concebimos la vida, como nos conectamos con los otros seres y configuramos nuestro presente retornando al vientre de la memoria.

Por otra parte, el tejido que logro entramar durante la discusión y análisis de resultados evidencia la complejidad que tiene la creación de un camino, que ahora se mira en retrospectiva y permite afirmar que el desarrollo de esta tesis representa un reto para mí como investigadora. Ir descubriendo los aciertos y errores consolida la importancia de pensarse este ejercicio como la posibilidad que tenemos de investigar de manera flexible y asumir que es un proceso marcado por ires y venires (Venegas y Barrera, 2013), desde los cuales se requiere otorgar a cada suceso y hallazgo su lugar en la investigación; develar una situación problema a partir de la cual se potencie el inicio de la ruta y oriente el aporte a la vida de los niños y de la maestra, en las condiciones descritas en la contextualización, requiere ser sensible a lo que va ocurriendo en el aula para ir

captando los nodos que articulan el tejido, es darle importancia a cada palabra, intención, emoción para que sean estos mismos los que hagan posible tener los siguientes resultados.

9.1 Encontrando el terreno con tierra fértil: la indagación por las concepciones de la vida

Una vez logro determinar que la situación problema se pregunta por el lugar que ocupa el cuidado de la vida en la realidad de los niños y niñas de grado segundo, inicio un camino de exploración alrededor del concepto vida durante las clases, con conversaciones espontáneas a nivel grupal, individual, observando y acompañando sus ratos de juego libre. También analizo los diálogos con los padres o cuidadores de los niños que como directora de grupo se dinamizaron, ya que por su edad se requiere un constante seguimiento a los procesos de toda índole, pero también porque estando en grado primero se tuvo que enfrentar el complejo proceso de socialización después de la pandemia. Esto me permitió la inmersión paulatina en sus dinámicas, historias de vida, problemáticas, prácticas cotidianas, facilitando el establecimiento de vínculos, confianza y responsabilidad de aportar desde mi configuración como maestra, mujer, madre, estudiante e investigadora.

En este sentido, estas exploraciones y reflexiones van dando las herramientas para ir tomando decisiones metodológicas sobre cómo trabajar con mi grupo de 201. Se fue haciendo notable que una de las habilidades que dejó la enseñanza en modalidad virtual fue que las familias y los niños aprendieron a registrar evidencias mediante el uso de la fotografía y la grabación de videos.

Cuando se llegó el momento de conversar sobre la vida, los otros seres, las conexiones, los recuerdos, las historias de vida, entre otras muchas cosas, les dije “vamos a tomarle fotos a la vida, la vamos a observar, grabar, registrar y vamos a aprovechar que salimos a vacaciones para que no sientan que es una tarea inmediata, sino que quiero que se tomen su tiempo y traigan la foto o video que nos diga qué es la vida para cada uno de ustedes”. Cuando volvimos al salón después del receso de vacaciones, al verlos con tantas fotos, con tanto que contar y que no paraban de hablar, decidí dejarlos. Les dije que dispusiéramos los puestos formando un círculo y que por turnos unos iban a estar explicando sus fotos y los demás escuchando para posteriormente hacer el cambio.

Después de unos momentos, las concepciones empezaron a transitar por el salón: los recuerdos, las historias, las risas, las preguntas, sus sentires, sentimientos y emociones... quedé sorprendida al descubrir que ese día fui yo la que recibió clase, no tuve otro rol que el de escuchar y caminar, sentarme aquí y allá, noté que unos niños decidieron sacar su cuaderno de naturales y empezaron a dibujar lo que iban aprendiendo de sus compañeros. Ese día comprendí que finalmente había encontrado un terreno fértil en el cual sembrar, abordar eso que nos cuestiona y que nos duele tanto en este salón como es el cuidado de la vida, comenzar a tejer desde y para ellos, ¡había hallado el terreno! ...era cuestión de dejarlos observar a ellos, contar, describir, narrar ... ese día aprendí de la vida en el Cauca, en el Chocó, las rocas de Pasto, las fresas que crecen en Usme y de un hongo que crece conforme van creciendo los recuerdos de una casita en Cundinamarca (Venegas, 2023).

Figura 12 *Sentipensar acerca de ¿qué es la vida?*



Nota. Las concepciones de la vida comenzaron a transitar por el aula, emergiendo de las fotografías y las narrativas de los niños. Elaboración propia.

9.1.1 Las concepciones de la vida habitan el territorio y transitan a través de la memoria

Una vez recojo las fotos y dibujos realizados por los niños, registro sus declaraciones dadas en clase en el diario de campo y en videos de la actividad. Posteriormente retomo los tres primeros momentos de codificación de la Teoría Fundamentada (abierta, axial y selectiva), los cuales

posibilitan que desde un estudio analítico de los datos, estos se vayan integrando a modo de categorías que, de manera selectiva van evidenciando indicadores (palabras, frases) hasta llegar a un proceso relacional y de explicación de lo que emerge, entendiéndose como la teoría (Straws y Corbin, 2002), en este caso, la caracterización de las concepciones de la vida del grupo de niños y niñas conformado por 10 integrantes, a partir de sus narrativas e historias de vida.

A continuación, se muestra la forma como se sistematizaron para la etapa de codificación abierta, con los datos que se recogieron de cada niño y la organización que hizo posible su análisis e identificación de descriptores:

Tabla 2. Codificación abierta

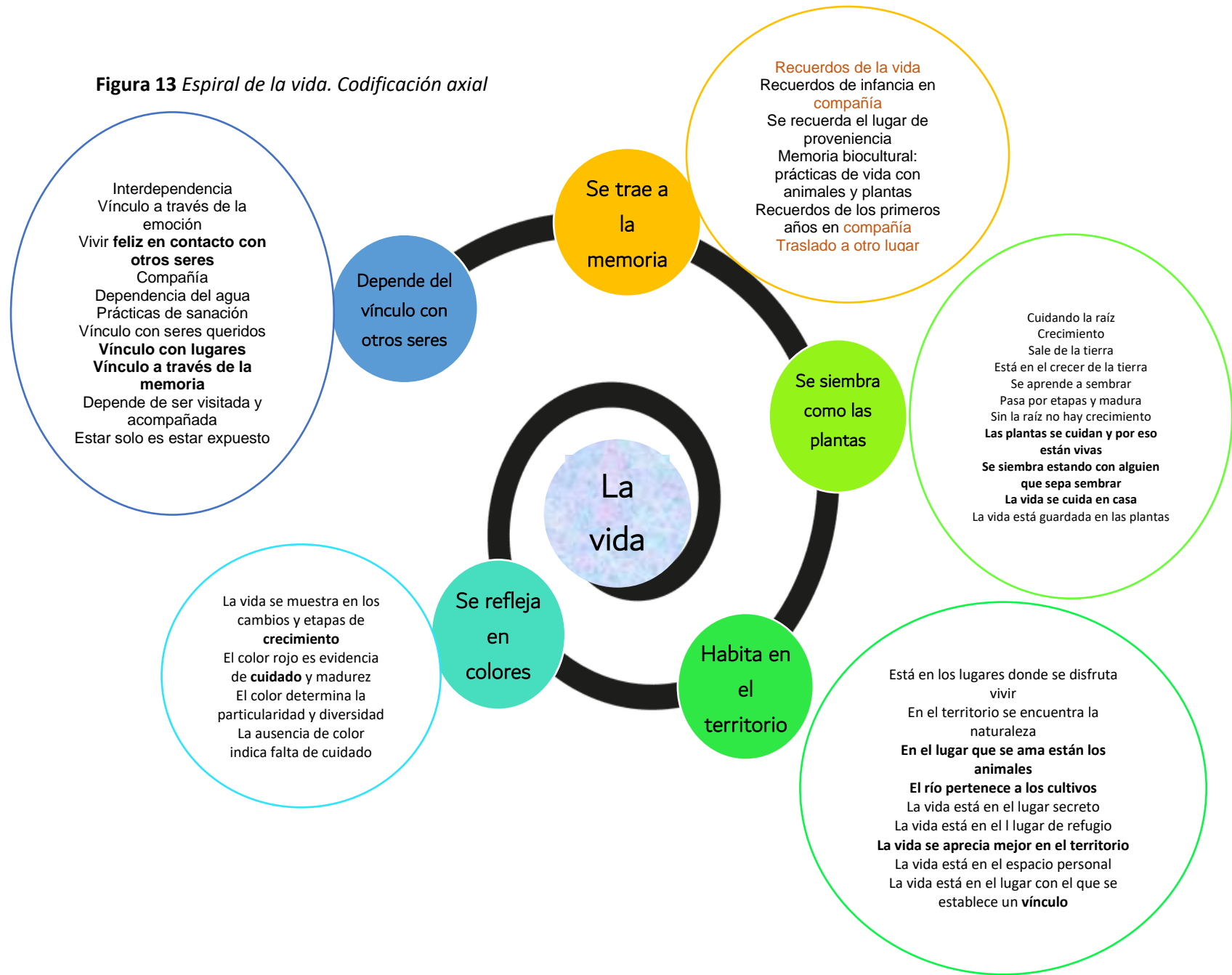
QUIÉN LO PIENSA	CÓMO LO EXPRESÓ	DECLARACIONES DEL NIÑO	DESCRIPTORES (CODIFICACIÓN ABIERTA)
Isabella		<p>“Las papas crecen de la tierra y ahí está la vida porque nosotros nos alimentamos de ellas para crecer” “cuando sembramos, eso nos sirve a nosotros porque si la comida sale de la tierra, podemos crecer” (Diario de campo).</p>	<p>Interdependencia Alimento La vida está en crecer de la tierra Salir de la tierra</p>
		<p>“Las vacas tienen vida porque nos cuidamos desde que nacimos. Siempre he conocido a las vacas y me gusta darles de comer porque cuando me voy donde mi tío vivo feliz, porque allá se siembra, no me gusta</p>	<p>Cuidado desde que se nace Siembra Vivir feliz Contacto con otros seres</p>

Nota. Declaraciones de los niños, resultados de las actividades de indagación por las concepciones de la vida. Elaboración propia.

A partir de la matriz anterior se pudieron relacionar los descriptores alrededor de un eje que enlaza categorías y dimensiones: las categorías corresponden a los círculos que rodean el centro de la espiral denominado “la vida” y las dimensiones surgen de los descriptores de la matriz y con los cuales se explica la categoría (Straus & Corbin, 2002). Se presenta en forma de una espiral, para resaltar que las concepciones no tienen jerarquía, linealidad, dualismos y evocan el tiempo

presente para explicar el pasado y el futuro, imaginan el futuro evocando al pasado, etc. De este modo, fue posible pasar de la descripción de los datos a un nivel mayor de organización conceptual que da cuenta no solo del contenido de la categoría, sino de las relaciones entre el contenido y la estructura (Restrepo-Ochoa, 2013):

Figura 13 Espiral de la vida. Codificación axial



En atención a la complejidad e interrelación que se encuentra al leer una y otra vez los descriptores ya agrupados en las categorías axiales que nos permiten evidenciar que las concepciones acerca de la vida no están completamente delimitadas y por otro, son integradoras, ya que dentro de cada una se mencionan palabras claves que están presentes en otras y que se citan para explicar. Todo esto permite leer la emergencia de ideas que por su frecuencia y relevancia van facilitando establecer relaciones en múltiples vías, integradoras y complementarias.

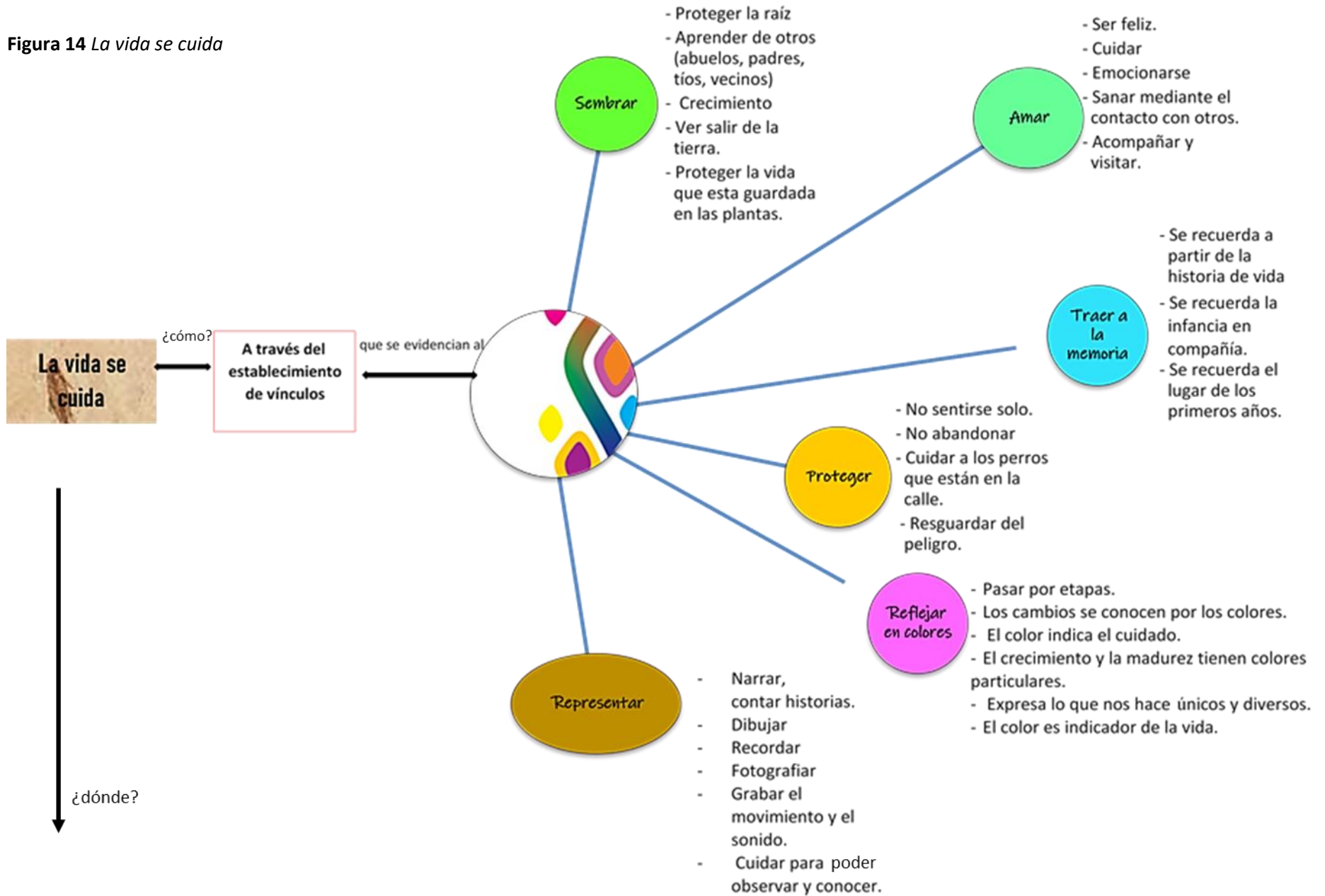
Teniendo en cuenta que los descriptores permiten la explicación de las interrelaciones, el cuidado emergió en el proceso como un elemento transversal, por lo tanto, se constituye en una categoría relacional a partir de la cual se pueden explicar las demás, puesto que permite caracterizar las concepciones sobre la vida de estos niños y niñas. Para los niños de grado 201 del Colegio Oswaldo Guayasamín *la vida se cuida*. Pero *¿cómo se cuida la vida?* a través del establecimiento de vínculos que se evidencian cuando se siembra, se ama, se traen a la memoria recuerdos de la historia de vida, cuando se protege, en los colores que se reflejan al exterior y cuando se escoge representar la complejidad de la vida para poder conocerla.

En este sentido hay otro concepto que atraviesa y otorga contexto a esta concepción del cuidado de la vida y es el lugar que se evoca cuando los niños piensan y narran la vida. *¿Dónde se cuida la vida según las concepciones de los niños?* en el territorio donde ésta confluye, transita, se recuerda; en una idea que emerge y que puede nombrarse como *territorio de vida*. Una apropiación que los niños saben representar y que a lo largo de la investigación se pudo cartografiar¹, que se compone además de subjetivaciones tales como el cuerpo como primer territorio, el territorio-familia, territorio-escuela y territorio como espacio reservado para disfrute y refugio personal.

A continuación, los gráficos 6 y 7 explican de manera continua las dos categorías relacionales y la relación complementaria que existe entre las mismas:

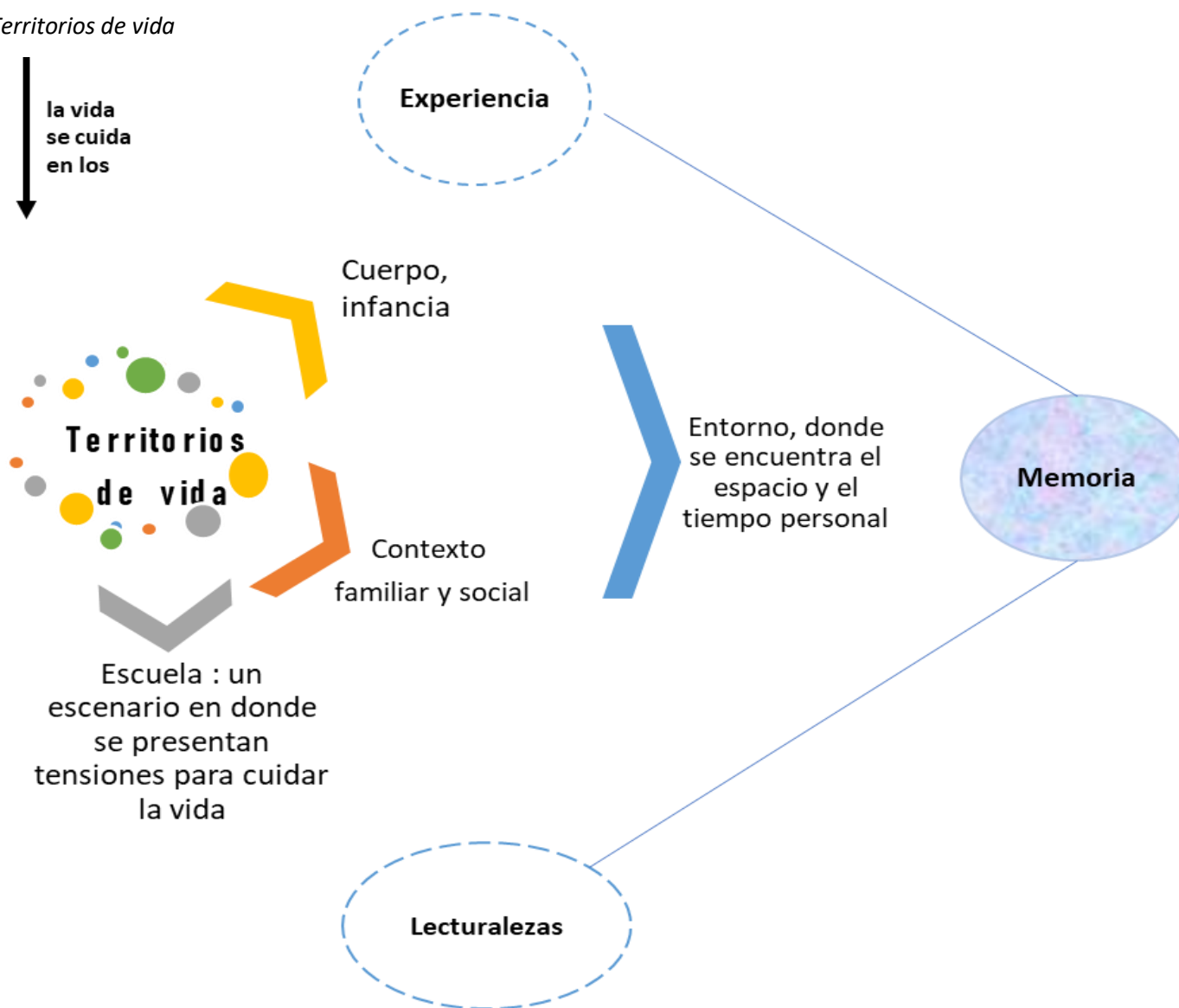
¹ Las cartografías se muestran en la contextualización y en el fragmento denominado *Territorio escuela*

Figura 14 La vida se cuida



Nota. El gráfico muestra la primera categoría relacional: el cuidado de la vida. Elaboración a partir de las tutorías con la profesora Marcela Bravo.

Figura 15 Territorios de vida



Nota. Segunda categoría relacional: en los territorios de vida se configura la memoria, a través de las lecturalezas y experiencias. Elaboración a partir de las tutorías con la profesora Marcela Bravo.

Es así como las categorías relacionales posibilitan caracterizar las concepciones de los niños de una manera integradora otorgando un rol explicativo a las categorías axiales dentro de los esquemas anteriores. De esta manera se evidencia que “la vida” es un concepto complejo que se configura desde múltiples dimensiones tal como se encuentra en las declaraciones de los niños y que tiene relación con lo que dice Castaño (2015) cuando afirma que no es posible considerar una definición única para este concepto, lo que permite considerarlo como polisémico y posicionarlo como una ontodefinition.

Por lo anterior, la caracterización de las concepciones de la vida de los niños hace que emerjan las siguientes categorías relacionales:

9.1.3 La vida se cuida, a través del establecimiento de vínculos

“La vida se cuida” es el eje articulador que permite caracterizar la complejidad y profundidad con la que se encuentra arraigada la palabra “cuidado” a las concepciones de la vida, en tal grado que la sostiene, la define, la hace posible y la hace evidente. Las experiencias e historias de vida hacen que los niños hablen desde la emoción cuando refieren que la vida depende de los vínculos, los que han logrado conocer a lo largo de su infancia. Existe un importante vínculo con la siembra, aspecto que emerge como referente inmediato y articulador para hablar de cuidado de la vida, puesto que, en frases como “las plantas se cuidan y por eso están vivas”, “las papas crecen de la tierra y ahí está la vida porque nosotros nos alimentamos de ellas para crecer”, se encuentra que la vida para los niños se puede explicar a través de la metáfora del crecimiento y vida de las plantas; pero también nos enseñan que la vida se cuida a través del establecimiento de vínculos con los otros seres, con el territorio, con los recuerdos y con la familia, concepción que coincide con lo que encuentra Castaño (2020) en el pensamiento de la comunidad Muruy, para la cual la vida se cuida en todo y a todo momento a través de prácticas cotidianas. Para los niños estas prácticas del cuidado de la vida son evidencia de los vínculos que se establecen al sembrar, amar, traer a la memoria, proteger, reflejar en colores y representar.

“La vida está guardada en las plantas. Yo siempre acompaño a mi abuelita a sembrar, lo más importante de sembrar es proteger la raíz, porque ahí está la vida de la planta. Yo no siembro solo, porque solo ella sabe cómo se debe cuidar la raíz y me dice que es importante que yo lo sepa hacer”. Es la narración que hace Daniel mientras es grabado por su mamá cuando siembra con su abuela una planta suculenta y evidencia que es mediante el vínculo como se aprende a cuidar a otros y, que se debe saber resguardar la vida que, según él, habita en la planta. Este conocimiento y formas de relacionarse con los demás viene del contexto en el que han vivido estos niños cuya memoria biocultural asociada al campo pervive gracias a la práctica de sembrar en compañía y de apropiarse de este conocimiento a partir de un saber que, es un saber campesino inherente a la historia de vida de las poblaciones, que evidencia la conexión con el territorio y a partir del cual se debe proponer una

Figura 16 *Siembrando se protege la raíz*



enseñanza de la biología que involucre y haga partícipes las prácticas del campo, ya que en ellas están los conocimientos para poner en diálogo con la escuela (Perilla 2017).

“Este “cosubo” mueve las patas que parecen espinas, lo asustan a uno, pero me da risa” dice Camila, y es el vínculo por el cual ella decidió fotografiar a un miriápodo y traerlo a la clase. “Yo pinto piedras profe, cuando me pongo triste y las guardo. Voy al río, recojo las que me gustan, las pinto y les pongo un nombre y les dibujo una carita triste o brava...después vuelvo y las echo al río y todo se me pasa”, dice Isabella. Estas declaraciones de las niñas evidencian que es a través de las emociones propias y de actos como “pintar”, como se establecen vínculos con los animales, con las rocas, con la vida misma.

“El hongo está vivo porque yo lo visito” dice Emanuel mostrando la foto de un hongo blanco que crece en el palo que sostiene el único recuerdo que queda de su abuelita, su casa. Según él, el hongo evita que la casa se caiga. “Este es mi perrito, le tomé foto conmigo porque él es muy feliz cuando yo llego a la casa. No me gusta que salga solo a la calle porque las personas no lo conocen y piensan que las va a morder y le pegan, entonces él llega a la casa muy bravo y solo yo puedo calmarlo” dice Manuela. El amor, la tristeza, emocionarse, sanar al estar en contacto con otros seres, y ser feliz, puede estar relacionado con el planteamiento de Perilla (2017) en el cual sostiene que la biofilia explica por qué los niños no solo hablan de la relación que tienen con la naturaleza, sino que además permite evidenciar las relaciones y el amor que se tiene para con el otro y desde allí cuidarlo.

En consonancia con lo anterior, lo que suscita relacionarse con la vida a través del amor, el respeto, la risa, el asombro, la tristeza, la sanación a través de los vínculos, hace parte de lo que para Durand (2008) significa interiorizar las percepciones de nuestra realidad, que también está dada por lo que se observa, se escucha, se huele, se saborea, se toca. Para la autora, si bien “no se percibe la realidad externa en su totalidad ni de la misma manera” (p.76), las sensaciones estimulan los sentidos de forma tal que se consigue una interpretación única, que se logra explicar a través de la representación. La representación es la forma como los niños han logrado exteriorizar y detallar sus concepciones de la vida, otorgando propiedades y describiendo las características observables y no observables que les permiten a ellos consolidar un conocimiento basado a su vez en la experiencia de vida, las emociones que surgen al momento de interactuar con otros y los saberes

que han aprendido producto de la cotidianidad de su contexto sociocultural, como se muestra a continuación.

Dicen los niños:

El color también lo utilizan los niños para indicar el cuidado: “Me gusta mucho el tomate de árbol, aunque sabe feo nos ayuda a crecer porque nos alimenta. Se tiene que cuidar mucho, para que de la cosecha salgan tomates rojos y sabrosos, los que no se cuidan mucho o no les llega el agua se demoran en ponerse rojitos”.

El color identifica, caracteriza y expresa diversidad, comenta Cristian: “Estos son los loros que tengo en mi casa, me gustan porque cantan y porque son hermanos, pero aun así no son iguales, tienen colores distintos, así ellos se reconocen”.

“Ésta es la planta de billete que tenemos en la casa, tiene vida porque la cuidamos, estamos pendiente de ella, cuando cambian de color las hojas es porque esta sin alimento. Tiene los mismos colores del periquito que tenemos en la jaula, debe ser pequeño porque tiene plumas amarillas” (Diario de campo).

“Bueno yo traje la foto de estas moras, porque me gustaron porque tienen muchos colores, están juntas, se ven fuertes, bueno, porque la rama es fuerte”, dice Yuviany, quien asocia que la diversidad en los colores es resultado del cuidado, la unidad y la fortaleza de los lazos. Ideas que en ella tienen mucho significado puesto que en la Guajira aprendió a tejer y atribuye a este conocimiento “el saber tener paciencia y encontrar amistades fuertes”. Lo anterior se relaciona con lo que afirma Milton (2002, citado por Durand, 2008): “la percepción pasa de ser algo que simplemente nos sucede, a un proceso en el que interviene la experiencia y las vivencias personales” y que los niños saben poner en diálogo con su realidad para explicar la vida (p. 77).

Figura 17 *Los colores indican cuidado de la vida*



Es evidente entonces, que en las concepciones de los niños se articula la vida con el color, atribuyéndolo a la presencia de la vida. Esto hace que durante la investigación emerja una idea en la que se va configurando el **color como indicador de la vida** y para la cual no se encuentra bibliografía con que discutir este hallazgo. Se encuentran conceptualizaciones alrededor de la relación color-cultura, color-naturaleza, color- emoción, pero no autores que aproximen sus análisis a la relación color como indicador de vida, evidenciando que la complejidad con la que los niños la conciben, es un ejemplo de las dificultades que describe De Sousa (2006) en relación con la ecología de saberes donde afirma que, ante la desbordante diversidad, carecemos de una epistemología que responda y la aborde de manera adecuada.

Figura 18 *El color es el indicador de la vida*



Nota. "Las fresas tienen vida porque muestran muchos colores, las fresas verdes son como niños, las más anaranjadas, más grandes y las rojas son como los papás...pero todas tienen que estar juntas". Fotografía de Isabella.

Por tal motivo, este autor hace énfasis en que el ejercicio académico se debe reconocer la pluralidad y la interconexión, aspecto en el cual los niños nos siguen dando luces:

“Este hongo lo encontré en la zona rural de Usme” es la descripción que acompaña la imagen que Daniel puso en el cuaderno. Explicó que le gustó mucho tomar foto de este hongo porque le llamó la atención el color, dijo “yo le tomé foto porque después pierde el color y se muere”. Entonces los cambios, la muerte, la mutabilidad de la vida se pueden observar también a través del color, aspecto en el que el niño enfatiza, pues el color aquí indica que la vida es “un milagro”, expresión única que no está expuesta ni dispuesta, para ser observada siempre por ello hay que cuidarla.



Figura 19 El color es indicador de la vida

Sebastián, quien viene del Chocó y que al principio se mostraba tímido por no saber leer y escribir alfabéticamente, encontró en el conocimiento de las plantas la seguridad para explicar y enseñar su saber, dice: “Esta flor sirve para limpiarse el pelo y bañarse, la traje al salón para que la conozcan antes que se marchite y pierda su color, los que la están dibujando, no se les olvide mezclar bien los colores para que les quede este morado igual porque si pierde el color ya no se puede usar para bañarse”.



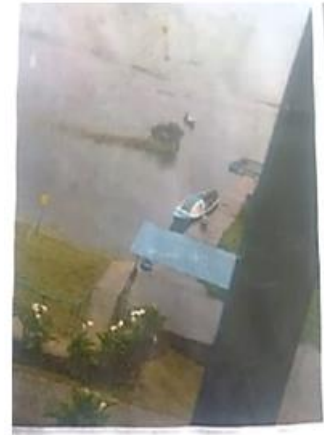
Figura 20 El color y la memoria

El color es un medio para evocar recuerdos asociados a la memoria biocultural, por la cual, pareciera que la comunidad con quién Sebastián comparte la vida durante sus primeros años, sabe identificar las plantas con propiedades según la tonalidad del color. Es así como se encuentra que los vínculos permiten evidenciar que la vida que se trae a la memoria también está en color, textura y desde allí se logra percibir su relacionamiento con el humano, en este caso por un beneficio para el cabello.

“Aquí en Bogotá no quise tomar fotos de la vida, tomé fotos cuando fuimos a Pacho. Allá si conozco a los animales, yo no me quería venir de allá”, dice Camila y en la imagen de la izquierda Sebastián recuerda la casa en el Chocó, donde aprendió a sembrar árboles de lulo. Es decir, que la vida también es lo que se conoce y desde ese conocer es que se registra, se observa y se puede mostrar o contar a los demás.

Alexandra explica señalando la foto de las canoas: “cuando vivíamos en un lugar que se llamaba Pasto y Nariño, mi hermano y yo cogíamos una tapa y nos deslizábamos por todo esto hasta llegar al río. Una vez mi hermano cayó aquí al lado de la canoa donde había un palo de guamo, con esos palos se fabrica el pescado allá, mi mamá lo usaba para sacarlos del río, de esta orilla que era la más limpia. Con esta canoa atrapan a los pescados y los matan y los arreglan”. Se emociona cuando recuerda este lugar del cual guarda recuerdos de cuando era más pequeña y explica además que le gustaba mucho porque “tiene tierra y agua”. Al observar la imagen resulta importante resaltar que

Figura 21 *La vida desde la memoria biocultural*



los recuerdos de un lugar que se apropia como territorio y que se trae a la memoria, es otra manera como los niños explican la vida, confirmando que es un concepto que escapa de los dualismos, que su comprensión resulta ser compleja y, en consecuencia, la indagación por concepciones de “la vida” y no de “lo vivo y la vida” logra traer a discusión el pensamiento complejo y holístico con el que los niños conocen, representan y recuerdan su realidad.

En este sentido, se destaca el papel que desempeña la memoria en la configuración del vínculo con el entorno biocultural (Toledo & Barrera-Bassols, 2008), puesto que se recuerda a partir de la historia de vida, se recuerda la infancia en compañía, el lugar y vivencias de los primeros años. Como lo menciona Pérez (2021):

En la medida que estas vivencias hagan parte del aprendizaje cotidiano de la infancia, hay mayores posibilidades de generar la conexión de la madre tierra con el diario vivir; la idea es que esas vivencias pueden dejar huellas en sus maneras de relacionarse con las distintas formas de vida. Por tal razón, es importante formar a los seres humanos desde pequeños para establecer así relaciones de cuidado (p.67).

Así pues, “la vida se trae a la memoria” tiene relación con lo que la autora sostiene:

la oportunidad que tiene recuperar estas experiencias de vida a favor del cuidado es totalmente importante, porque hay que entender que desde nuestras propias historias podemos lograr un acercamiento más significativo con el cuidado y no solamente de la naturaleza, sino también el cuidado y la preocupación por los otros, los que más lo necesitan (p. 70).

Esto concuerda con lo que se encuentra en las concepciones de los niños, puesto que ellos demuestran sensibilidad y empatía con los animales de la calle, en especial con los perros, pues en frases como “dibujé esta planta porque ellas están vivas, porque se les cuida, a los animalitos casi no” evidencian que la vida se cuida a través de vínculos con el fin de proteger”, dice Cristian, quien también realizó este dibujo y con quien constantemente se ha dialogado para que no corra en el salón y no resuelva conflictos a los golpes.

“No sentirse solo”, “no abandonar”, “resguardar del peligro”, frases con las cuales los niños además de expresar su pensamiento acerca de la vida, demuestran sus necesidades de compañía, afecto, protección, refugio:

“(a las plantas) el Sol les da luz, la lluvia y los ríos les da el agua, por eso están vivas, porque necesitan cuidados... a mí me pasó algo muy feo porque estaba sola y tenía miedo. Por eso hay que cuidar a las plantas para que no se sientan solas” dice Alexandra, quien ha relatado experiencias dolorosas, cuenta con el acompañamiento de orientación escolar y tiene un excelente rendimiento académico.

Cristian dice: “La vida es no maltratar a los animales que nos acompañan, porque ellos no se pueden defender ni cuidar solos, nosotros los humanos somos los que tenemos que cuidar a los animales de la calle porque la mamá los abandonó, si la mamá no cuida, están desprotegidos.”

Figura 22 *La vida es cuidar*



Samantha dice: “En esta foto hay una gallinita que está esperando que su hijito cruce la avenida. La foto la tomé antes que el pollito llegara al final o si no la mamita no salía en la foto, quería mostrarle a la profe que la gallinita cuida a sus hijos y ellos esperan que su mamá los cuide, aunque ellos no lo dicen ¿no? (risas).”

En este sentido, logro evidenciar cómo el cuidado de la vida se logra a través de vínculos tan importantes como la familia y la relación con la madre, aspecto que para los niños resulta vital para la supervivencia y se pone de manifiesto al proteger, ya que son conscientes del peligro inminente que cohabita en su contexto junto con todo el despliegue y desborde de la vida. Vemos cómo los niños están en la capacidad de capturar y registrar las múltiples manifestaciones de la vida; son muy hábiles para describir sus características, demostrando que tienen una visión holística, construida a partir de su

historia de vida y su pensar. Este es un hallazgo importante para destacar en términos tanto pedagógicos como didácticos, puesto que trabajar con esta población ha demandado como maestra, la indagación de estrategias metodológicas que, saliéndose de las prácticas de aula de la escuela tradicional, logren conectar con el pensamiento de los niños para desde allí pensarse los ejercicios para problematizar, dialogar construyendo conocimiento alrededor del cuidado de la vida desde la enseñanza de la biología, por supuesto comprendiendo que en la primaria todos los conocimientos convergen, sí el maestro así lo decide, en este sentido la transdisciplinariedad es la apuesta.

En este sentido, resulta potente y valioso en mi investigación encontrarse con un pensamiento del cuidado de la vida asociado con la representación de la vida. Este aspecto se complementa con lo que describí anteriormente, marcando una pauta didáctica para la enseñanza de la biología en este contexto, para espacios donde la vida está expuesta a ser vulnerada, para estas escuelas declaradas como entornos priorizados por el Estado Colombiano por el alto riesgo de violencia y en cuyos grupos de primaria se encuentran los hermanos menores de estudiantes vinculados con pandillas y todas las características ya descritas de esta población. Además, el hilo argumentativo que está caracterizando las concepciones: “cuidar la vida a través del establecimiento de vínculos que se evidencian al representarla” abre la discusión en torno a una enseñanza de la vida que invite a no capturar, arrancar, encerrar, destrozarse, aislar, intoxicar organismos con la pretensión de “conocer” la vida, sea un contexto priorizado o no. De igual forma, potenciar la enseñanza de la vida desde las múltiples interacciones, interdependencias y relaciones creativas, que traen al momento presente de la experiencia en el aula, la posibilidad de cuidar la vida, teniendo como horizonte de sentido, ubicar en el centro de la atención, las historias y conocimientos que, sobre la vida, traen los niños.

Para los niños del grado 201, una manera como se evidencia **el cuidado de la vida es representar**, decidieron fotografiar y grabar el movimiento y el sonido de una manera especialmente cuidadosa y detallista, como lo hizo Camila:

“Más animales que encontré en Pacho, me gusta que este gusano se vuelve un círculo para protegerse, entonces lo dejé de tocar para que se desenrollara y poderlo ver mejor, es que él se enrolla para protegerse del peligro” (Venegas, 2022).

Figura 23 *Cuidar posibilita conocer*



“Dejar de tocarlo para poderlo ver mejor” dice la niña que le permitió aprender un comportamiento de este animal!; “me gusta buscarlos y atraparlos, aunque esta vez los dejé quietos y solo les tomé la foto. Este “cosubo” mueve las patas que parecen espinas, lo asustan a uno, pero me da risa”. Relacionarse con otros organismos desde una concepción que tienen los niños de cuidado nos está enseñando que:

- ✓ Es necesario considerar que la enseñanza de la biología debe retomar los planteamientos de los niños, en tanto que se puede conocer y aprender de los organismos de manera simultánea al cuidado. Cuidar para conocer y no el planteamiento generalmente desde miradas conservacionistas, de conocer para cuidar.
- ✓ Segundo, que no se debe pretender desde la enseñanza de la biología modificar las concepciones de la vida de los niños, sino que, por el contrario, se deben potenciar en aras de construir un acercamiento a la comprensión de la vida desde una ontología relacional del cuidado.

Continúan los niños:

“Quise hacer un video para que la profe pueda escuchar el río. Este río pasa por todos los cultivos de mi padrastro, de mi tío. Los perritos, las vaquitas, las plantas necesitan que el río se esté moviendo y llevando agua a los cultivos” dice Isabella, quien solicitó ser grabada mientras alimentaba los animales en el campo, ella al igual que sus compañeros, ha construido un concepto de cuidado desde su experiencia de vida. No conoció a su padre biológico y el hermano de su

madre la adoptó como su hija desde sus primeros meses de vida, debido al descuido materno, primeros años que transcurrieron viviendo con él en una finca de Usme. Para ella el transitar del río por los cultivos es sumamente importante para los animales, a quienes considera su familia: “las vacas tienen vida porque nos cuidamos desde que nacimos. Siempre he conocido a las vacas y me gusta darles de comer porque cuando me voy donde mi tío vivo feliz”. La madre actualmente tiene la custodia de la niña y vive en el barrio Comuneros, pero para Isabella, su vida está en los cultivos que conoce en el campo en Usme.

Por eso para los niños resulta tan importante narrar, como una manera de explicar sus comprensiones sobre la vida esforzándose por no perder detalle. Así como Isabella describe la relación del río con el cultivo, para María José, una niña que, cada vez ha sido más consciente de la importancia de amarrar sus zapatos, recoger su cabello, tener cuidado al tomar el jugo para no ensuciar su ropa y a tomar su lápiz haciendo pinza con sus dedos en lugar de encerrarlo con el puño, para evitar que su mamá la regañara por acabar sus lápices, esperó hasta que fueran a Granada, Cundinamarca para tomar registro de lo que para ella es la vida:

“Le dije a mi mamá que me tomara la foto mirando el árbol...es que iba caminando y encontré que en el tronco de ese árbol estaba viviendo un hongo, como los que vimos en clase. Me tomé esa foto porque siempre que voy de visita a la casa de mi abuelita en Granada, me gusta observar la naturaleza y mi mamá dice que le gusta verme siendo curiosa, porque como aquí en el barrio uno no encuentra nada bonito para ver.”

Entonces para María José es importante representar la vida a partir de la idea de cuidado y de la estética de la naturaleza; el contacto con la vida de este hongo le enseñó que cuidar implica observar, detallar, contemplar y registrarse a ella misma habitando la emoción que esto le genera. Pedir que la foto registrara el momento en que ella se acerca al árbol y observa al hongo, haciéndose ella misma parte de la imagen, capturando su ser curioso, contrasta con las ideas que tenía de sí misma de la niña desordenada, mal peinada, anteriormente descritas.

Figura 24 *Cuidar-observar- conocer simultáneamente*



Esto concuerda con lo que afirman Venegas & Barrera (2013) acerca de que los niños no separan la vida de lo vivo porque son capaces de representar el contexto de la vida, donde ellos están inmersos haciendo parte del mundo de significados; y con lo expuesto por Piaget (1986), puesto que plantea que los niños en la primera infancia son aprendices concretos.

Entonces, la representación de la vida (contar historias, narrar, fotografiar, grabar, dibujar, recordar, evocar) es una manera como las concepciones evidencian que el **cuidado** es la base sobre la cual se pueden establecer relaciones con los otros seres y con el entorno de manera respetuosa, ya que así nos encontramos con la posibilidad de conocer los procesos, las formas, los colores, los comportamientos, las interrelaciones y la interdependencia, configurando así una enseñanza de la biología como práctica cultural con sentido y trascendencia que deviene en el cuidado de la vida (Castaño & Bravo, 2022).

De este modo, se encuentra que un aporte potente de esta fase es el hallazgo de la categoría relacional “*la vida se cuida*” a través del establecimiento de vínculos mediante amor, la protección, la memoria, el color entre otros, porque es punto de partida y de llegada a la noción de cuidado, pero no desde los autores sino desde el pensamiento de los niños.

Al respecto los niños, con su enfoque instintivo y puro, nos transmiten una lección esencial: el conocimiento auténtico no se obtiene a través de la acumulación fría y mecánica de información, sino más bien a través de un compromiso genuino con el cuidado y la apertura hacia el mundo que nos rodea. Esta perspectiva se opone directamente a la práctica a menudo mecanizada en la

biología y otras disciplinas, donde se manipula la vida de manera instrumental. Sin embargo, al sintonizarnos con la voz de los niños, nos enfrentamos a un debate que surge desde lo más íntimo de sus emociones y pensamientos. El llamado que nos hacen es simple pero profundo: para conocer verdaderamente, es necesario primero abrazar el acto de cuidar con sensibilidad y respeto. En esta mirada, los cimientos tradicionales se agitan, ya que los niños nos desafían a reconsiderar cómo estamos impartiendo enseñanzas. Su mensaje claro es que la sensibilidad hacia el cuidado es una vía auténtica para conocer y honrar la vida en todas sus formas.

9.1.1 Territorios de vida

Las concepciones de la vida de los niños se complejizan un poco más cuando es evidente que la referencian al cuidado, se ha venido entretejiendo con la noción de que todo cuanto ocurre en la vida, ocurre y transcurren en un territorio: complejo, multidimensional, integrador y no lineal. Esta idea hace que emerja la categoría **territorios de vida**, desde la cual se puede explicar el acontecer de la vida.

Es así como encuentro que en el pensamiento de los niños se puede transitar por cada uno de estos territorios y es desde esos lugares que los niños, a través de la experiencia y las lecturas que han hecho de su entorno, han logrado configurar la idea del cuidado, dándole suelo y trayectoria a su historia de vida. Traen a la memoria sus vivencias para explicar los acontecimientos del presente y proyectar su futuro, declaran con ahínco recuerdos de sus primeros años haciendo alusión a su origen, el cual determina y condiciona su actuar en el presente. Este pensamiento se relaciona la concepción del tiempo como una espiral que invita a abandonar la idea lineal del mismo y asumir la simultaneidad (Green, 2019).

Además de la experiencia, otro referente desde el cual los niños explican sus concepciones de la vida, es la forma como manifiestan sus sensaciones, percepciones, saberes y apropiaciones que hacen y han hecho de su entorno. Por ello, para la discusión de este resultado retomo el concepto de lecturalezas, que sostiene Cortés (2018, citado por Quiroga, 2020), en el cual, las lecturalezas son las lecturas del territorio y la comprensión de los espacios que habitamos, “en donde la apropiación del lenguaje reivindica las formas del pensamiento y del accionar para con la tierra y

su mantenimiento en la perspectiva de una vida digna” (p. 35). Las lecturalezas y la experiencia son los ejes que atraviesan los territorios de vida.

Los territorios se viven y se viven en el contexto, se tejen, se relacionan, son dinámicos, con una perspectiva de proyectos de vida no solamente a nivel individual sino a nivel colectivo y eso connota, que esos territorios sean vividos... hay que ver esos territorios desde la parte legal, desde lo que sueñan las comunidades, de lo que se posibilita y desde ahí constituir un territorio de vida como lo hemos planteado y que se encamine hacia esas pedagogías para el cuidado de la vida (Kawsay, 2018)

Tal como se observa en el gráfico 7, el primer territorio de vida es el cuerpo. Lo asumen como el lugar inicial de cuidado de la vida desde la perspectiva de la protección, un territorio que se debe defender y cuidar: “(las plantas) ... están vivas, porque necesitan cuidados, a mí me pasó algo muy feo porque estaba sola y tenía miedo. Por eso hay que cuidar a las plantas para que no se sientan solas” (Venegas, 2022) “

En este sentido retomo el planteamiento de Venegas y Barrera (2013) que caracteriza las concepciones de los niños como un pensamiento autorreferencial, en el cual “los niños hacen referencia a sí mismos, para hablar de la vida, sus vidas son entre otras cosas expresadas mediante experiencias, vivencias y anécdotas personales que los identifica como personas, hablan de su propia personalidad, sus gustos, miedos y temores” (Venegas y Barrera, 2013. p. 129). Asumen su cuerpo como escenario tensión, que se debe respetar, en el cual se cuestionan por las necesidades básicas de cuidado y supervivencia al sentirse expuesto al peligro. Hacen énfasis en la compañía puesto que, como ya se ha presentado, esta expresión de cuidado es vital para la edad en la que se encuentran reconociendo que su cuerpo está creciendo.

Encuentro entonces, que tal como lo plantea la Teoría de las Cinco Pieles (Hundertwasser, 2008), los territorios de vida se asumen por capas. La familia y el contexto son asumidos por los niños desde la idea de los cambios y la memoria, teniendo en cuenta las características de sus familias que han tenido que desplazarse a la ciudad, migrar a este país –en el caso de familias provenientes de Venezuela- y vivir en Usme, territorio urbano de memoria y resistencia campesina.

Figura 25 *El territorio se trae a la memoria*



“Esta foto es cuando nos tuvimos que venir a Bogotá. Me gusta mucho esa foto porque sale esta piedra. Las piedras son lindas porque no cambian, son fuertes y así les llueva no se dañan” dice Alexandra. Es claro que para los niños la idea del lugar donde pasaron sus primeros años se entretiene con la nostalgia que implica el cambio de residencia y traslado a la ciudad, lugar de la vida en el presente desde donde se recuerda cómo se cuidaba la vida y la relación que se tenía con el territorio. Esto tiene relación con lo que sostiene González (s.f) cuando afirma que “las prácticas que enraízan y sustentan la vida desde sus contextos fomentan de manera dialógica y práctica el cuidado de la vida, de la memoria, de las vivencias y de la historia” (Kawsay, 15:38)

Dice Anzola (2019): “el territorio debe ser concebido más como una manera de vivir y vivir lo propio de cada habitante de cada comunidad en el que debemos entrelazar conocimientos” (Kawsay, 16:00). Por ello las prácticas para el cuidado de la vida que los niños rescatan de la memoria de sus lugares de nacimiento o lugares que aman, las traen a dialogar con las realidades que viven a diario en un contexto en tensión, donde han aprendido a convivir con la complejidad social del barrio matizada por las dinámicas de lucha entre pandillas, consumo de sustancias psicoactivas y vulnerabilidad que se entrelazan con la resistencia de familias cuyos conocimientos de legado campesino son evidentes como parte de la memoria biocultural de esta población.

En consecuencia, encuentro en una descripción hecha por Sebastián: “En este lugar de la casa mi tía, mi mamá y yo siempre vamos ahí a sembrar cosas...sembramos palos de lulo.” y que María José, dijo: “Mi familia siembra y mi mamá va a unas reuniones donde todas las personas que

siembran no están dejando que pongan avenidas en el barrio. Cuando vivía en el Cauca, había unos árboles grandes y de diferentes tipos de verde, por eso puse estas fotos de la naturaleza que envía mi abuelita del Cauca al celular de mi mamá. Ojalá mi mamá siga peleando para que no dejen construir más avenidas y acaben con los cultivos de mis familiares”.

De este modo vemos que una manera de resistir es cuidando la vida y los otros seres de la manera como las familias, por lo general suelen hacerlo, tal como lo explica Manuela: “Éstas son las plantas que tiene mi mamá en la casa, son de ella. Han crecido muy bonitas porque están juntas, organizadas y mi mamá nunca las separa ni la saca de la terraza”

El siguiente territorio, es la escuela, que como lo describí anteriormente, es un escenario de tensión: los espacios grises que la configuran, el hacinamiento en el salón, la exclusión, la homogenización y las dinámicas que violentan la vida, que han permeado la institución en los últimos meses hicieron posible la gestación de esta investigación como respuesta al problema de cuidar la vida. El no contar con las condiciones de infraestructura mínimas para disfrutar del espacio, el libre movimiento y las carencias del aula, justifican el por qué Camila cuando se le pidió que dibujara la vida en su escuela, miró hacia la ventana y dijo: “En el dibujo puse a “mis montañas”, son las que uno ve aquí desde el salón, son más porque los sábados vamos allá y me ruedo en el pasto, no quiero que algún día les pase algo malo a ellas, son las que cuidan el barrio”.

Este pensamiento evidencia que los lugares de significancia en los cuales acontece la vida son con los cuales están vinculados con las emociones y las experiencias personales de los niños. Encuentro entonces que entonces que la escuela para los niños no se asocia a un territorio vivido en el presente sino como un espacio que podría vivirse mejor a futuro.

A partir de este hallazgo, surge la necesidad de hacer una lectura de la forma como los niños ven, viven y habitan su escuela. Realizamos una cartografía de la escuela, apostándole a hacer lectura de su realidad escolar para tejer significados alrededor de habitar este territorio. Es así como es necesario describir que, en el ejercicio de la cartografía social, se plasma, por un lado, el territorio del presente ya que es la primera vez en su vida que los niños y niñas hablan de la escuela como lugar de apropiación y por otro lado, el territorio soñado que según Herrera (s.f.), nos permite

recuperar la capacidad de soñar, de creer en las utopías y de tener una visión por la que se tiene que luchar. Esta idea resulta ser sumamente poderosa en tanto los niños a esta edad tienen todo el potencial creativo, imaginativo y visionario para construir “La escuela como territorio de los sueños”.

Figura 26 La escuela como territorio soñado



Construir el mapa cartográfico de nuestra escuela, fue un momento de aprendizaje. Como maestra que creció en esta localidad y que a través de los años ha vivido en medio de las tensiones y transformaciones del terreno y del territorio, resultó una experiencia sumamente enriquecedora, ya que: “Ahora puedo comprender y darle mucho significado por ejemplo al dibujo de Camila, cuando plasmó zonas verdes cercanas al colegio y escribió “mis montañas” (Venegas, 2022).

Entonces el mapeo, en definitiva, es un ejercicio sumamente interesante. Cruza experiencias de vida, configuraciones del territorio desde el punto de vista de su niñez, las preocupaciones por la escuela del presente y los sueños de estos niños proyectando la escuela que puede ser, desde la co-creación conjunta.

Asumir la escuela y vivirla como territorio es una de las premisas en las que deriva este ejercicio, puesto que se configura como un espacio de vida, de trasegar y de construcción individual y colectiva. Cuando los niños cartografiaron el territorio de su escuela no dudaron en dibujar los aspectos que dan significado en su cotidianidad y que asocian con aspectos del estado de bienestar tales como: la cancha como espacio de juego y compartir, el salón y hasta los espacios (reducidos) en donde ubican su puesto, porque desde allí vivencian parte de su jornada escolar.

Aún con las dificultades que se evidencian en los procesos de lectura y escritura alfabética, a partir de la experiencia de vida y artística que hemos configurado, algunos están aprendiendo a componer oraciones, lógicamente porque parten de un sentido. Cuando se trata de plasmar su vida o lo que tiene significado para ellos, escribir no cuesta, por el contrario, fluye de manera armónica con la composición de su territorio escolar, porque el acto de escribir es siempre con referentes y sentidos, de lo contrario es un ejercicio mecánico, silábico, que no da sentido a la misma práctica. Los niños identifican lugares, personas, elementos y hasta recuerdos en el mapa: dibujaron y nombraron lagunas, montañas, “charcos de juegos con el papá”, “puesto de dulces de la mona”, “la escuela de la profe” y Sebastián, a su corta edad plasmó lo que para él es “la memoria de mi barrio”.

Figura 27 La escuela soñada



¿Cómo es nuestro territorio y cómo lo soñamos? Planteo esta pregunta con la palabra “nuestro” porque hacer este ejercicio suscita en la maestra una apropiación de este escenario como territorio de vida, barrio de infancia y ahora de actor social desde la pedagogía.

Los niños sueñan su escuela, su sede con espacios para sus mascotas y para la siembra de tomate y plantas aromáticas que puedan visitar y ver crecer, con una biblioteca más grande y hasta con más tiempo para jugar, la escuela soñada para ellos tiene charcos para saltar y para saltar con sus padres, conserva las montañas (de ellos), las lagunas y los puestos de dulces que se ubican a la salida del colegio.

Señala Emanuel: “Estos son los matorrales que siempre cruzo cuando me voy para la casa y de camino al colegio desde la invasión, son como mi refugio, ahí tengo mi lugar secreto donde siempre paso y miro a unos cucarrones, mi mamá me deja pasar por ahí solo porque es un lugar que yo descubrí. El resto de mi camino son casas, parques, tiendas, pero eso no me gusta. El camino a la casa es largo y tenemos que madrugar porque vivimos muy muy arriba por las montañas, es lejos, pero me gusta, no me gusta que en el barrio del colegio hay mucha gente y desorden” (Venegas, 2022).

Estar en lugares donde se pueda estar en contacto con otros organismos, sentirse alejado del ruido del barrio, permitirse explorar, observar al aire libre, apropiarse de espacios y lograr tener momentos para disfrutarlos dejando fluir las emociones son evidencia que la vida está conectada con la identidad en un contexto y las conexiones sensoriales, en el sentido de sentir la vida y del cuidado de la misma (Ruíz, 2021).

La vida se cuida en los “*territorios de vida*” como segunda categoría relacional aporta elementos para seguir construyendo conocimiento alrededor de este concepto que desarrolla Pacheco (s.f) y que emerge como otra forma de poner en diálogo los distintos espacios donde acontece la vida según el pensamiento de los niños, con la Teoría de las Cinco Pielas propuesta por Hundertwasser. Los recuerdos de un lugar que se apropia como territorio y que se trae a la memoria, es otra manera como los niños explican la vida, confirmando su comprensión resulta ser compleja y, en consecuencia, la indagación por concepciones de “la vida” y no de “lo vivo y la vida” logra traer a discusión el pensamiento complejo y holístico con el que los niños conocen, representan y recuerdan su realidad.

Para cerrar la caracterización de las concepciones acerca de la vida, retomo la importancia que adquieren los territorios como lugares donde ésta acontece. Territorios que se luchan desde la defensa de espacios de resistencia en familia y comunidad, territorios del cuidado de la vida.

9.2 El vientre donde se gestan los diálogos con la Madre Tierra: las experiencias creadoras

A continuación, presento el tejido que emerge a partir de la sistematización de las experiencias creadoras, desde las cuales se gestó un diálogo entre la Pedagogía de la Madre Tierra con las concepciones sobre la vida de los niños.

“BiocuidArte” hace referencia al proceso de investigación creación correspondiente a la fase dos del proyecto, en la cual retomo los aportes de las concepciones y se le apuesta al diseño de experiencias mediadas por el arte en co-creación con los niños, con el fin de potenciar los principios de la Pedagogía de la Madre Tierra orientándolos hacia una enseñanza de la biología para el cuidado de la vida que involucre el establecimiento de vínculos a través de la memoria, la representación, el amor, la protección y los colores como indicadores de la vida. De manera simultánea, las experiencias se configuran en escenarios de enseñanza-aprendizaje situados en los distintos territorios de vida concebidos por los niños y que se van evocando a través de la memoria durante su desarrollo sumado a las posibilidades que emergen de la exploración.

Los fundamentos de la Pedagogía de la Madre Tierra se tuvieron en cuenta para abordar en las experiencias, presentando de manera simultánea la forma como éstas configuraron los escenarios mediados por el bioarte que hicieron posible gestar la Ruta Pedagógica para la enseñanza de la biología para el grado segundo de la IED Los Comuneros Oswaldo Guayasamin.

9.2.1 Recogiendo el saber de las plantas

Según el diagnóstico pedagógico y el acompañamiento desde el departamento de orientación, nos encontramos frente a un grupo compuesto en gran parte por niños que requieren que todo proceso de enseñanza aprendizaje sea orientado hacia el fortalecimiento de la atención, la motricidad, la socialización, la concentración y en definitiva, hacia la sensibilidad, con el fin de preguntarnos por el lugar de lo humano en todo cuanto se hace, se piensa, se enseña y se aprende en la escuela (Mejía, 2011).

En este sentido, propongo la creación de un herbario con material vegetal caído recogido por los niños en su caminar diario por el barrio, con el fin de reconocer la vida de las plantas que cohabitan con ellos y conocer la relación que sus familias, como habitantes de Usme, han establecido con las mismas.

Hago un diálogo previo con los estudiantes alrededor de la vida, de la capacidad que debemos desarrollar de observar a nuestro alrededor e identificar a los otros seres con los cuales se convive en el planeta. Posteriormente, indago por sus conocimientos sobre las plantas y la relación que han establecido con ellas. Sus voces narran las propiedades de la caléndula para cicatrizar heridas y la importancia de sembrarla en casa, cuentan que algunos consiguen en las plazas las hojas de la mazorca para alimentar a los conejos y se preguntan si se puede sembrar en casa. También se evidencia que el eucalipto es una planta de la cual obtienen remedios para curar resfriados y algunos explican la práctica de pasar con las piernas abiertas sobre eucalipto quemándose para “dejar de orinarse en la cama por las noches”.

Posteriormente le doy la indicación a los niños de recoger material vegetal para trabajar con éste en clase de ciencias, insistiendo en no arrancar, pellizcar o romper partes de las plantas que encuentren en su barrio, en su casa o de camino al colegio. Esto llama bastante la atención de los niños, con quienes descubrimos el valor de observar y aprender también de lo que nos puede enseñar una hoja amarilla y seca sobre la vida.

Figura 28 . Observando lo que el entorno nos ofrece y nos enseña.



Verlos y escucharlos cuando llegan al salón es una experiencia emocionante que suscita alegría por compartir con ellos la emoción de soltar el lápiz, tocar las plantas y percibir el aroma verde que acompaña el momento.

Figura 29 *Las formas, las texturas, los olores en las hojas*



Mientras organizan el material les indico que cuenten a su compañero sobre el lugar donde encontraron las hojas. Dialogan sobre los helechos que muchas de sus abuelas tienen en sus casas, del olor del eucalipto, de la hierbabuena para tranquilizarse y en el caso de Sebastián, recuerda las plantas de su natal Chocó y con nostalgia comenta que “las plantas de allá tienen muchos colores y no son solo verdes”. Esto evidencia que la localidad de Usme se configura también desde la memoria de las comunidades desplazadas que la habitan como refugio y no solamente desde un legado ancestral campesino

Figura 30 *Fijando la composición, cuidando el detalle “y con mucho tacto”, dice Sofía.*



Luego procedemos a pegar las plantas a la cartulina con cinta papel y les doy libertad de organizarlas y colocarlas según su gusto y la lógica que hallaran entre lo que observaban de ellas en conjunto. Esto posibilita también acercarse a ellas con sensibilidad y concentración, aspectos

en los que algunos niños de este grupo carecen. Les hablo de la importancia de ser cuidadosos y de la fragilidad de la vida.

Figura 31 *Preservando tallos, hojas y semillas, una manera de aprender a cuidar la vida o parte de ella*



Siguiendo la técnica de exicado, se fija el material a la cartulina con cinta papel y se dan pinceladas de pegante blanco PVA; cada montaje se deja secar y se guarda en el salón, con el fin de que sirva como material para las clases y esté disponible para posteriores observaciones.

Figura 32 *Días después: el material para aprender de las plantas y de la vida en Usme*



Resalto el potencial que tiene esta estrategia para conectar a los niños con el saber que heredan de sus familiares, con la curiosidad y la capacidad de asombro, con la sensibilidad y la comprensión de la fragilidad de la vida, pero también con ellos mismos, con sus historias de vida y como estrategia de autorregulación de sus emociones y autoconocimiento.

En este último aspecto cabe resaltar que esta creación, además de facilitar una experiencia sensorial, es un campo por explorar y profundizar dadas sus potencialidades en términos de trabajar la motricidad, la concentración y configurarse como una experiencia creadora.

Figura 33 *Motricidad, coordinación, atención y sensibilidad*



Entonces, el trabajo con el herbario es enriquecedor en múltiples aspectos ya que, en el terreno de la enseñanza y el abordaje de contenidos, se evidencia el potencial para reconocer las características de los organismos, además de posibilitar conocimientos de otros seres vivos distintos de sí mismos y acceder a éstos por otros medios distintos a ilustraciones de libro o cartilla que abordan, en la mayoría de los casos, una flora alejada del contexto biocultural de los niños.

Figura 34 *Potencial didáctico del herbario*



Figura 35 *Material didáctico hecho por ellos para ellos*



9.2.2 *El hogar de la vida*

Luego de trabajar con el herbario, uno de los interrogantes que surge por parte de los niños es cómo podrían hacer creación con flores. El ejercicio de acercarnos a los organismos de manera tangible suscita en ellos la sensibilidad que requiere la exploración mediante el tacto sin causar daño o cambios abruptos y se plantea la necesidad de trabajar con flores dado que para los niños es relevante el tema de color y se considera traer al aula flores caídas, pétalos, ramas que hayan ido encontrando cuando caminan a diario su territorio. Entonces se logra evidenciar una de las

maneras en que el bioarte puede aportar al conocimiento y contemplación de la vida, en tanto ésta misma se expresa desde lo biomedial; la vida misma se expone, salta a la vista, tal como lo afirma (Houster, s.f.) exponer lo vivo es poner la vida de manifiesto.

Para esta experiencia los niños consideran que, debido a la pérdida del color que se presenta en las flores con el tiempo, y dado que, para ellos, en el color está la vida, deciden representar un hogar de cuidado mientras perviva el color. Entonces al hacer una composición que tenga en cuenta el cuidado, retomo los aprendizajes que emergieron de sus concepciones y encuentro que una de las preguntas que surge en los niños al tener contacto con la fragilidad y belleza de las flores es cómo resguardar el color, cómo conservar la vida que habita en los tonos de los pétalos. Conversar alrededor de estos interrogantes fue el primer momento de la actividad que deriva en la composición que cada uno hizo sobre el papel:



Figura 36 *¿cómo resguardar la vida presente en cada color?* Fotografía propia.

Figura 37 *Creación de ideas para la composición*



Otra manera es representar el hogar que necesitan:

Figura 16 *¿Cómo representar la necesidad de cuidado de la vida?*



“El triángulo me parece que es más fuerte que un cuadrado, entre más personas viven con uno más desprotegido se siente” dice Jhojan.

Durante el desarrollo de esta experiencia creadora van emergiendo ideas en las declaraciones de los niños que evidencian que una enseñanza de la biología planteada desde lo sensible es un escenario desde el cual pueden emerger otras maneras de enseñar y aprender tanto desde la representación como la creación. Dado que el bioarte posibilita el contacto con la vida a través de los sentidos, se hace posible construir conocimiento con los niños para las distintas áreas del saber como por ejemplo la lógica geométrica, tal como lo evidencia Jhojan, quien reflexiona alrededor de la solidez de un triángulo y el papel que cada lado desempeña para conformar un todo fuerte, comparándolo con la idea de la confianza entre las personas que pueden conformar una familia. Con esto que nos enseña Jhojan se abre la posibilidad de dialogar con las familias sobre la confianza, un hogar con condiciones que hagan que los niños se sientan seguros y protegidos, un hogar que representan en una composición biomedial en la cual las flores las usan como referencia a sí mismos.

Figura 39 *El hogar de la vida la vida*

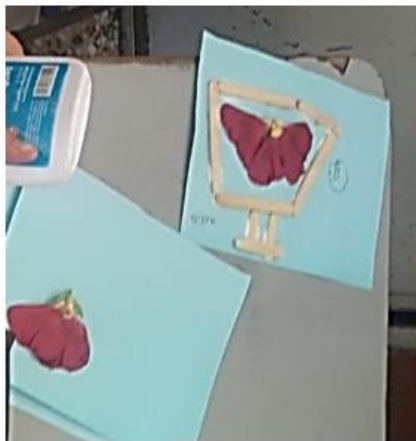
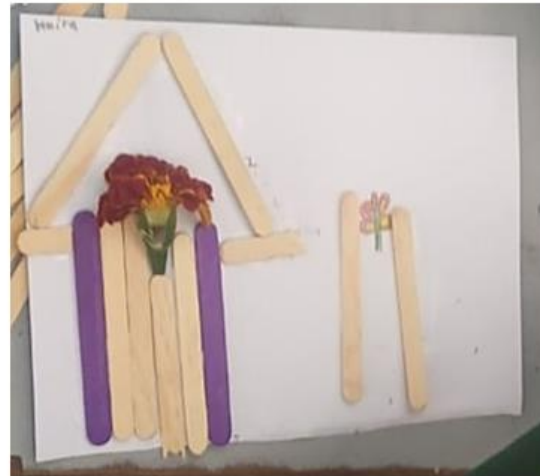


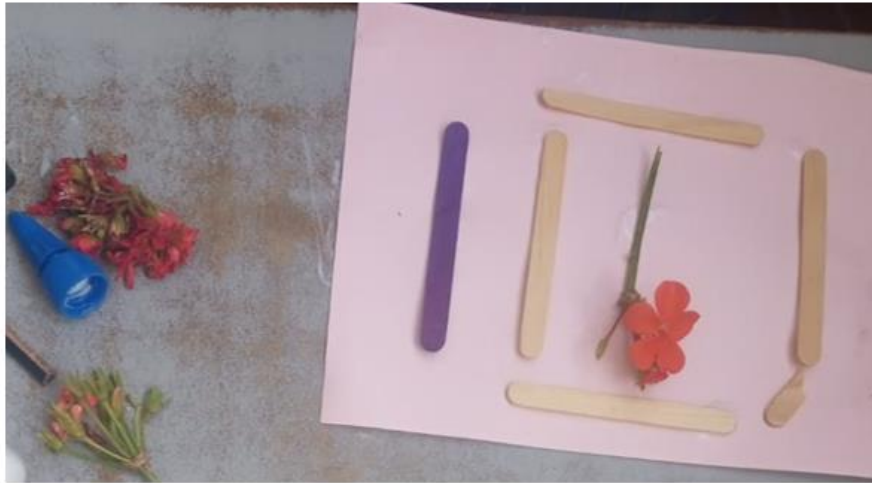
Figura 40 *La escuela también debe cuidar*



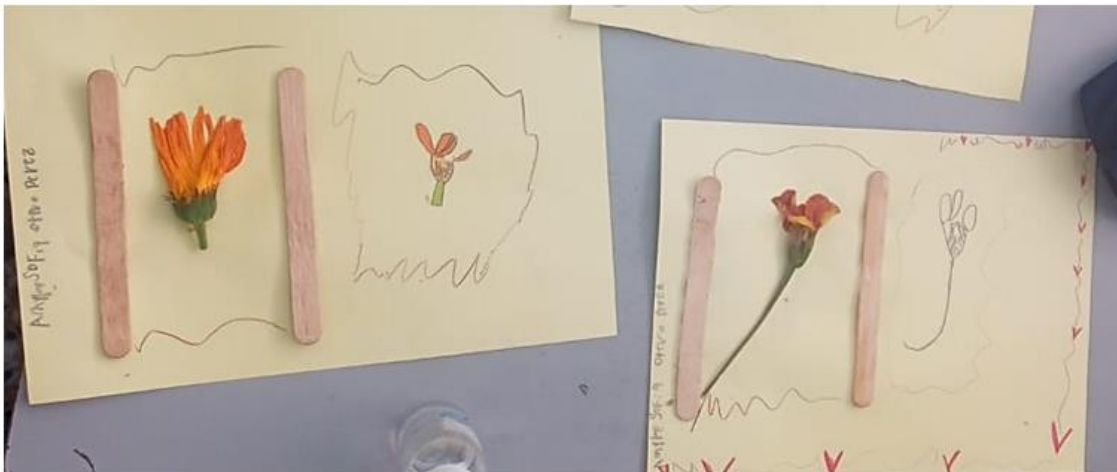
"Un hogar debe tener un piso y un techo que no se caigan, no como en la invasión" dice Emanuel. Es evidente entonces que el referente de sí mismo es algo que emerge producto de la creación mediante la cual los niños refuerzan la idea de la necesidad de protección en cada uno de ellos territorios de vida, pensamiento que concuerda con la importancia que tiene el territorio en la Pedagogía de la Madre Tierra como aspecto desde el cual se establecen los vínculos con la Madre Tierra y que es vital para configuración del ser (Green,2020):

"Florecer requiere cuidado no solo de padre y madre. En la escuela (representada a la derecha), también debe haber protección de la vida porque las niñas somos pequeñas y delicadas", dice Alexandra. Fotografía propia. De este modo adquiere relevancia el territorio cuerpo (que se gesta desde el vientre según la PMT) y que los niños explican mediante el florecimiento como evidencia de cuidado de su vida, el territorio familia y el territorio escuela, que es la tensión que manifiesta Alexandra cuando demanda una escuela que contemple, proteja y defienda la fragilidad de la niñez, especialmente las niñas, según la composición que se aprecia en la figura 17.

Figura 41 *La flor no es el fin, también puede ser otro comienzo*



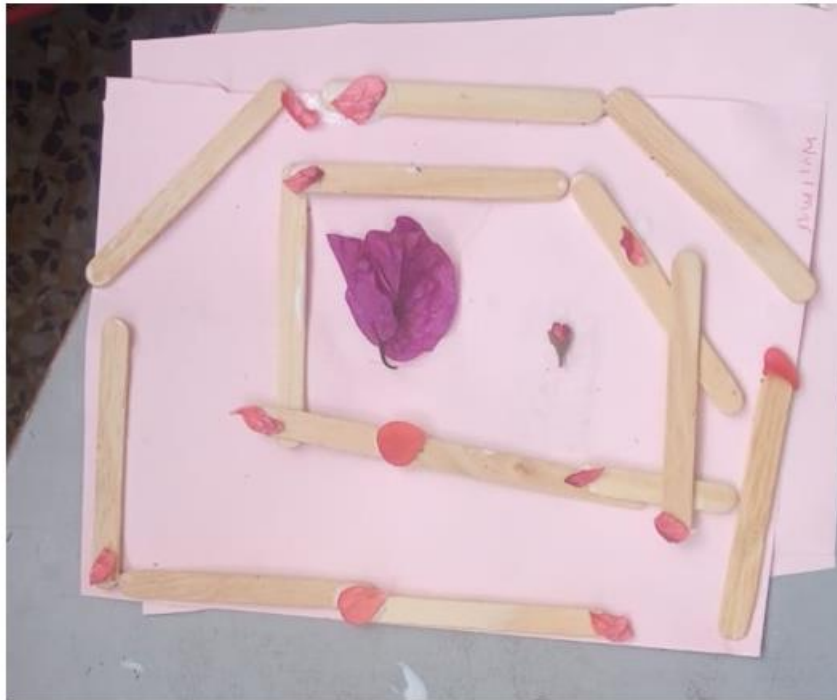
Nota. Fotografía propia



Escuchar a los niños y vivenciar la atención que prestan al color permite el diseño de otras actividades con las cuales sea posible explorar este indicador de vida. Esto abona terreno para consolidar respuestas a la pregunta problema de esta investigación puesto que *¿cómo gestar una ruta pedagógica para el cuidado de la vida?* se empieza a develar en el recorrido de las experiencias creadoras en las cuales los niños están siendo co-creadores y partícipes del análisis de aciertos, retos que emergen cuando nos acercamos a una biología del cuidado desde el bioarte. Es claro que para Sofía (figura 19) no es suficiente su caja de colores para representar el cuidado de la vida, lo que hace que yo vaya tomando elementos con los cuales ir gestando cada experiencia de bioarte, tal como lo afirma (Gómez, 2020) en el camino se puede crear y decidir.

Lo anterior permite entonces indagar por otros materiales con los cuales se pueda potenciar esta experiencia, pero también la discusión por los insumos didácticos con los que cuentan los niños en el aula. Además de carecer de recursos, un aula así obliga a los niños a adquirir materiales por su cuenta y debido a las dificultades económicas de la población, es un factor que afecta el desarrollo de las actividades. Por lo tanto, a partir de esta experiencia se dialogó con los niños sobre el tema y terminan cuestionando entonces por qué comprar pinturas, vinilos o colores haciendo un esfuerzo económico si no van a lograr representar los diferentes colores de la vida con sus matices, tonos, texturas y olores. Comenzamos la tarea de indagar por materiales de fácil adquisición y desde los cuales podamos tener un abanico de posibilidades para explorar.

Figura 42 *Los hijos heredan el color, es decir, la vida*



“Tenemos una mamá que nos da la vida desde que nos empezamos a formar y en cada hijo se va quedando una parte de su vida y su color, los hijos son como los palitos que crecen a su alrededor como una manera de conservar la vida de la madre” dice Yuviany. Fotografía propia.

Esta experiencia suscita en los niños emociones que los vinculan profundamente con el amor a su familia. Según la PMT, la relación que tejemos con nuestra madre, es la relación que tenemos con la Tierra, por eso es tan importante gestar una enseñanza de la biología desde la relación con la

Madre Tierra, para aprender a cuidar y relacionarse desde el amor, desde el origen, desde un territorio vientre que se extiende hacia el cuerpo, el territorio familia y social. Como se lee en la figura 18, Yuviany habla del color como evidencia del vínculo y conexión que se tiene con la madre, de quien recibimos vida, esencia y cuerpo, tal como se tiene con la Madre Tierra compartiendo la mixtura de sus colores, matices, formas, etapas y ciclos.

9.2.3 *Tejiendo se hace tiempo para la vida*

Una de las dinámicas que se viene presentando frecuentemente en el salón es la de agredirse como manera de solucionar conflictos y se hizo necesario detenernos a pensar en soluciones al respecto. El conflicto existe cuando hay diversidad de pensamiento, de ideas y también cuando hay diferencia, pero cuando se desconocen valores como la empatía y prácticas como escuchar, hacer silencio, observar, asumir errores, entre otras, los conflictos no encuentran la mejor vía para ser solucionados. Aunque desde dirección de curso se han abordado talleres para reflexionar con los niños sobre la importancia de esto, no se ha logrado un cambio significativo y por su parte, las conductas irrespetuosas en lugar de minimizarse se han escalado hasta agresiones y amenazas por parte de los acudientes. No han sido pocas las ocasiones en las que se ha dialogado sobre esta falencia convivencial con los padres de familia cuidadores de los niños porque es evidente que su apoyo y ejemplo en casa son vitales para afianzar lo que aprendemos en el aula y dado lo descrito anteriormente, se hace necesario conversar con ellos sobre posibles caminos o rutas para encontrar la armonía entre ellos y de este modo, enseñar con el ejemplo a sus hijos.

Socializo con los padres la importancia del cuidado de la vida para el pensamiento de los niños, les hago evidente los conocimientos que ellos tienen sobre la siembra, los colores, la curiosidad que tienen sobre su entorno y los otros seres, pero también sobre el lugar que ocupan el establecimiento de vínculos tal como se describió en el capítulo 1. Es entonces cuando los padres deciden involucrarse y aportar desde el territorio de vida que es la familia, poniendo en diálogo de este modo las concepciones de los niños con la PMT desde la cual la familia es considerada como lugar y territorio de aprendizaje y enseñanza. De esta manera es que se gesta esta experiencia creadora, a partir de las necesidades expresadas por los niños durante la indagación por las concepciones tales como la compañía, el establecer vínculos con sus compañeros y el cuidado de la vida en el territorio familia y escuela.

Entonces, una de las propuestas que surge desde el grupo de acudientes, específicamente por Don Jorge Hernández, perteneciente a la comunidad indígena Pijao de Usme y quien se interesó por la problemática del curso respecto al irrespeto y falta de amistad entre los niños, fue realizar una armonización. Esta propuesta se dialoga con el grupo de estudiantes y Yuviany, recién llegada de la Guajira dice:

“Profe, yo pienso que debemos aprender a tejer porque yo aprendí en la Guajira que tejiendo se hace tiempo para la vida, para pensar y si hay una pelea, calmarse. Por eso es que yo no he peleado con mis compañeros, no me gustan las groserías ni los golpes, porque aprendí que tejiendo me calmo y aprendo a escuchar” (Venegas, 2022).

Entonces Yuviany ofrece dirigir el tejido con el respeto y cariño que le tiene a los hilos, a los nudos y emerge esta experiencia creadora mediada por el arte y, Don Jorge evoca la conexión con los sonidos del viento y de la propia respiración como conexión con la Madre Tierra. Es así como, dando inicio a la actividad, comenzamos con la armonización:

Figura 43 *Conectamos con la energía de la Madre Tierra*



“Sentimos la energía de otra vida, de nuestros compañeros, compañeritas y vamos a escuchar este sonido”

Para los niños resulta curioso el cerrar los ojos y no hablar. La risa es un factor que armoniza el momento y disminuye la tensión. El ejercicio de no hablar y sentir la respiración es una manera como nos podemos conectar con nuestra esencia, con nuestra naturaleza desde el interior. Un hallazgo de la caracterización de las concepciones es que cuando los niños se refieren a la vida y a su cuidado, proyectan su sentipensar hacia el exterior, su entorno biocultural más no hacia sí

mismos. Entonces el primer momento de esta experiencia fue construir vínculos consigo mismos, reconociendo y escuchando su latido interior a través del ser conscientes de su respiración asumiéndola en vínculo armónico con el aire y la Madre Tierra.

Una vez escuchada la melodía y la evocación al sonido del viento, se procede a dialogar sobre qué ocurre dentro de nosotros mismos cuando respiramos y los niños describen la experiencia con frases como: “*se siente como la sangre corre por las venas, no había escuchado el corazón*” dice Sofía; “creo que como llegamos de correr, respiramos más rápido o bueno porque también estábamos peleando” dice Cristian; “el viento del aire entra a la flauta y de la flauta entra a nuestros pulmones, entonces el aire nos da la respiración...y así nos calmamos” dice Sebastián, quien agrega anécdotas con los tambores en el Chocó.

Don Jorge culmina la armonización invitando a dar las gracias al viento que en su sabiduría nos enseña a conectarnos con nuestra respiración, que se asemeja al latir de la tierra. Se recalca la importancia de la música y su potencial para armonizar el proceso. Los niños reconocen la importancia de la calma como vehículo para la reflexión y del pensar antes de actuar. Es cuando se procede al segundo momento de la actividad que es escuchar. Según Yuviany, se debe tener un propósito para tejer en compañía: “profe, si nosotros queremos dejar de pelear y ser mejores compañeros, debemos conocer como somos cada uno de nosotros y por qué peleamos tanto en el salón” (Venegas, 2022). Entonces siguiendo el hilo armónico del primer momento como maestra se decide armar un tejido con los niños, un tejido dialógico.

Figura 44 Comenzando el tejido



Nota. Primer momento del tejido. “¿Qué es lo que nos pasa? ¿por qué siempre solucionamos todo a los golpes?”
Fotografía propia.

Dice Yuviany que en la Guajira se cree que las plantas van tejiendo sus raíces a partir de un punto central de origen. Retomando este pensamiento con el nudo representamos las diferencias y agresiones que llevaron al aislamiento y enemistad entre los niños. El diálogo en el momento de las colchonetas fue el primer tejido y quedó plasmado en el nudo de origen.

De manera descendente como las raíces de las plantas se fueron tejiendo los hilos a manera de triada o trenza y mientras se hacía el ejercicio se fue haciendo evidente entre los niños la importancia de la paciencia, la concentración, el silencio, el oír los consejos de los demás sobre la manera como fueron resolviendo los nudos y así, tejiendo se fue haciendo tiempo para la vida: “profe, es que, si uno no se calma, el tejido le queda torcido como la amistad con los compañeros” dice Emanuel, recordando también que en clase de castellano se le dificulta leer cuando llega enojado de la casa.

Figura 45 *Se teje en silencio*



Concentración, motricidad, fuerza, unión: “Vamos fijando el nudo con fuerza para ir olvidando las peleas, golpes u ofensas entre compañeros”.

En los nudos se depositaron los recuerdos de agresión, ahora son lazos tejidos desde la comprensión.

Las manillas ahora son de uso cotidiano y acordamos que cada vez que se presente un conflicto vamos a recordar esta experiencia, recordar que en cada nudo y ajuste de los hilos quedaron atrapados los recuerdos de la agresión. Se considera que esta actividad se puede potenciar construyendo un tejido colectivo en el que sea visible el aporte de cada niño; también tener una preparación previa del manejo de lana, puesto que se encuentra que a las niñas se les facilita más el tranzado que a los niños; trabajar con anterioridad el tema de la lateralidad puesto que al ser niños pequeños dificulta el sentido del tejido y hace que se tienda al enredo. dialogando con los niños, resaltan el hecho de compartir una manilla como recuerdo que algo para lo que se tomaron el tiempo y con el cual aprendieron las bondades de la calma y el silencio. Esta experiencia retoma lo aprendido en la electiva Color y Cultura de la UPN acerca del tejido para el componente de color por yuxtaposición y en la visita al Tambo del Taita Victor Jacaminojoy en la cual nos compartió la significancia que tiene el tejido para su cosmovisión y comunidad.

9.2.4 Diarios del cuidado de la vida: lectura y escritura con significado

Como medida de protección para los niños y maestros se decide en octubre suspender las actividades académicas y poner en marcha un plan de movilización en búsqueda de apoyo y acompañamiento de las autoridades al colegio. Si la vida de los niños y los maestros sigue estando en riesgo en la escuela, el grupo de maestros decidimos cesar la academia y emprender otras acciones propias de la profesión en aras de defender la vida: la comunidad educativa sale a marchar, pero solo se logra categorizar al colegio como priorizado por ser un entorno que necesita acompañamiento policial y gestores de convivencia. Organizamos plenarias de docentes y orientadores durante la jornada laboral y preguntándonos por los caminos para hacer frente a la situación y afectar lo menos posible a los niños, se opta por que los niños no asistan al colegio y realicen actividades académicas desde casa. Como directora de curso, comprometida con ahondar en la reflexión y aporte a la construcción de una escuela que cuide la vida, decido no enviar tareas en las distintas asignaturas y aprovechar lo que ya hemos trabajado con el curso en las experiencias anteriores sobre el cuidado de la vida, llevando un diario personal. Lo denominamos “El diario del cuidado de la vida”, cuya única instrucción fue:

“Les dije que íbamos a estar en casa, que yo seguiría trabajando con los demás profesores para encontrar soluciones y lograr sentirnos más protegidos en la escuela, que esa era nuestra misión como maestros. Por lo tanto, vamos a hacer una pausa para respirar y pensar en lo que hemos aprendido hasta el momento de cada experiencia de arte que hemos tenido y a reflexionar en la importancia del cuidado de la vida en nuestra escuela, no les voy a dejar tareas de consulta, sino que vamos a observar.

...Observemos lo que ocurre a nuestro alrededor y vamos a dibujar, escribir, pintar, fotografiar el cuidado de la vida. Ese será su diario y pueden utilizar el lenguaje que quieran, expresarse y narrar sus reflexiones y pensamientos” (Venegas, 2023).

Cabe precisar que dada la edad que tienen los niños y las complejas dinámicas sociales en las que viven se hizo necesario generar acuerdos con los padres de familia sobre el trabajo en casa y otorgaron su consentimiento para la realización de los diarios y motivarlos a registrar y expresarse libremente.

Es notable que este tipo de actividades presenta una dificultad: no es fácil para los niños encontrar una motivación para la libre expresión de ideas en un cuaderno que no tiene pautas de formato y que no es calificable. Por eso en una conversación con padres de familia se sensibilizó sobre la motivación diaria para que los niños recurran al diario a expresarse. Entonces se pone en marcha la estrategia y luego del periodo de cese de actividades y sin ninguna intervención docente, estos son los hallazgos del “Diario del cuidado de la vida”:

Tabla 3 . Diarios del cuidado de la vida. Fotografías propias.

“Una vez vi a un señor que estaba golpeando a una señora, pero al otro lado, una abuelita estaba cuidando la vida, regando las plantas de su terraza” “no me gusta que los hombres le peguen a los animales” “en el colegio si y no aprendemos a cuidar la vida, con la profe si pero afuera todos se pelean” (Diario de Samantha)



Me gusta sembrar semillas de plantas para respirar aire puro. Fotografía propia

“Por la noche fuimos a comprar el regalo de amigo secreto, pero decidí darle uno adicional a Yuviany porque me enseñó a tejer” “hoy bajé donde mi abuelita y debajo de la mesa había un gusano, mi papá lo quería pisar y yo le dije que no lo matara y entonces lo dejamos en unas plantas porque ahí es más seguro vivir para él, así fue como hoy protegí a un animalito.” “Querido diario, hoy mi perrita Dulce estaba llorando y no sabíamos por qué, mi hermana la revisó toda y se dio cuenta que le dolía el oído porque lo tenía todo rasguñado, debemos estar pendiente del dolor de los animales” “hoy fuimos al parque y vimos unas plantas muy bonitas, quise llevar una flor a mi abuelita, pero busqué y recogí la que estuviera caída, como nos enseñó la profe.” “Voy a decir que la vida si se cuida porque la profe dice que no seamos groseros entonces si cuidamos la vida.” (Diario de Daniel).



“En casa se cuidan los gatos, pero en la calle por todo se pelean”.

“Un señor me tocaba cuando era más pequeña y cuando me hicieron eso me sentí muy triste, pero con el amor de mis padres ya lo superé y lo que fue, fue” “hoy me siento muy feliz porque pude visitar las plantas y no ir al colegio entonces tengo

tiempo para buscar bichitos y tomarles fotos” “en el colegio aprendimos a cuidar la vida y al mismo tiempo no, porque niños y niñas se pelean, pero aprendemos a no dañar ni pellizcar las plantas” (Diario de Alexandra).

“Diario, te voy a saludar en Wayunaiki. Anaas wattamaat significa buenos días. Estos saludos son cuando nos encontramos con una persona o varias personas: “¿Jamaya piia” significa “cómo estás”. Me doy cuenta que mi mamá me cuida cuando me saluda en Wayunakii y es muy amable conmigo. En la Guajira aprendí a sembrar una planta y de ahí salían los medicamentos.

Yo creo que en el colegio no se cuida la vida porque allá afuera pisan las arañas, porque, aunque la profe nos diga, que no las pisemos, allá afuera lo hacen. (Diario de Yuviany)

“Ayer vi que mi mamá aplastó una mosca y que hay troncos de árboles cortados. Esto significa que tenemos que cuidar. Ayer vi que estaban maltratando a una arañita. Hoy fui a Terraza verde y le colocamos a las plantas el compost hecho de residuos orgánicos que trae la comunidad. Las tenemos en una zona donde les entra la luz y le colocamos las cáscaras de huevo trituradas porque son fertilizantes naturales. Esto no lo alcancé a explicar en la clase con la profe. Hoy fui a Terraza verde y aprendimos de los páramos de Usme y del oso de anteojos de Sumapaz. Hoy le di de comer a los pájaros y planté semillas aromáticas que fueron manzanilla, hierbabuena y canelón, usamos tierra negra, matera y agua.” “La panta abrecaminos es pequeña, crece muy poquito y mi mamá la trajo a la casa cuando quiere iniciar un nuevo proyecto personal. Hoy fui a la granja en Sibaté, vimos gallinas, vacas, burros, patos y jugué con nuevas amigas, pero no me gustó que tengan los animales encerrados, entonces llegue a mi casa y dibujé todo lo que vi: gusanos, moscas, babosas, los animales que no explicaron pero que yo vi solita” (Diario de Sofía).

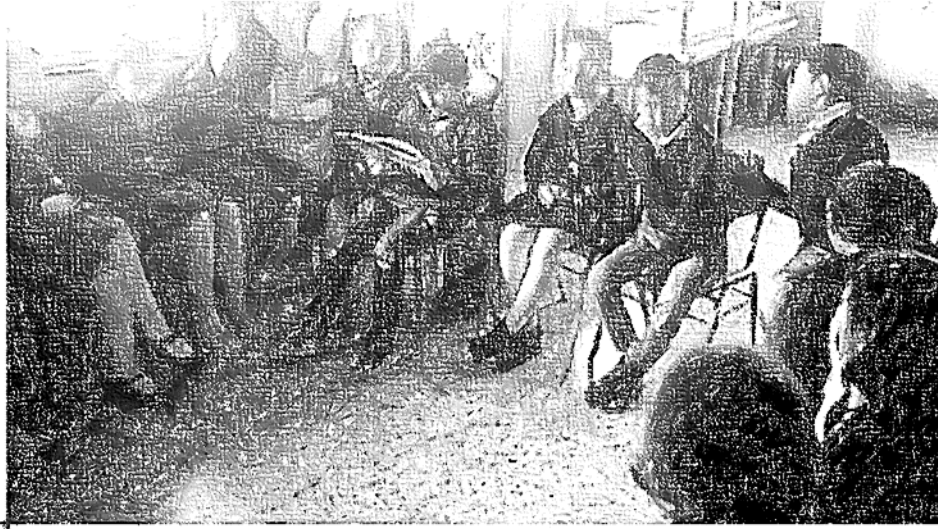


Cuidar es ver echar agua a los árboles todos los días.

“Diario, así tenga pánico a las arañas no las mataré. En el parque había un niño que casi mata a un insecto, lo pisó... la mamá le pegó al niño y el niño lloraba. El niño le dijo “¿y si encuentro más arañas y las llevo a un árbol? A la mamá le gustó que el niño llevara las arañas al árbol y se ganó un premio” (Diario de María José).

Nota. "Yo tejo trenzas haciendo unos diamantes las voy amarrando para que no se suelten. Mi mamá dice que haciendo trenzas se hace tiempo para la vida". Fotografía propia

Figura 47 Socialización de los diarios



Nota. "La lengua no es simplemente comunicación, sino que es pensamiento, es memoria." (Green 2023). Lectura en voz alta de los fragmentos del diario del cuidado de la vida. Fortalecimiento de habilidades comunicativas. ¡Oh, Emanuel ya sabe leer! (risas de asombro). Fotografía propia.

Por lo anterior, encuentro que esta experiencia creadora, pensada desde un lugar distinto, desde la expresión individual y sin condicionamientos escolares, permite vincular la curiosidad que tienen los niños a esta edad con la libertad de representar la vida componiendo algo nuevo. Un diario que se convierte en una composición personal mediante escritos, frases, dibujos, logra recoger las lecturalezas que hacen en su entorno inmediato y las reflexiones que han configurado gracias a la experiencia sensible de cada taller de bioarte. Cada taller gestado pensando en las necesidades de este contexto con el fin de resignificar una enseñanza de la biología para el cuidado de la vida producto del diálogo con la Madre Tierra.

9.2.5 Se siembran sueños para cosechar recuerdos: huerta en espiral

Uno de los hallazgos del primer objetivo es que los niños sueñan con una huerta de plantas aromáticas porque les emociona compartir sus conocimientos sobre la siembra y porque alrededor de ella han construido sus concepciones de la vida. Entonces de lo que se trata en esta experiencia

co-creada con los niños es poner en diálogo sus concepciones con lo que estamos aprendiendo de la Pedagogía de la Madre Tierra: regresar al vientre es regresar a la tierra, pero también a los recuerdos.

Es preciso exponer también, las tensiones que hicieron posible gestar esta experiencia creadora puesto que la infraestructura del colegio no cuenta con espacios verdes ni zonas para permitir crecimiento vegetal y las posibilidades de construir la huerta eran escasas. Uno de los desafíos que se encuentra es que cuando no hay un espacio destinado desde el diseño mismo de la sede, tratar de solicitarlo es una tarea ardua por los trámites que desde la Secretaría de Educación se deben autorizar; por otro lado, la tensión existente entre las dos sedes, puesto que en bachillerato es donde más se han logrado financiar proyectos del área de ciencias y desde primaria son pocos los aportes al PRAE de la institución: Recursos, insumos, instalaciones, mano de obra, entre otras, son los aspectos con lo que no se cuentan en el momento de pensar la idea de huerta para los niños.

Por lo tanto, en el camino se debió esperar la aprobación de solicitudes y aceptar negativas por parte de apoyo económico al proyecto y se decide entonces asumir la creación del espacio en el lugar destinado para el depósito de muebles dañados. Perseveramos en la resistencia y la movilización de la comunidad educativa, dado el lugar de significancia que es la siembra para las concepciones y territorios de vida de los niños. Asumiendo entonces, el impacto que este ejercicio pionero se logre, se opta por realizar la campaña “Donaton de tierra”, en la cual se convoca a las familias a donar tierra para la huerta y desde allí ejercer presión a las directivas para asignar un espacio. Finalmente, se asignan al proyecto el lugar donde depositaban mobiliario deteriorado y que no se podía desechar por estar en inventario. Es así como un lugar desordenado se convierte en el territorio de un sueño: sembrar el cuidado de la vida.

Primer momento: Origen, el espiral de la memoria.

Se traen los niños al lugar y les digo: “Este es el espacio que logramos tener para sembrar, ¿cómo diseñamos nuestra huerta? Los niños comienzan a transitar el espacio y traen a la memoria sus conocimientos y experiencias narrando a través de sus historias de vida alrededor de la siembra...la memoria nos hace retornar al vientre para desde ese lugar de una infancia vinculada al sembrar cuidar la vida, gestar siembra en nuestra escuela” (Venegas, 2023).

Este momento de comenzar a apropiarse espaciotemporalmente del lugar y comenzar a habitar desde la memoria, como lo descrito en el diario de campo, concuerda con lo que sostiene Green (2023) acerca de que retornar al vientre significa retornar a nuestro origen, al vínculo con nuestra Madre Tierra no solo desde la voz, sino desde el corazón y el cuerpo. Entonces se encuentra que los niños al entrar en contacto con la capa de arena que cubre el suelo del lugar, empiezan a dejar emerger su pensamiento creativo a partir de los elementos que allí encuentran y proponen cercar el lugar donde se dispondrá la tierra con piedras, haciendo relatos de la importancia que tienen las rocas para Isabella, Alexandra y Jhojan. Proponen hacer una composición con elementos naturales y ante la falta de suficientes piedras, se les indica que escojan una de su entorno. Traen entonces rocas de diferentes colores, tamaños y texturas, pero también escogieron semillas, hojas caídas de diferentes tonalidades de verde, amarillo y café (evidencia de la apropiación de significados alrededor de las hojas y las etapas del ciclo de la vida que han asociado a cada tonalidad de las mismas, a partir de las experiencias que precedieron a esta).

Figura 48 *Primer contacto con la tierra*



Nota. Mixtura de olores, colores, formas, contrastes y tonalidades. Gestando el lugar para sembrar la vida con elementos naturales. Fotografía propia.

Entonces, al traer a terreno los elementos que escogieron los niños conversamos sobre la Madre Tierra alrededor de la importancia del tiempo, que hace posible volver a transitar relatos pasándolos por la emoción, lo que permite retomar la idea de la espiral y a partir de allí, se decide co-crear “El espiral de la memoria”:

“Los niños comienzan a explorar con la arena, a sentirla, a jugar con ella. No quisieron desaprovechar los colores de las hojas que para ellos significan tanto. Les doy como indicación que vamos a crear un espiral o “*caracol que camina*” como dicen los guambianos (Dagua, Aranda & Vasco, 1998), que permita representar la importancia de la memoria, presente y futuro con la que estamos gestando esta huerta, creación para la cual es indispensable que sus conocimientos, intenciones, sueños, recuerdos e historia de vida queden para la escuela sembrados.” (Venegas, 2023).

- “Debemos partir del ombligo de la vida, cojamos la roca blanca porque es como cuando éramos bebés, limpios” dice Yuvi.

- “¡Ombligo!” (se ríen todos y unos se tiran el suelo descansando su risa en la arena).

- “Si, ombligo. Porque todos tenemos, porque nos unía a nuestra mamá y ahora necesitamos que las plantas se unan a la tierra por medio de un ombligo, y las vamos a cuidar como cuando éramos bebés.” Dice Sebastián.

- “Entonces coloquemos las hojas más pequeñas y verdes que serían como nosotros, ahora que somos niños pequeños” dice Emanuel

- “¡Eso! Y van cambiando como uno cambia ahorita” dice Camila...”es que uno como que va cambiando de colores (risas)”.

- “Y las más cafecitas es porque están envejeciendo, pero siguen estando dentro del círculo” dice Yuvy,

- “Si, porque las plantitas que vayan envejeciendo, en algún momento van a soltar sus hojas cafés y van a caer al lado de las que están creciendo...serían como unos abuelitos en la huerta” dice Samanta.

- “Con cuidado, vayamos colocando piedras al lado de las hojas para que no estén solas...que no se vayan a dañar o refundir” dice Cristian.”

Figura 49 Resultado: *Espiral de la memoria*



Escuchar y ver cuando Cristian dice “con cuidado, que no se vayan a dañar o refundir”, es una forma contundente de evidenciar que el cuidado de la vida ya es algo que está en el actuar y sentipensar de los niños. Cristian desde comienzo de año ha tenido dificultades por la agresividad, correr sin precaución de lastimarse a él o a los otros niños en un salón hacinado, porque en casa ese es la manera como aprendió a solucionar conflictos y demostrar que así se es hombre. Este hallazgo es uno de los más valiosos de esta investigación, porque demuestra que una enseñanza de la biología gestada desde el diálogo entre las concepciones de la vida con la Pedagogía de la Madre Tierra a través de un bioarte, propone otros escenarios posibles. Escenarios para hacerle seguimiento y evaluación a un proceso en el cual se ha buscado establecer vínculos respetuosos con la vida y los otros seres con los que cohabitamos. Convoca a una didáctica de la biología que posibilite vincular la experiencia con el aprendizaje, pero desde la valoración de la vida e importancia del cuidado, como un eje transversal con el cual se tejan experiencias, significados y respeto por la misma, más no como un contenido de aula calificable y estandarizado.

Además, permite evidenciar que estas experiencias con los niños que retoman elementos de la investigación creación para esta segunda fase, facilitan que emerja el pensamiento espontáneo donde surgen elementos para conversar y construir conocimiento alrededor de la biología de los organismos como la indagación por sus ciclos de vida, etapas del desarrollo, interacciones

ecológicas, interdependencia con en el entorno, entre otras. Suscita en los niños la libertad de preguntar, aportar desde la risa, la emoción, el disfrute de otros estímulos como el tacto de diferentes texturas y materiales naturales que van direccionando pensamientos tales como el de Samanta, cuando dice que “las plantas van soltando sus hojas cafés al lado de las otras que están creciendo”, haciendo que emerja un momento de aprendizaje muy potente para construir conocimiento alrededor de la importancia de la hojarasca, del humus, de los ciclos biogeoquímicos, el ciclado de nutrientes, la conservación de la energía, las interrelaciones y el papel que desempeña cada ser vivo o rastro de él en la complejidad de la vida.

Por otra parte, se encuentra que, en la lógica de los niños, el tiempo tampoco es lineal, lo que concuerda con lo que propone abordar la PMT. El futuro se puede conectar con el presente cuando las hojas caídas de las plantas que envejecen, se vinculen con los procesos que viven las que se encuentran en crecimiento o maduración. También, el protagonismo y punto de origen que representa “el ombligo de la espiral” que hace referencia a un pasado que va a vincular las plantas con la tierra como lo dijo Sebastián, nuestro sabedor de plantas del Chocó: *“Si, ombligo. Porque todos tenemos, porque nos unía a nuestra mamá y ahora necesitamos que las plantas se unan a la tierra por medio de un ombligo, y las vamos a cuidar como cuando éramos bebés.”* Concepción permite retomar lo que dice (Gómez, 2019) sobre la conexión con la Madre Tierra es el lugar de significancia del vínculo con nuestra madre, dadora de vida y cuidado.

Segundo momento: Semilla que se cuida desde el vientre.

La siembra en semillero es una opción muy adecuada para el contexto escolar porque permite realizar un seguimiento al proceso de germinación, al tiempo que se pueden comparar las diferencias entre semillas de plantas distintas. Esta estrategia permite avanzar con el proyecto mientras se consigue suficiente tierra para trasplantar en la huerta y en el salón de clases los niños van adquiriendo el hábito de la observación, cuidado, mantenimiento de las condiciones otorgando significado al aprendizaje sobre el cuidado de una vida desde ese pequeño espacio del cual cada uno se hace responsable.

Figura 50 Bioarte en un semillero



Nota. Un espacio del semillero para cada niño. Creación de bioarte con las semillas y elementos naturales, disponiendo la semilla dando forma al surco de crecimiento de la plántula. Fotografía propia

Tercer momento: Se cuida estableciendo vínculos

En este punto, toma especial relevancia el vínculo. Los lazos de apoyo y amistad de los niños para mantener en condiciones adecuadas el semillero día a día, buscando soluciones entre todos para enfrentar situaciones difíciles como proteger las semillas en el salón, mantener húmeda la tierra los fines de semana o velar porque todas germinen, aspecto que resulta complejo de manejar puesto que, por su edad, para algunos niños es frustrante ver que su semilla no germina o no crece al mismo ritmo que la de sus compañeros y sobre esto, también se ha dialogado con ellos sobre una cualidad de la vida que es la diversidad y particularidad que tienen los organismos.

Por otra parte, el vínculo también es un eje de análisis de este resultado, puesto que desde las concepciones los niños siguen dando explicaciones a los fenómenos que se observan, en frases como “las plantas pueden crecer si se mantienen juntas”, “la planta de Camila no crece porque se rompió la cuerda que la unía a las demás” (Venegas, 2023), algunos se refieren a ellas como “hermanas” “amigas”, lo que evidencia que las concepciones de la vida no cambian sino que por el contrario, son un aspecto que potencia y nutre la manera como se está configurando la enseñanza de la biología para este contexto, que más que un deber curricular o área de formación ha sido la

trinchera para problematizar y dar respuesta a los peligros latentes que vive esta escuela y la relevancia del cuidado de la vida.

Figura 51 Emergencia de las plántulas



Nota. "Profe, hay que amarrarlas para sostener los tallos y que entre ellas mismas se sostengan" dice Daniel. Fotografía propia.

Cuarto momento: El latir de la Tierra

Figura 17 Exploración de elementos naturales: colores y contrastes.



Nota. Sembrando la tierra donada por las familias, adecuación y delimitación del espacio. Fotografía propia.

Figura 18 *Fertilizante no invasivo con la tierra*



Nota. Exploración creadora con cáscara de huevo molida, elemento que a su vez sirve de fertilizante natural. Fotografía propia

Figura 19 *Siembra de la espiral de la memoria*





Nota. Representación de la Espiral de la Memoria sobre el cual se establece la huerta. La espiral fertiliza y marca el surco de la futura siembra de plántulas del semillero. Fotografía propia

Co-creación de bioarte utilizando tonalidades, los niños logran generar contraste para representar lo que ellos denominan "el latido de la tierra" que potencia y da vida a la espiral. Primera planta que florece del semillero. ¡Fruto del cuidado de los niños! La vida brilla cuando se gesta y se cuida desde la emoción y el respeto. Fotografía propia.

Hasta este hallazgo puedo sistematizar esta experiencia dado que, como se evidencia, ha sido un proceso de más de un año de diseño, búsqueda de recursos y gestación de cada etapa. Hemos ido sembrando las plántulas en la huerta y para el segundo semestre de 2023 se proyecta trasplantar la totalidad del semillero. Cabe resaltar que esta experiencia es un proyecto vivo, vigente y pionero para esta sede, del cual los niños se han apropiado desde que se gestó la idea hasta el mantenimiento y defensa del espacio, puesto que la huerta está expuesta a la comunidad en general y los niños se han convertido en guardianes de su territorio: un territorio anhelado, soñado, luchado hecho realidad y del cual cosecharan recuerdos toda su vida.

9.2.6 *Extrayendo los colores de la memoria*

Como cierre al proceso de creación propongo retomar un elemento que ha estado presente desde el análisis e interpretación de las concepciones hasta la experiencia de la siembra: los colores. Esta categoría de análisis fue caracterizada como "*los colores son indicadores de la vida*" y, dado que para los niños la vida transita la memoria, se decide crear una experiencia que vincule los colores y tonalidades de la naturaleza con el fin de plasmar un recuerdo. "Vamos a pintar el

recuerdo más significativo de este proceso de dos años en el que estuvimos aprendiendo unos de otros sobre el cuidado de la vida mediante el color de la Madre Tierra” (Venegas, 2023).

La idea es que con esta experiencia se haga un cierre a esta segunda fase de creación y conexión con la Madre Tierra, desde la extracción de pigmentos vegetales. Adquirir pigmentos de diferentes tonalidades para cada color es algo que los niños han considerado necesario para sus prácticas de representación de la vida, puesto que, por un lado, se requieren buscar alternativas de materiales de fácil acceso y, por otro lado, durante las actividades de dibujo y pintura manifestaban que los vinilos no alcanzaban a cubrir la totalidad de tonos y mucho menos que se acercaran a representar fielmente a los organismos.

Entonces, dado que ya tenemos la huerta disponible, Daniel sugiere conseguir remolacha y zanahoria, raíces tintóreas con las cuales su abuela tiñe lana para tejer. Conversamos sobre la importancia de agradecer a la Madre Tierra por las plantas que íbamos a conseguir puesto que nos iban a servir para pintar la vida y como manera de retribución se decide con los niños sembrar estas raíces en nuestra huerta. Se reciben donaciones de remolachas y zanahorias para extraer pigmentos de sus partes de color y sembramos las raíces, que es “donde se guarda la vida” según las concepciones de los niños. Se dificultó el proceso con la espinaca, ésta si se adquiere sin sembrarla en la huerta.

Figura 20 Ofrenda de agradecimiento a la Madre Tierra



Nota. Siembra de plantas tintóreas. Fotografía propia. Extracción de pigmentos vegetales de espinaca, remolacha, zanahoria, mora, café colado, cúrcuma molida. Traídos de las casas.

“El café huele a las mañanas con mi abuela, está brava conmigo, pero quiero que nos perdonemos, ella es la que más está pendiente de mí.” Dice Sebastián mientras prepara el tinte con el colado de café.

Se les da la indicación a los niños que primero dibujen sobre el papel acuarela, un recuerdo sobre el cuidado de la vida. Algunos como Sebastián, traen a su memoria el momento o persona con quien se sienten cuidados y esto gracias a lo que suscitan también los aromas de los pigmentos naturales. Yuviany, agradece los años en la Guajira puesto que le permitieron enseñarnos a tejer y a escuchar, por eso pinta su vivienda con la familia Wayuu: la hamaca, la arena...el color de la cúrcuma resulta particularmente importante para ella.

Esto concuerda con lo que afirma (García, 2020), puesto que encuentra que el sentido del olfato, el olor de la tierra o diferentes aromas de las plantas suscita emociones profundas y asociativas. “Una fragancia determinada puede evocar memorias olvidadas” (p. 100).

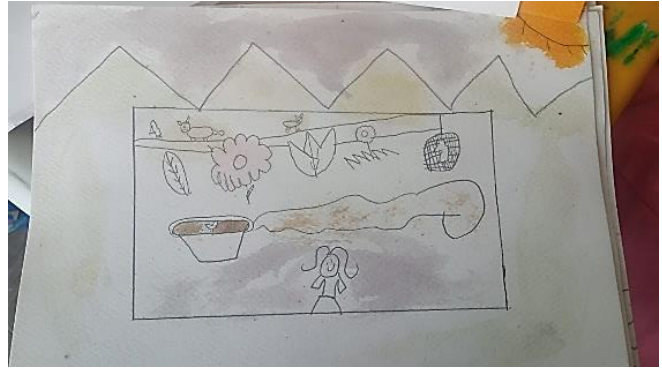
Figura 21 Pigmentos extraídos



A continuación, los colores de la memoria:

Tabla 4. Creación: pintando un recuerdo del cuidado de la vida

“Lo que recuerdo fue que hace mucho tiempo yo fui a un campo con mucha naturaleza. Vi unas plantas, las olí y me sentí mejor, o sea me sentí muy tranquila. Cuidar la vida es estar cerca de las plantas para sentirnos bien, menos mal ya tenemos la huerta.” Dice Camila.



Creación de Camila. Fotografía propia.

“Recuerdo de Venezuela donde nosotros plantamos unas plantas y vivíamos un poquito cerca de las montañas. Se cuida la vida allá porque nunca vi que arrancaran plantas como los aprendimos con la profe” Samanta.



Creación de Samantha. Fotografía propia.

“Estos colores si me gustaron porque se siente pintar con la naturaleza y sentí que debía cuidar cada gota de tinte. Por eso dibujé la naturaleza con un espiral como el que sembramos, porque todo tiene recuerdos, los animales, todos los seres vivos. Éste fue el recuerdo (señalando el cuadrado de la izquierda) de cuando estuvimos con la profe Alba Lucía y pegamos unas hojitas con mucho cuidado” Dice Alexandra.



Creación de Alexandra. Fotografía propia.

“Me encontré en mi casa un gusanito y lo puse en la matita” (imagen de la derecha). “y aquí, estaba cuidando las plantas de mi casa, sigo haciéndolo y ahora les hablo” Dice Daniel.



Creación de Daniel. Fotografía propia

“Este es el recuerdo cuando me fui con mi papá y vimos el atardecer los dos. Sentirse feliz y estar con él es el cuidado de la vida.” Isabella.



Creación de Isabella. Fotografía propia.

“Recuerdo de Chocó con mi abuela. Hay gallinas y la casa de ella. El café me hizo recordar las mañanas con mi abuela y aunque ya no estemos allá, ella sigue haciendo el café acá y eso es cuidar la vida.” Sebastián



Creación de Sebastián. Fotografía propia.

Z

“Pinté el recuerdo que para mí es el principal, como el comienzo de la historia, mejor dicho, un momento que nunca olvidaré: el primer día de clase, cuando conocí a la profe Alba. Me pinté a mí en la puerta del salón, mirando que era muy pequeño, pero con la profe arreglando las sillas y que me dijo Jhojan, este es tu lugar...no sabía todo lo que iba a aprender con mis amigos y con ella”. Jhojan



Creación de Jhojan. Fotografía propia.

Hay que agradecer todo el tiempo a los seres que brillan. Pedirle permiso y perdón a la tierra por tantas cosas que le hacemos a ella. Todo lo que hay en ella son seres vivos, porque caminan con nosotros nos dan los alimentos nos curan nos acompañan y eso es lo que nos hace que nosotros los humanos seamos privilegiados con esa conexión con el cosmos y con la Tierra. Green, (2023).

RUTA PEDAGÓGICA PARA CUIDAR LA VIDA DESDE LAS EXPERIENCIAS CREADORAS EN DIÁLOGO CON LA MADRE TIERRA

Introducción: Para gestar se debe retornar al origen

Este capítulo expone la ruta pedagógica que surge de la sistematización de las experiencias creadoras que se implementan en esta investigación. Dentro de los propósitos fundamentales de la ruta se encuentra el diálogo que se establece entre las concepciones de vida de los niños del grado 201 y los principios orientadores de la Pedagogía de la Madre Tierra (PMT) como aporte a la enseñanza de la biología territorializada para el cuidado de la vida.

La vivencia en el aula con los niños, posterior a la indagación por las concepciones de la vida, hace emerger la necesidad de gestar la ruta pedagógica con ellos y para ellos, puesto que epistemológicamente se asume una postura que reconoce la voz de los sujetos como actores activos en la construcción de conocimiento. Se encuentra que, aunque los niños saben sembrar, representar, recordar y respetar la vida de otros seres, la violencia, la agresión física y verbal y el irrespeto, que por ejemplo se manifiesta en algunos de los juegos que aprenden en el descanso y de su entorno en general, atentan contra su vida y se convierten en la forma mediante la cual solucionan los conflictos en el aula. De allí que emerja la necesidad de reflexionar sobre esas prácticas y aprender respecto a hábitos de autocuidado, la importancia de construir criterio para la toma de decisiones que afecten su cuerpo y sus interacciones con sus compañeros

Cuando cartografiamos la escuela como territorio soñado, conversamos sobre la carencia de zonas verdes con espacios para sembrar, así mismo respecto a la infraestructura poco acorde para el esparcimiento y exploración de los niños, poniendo de manifiesto el deseo de ellos de poner a disposición del colegio todo su conocimiento para disfrutar de una huerta de plantas aromáticas y que esto se convierta en un aporte pionero al cual se le pueda dar continuidad en la institución.



Gracias a la caracterización de las concepciones de la vida se pudo profundizar en las maneras como los niños conciben la vida y el lugar de significancia de la noción de cuidado, que se hace evidente mediante el afecto, los colores, la siembra, la compañía, la memoria, la protección y la representación; pero también del vínculo con los territorios de vida que son las dimensiones espaciotemporales donde ésta acontece. Por ello, la sistematización del proceso de investigación-creación alrededor de cuidado de la vida fue una experiencia dialógica con una pedagogía de la escucha, la observación, el respeto, la sensibilidad y el tejer en comunidad. Estos principios son los que fundamentan la presente ruta pedagógica, que le apuesta a una enseñanza de la biología para un contexto donde es relevante y urgente gestar prácticas educativas desde el cuidado, el vínculo y la experiencia sensible.

Por lo anterior, la ruta pedagógica también se presenta con una estética distinta en la que puedan confluír las ideas, imágenes, referentes, aprendizajes y reflexiones con el fin de destacar el lugar que ocuparon estas experiencias creadoras tanto para la vida y cotidianidad de los niños y familias, como para la maestra investigadora.

Fundamentación

Según Green (2018), la Pedagogía de la Madre Tierra (PMT) tiene como principio orientador asumir a la Tierra como la gran pedagoga, puesto que es un deber histórico dada la ruptura con la vida en el planeta. Sostiene el autor que provenimos “de una educación individualista, en la cual el ser humano es el centro y no la Madre Tierra” (p.66), lo que nos lleva a pensar en la necesidad de gestar

propuestas en colectivo, en las cuales el maestro asume el rol de facilitador acompañante, que también aprende y escucha. Los principios orientadores se resumen en el siguiente gráfico:

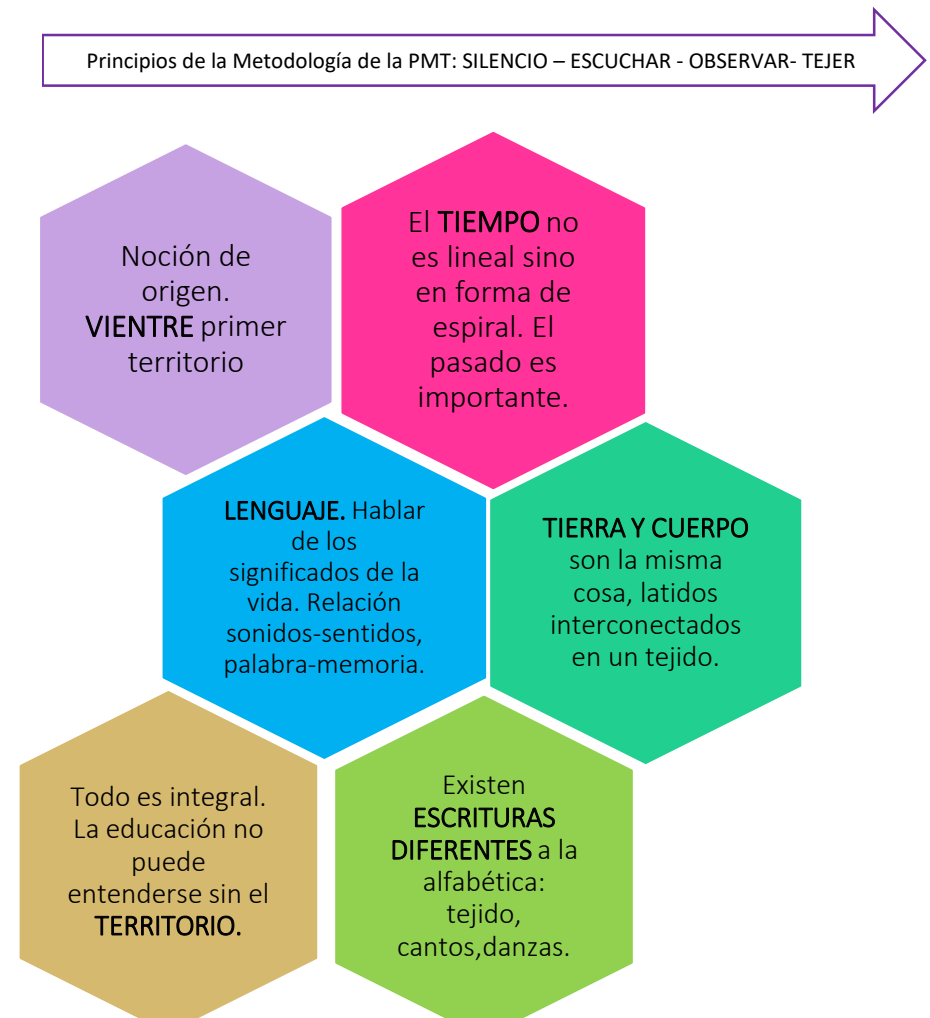


Figura 22 Fundamentos de la Pedagogía de la Madre Tierra, gráfico basado en Green (2018). Elaboración propia.

Artes de la Madre Tierra: escenario para el bioarte

Un resultado que se suma a esta investigación es el hallazgo que emerge de retomar elementos del bioarte y haberlo puesto en diálogo con el cuidado de la vida este contexto educativo. Se tomaron en cuenta las necesidades de la población y el hecho de que a la edad de 7 a 9 años en la que se encontraban los niños cuando llegaron a terminar grado primero en las condiciones postpandemia: con la ausencia de experiencias mediadas por el arte y la conexión sensible con ellos mismos, sus compañeros y otros seres; organizados en un salón hacinado y con dinámicas de agresividad con escasas herramientas de material didáctico como dotación al aula. Se hizo evidente que trabajar con la sensibilidad desde el bioarte puede establecer un vínculo armonioso y de *cuidado con la vida* (primera categoría relacional) y que, como resultado de dinamizar la PMT en las prácticas del mismo, se concluye gestar el bioarte de esta manera, hace que se proponga aquí ubicarlo dentro de un escenario más amplio denominado Artes de la Madre Tierra, el cual posibilita tomar distancia del sentido estético en tanto proviene de un enfoque colonial, Lambuley (en ASAB, 2017).

¿Dónde se cuida a vida? En los *Territorios de vida*. Es lo que nos dicen los niños a través de sus declaraciones y representaciones. Por ello, teniendo en cuenta que la Pedagogía de la Madre Tierra convoca a asumimos parte del tejido cuerpo-tierra en el cual habitamos un territorio desde que fuimos gestados en el vientre de nuestra madre y en el acontecer de la vida, se plantea conectar el bioarte hacia el cuidado de la vida con las Artes de la Madre Tierra otorgando el contexto donde acontece el cuidar de la vida.

De este modo encontramos que la propuesta pedagógica confluye con la metodología que se llevó a cabo dando a luz esta ruta mediada por el bioarte y las Artes de la Madre Tierra, como se evidencia a continuación:

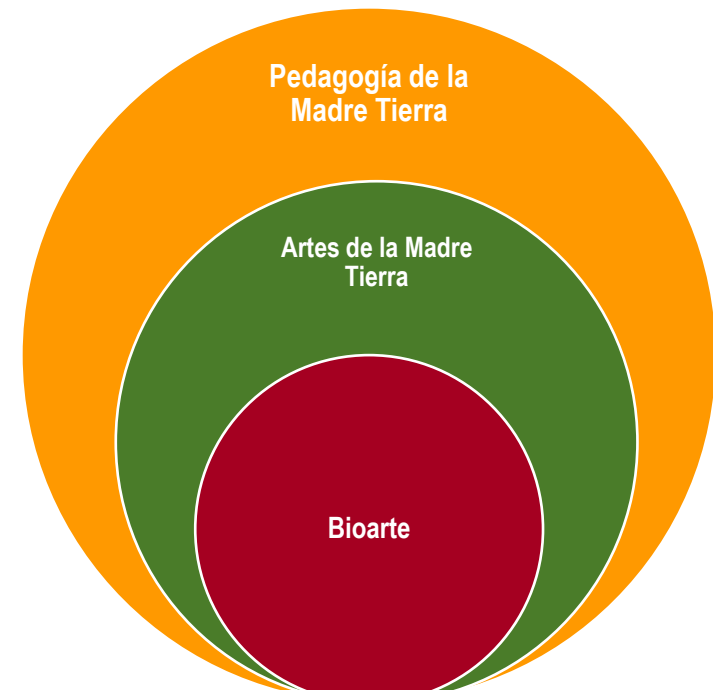


Figura 23 La PMT es el vientre donde se gesta el diálogo entre las Artes de a Madre Tierra y el bioarte. Elaboración propia.

En el gráfico anterior, se explica la relación entre los conceptos estructurantes de la propuesta, representada por la PMT en cuyo vientre se gesta el diálogo entre el bioarte y las AMT como posibilitador de las experiencias de enseñanza de la biología orientada hacia el cuidado de la vida que se concreta con las experiencias creadoras.



La posibilidad del arte de juntarnos, conmovernos: bases para una enseñanza de la biología para el cuidado de la vida

A continuación, se presenta la secuencia de momentos que propone esta investigación para implementar la ruta pedagógica, basada en los hallazgos de las diferentes experiencias creadoras y gestada desde las concepciones de la vida de los niños, narrativas que nos permiten robustecer lo que afirma Castaño (2020) acerca de que la polisemia de las concepciones de la vida contribuye a la constitución del concepto vida como una ontodefinition. En el capítulo 2 se evidencian los detalles y análisis de cada experiencia co-creada con los niños y al sistematizarse en un ejercicio de investigación creación, se encuentran las virtudes que posee el arte para “poder entregarnos a las cosas con mirada absorta, con admiración, con detenimiento y demora, porque, a medio camino en medio o entre medias, se dan los momentos de reflexión: buscamos los recuerdos, las comparaciones, nos sobresaltan las reminiscencias, proyectamos, asociamos” (Fernández, sf.), pero también para juntarnos y conmovernos, logrando que este grupo de niños:

- a. Conviva de manera más armónica, más sensible consigo mismo, con sus compañeros tanto de clase como de institución, con sus familiares y con el entorno natural que habita los territorios de vida.
- b. Potencie sus habilidades comunicativas desde las lecturalezas fortaleciendo los procesos de lectura, escritura y oralidad como se vio en el ejercicio de los diarios de arte biomedial, lo que hace emerger la enseñanza de la biología como escenario que suscita la

expresión, la sensibilidad, la observación del entorno, el análisis crítico del cuidado de los organismos entre otros aspectos que movilizan el pensamiento y, por ende, la palabra. Se logra suscitar en los niños de segundo una forma más espontánea y libre de acercarse a los procesos de lectura y escritura con significado como complemento a otras formas de expresión, potenciando otras áreas académicas favoreciendo el aprendizaje de manera holística.

- c. Apropie el cuidado de la vida como fundamento para la enseñanza de la biología desde la representación, puesto que, a partir de sus narrativas y formas de acercarse al mundo viviente, se puede postular que cuidar, conservar y conocer son aprendizajes que se dan simultáneamente, no de forma lineal sino como una triada que empata el cuidado con el conocimiento.
- d. Revitalice la memoria biocultural de Usme, ya que los conocimientos que los niños tienen provienen de las prácticas de siembra y siguen floreciendo en su memoria, configurando sus concepciones de manera dialógica con los territorios de vida.
- e. Apropien la capacidad creadora y fortalezcan el trabajo en comunidad puesto que durante las experiencias fueron partícipes co-creadores, lo cual desarrolló su seguridad y autoconfianza mediante la oralidad y el liderazgo dentro del equipo.

A continuación, se describe la secuencia de experiencias creadoras ordenadas según los ejes articuladores de la PMT teniendo en cuenta los hallazgos descritos en la sistematización de las mismas.

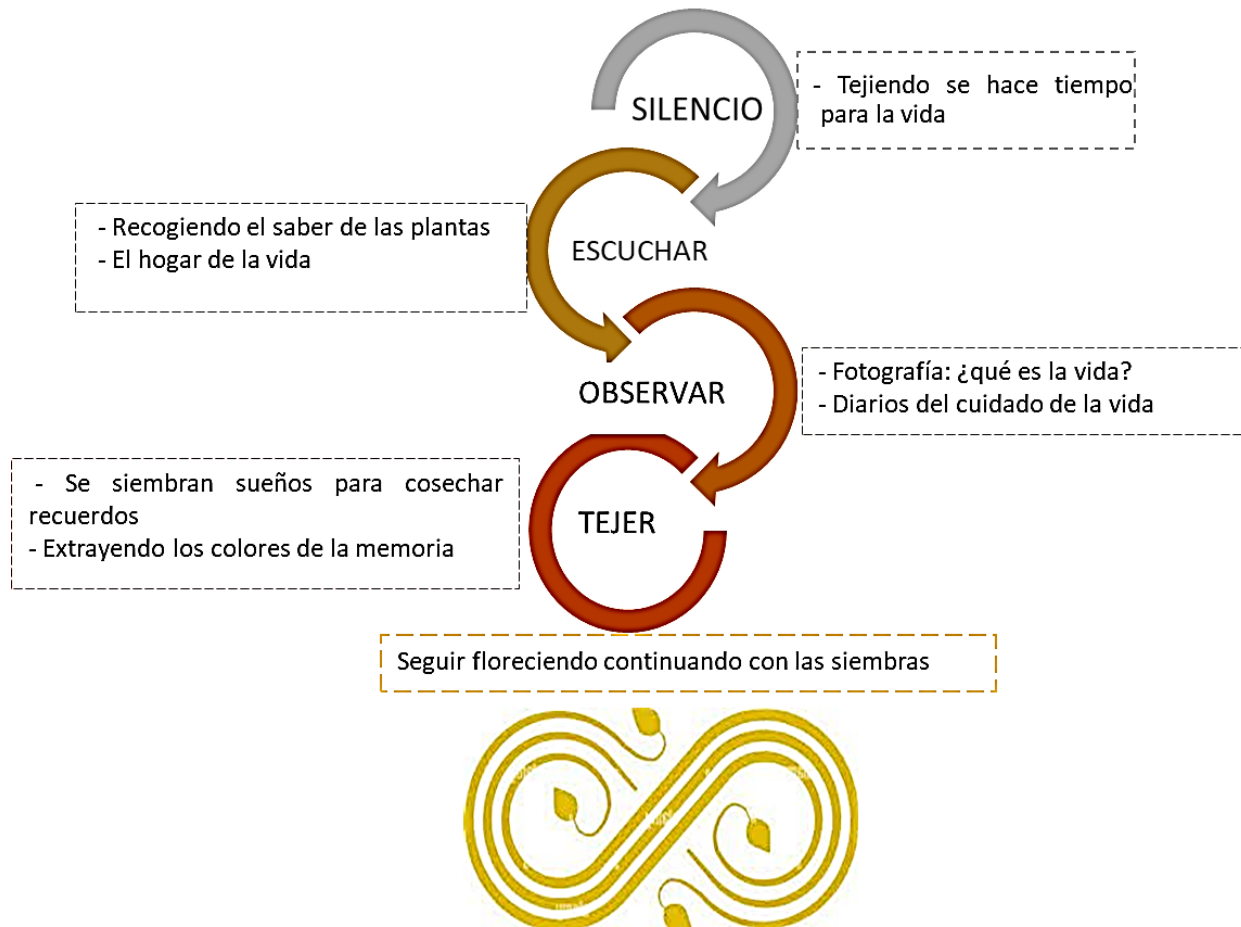


Figura 24 Gráfico que ilustra la Ruta pedagógica para la Enseñanza de la biología en este contexto, basada en la metodología Pedagogía de la Madre Tierra expuesta por Green (2020) y concretada a través de las experiencias creadoras. Elaboración propia.

Silencio

Taller: Tejiendo se hace tiempo para la vida

Experiencia que posibilita disminuir el ruido y llamar a la calma

Esta experiencia retoma la práctica del tejido Wayuu, la cual deja transitar el silencio, trae la calma que emerge de la concentración, la motricidad y conectar con la respiración. Si la vida para los niños se cuida a través de los vínculos, se debe comenzar por este taller.

Para esta actividad se requiere contar con un espacio diferente al aula donde los niños se puedan sentar a dialogar y escuchar una melodía para armonizar. La segunda parte, que es el trenzado de manillas, requiere del escritorio para apoyar el proceso. Se puede colocar cinta para sostener el nudo a la mesa y tres cuerdas de lana de 50 cm cada una.

Se recomienda ensayar el trenzado con anterioridad y con paciencia, hacer trabajo en diadas para que los niños se apoyen entre sí.



¿Qué aprendimos?

Los sonidos del silencio

- 1 Iniciar con una actividad de armonización para eliminar el ruido y dar paso a la calma, escuchando algún sonido relajante y prestar atención a la respiración. Así, abrir espacios fuera del aula para dialogar sobre el origen de los conflictos y cómo reconocer las emociones para evitar la agresividad.

Retornar al vientre

- 2 Habiendo reconocido el origen de los conflictos, los momentos negativos se representan en el punto de origen, a partir del cual se tejen los tres hilos de lana y se trenzan. ¡A trabajar la motricidad fina! Cerrar con nudo.

Apretar los nudos y continuar

- 3 La reconciliación implica aceptar los errores e ir dando forma a la manilla, recordatorio de que somos capaces de tejer a partir de las diferencias y construir amistad en armonía.



Escuchar

Taller 1. Recogiendo el saber de las plantas

Taller 2. El hogar de la vida

La posibilidad de crear a partir de las voces que emergen en el aula

Estas experiencias tienen como objetivo escuchar los conocimientos que tienen los niños sobre los organismos con los que habitan su territorio. Recoger material vegetal caído suscita al cuidado de la vida de manera implícita y es una práctica que los niños van apropiando como medio para conocer la diversidad, interrelación y ciclos de vida de los mismos. Traerlo al aula suscita contemplar la vida, que se expone a sí misma en su belleza y fragilidad.

Es necesario recortar tiras de 3mm de grosor de cinta de enmascarar para sostener las hojas o semillas a la cartulina. Tener preparada la mezcla de colbón con agua, para barnizar las con ayuda de un pincel delgado. Se recomienda limpiar muy bien el material vegetal puesto que, si trae un insecto, ¡puede alterar la concentración de los niños!



Aprender de las partes caídas

1 Hojas, semillas, flores encontradas en los alrededores del colegio y el barrio son elementos de fácil adquisición con los cuales los niños interactúan a diario y de los cuales conocen. Son plantas que han sembrado, que han utilizado para remedios o usos caseros, por lo tanto, no se arrancan partes, sino que se recoge.

Percibir texturas, colores, formas, aromas

2 Agrupar, clasificar, comparar según estos criterios son habilidades que se desarrollan y potencian, a la vez que estimula la narración de historias, usos, recuerdos con la Madre Tierra y estas plantas. También permite dialogar con los niños sobre la biota local y la memoria biocultural de sus familias.

Cuidado de la vida desde el arte biomedial

3 Escoger una flor o semilla y realizar una composición que represente el hogar de la vida. Dejar emerger ideas espontáneas de los niños sobre el cuidado desde el punto de vista de los vínculos en el territorio familia. ¡A crear!

Observar

Taller 1: Fotografía ¿qué es la vida?

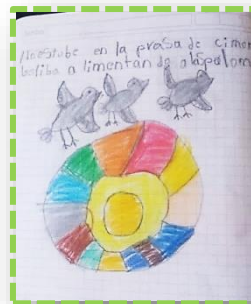
Taller 2: Diarios del cuidado de la vida

Experiencia que potencia la lectura y escritura con significado

Sentirse parte del entorno apropiándolo desde los territorios de vida hace que los niños construyan sus lecturalezas conforme van creciendo. Se pide a los niños crear una imagen mediante una fotografía o grabar video de un momento en específico, encontrando los lenguajes más apropiados para exponer sus ideas y pensamientos, fortaleciendo el potencial expresivo y creativo mediante el arte biotemático.

Sentirse motivado a escribir para narrar en lugar de hacerlo por un deber escolar, es la esencia de esta experiencia, ya que se constituye en un motor para adquirir el código lectoescritor. Se puede implementar en un periodo de receso escolar o de práctica personal de escritura autónoma.

Por la edad de los niños, se debe socializar la estrategia con sus acudientes en caso de querer participar, ya que




Cuidar-Conservar- Conocer ¡En simultáneo!

Hay un valor que tiene para los niños el contacto directo con la naturaleza, que sugiere empezar a valorarla más allá de la connotación. **1** La experiencia directa es transformadora, ya que los hace sensibles a valorar los organismos. Adquiere valor la vivencia en la cual tomar distancia y no perturbar ayuda a comprender más. “Cuidar para conocer” dicen los niños.

Leer y escribir a partir de las lecturalezas.

“¿Profe, araña se escribe con una r o con dos rr? Los niños se ven en la necesidad de aprender a escribir los nombres de los organismos que van encontrando a su alrededor y del cual van a narrar una situación. Se les indica que en el diario van a registrar evidencias del cuidado de la vida para que se conecten más con su entorno inmediato. La percepción que tengan se va registrando con el lenguaje que elija cada niño en su autonomía y capacidad de expresión creadora. **2**





los niños pueden llegar a plasmar situaciones familiares y se requiere acompañamiento de orientación. Sin márgenes ni formato, solo se requiere un cuaderno y salir a observar...

Se recomienda también dialogar con los niños si prefieren decorar la portada del cuaderno antes o después de la experiencia, porque durante la escritura diario y después del ejercicio de la huerta, algunos quisieron decorar su portada con elementos naturales o con pigmentos vegetales. Entonces es una actividad que se puede continuar desarrollando en simultáneo con las demás y se puede constituir en un elemento que permita guardar memoria no solo de esta experiencia sino de la ruta pedagógica desde el punto de vista de los niños.

También puede constituirse como el inicio del cuaderno de biología, puesto que parte de su composición, lecturalezas, observaciones, representaciones... ¡Una enseñanza de la biología desde y para el cuidado de la vida!

Guardar memoria siendo cronistas de historias propias

3 ¡Qué emoción, el día de la cosecha!: Socializar fragmentos del diario con situaciones graciosas, tristes, raras, bellas se constituyó en un espacio de aprendizaje. Se suscita una mixtura de sentires al descubrirse a sí mismos autores y lectores de su creación.

La oralidad complementa la escritura, permite observarse aprendiendo con sus pares, no a leer una tarea más sino sus propias frases y sentidos, su memoria...su palabra. Se descubren a sí mismos haciendo una lectura crítica de lo que observan en sus territorios de vida problematizando el cuidado ¡a los 9 años!



Tejer

Taller 1. Se siembran sueños para cosechar recuerdos

Abrirse paso desde lo árido hacia lo fértil

Para lograr llevar a cabo esta experiencia con el fin de crear con la Madre Tierra para luego sembrar, se debe contar con un espacio abierto, lo cual no es fácil gestionar si no hay disponibilidad en la institución. En tal caso, existen variantes propuestas por Gari (2021) para espacios cerrados y sobre soportes que permitan contener la tierra, hacer creación con color natural y pueda darse el crecimiento de las plantas.

En caso que se logre gestionar el espacio, se puede aprovechar las texturas y tonalidades del suelo para a partir de allí empezar la experiencia creadora.

Se necesitan semillas, recipientes pequeños o semilleros, tierra abonada, fertilizantes naturales como cáscara de huevo triturada y cunchos de café.



¿Qué hicimos?

Espiral de la memoria y Artes de la Madre Tierra

1 Rocas, hojas, palos y arena, elementos naturales que se utilizaron para plasmar una espiral que representa el tiempo, la vida. La indicación: vamos a sembrar un recuerdo simbolizado con las rocas. Los niños deciden qué elementos representan y van armando los surcos mientras traen a la memoria recuerdos y narran.

Cuidar desde el vientre

2 Se traen a la clase semillas de plantas aromáticas que por su rápido crecimiento favorecen el disfrute pedagógico de la huerta. En semilleros, los niños ponen su semilla haciendo una composición aprovechando los colores naturales, para representar los significados alrededor de sembrar.

Siembra creada con elementos naturales

3 Se preparan las camas con tierra y los niños traen cáscaras de huevo trituradas en casa, café colado húmedo como fertilizantes naturales de su futura huerta. Retoman el diseño del momento 1 para cuando siembren las plántulas, se haga siguiendo el diseño en espiral, evocando el recuerdo colectivo.

Tejer

Taller 2: Extrayendo los colores de la memoria

Indagar por las concepciones de la vida trajo consigo la curiosidad por explorar con otros materiales para acercarse a la representación de los organismos y elementos naturales desde el detalle plasmado con las tonalidades de colores de la naturaleza.

Se requiere tener a disposición tallos, hojas, frutos y raíces tintóreas como zanahoria, mora, cúrcuma, remolacha, espinaca. También se necesita un mortero para macerar, pero si no se tiene, se puede con el cabo de pinceles de madera como se hizo en la práctica. Agua, recipientes pequeños, lápiz y papel acuarela.

Si se calienta el agua se puede obtener el pigmento un poco más rápido, pero, si se trabaja con niños pequeños no es recomendable tener cerca elementos que puedan provocar algún accidente.

Cabe advertir que de manera inesperada surgirán aromas que harán que los niños evoquen recuerdos y comiencen a contar historias...alistar diario de campo.



¿Qué aprendimos?

Sembrar los colores

1 Se cortaron fragmentos de zanahorias y remolachas y a lo que quedó se le hizo un corte cerca del punto de crecimiento del tallo y se colocaron en recipientes con tierra para que crezcan las plantas. Este ejercicio se hace como una retribución a la Madre Tierra por el pigmento que se va a extraer de las raíces.

Extraer el color es extraer la vida

2 Macerar los elementos vegetales con calma y firmeza. Permitir que broten los aromas y explorar intensidades de color y tonalidades de las acuarelas.

“Pintando con naturaleza”

3 Plasmando sobre el papel el recuerdo más significativo de las experiencias creadoras mediante un dibujo, se dedicó un espacio para el diseño. Luego se compartieron los pigmentos vegetales y comenzamos a pintar.

Seguir floreciendo la vida continuando con las siembras

“Cada semana vemos florecer la vida en la huerta, vestida de amarillos, verdes y el rojo que nos indica que la vida habita en nuestro territorio porque se cuida desde el vínculo que con la Madre Tierra tejieron, los niños de grado segundo.”

Esta Ruta Pedagógica como su nombre lo indica no marca un producto acabado, sino que convoca a recorrer un camino, una posibilidad. Por ello, suscita la emoción que provoca la curiosidad por ir recogiendo los frutos de las distintas siembras que se hicieron para la Madre Tierra.

Una siembra según los niños implica cuidar en los territorios de vida, mediante el vínculo, la protección, la compañía, el amor, la memoria y la representación. Por ello, esta ruta no determina un final o un manual de instrucciones, sino el inicio de un camino de siembras para el cuidado de la vida en los diversos contextos que aguardan ser revividos por los colores del bioarte.

Sueños y retos

Se sueña que, en la escuela los maestros y directivos se sensibilicen alrededor del cuidado de la vida a través de los colores, aromas, texturas de una Madre Tierra que espera ser sembrada. Por ello, el reto es visibilizar la Ruta Pedagógica y el territorio de la huerta con la comunidad educativa.

Este reto demanda además que en el currículo se generen transformaciones desde una transdisciplinariedad dialógica entre la enseñanza de la biología, el arte y las humanidades.

Vestimos entonces la piel del color de los sueños, del primer amarillo que floreció como evidencia que la vida que se cuida, se manifiesta a sí misma como una creación de la Madre Tierra.



10. Apretando el tejido

Apretar el tejido, según aprendimos de Yuviany, significa recoger la memoria. Implica darse tiempo para la vida, es decir, permitir que los recuerdos transiten y vuelvan a hacerse emoción en el cuerpo. Recoger la memoria no es, concluir, sino en definitiva hacer volver a vivir. Concluir evoca olvido y eso no representa en ningún aspecto el sentido de este tejido que se presenta aquí en forma de texto escrito. Este es el apartado que se reservó para las palabras de la maestra, producto de un momento esperado para conversar con el silencio. Una maestra que, con el angustioso afán de cuidar la integridad de los niños de su salón, se preguntaba por el esquivo cuidado de sus vidas, pero que descubrió de la mano de sus “estudiantes”, que éste se encontraba refundido en el sentipensar de estos maestros de ocho, nueve y diez años.

En este sentido cabe resaltar que la Ruta Pedagógica para el cuidado de la vida se planteó desde un comienzo, a partir de la idea de gestar, dando la importancia que se merece cada camino andado permitiendo dar paso a algunas reflexiones.

Gestar es consentir en el vientre conectándose con la investigación desde la intuición, cualidad que poseemos como humanos pero que resulta poco relevante para el *universo* de la academia. Proponer de manera flexible, pero a partir de un ejercicio riguroso, evidencia que investigar es aprender a confiar en lo que se está gestando, porque como maestros que habitamos los territorios conocemos el origen de las necesidades educativas de nuestros estudiantes, nosotros somos quienes conectamos con la población a partir de la interacción del día a día, desde la cual vamos aprendiendo a validar estrategias didácticas o metodológicas para las características propias de estos niños, actores de este contexto en específico.

Gestar es aprender a convivir con el riesgo, tomando decisiones metodológicas en el camino y no dejarse ahogar por habitar emociones que emergen al presenciar el abandono, la pobreza, la desnutrición, la violencia hacia un grupo de niños preciosos que a su edad no son conscientes que su entorno inmediato está atentando contra su vida.

Gestar es soñar con una esperanza que transita por el dolor, puesto que como maestros llegamos a sentir que nuestros esfuerzos son insuficientes para lograr transformaciones en nuestros contextos institucionales, en las políticas educativas, en un escenario de crisis planetaria. Sin embargo, gestar es sinónimo de esperar, de tener paciencia, de caminar despacio generando aportes sólidos desde la investigación, que permitan configurar una enseñanza de la biología, en este caso, conectada con la vida.

Gestar es perderse, deconstruirse y refundirse, pero también emerger en el empoderamiento que brinda la satisfacción que deja hacer el trabajo bien hecho, la convicción de que en estas condiciones no se pudo haber hecho mejor, porque se permitió todo: sentir el frío y el calor de la investigación, soltar la brújula vencida y decidir abrirse paso haciendo el camino, desmotivarse y volver a prender el fogón y escuchar diversas voces teóricas pero ir hilando únicamente con aquellas que suscitaban algo en el vientre.

Gestar es caminar observando las estrellas, andar el territorio, sentir los vientos fríos que bajan de SumaPaz para visitar Usme, subir las pendientes del barrio e ir cartografiando en la memoria para luego construir imágenes de nuestro territorio con los niños. Es la riqueza de sensaciones y experiencias que posibilitan las **metodologías interculturales** que se apropiaron como respuestas a los interrogantes de ¿Cómo indagar? ¿Cómo llegar hasta el pensamiento de los niños? ¿Cómo hacerse camino? Sentarse con ellos en el descanso a compartir los alimentos, las onces escuchando sus historias de vida a través de sus narrativas y contrastarlas con la realidad de sus familias, observar cómo el hecho de llegar sin las trenzas hechas es sinónimo de un mal día para las familias afrodescendientes o ver la cara de incertidumbre al sentirse desubicado y desprotegido porque su planta, con la cual se conectó mediante el ombligo, se quedó en el territorio de origen, son formas de acercarse a las cosmovisiones, a ese pluriverso de significados que enriquecen sus concepciones acerca de la vida.

En este orden de ideas, se resalta entonces la relevancia que los ires y venires de la investigación tienen en el devenir de la misma (Venegas & Barrera, 2013). Esto se evidencia cuando se pone en diálogo apuestas teóricas distintas entre sí y se construyen sentidos a partir de allí:

El primer diálogo que se estableció es el que derivó en la consolidación del **primer objetivo**, en el cual se caracterizaron las concepciones acerca de la vida de los niños. Se decide escapar de los dualismos que separan la vida de lo vivo, puesto que se apropia la noción de que la vida es una ontodefinition (Castaño, 2020) y el carácter polisémico de las formas como se concibe. Este posicionamiento fue clave para determinar la manera de indagar por las concepciones, preguntando por la vida para, así mismo, sistematizar y discutir los resultados. Efectivamente, se encuentra en las concepciones de los niños que su pensamiento permite ir más allá de la separación vivo/vida.

En este sentido, no se puede obviar la importancia que tiene la Teoría Fundamentada para codificar la información recogida de las narrativas de los niños, las reflexiones de la maestra durante las actividades, registros en el diario de campo. Los momentos de codificación son una manera eficiente y rigurosa de permitir las relaciones entre las ideas hasta hacer emerger las categorías relacionales, que permitieron caracterizar a las concepciones de la vida como integradoras y que no están completamente delimitadas.

La vida se cuida en los “*territorios de vida*” como segunda categoría relacional aporta elementos para seguir construyendo conocimiento alrededor de este concepto que desarrolla Pacheco (s.f) y que emerge como otra forma de poner en diálogo los distintos espacios donde acontece la vida según el pensamiento de los niños, con la Teoría de las Cinco Pielas propuesta por Hundertwasser. Los recuerdos de un lugar que se apropia como territorio y que se trae a la memoria, es otra manera como los niños explican la vida, confirmando su comprensión resulta ser compleja y, en consecuencia, la indagación por concepciones de “la vida” y no de “lo vivo y la vida” logra traer a discusión el pensamiento complejo y holístico con el que los niños conocen, representan y recuerdan su realidad.

La segunda apuesta teórica es la suscitó el **segundo objetivo**, cuando los niños se hacen partícipes del diseño de las experiencias creadoras constituyéndose como co-creadores en conjunto con la maestra investigadora que reflexiona y va reconfigurando las prácticas durante el desarrollo de esta fase. El aporte que se destaca aquí es que, al retomar elementos de la Investigación Creación, se vincula la experiencia a un fundamento teórico fecundo, que en palabras de (Gómez, 2019),

posibilita la interdisciplinariedad y demanda el reconocimiento de la capacidad de indagar y crear como capacidad humana, que no está restringida a los especialistas o académicos.

La mixtura de experiencias creadoras alrededor del cuidado de la vida tales como observar, representar, tejer, escribir un diario, extraer pigmentos vegetales y sembrar posibilitaron proponer para un bioarte capaz de dinamizar sus fronteras entre lo biotemático y lo biomedial, pero también de posicionarlo como medio que posibilita tener contacto con la vida desde una mirada del cuidado.

De este modo, este camino andado entre las dos primeras fases permite ampliar la indagación conceptual, lo que deriva en hallar en las Artes de la Madre Tierra (AMT) (Gari, 2021) varios de los aspectos que convoca la Pedagogía de la Madre Tierra (PMT), constructo teórico que complementa el bioarte de manera que la PMT es el vientre donde se gestan los diálogos entre las AMT y el bioarte, que se concretó con las experiencias creadoras.

Desde allí, el **tercer objetivo** propone la Ruta pedagógica para el cuidado de la vida en diálogo con la Madre Tierra desde una estética distinta y una diagramación que evoca el recoger de la memoria.

Por su parte, la exploración del cuidado de la vida encuentra un aliado en los "territorios de vida", una categoría relacional que agrega nuevos matices al enriquecimiento del conocimiento alrededor de este concepto. Inspirados en la perspectiva de Pacheco (s.f), se erige como una manera distintiva de entrelazar los diversos espacios en los que la vida se desenvuelve, según la percepción de los niños. Los recuerdos tejidos en un lugar, transformado en territorio por la conexión emocional, emergen como una expresión más de cómo los niños conceptualizan la vida. Su comprensión revela una riqueza de matices y complejidades, lo cual instiga a explorar no solo "lo vivo y la vida", sino también las concepciones profundas de "la vida" misma. Este enfoque, intrincado, que los niños adoptan para conocer, representar y recordar su realidad, invita a una indagación más profunda en los meandros del pensamiento complejo. En estas intersecciones, la vida se despliega como un tapiz de significados y conexiones, tejido con el hilo inquebrantable de la experiencia infantil.

11. Una investigación gestada desde el vientre produce rupturas

Raras veces encontramos que nuestra cosecha se desborda. Es meritorio recoger, no solo lo que emergió de cada momento de la siembra apretando el tejido, sino también las rupturas que produjo gestar la propuesta desde el vientre, es decir, la experiencia y vivencia que suscita el ser maestra, mujer, madre y habitante de Usme. Posterior a la defensa de mi tesis, poniendo en escena cada posicionamiento vital de mi investigación desde la oralidad y corporalidad, se hizo necesario regresar al documento en un ejercicio de resistencia al olvido mediante una memoria que dinamice en este contexto y en cualquier territorio de vida susceptible a sensibilizar por el cuidado de la vida, los aportes de mi trabajo y de este admirable grupo de niños.

Agradezco los aportes y lectura que hicieron los jurados: profesora Norma Constanza Castaño Cuéllar y profesor Gary Gari Muriel; la profesora Diana Carolina Romero Acuña, directora y la profesora Leidy Marcela Bravo Osorio, codirectora. Atendiendo a la sugerencia de ampliar en el documento lo que en su concepto son las rupturas que aportan a la construcción de nuevo conocimiento. A continuación, describo dichos aportes y posicionamientos a relevar de mi investigación:

En primera instancia, es una apuesta investigativa poderosa en la medida que es surgida desde alguien que es una habitante de este territorio, esto es un factor imprescindible, porque es un proceso a partir del conocimiento encarnado, el conocimiento que ha surgido con la vivencia y no exclusivamente con la academia. Además de constituirme como una maestra que habito la localidad y que estoy desarrollando desde ahí, me siento motivada a potencializarlo, relevarlo en mi investigación y convertirlo en un estandarte, puesto que muchas veces en los procesos académicos investigativos son componentes que tienden a dejarse de lado y no brindarles la relevancia correspondiente. Si bien la investigación la realicé durante más de dos años en vivencia permanente con los niños, aún no tiene el tiempo suficiente para que la modalidad sea Investigación Acción Participativa, el hecho que, además se ser su maestra, vivo en la localidad, como proyección tengo poder vincular a la comunidad desde esa posición en futuras investigaciones alrededor de mis inquietudes y del grupo de investigación al cual pertenezco.

En este sentido, es de suma importancia que mi investigación contribuya a reconocer que en este país se ha hecho todo este proceso de la Pedagogía de la Madre Tierra de la Universidad de Antioquia, gracias al esfuerzo de Abadio Green, quien es uno de los consejeros de la educación indígena y aquí ha mostrado un camino que involucra de manera casi directa a la formación de profesores, y por eso un logro. Entonces ante la pregunta ¿Cómo tratar de vincular en adelante en procesos investigativos esos saberes de los pueblos originarios del territorio a esa experiencia sabiendo además que Usme es una localidad rural en la que hay una memoria? Se me sugiere contar con la experiencia del Jardín Botánico de Bogotá el cual tiene a su disposición espacios que posibilitan experiencias constantes con pueblos originarios y buscar exploración con los diferentes cabildos que hay aquí en la ciudad.

De manera que, se resalta la capacidad creadora que evidencia cada aspecto de la investigación, que produce, entre otros los siguientes aportes y rupturas:

- Lograr poner en marcha en la vida escolar real el concepto de la vida ontodefinitiva.
- Relacionar la Pedagogía de la Madre Tierra con las concepciones de los niños. Si bien las formas de educación propia están íntimamente relacionadas con las cosmogonías indígenas, cabe preguntarnos ¿Los maestros debemos asumir estas cosmogonías para poder echar andar en un contexto estas formas de educación propia? La investigación plantea que no se trata de poner una visión de mundo sobre otra visión, se logró poner *la Pedagogía de la Madre Tierra en interculturalidad* con esta diversidad de niños.
- ***Los niños son gestores de pedagogía.*** Se lee a lo largo del documento que, no solo desde su capacidad creadora, sino que aportaron, sembraron, participaron, lo que se configura como un resultado bastante contundente de la investigación. Si bien, definitivamente es una apuesta que reconoce que los niños son sujetos de conocimiento, esto va más allá. Sabemos que el conocimiento de los niños tiende a ser muy holístico, interrelacional y que a partir de sus concepciones emergen propuestas pedagógicas, pero, aquí se hace lo contrario: Permitir que sean ellos quienes busquen y propongan soluciones a lo que aqueja este contexto, la ausencia de cuidado de la vida.

- Hacer visible las complejas dinámicas y condiciones a las que se encuentran expuestos niños pertenecientes a colegios públicos, que, entre otras cosas, responden a las marcadas diferencias que hay entre las sedes de primaria y bachillerato en una gran parte de instituciones del contexto bogotano. Se suscitan interrogantes tales como ¿Por qué a los niños no se les dan buenas condiciones? La lucha por la huerta que tuvimos que hacer con los niños, y que tomó bastante tiempo lograr, no es algo aislado ni particular de esta institución.
- Otro elemento es permitirle al otro que avance y tenga la oportunidad de equivocarse, pues no se dice el camino sino que se deja y se impulsa a que ellos lo construyan. En educación primaria solemos decirles a los niños qué es lo que hay que aprender, pero descubro que los niños pueden ser también cocreadores de propuestas y que respecto al reto de indagar por las concepciones acerca de la vida, no se trata de modificarlas sino para ampliar el horizonte de los niños.
- Reconocer el valor para nosotros como Grupo de Investigación el ejercicio de configurar una propuesta de enseñanza de la biología que se puede contextualizar en este país a partir de las concepciones acerca de la vida y cómo asumir el reto de indagarlas para posicionarlas hacia el cuidado de la vida. Nuestra perspectiva de enfoque de cuidado de la vida no tiene que ver desde la Organización Mundial de la salud, sino desde un lugar epistémico distinto en aras de transformación de la vida en los territorios, sello importante del grupo de investigación desde el cual nos preguntamos cómo ser maestros y maestras cuidadores de la vida.
- La pedagogía del vientre es una apuesta fundamental en tanto gestamos desde el primer territorio cuerpo que hace parte del posicionamiento *territorios de vida* desde el cuidado de la vida, que posibilite preguntarnos cómo enseñamos la biología contextualizada, territorializada convocando otras formas de conocer el mundo.
- Los niños nos enseñaron que no se trata de conocer para conservar, sino que primero *cuidamos para conocer*. Va en contra de una práctica de la biología de manipulación de la vida, abriendo un debate que no se toma de un libro o de un texto sino del sentipensar de los

niños, lo que se resume en que para conocer hay que cuidar. Esto rompe paradigmas porque los niños nos llaman la atención frente a cómo estamos enseñando, pues aseguran que cuidar desde la sensibilidad es una forma de conocer y respetar la vida.

- Habérle apostado a dejar fluir la escritura creativa y permitirme construir un documento académico en la narración de la investigación como experiencia personal, es algo a destacar también, en tanto conecta al lector con la problemática, las decisiones metodológicas y la vivencia. El uso de metáforas y polisemia de las palabras, especialmente de la palabra *gestar*, porque el trabajo fue un ejercicio de gestación y todo lo que generó este proceso investigativo.
- Los diálogos entre las Artes de la Madre Tierra y el bioarte, la manera como se conectan para una ruta pedagógica, se considera innovador y disruptivo desde el hecho del manejo del lenguaje.
- Se evidencia el sentido agridulce de la investigación en educación: desesperanzarse por las condiciones de los niños, pero encontrarse con la posibilidad de transformarse, de que los niños se hallen desde un lugar de enunciación distinto que les permita retomar su confianza en sí mismos desde la espontaneidad y el empoderamiento. Los niños se asumen ahora como transformadores de sus territorios, de sus vidas y de sus familias.
- Se le apostó a darle libertad a los niños de utilizar distintos lenguajes para registrar el cuidado de la vida y se logró una enseñanza transversal con sentido, en tanto no se les enseñó a leer un código lectoescritor (que no les gustaba, no les llamaba la atención, les asustaba), sino que, movilizándolos a escribir y narrar sus lecturalezas hallaron la necesidad de saber decodificar el lenguaje *aprendiendo a leer y a escribir con significado para su vida desde el cuidado de la vida*. La biología como motor del lenguaje.
- Un hallazgo que emerge de las voces de los niños, la indagación por las concepciones de la vida deja un planteamiento contundente: *el color como indicador de la vida*. Marca la pauta para continuar la exploración de la mano de las Artes de la Madre Tierra y el color como marcador de esa vida que aprendimos es una ontodefinition y escapa a universalismos. Es ahora un horizonte investigativo que emerge de esta invitación sugerente, reveladora,

bellísima, novedosa que nos dice que la vida (la que está en riesgo, la que se debe proteger, la que requiere de vínculos, la que se cuida) ¡habita en el color!

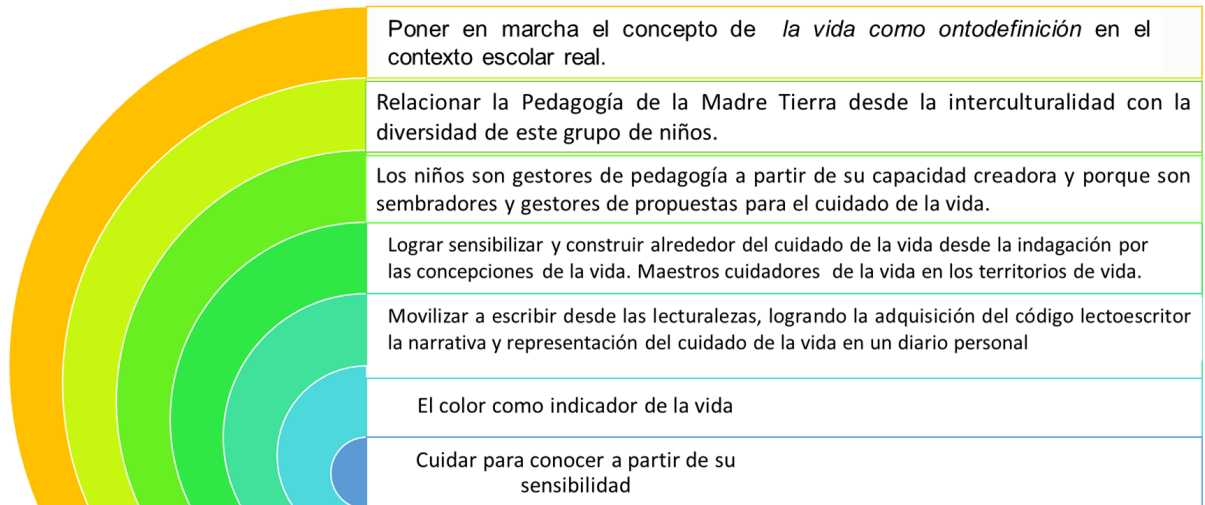


Figura 25. Gráfico: *Aportes de la investigación a una enseñanza de la biología para el cuidado en este territorio de vida.*

Por todo lo anterior, este ejercicio investigativo para aspirar al título de Magíster en Estudios Contemporáneos en Enseñanza de la Biología, es potente porque recoge las voces, sentires, saberes y narrativas de los niños como base para gestar una ruta pedagógica que por la manera como se construyó evidencia que investigar ha sido toda una experiencia personal.

Tomando distancia de este tejido ya finalizado y observándolo, se sabe que es momento de dejar que la siembra eche raíz, coja fuerza, florezca y se expanda a otros territorios como parte de los fluidos vitales.



Figura 60: *La vida que surge en la grieta*

En medio del cemento logramos hacer emerger la vida desde el cuidado. Esta vida en amarillo fluye al interior de esta primera planta que crece en nuestra huerta, evoca lo que nos recuerda Catherine Walsh: *La vida que surge en la grieta* es una invitación a la resistencia, a sembrar juntando las distintas miradas para la construcción de un mundo más justo, decolonial y solidario.

Bibliografía

- 22, Canal (2021). Pedagogía del diálogo. Obtenido de https://www.youtube.com/watch?v=Cz5_dujSuFQ
- Ampudia, M. (2022). Ciencias sociales y uso de la cartografía. En A. y. Jiménez, *Prácticas investigativas en ciencias sociales*. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional.
- Arratia, M. (2001). Wata Muyuy: Ciclos de vida en culturas agrocéntricas y tiempos de la escuela. UNESCO IIEP Buenos Aires. Oficina para América Latina. Obtenido de <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000129503>
- Arrias, D. (2019). Centro de Usme: tránsitos simbólicos entre el aquí y el allá. Estudio de la producción y representación del espacio en términos de sentido social e identidad. *Universidad de los Andes*. Obtenido de <https://repositorio.uniandes.edu.co/handle/1992/49426>
- Barrero, C., Bohórquez, L., & Mejía, M. (2011). La hermenéutica en el desarrollo de la investigación educativa en el siglo XXI. *Itinerario educativo*, XXV(57), 101-120.
- Bourdieu, P. (2000). Poder, derecho y clases sociales. Obtenido de https://www.academia.edu/9469447/BOURDIEU_Poder_derecho_y_clases_sociales
- Bozzano, H. (2009). *Territorios posibles: procesos, lugares y actores*. Buenos Aires: Lumére.
- Barrera, L., & Díaz, J. (2022). Chakana, una propuesta pedagógica comunitaria de la Madre Tierra en el territorio aguanoso. Bogotá, Universidad Pedagógica Nacional. Obtenido de <http://repository.pedagogica.edu.co/handle/20.500.12209/17443>

- Bravo, L. (2022). Metodologías interculturales para la enseñanza de la biología y la vida. *Tecné, Epistemé y Didaxis: TED*(51). Obtenido de <https://doi.org/10.17227/ted.num51-12320>
- Bravo Osorio, L. M. (2022). Nukanchipa Iuiaita Maskasunchi: Buscar más allá de lo aparente. Buscar una laguna donde no la hay y encontrarla ¡eso es investigar! En Jiménez, A. & Torres Carrillo, A (COMplidores). La práctica investigativa en Ciencias Sociales. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/20.500.12209/17118>.
- Carrizosa, J. (2014). *Colombia compleja*. Bogotá: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander Von Humbolt. Obtenido de <http://hdl.handle.net/20.500.11761/32548>
- Castaño, N. (2015). Polisemia de las concepciones de la vida desde una mirada occidental. Universidad Pedagógica Nacional. Obtenido de <https://editorial.upn.edu.co/producto/polisemia-de-las-concepciones-acerca-de-la-vida-desde-una-mirada-occidental/>
- Castaño, N. (2020). Concepciones de vida, cosmología Muruy, enseñanza de la biología y diversidad cultural: perspectivas ontológicas y epistemológicas.
- Castaño, N., & Bravo, L. (2022). Taking Care of Life from Amazonian Indigenous Cosmogony: Implications for Teaching Biology as a Cultural Practice. *Interdisciplinary Journal of Environmental and Science Education*, 18(3). Obtenido de e2281. <https://doi.org/10.21601/ijese/12024>.
- Daza, S. (2009). Investigación-creación. Un acercamiento a la investigación en artes. *Plumilla educativa*, 73-79. Obtenido de <file:///C:/Users/HOGAR/Downloads/Dialnet-InvestigacionCreacionUnAcercamientoALaInvestigacio-5920301.pdf>
- Dagua, A., Aranda, M. & Vasco, L. (2015) Guambianos, hijos del arcoiris y del agua. Obtenido de

<http://www.luguiva.net/admin/pdfs/GUAMBIANOS.%20HIJOS%20DEL%20ARROIRIS%20Y%20DEL%20AGUA.pdf>

De Sousa, B. (2011). *Introducción: las epistemologías del sur*. Obtenido de https://www.boaventuradesousasantos.pt/media/INTRODUCCION_BSS.pdf

Descola, P. (s.f.). Más allá de la naturaleza. *Cultura y naturaleza*.

Escobar, A. (2014). *Sentipensar con la tierra : nuevas lecturas sobre desarrollo, territorio y diferencia*. Medellín: Universidad Autónoma Latinoamericana UNAULA.

Esteban, M., y Saubich, X. (2013). La práctica educativa desde la perspectiva de los fondos de conocimiento e identidad. *Teoría de la educación. Revista interuniversitaria*, 25(2), 189-211. <https://bit.ly/37Avzr7>

Favaron, P. (2022). Scielo. *Interpret. Rev. herméneut [online]. 2022, vol.7, n.2, pp.129-154. Epub 03-Mar-2023. ISSN 2448-864X*. Obtenido de <https://doi.org/10.19130/irh.2022.7.2.00x27s0037>

Flórez, J., & Quintana, P. (2021). Las mujeres, sus voces y sus relaciones diversas con la Madre Tierra: aportes, retos e implicaciones para la educación infantil a partir de propuestas desarrolladas en la ciudad de Bogotá.

Gadotti, M. y. (s.f.). La ecopedagogía como la pedagogía indicada para el proceso de la Carta de la Tierra. *Democracia, no violencia y paz*. Obtenido de <https://earthcharter.org/wp-content/assets/virtual-library2/images/uploads/Antunes.pdf>

García, C. (2020). Nuestros saberes, resignificando los sentidos de vida, de niñas y niños y jóvenes de la Upila 27.

Garduño, G. (2020). Rutas de aprendizaje en la inducción, ingreso y seguimiento a un proceso de formación. *Educación vol. 44 número 2*.

- Gari, G. (2016). Ponencia de la Madre Tierra, para afianzar la conciencia ambiental en la formación de docentes. *3er Encuentro de socialización de experiencias educativas y prácticas pedagógicas en el contexto universitario*. Bogotá.
- Geertz, G. (1987). La interpretación de las culturas. Obtenido de <https://www.nuevarevista.net/clifford-geertz-la-interpretacion-de-las-culturas/>
- Giordan, A., & Vecchi, D. (1998). *Los orígenes del saber: de las concepciones personales a los conceptos científicos*.
- Gómez, P. (2019). La investigación creación: pensando lo relacional y lo diferencial. *Calle 14: revista de investigación en el campo del arte*, 14(26), 250-253. Obtenido de DOI:<https://doi.org/10.14483/21450706.15001>
- Green, A. (2011). Significados de vida: espejo de nuestra memoria en defensa de la madre tierra. Doctorado en Educación: Estudio Interculturales Universidad de Antioquia. Medellín, Colombia. <http://sabiduriaancestral.org/wpcontent/uploads/2016/08/Tesis-Doctorado-Abadio-Green.pdf>.
- Green, A. (2023). *Facultad de Artes ASAB Universidad Distrital*. Obtenido de <https://www.youtube.com/watch?v=ZgeP-AuI-v8>
- Houster, J. (s.f.). Una conversación con Jens Hauser. (D. Silvestrin, Entrevistador) Revista Diálogos sobre bioarte #1. Obtenido de <http://digicult.it/news/dialogues-on-bioart-1-a-conversation-with-jens-hauser/>
- MECEB-UPN Moodle <https://upnvirtual.pedagogica.edu.co/course/view.php?id=735>
- Medellín, P. (2021). *Apropiación y resignificación del espacio público en medio de la protesta: hacia nuevas formas de participación*. Obtenido de Universidad Nacional: <http://ieu.unal.edu.co/en/medios/noticias-del-ieu/item/apropiacion-y-resignificacion-del-espacio-publico-en-medio-de-la-protesta-hacia-nuevas-formas-de-participacion>

- Mejía, M. R. (2011). *Educación y Pedagogías críticas desde el Sur. Cartografías de la educación popular*. Lima, Perú: CEAL.
- Melich, J. (1997). Del extraño al cómplice: la educación en la vida cotidiana.
- MEN. (2023). *Ministerio de Educación Nacional*. Obtenido de <https://www.mineducacion.gov.co/portal/Educacion-inicial/Sistema-de-Educacion-Inicial/#:~:text=El%20juego%2C%20el%20arte%2C%20la,en%20s%C3%AD%20mismas%20posibilitan%20aprendizajes>.
- Méndez, R. (1988). El espacio de la geografía humana. 9-50.
- Mignolo, W. y. (2021). *Reconstitución estética decolonial*. Bogotá: Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Obtenido de <https://repository.udistrital.edu.co/handle/11349/30180?show=full>
- MIRE. (2022). *reliefweb*. Obtenido de <https://reliefweb.int/report/colombia/colombia-impacto-del-conflicto-armado-en-los-ni-os-ni-y-adolescentes-31-de-marzo-del#:~:text=Seg%C3%AD%20la%20Unidad%20de%20V%C3%ADctimas,08%2F12%2F2021>.
- Moreno, E. (2004). Concepciones de práctica pedagógica.
- Pencue, D. (2021). El Tul Nasa como práctica para el cuidado de la vida: Experiencia de siembra del maíz con los niños y niñas de grado segundo, de la Institución Educativa Jiisa Fxiw - semillas del.
- Pencue, D. (s.f.). El Tul Nasa como práctica para el cuidado de la vida: Experiencia de siembra del maíz con .
- Pérez, L. (2021). MUTE, Museo virtual pensado para el arte y el cuidado de la vida bajo la Teoría de las cinco pieles en territorio urbano y rural.

- Pérez-Mesa, M. (2012). Concepciones de biodiversidad, una mirada desde la diversidad cultural. *Magis, Revista Internacional de Investigación en Educación*, 6 (12). Edición especial Enseñanza de las ciencias y diversidad cultural, 133-151.
<http://magisinvestigacioneducacion.javeriana.edu.co/>
- Perilla, J. (2017). Biofilando con los campesinos: propuesta pedagógica a partir de la memoria biocultural y el resignificar de la biofilia con los niños y abuelos de la comunidad de Sutatenza.
- Piaget, J. (España). La representación de mundo del niño. Obtenido de https://edmorata.es/wp-content/uploads/2021/07/PIAGET.-La-representacion-del-mundo-en-el-nino_prw.pdf
- Portabales, G. (1996). El carretero. Canción <https://www.youtube.com/watch?v=Xap2p9LkKus>
- Prieto, L. (2020). Centro cultural Sua: Un escenario para el desarrollo social de Usme Centro. *Universidad Católica de Colombia*.
- Ramírez, M. (2005). Bases para una filosofía culturalista: de la ontología a la ética. *Devenires VII*(14), 216-219. Obtenido de <file:///C:/Users/HOGAR/Downloads/dever,+Ignacio+Quepons+Ram%C3%ADrez.pdf>
- Restrepo-Ochoa, D. (2013). La Teoría Fundamentada como metodología para la integración del análisis procesual y estructural en la investigación de las representaciones sociales. *CES Psicol*, 6(1).
- Rincón, L. d. (2015). El laboratorio como atelier en Bioarte. En *Arte y vida en la era de la biotecnología* (págs. 23-39). Madrid: Akal.
- Romero, L. (2017). *Arte de la Madre Tierra para articular la educación artística con la Educación Ambiental mediante procesos de siembra estética con los niños y niñas de primero B del Colegio Palermo Sur JM*. Bogotá.

- Ruíz, G. (2021). Sistematización de experiencias en torno a las concepciones de la vida y lo vivo en el planetario de Bogotá.
- Salazar, M. (2021). Dibujemos historias, una forma de saber de dónde venimos y para dónde vamos. *Universidad Pedagógica Nacional*.
- Sánchez, J. (2021). Hundertwasser: las cinco pieles como interfases de experiencia común. *Scielo*. Obtenido de http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2477-91992021000200064#:~:text=As%C3%AD%2C%20Hundertwasser%20plantea%20que%20estamos,como%20en%20su%20activismo%20ecologista.
- Sandoval, A. (2021). El cuidado de la vida más allá de la sostenibilidad. *Tramas 56*, 247-278.
- Shiva, V (2016). Ecofeminismos del Sur Global frente al cambio climático. Eco House TV. Obtenido de <https://www.youtube.com/watch?v=0QsXhwHHitc>
- Strauss, A., & Corbin, J. (2002). Bases de la investigación cualitativa: técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundada.
- Toledo Manzur, V & Barrera-Bassols, N. (2008). La memoria biocultural. La importancia ecológica de las sabidurías tradicionales. Editorial Icaria. Barcelona
- Toledo, V. (1991). *Ecología mundial: ante ola conferencia de Río de Janeiro*. Centro de Ecología. Zamora, Michoacán: Ecología política 9. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6805798.pdf>
- Vasco, L. (s.f.). Entre selva y páramo, viviendo y pensando la lucha india. Bogotá: Instituto Colombiano de Antropología e Historia.
- Vasilachis, I. (2006). *Estrategias de investigación cualitativa*. Gedisa.
- Venegas, A., & Barrera, J. (2013). Están vivos porque tienen vida, lo que nos dicen las concepciones acerca de lo vivo y la vida. IED Diego Montaña Cuéllar.

Zubiría, J. (2021). ¿A qué escuela volveremos? *El Espectador*. Obtenido de <https://www.elespectador.com/opinion/columnistas/julian-de-zubiria-samper/a-que-escuela-volveremos-column/>

12. Anexo

Formato de consentimiento informado para registro fotográfico y tratamiento de datos de menores de edad

Yo :

Mayor de edad, identificado con Cédula de Ciudadanía N. de ___Bogotá _____

Con domicilio en la ciudad de: _Bogotá_____ Dirección:

Teléfono y N° de celular: _____ Correo electrónico:

Declaro que:

1. He sido invitado(a) a participar en el estudio o investigación de manera voluntaria.
2. He leído y entendido este formato de consentimiento informado o el mismo se me ha leído y explicado.
3. Todas mis preguntas han sido contestadas claramente y he tenido el tiempo suficiente para pensar acerca de mi decisión de participar.
4. He sido informado y conozco de forma detallada los posibles riesgos y beneficios derivados de mi participación en el proyecto.
5. No tengo ninguna duda sobre mi participación, por lo que estoy de acuerdo en hacer parte de esta investigación.
6. Puedo dejar de participar en cualquier momento sin que esto tenga consecuencias.
7. Conozco el mecanismo mediante el cual los investigadores garantizan la custodia y confidencialidad de mis datos, los cuales no serán publicados ni revelados a menos que autorice por escrito lo contrario.
8. Autorizo expresamente a los investigadores para que utilicen la información y las grabaciones de audio, video o imágenes que se generen en el marco del proyecto.

9. Sobre esta investigación me asisten los derechos de acceso, rectificación y oposición que podré ejercer mediante solicitud ante el investigador responsable, en la dirección de contacto que figura en este documento.

En constancia el presente documento ha sido leído y entendido por mí en su integridad de manera libre y espontánea.

Firma,

Nombre:

Identificación:

Fecha

La Universidad Pedagógica Nacional agradece sus aportes y su decidida participación