



Biocuidarte

Siembras con la Madre Tierra desde una
pedagogía que emerge de la vida

Alba Lucía Venegas Guerrero

Alba Lucía Venegas Guerrero

Licenciada en Biología, magíster en Estudios Contemporáneos en Enseñanza de la Biología e integrante del Grupo de Investigación Enseñanza de la Biología y Diversidad Cultural del departamento de Biología de la Universidad Pedagógica Nacional. Profesora de Ciencias Naturales y Educación Ambiental de la Secretaría de Educación de Bogotá. En sus prácticas de enseñanza se entrelazan saberes y sensibilidades, a la vez que se tejen puentes entre la ciencia, el arte y la conexión con la naturaleza. Comparte su pasión por la vida y el cosmos tanto en aula como en sus escritos. Como docente ha cultivado un enfoque interdisciplinar alrededor de la biología y el bioarte para inspirar a nuevas generaciones para el cuidado de la vida a partir de la mirada de la diversidad cultural. Su trayectoria profesional incluye la autoría de contenido didáctico para la editorial Santillana. Cuidadora de la vida y amante de la escritura, quien encuentra en las palabras un camino para sembrar conexión con la Madre Tierra desde la pedagogía.

Biocuidarte

Biocuidarte

Siembras con la Madre Tierra desde una pedagogía
que emerge de la vida

Alba Lucía Venegas Guerrero



Venegas Guerrero, Alba Lucía
Biocuidarte. Siembras con la Madre Tierra desde una pedagogía que emerge de la vida. / Alba Lucía Venegas Guerrero. – Primera edición. – Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional, 2026.
194 páginas ilustradas.

Incluye: Lista de figuras.

Incluye: Lista de tablas

Incluye: Referencias bibliográficas

1. Biología – Enseñanza. 2. Pedagogía - Enseñanza. 3. Ciencias Naturales. 4. Vida - Cuidados 5. Educación Básica Primaria 6. Biología – Investigación - Colombia. 7. Educación - Resiliencia. 8. Medio Ambiente. – Cuidado 9. Seres Vivos. 10. Educación Ambiental. I. Tít.

370.19346 21 edc.

Biocuidarte
Siembras con la Madre Tierra desde una
pedagogía que emerge de la vida

AUTORA

Alba Lucía Venegas Guerrero
© Universidad Pedagógica Nacional

ISBN impreso: 978-628-7851-43-6

ISBN PDF: 978-628-7851-45-0

ISBN ePub: 978-628-7851-44-3

Primera edición, 2026

Helberth Augusto Choachí González
RECTOR

Paola Helena Acosta Sierra
VICERRECTORA DE INVESTIGACIÓN,
EXTENSIÓN Y PROYECCIÓN SOCIAL

Víctor Espinosa Galán
VICERRECTOR ACADÉMICO

Yaneth Romero Coca
VICERRECTORA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA

Gina Marcela Duarte Fonseca
SECRETARIA GENERAL

PREPARACIÓN EDITORIAL

Universidad Pedagógica Nacional
Grupo Interno de Trabajo Editorial

Alba Lucía Bernal Cerquera

COORDINACIÓN

Maria Alejandra Uribe Cadena

EDICIÓN

Álvaro Urrea

CORRECCIÓN DE ESTILO

Fredy Johan Espitia Ballesteros

DIAGRAMACIÓN

Wilson Marulanda

FINALIZACIÓN DE ARTES

Wilson Marulanda

DISEÑO DE CARÁTULA

Carvajal Soluciones de Comunicaciones S. A. S.

IMPRESIÓN

Bogotá, D. C., 2026

Fechas de evaluación: 20-10-2024/01-11-2024

Fecha de aprobación: 18-12-2024

Hecho el depósito legal que ordena la Ley 44 de
1993 y el decreto reglamentario 460 de 1995.



**UNIVERSIDAD
PEDAGÓGICA
NACIONAL**



Esta publicación puede ser distribuida, copiada y exhibida por terceros si se mencionan los créditos correspondientes. No se puede obtener ningún beneficio comercial. No se pueden realizar obras derivadas.

Dedicatoria

Este libro va dedicado al alba que fluye dentro de mí, a la luz que convoqué para que este libro viera el amanecer. Cada alba en la que se tejó este texto me fue llevando hacia la sanación, me hallé siendo prolongación de la Madre Tierra: raíz, fuerza, aire, silencio, movimiento, amor... memoria.

A Alejandro, que conoces este proyecto desde adentro, que me esperaste cada noche a que terminara de escribir. Mis lecturas sobre la Madre Tierra y el arte de la vida se convirtieron en tus cuentos para dormir, mientras tus trazos en mis cuadernos marcaban un camino juntos y todo lo que la vida tenía reservado para nosotros. Dedico este libro a tu ternura que me sostiene con fuerza, a tu alegría y a tu luz; gracias por elegirme como tu madre, Alejandro, mi maestro del cuidado de la vida.

A Nelly, lo fuerte que he sido, lo he sido gracias a la mujer que tanto admiro, tú. Ser tu hermana ha sido el mayor regalo de la vida, gracias por existir siempre en presencia y compañía.

A mi madre, Marlen, quien me enseñó a leer y a escribir. Gracias por abrigarme con tu amor durante tiempos fríos de soledad. Tu apoyo y energía me han sostenido mientras cuidamos la vida.

Al amor que es mi destino. Porque me enseñó que, aunque puede escribirse con múltiples combinaciones de letras, encontró su conjunción exacta en un latir que fluye entre la A y la Z. Tu amor es un regalo de la vida, Zamir.

A Gonzálo, mi padre. Este libro va dedicado a ti. Gracias por sembrar en mí el amor a la lectura, porque iluminaste mis ojos de niña cada noche al leer. Tu partida me enseñó todas las posibilidades que sembraste en mi interior. Tu fuerza y valor residen cálidamente en mí. Papá, este libro es para ti..

Agradecimientos

Agradezco a la Universidad Pedagógica Nacional. A la Maestría en Estudios Contemporáneos en Enseñanza de la Biología. A Norma Constanza Castaño, Leidy Marcela Bravo, Diana Carolina Romero, Gary Gari Muriel: este tejido es producto de caminar junto a ustedes, mis maestros.

A los niños que participaron con amor en este proyecto, su pensamiento acerca de la vida fue semilla que ahora brota con fuerza y crece.

Contenido

Prólogo.....	15
Ante un abanico de matices	21
Habitando tierra árida con brújulas vencidas: problematización	25
El porqué	35
Las mixturas de un contexto: lecturas desde la cartografía.....	41
Buscando semillas en otras siembras	55
Las semillas	67
La manera como se hacen los surcos para sembrar.....	87
Momento de la cosecha: sistematización de un transitar por la memoria.....	103
Apretando el tejido	171
Una investigación gestada en el vientre produce rupturas.....	177
Referencias	185

Índice de figuras

Figura 1. Cartografía de Usme	45
Figura 2. Una metodología dinámica.....	89
Figura 3. Investigación cualitativa flexible	92
Figura 4. Referentes metodológicos.....	93
Figura 5. Fases de la investigación.....	102
Figura 6. Espiral de vida. Codificación axial.....	107
Figura 7. La vida se cuida	109
Figura 8. Territorios de vida.....	109
Figura 9. Fundamentos de la PMT.....	156
Figura 10. La PMT es el vientre donde se gesta el diálogo entre las AMT y el bioarte.....	157
Figura 11. Ruta pedagógica para la enseñanza de la biología basada en la metodología de la PMT concretada a través de las experiencias creadoras	160

Prólogo

Conozco a Alba Lucía desde que ingresó a la Licenciatura en Biología en la Universidad Pedagógica Nacional, en donde soy profesora desde hace mucho tiempo. He seguido sus realizaciones en el semillero Enseñanza de la Biología y Diversidad Cultural, después en la Maestría en Estudios Contemporáneos en Enseñanza de la Biología y sé de su compromiso como docente, de su amor por sus estudiantes y de las responsabilidades que tiene con su profesión, la cual ejerce desde el territorio y con un compromiso político desde la pedagogía.

Aunque Alba Lucía manifiesta que una limitación de la investigación realizada es el impacto que las violencias en este territorio han producido en su vida, he de decir que a mí me parece que esto es una ventaja, porque le ha permitido indagar desde la sensibilidad y el amor, y, por qué no decirlo, a partir de su convencimiento de que la enseñanza de la biología hay que ejercerla desde el cuidado de la vida, lo cual desde el inicio muestra los impactos que ha producido esta investigación. Como si fuera poco, Alba Lucía es habitante del territorio de Usme en el que realizó la investigación, lo cual significa que se ha apropiado, que conoce y que siente lo que este espacio significa; es decir, ha puesto en esta investigación su corazón.

Como ella misma lo dice:

Esto me permitió la inmersión paulatina en sus dinámicas, en sus historias de vida, en sus problemáticas y en sus prácticas cotidianas, lo que facilitó el establecimiento de vínculos de confianza y la responsabilidad de aportar desde mi configuración como maestra, mujer, madre, estudiante e investigadora.

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.

Esta investigación se realizó con niños de segundo de primaria de la IED Oswaldo Guayasamín, ubicada en el barrio Los Comuneros de la localidad de Usme, en el sur de Bogotá. La sede de primaria se encuentra en condiciones bastante precarias, no solo en lo que se refiere a las condiciones físicas, familiares y de pobreza, sino también en cuanto a sus aspectos curriculares. En este contexto, los niños no asisten con regularidad a la institución e, incluso, algunos de ellos no vuelven.

Esta investigación se constituye en una respuesta esperanzadora a la problemática de la desconexión entre lo que se enseña en la escuela y las realidades de los niños y, por ende, a la ausencia de diálogos entre la biología, la vida y la Madre Tierra. En palabras de la misma autora,

existen argumentos para sostener que la escuela, así como está planteada, afianzó aún más la individualidad y el abandono, normalizando el pensamiento del “sálvese quien pueda” hasta en el sentido más literal [...]. La escuela [en fin] se configura como un espacio que violenta y que discrimina la vida.

En esta investigación se hicieron varias apuestas, la principal de todas, a mi modo de ver, es la de considerar el papel de los niños de segundo de

primaria como cocreadores de conocimiento, lo cual resultó en los desarrollos fructíferos de esta, dada la influencia que ellos ejercieron sobre la práctica pedagógica de Alba Lucía. Es notorio que los niños hacen lecturas del territorio desde las cartografías y desde la misma escritura en sus diarios de campo, lo que evidentemente incide en su comprensión y en las reflexiones que estas escrituras les suscitan.

Se resalta, igualmente, el pensar la enseñanza de la biología en diálogo con la vida y con su cuidado, lo que propicia la concreción de un pluralismo epistemológico que está en diálogo con la pedagogía de la Madre Tierra (PMT), con la vida y con el bioarte, lo cual hizo posible conectarse con la tierra y crear experiencias de vida.

Es así como, fundamentada en la concepción de la *Tierra como Madre* que propone la PMT, se 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 que comprendan que la humanidad es parte indesligable 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. (Facultad de Artes ASAB Universidad Distrital, 2023)

La investigación cuestiona igualmente las miradas hegemónicas del arte, las cuales tienen un carácter eurocéntrico y colonial (Mignolo y Gómez Moreno, 2021). Por esto, se habla aquí de *experiencias creadoras*, que están en consonancia con un concepto de *bioarte* coherente con las necesidades de una población “caracterizada por la riqueza biocultural de su territorio, dinamizando también las fronteras entre lo biomedial y biotemático”.

Entre los principales resultados de esta investigación resaltamos los siguientes:

1. La vida se cuida generando vínculos 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”.
2. La vida se cuida en los territorios de vida, entre los cuales se nombra al cuerpo como el primer territorio, como el territorio-familia, como el territorio-escuela, y al territorio se lo nombra como un espacio reservado para el disfrute y como un refugio personal.

De esta manera, se evidencia que la *vida* es un concepto complejo que se configura desde múltiples dimensiones, tal como se evidencia 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.

- ▶ La vida se articula con el color y seguramente con lo estético, hallazgo que habría que discutir en futuras investigaciones.
- ▶ El cuidado de la vida se vincula con la familia y especialmente con la madre, aspecto que para los niños resulta vital para la supervivencia y que se pone de manifiesto al proteger, ya que ellos son conscientes de los peligros presentes en su contexto.

Como se plantea en el texto, el cuidado de la vida está asociado con las concepciones que los niños tienen de ella. Esto indica que es posible

potenciar la enseñanza de la vida desde las múltiples interacciones, interdependencias y relaciones creativas que [los niños] 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 los conocimientos que, sobre la vida, traen los niños.

Es decir, validar y legitimar las concepciones que tienen los niños sobre el cuidado enseña a la profesora lo siguiente:

- ▶ La enseñanza de la biología puede retomar los planteamientos de los niños, en tanto que se puede conocer y aprender de los organismos de manera simultánea al cuidado. De este modo, se busca cuidar para conocer y no, según el planteamiento generalmente asumido desde miradas conservacionistas, conocer para cuidar.
- ▶ Potenciar desde la enseñanza de la biología las concepciones de vida de los niños, como una manera de propiciar la comprensión de la vida desde una ontología relacional del cuidado.

Estos planteamientos en la investigación, afirma su autora,

concuera[n] con lo que afirman Venegas y 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 (1986/2021), puesto que él plantea que los niños en la primera infancia son aprendices concretos.

Las concepciones de la vida de los niños se complejizan cuando ellos muestran que la vida transcurre en un territorio complejo, multidimensional, integrador y no lineal. Desde ahí emerge el concepto de *territorios de vida*:

- ▶ El primer territorio de vida es el cuerpo, al cual hay que proteger y cuidar.
- ▶ Otro territorio es la escuela, la cual se evidencia como 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”.
- ▶ Es importante relieves que la vida y el territorio están articulados con las emociones y con las experiencias de los niños.

La investigación concluye proponiendo una ruta pedagógica como una forma de asumir el concepto de la vida como ontodefinition en el contexto escolar desde una mirada intercultural. Es esta también una contribución a la transformación de la práctica educativa propia, ya que se entiende que son los niños quienes también pueden propiciar un diálogo pedagógico en el aula y en la escuela, solo hay que estar dispuestos a escucharlos.

Para esto se plantea principalmente lo siguiente:

- ▶ Relacionar la PMT con las diversidades culturales de los niños y con el bioarte.
- ▶ Considerar a los niños como “gestores de pedagogía y propuestas para el cuidado de la vida a partir de su capacidad creadora”.
- ▶ Sensibilizar acerca del cuidado de la vida, teniendo como base las concepciones de la vida de los niños a quienes Alba Lucía llama “maestros cuidadores de la vida en los territorios de vida”.
- ▶ Propiciar la escritura desde las lecturalezas, las narrativas y las concepciones acerca de la vida y de su cuidado en un diario de personal, como una forma de adquirir el código lectoescritor, a partir de las propias vivencias.

Como es evidente, esta investigación y sus resultados invitan a deconstruir los cimientos de la enseñanza de la biología, produciendo rupturas valiosas y esperanzadoras al relieves el pensamiento de los niños y realizar las acciones pertinentes en los contextos en los cuales ellos desarrollan sus experiencias, rescatan las memorias de sus allegados y muestran sus emociones y afectos.

Norma Constanza Castaño Cuéllar
Universidad Pedagógica Nacional
Coordinadora del grupo de investigación Enseñanza
de la Biología y Diversidad Cultural

Ante un abanico de matices

Quiero comenzar la introducción de este libro convocando al lector a **Q**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 de entender la realidad, que ha traído consigo una hegemonización que violenta no solo la diversidad del pensamiento, sino también la riqueza biocultural que caracteriza a nuestro país y que lo posiciona como megadiverso y multicultural.

En este sentido, el origen de esta investigación producto de mi maestría está dado por la necesidad de proponer desde la pedagogía una ruta para la enseñanza de la biología que sea 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 mi investigación, porque nace con el propósito de dar respuesta a una necesidad tan relevante como urgente: el cuidado de la vida. En un ejercicio de reflexión en el que se otorga soñar desde la libertad de pensamiento (utopía habitada por la piel del ser maestra), esta es una apuesta que propone la construcción de conocimiento

y de aprendizaje en el aula desde lo fecundo y lo fértil, realizar también a partir de lo justo, esto es, desde pluralismo epistémico, del cual se desprende el oasis de posibilidades que suscita el diálogo con la pedagogía de la Madre Tierra, posicionamiento que convoca a *gestar* propuestas, pero con el retorno al vientre, es decir que cumplan con el deber histórico de volver a conectar con la Tierra, sobre todo en las sociedades capitalistas, en las que adolecemos de la ruptura con la vida en el planeta.

Por lo anterior, esta obra está orientada a *gestar* una ruta pedagógica para el cuidado de la vida a partir de las concepciones de los niños de grado segundo de la Institución Educativa Distrital (IED) Oswaldo Guayasamín, 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 en el paradigma hermenéutico interpretativo, permite leer la realidad de los niños, otorgándole significado a su 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 con el que se establecen diálogos para poder transitar por las experiencias creadoras que giran alrededor del cuidado de la vida desde la sensibilidad.

De este modo, siguiendo 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, la ruta pedagógica va adquiriendo características propositivas frente a los retos que implica desarrollarla en un contexto que violenta la vida: una escuela que se caracteriza por ser un entorno priorizado en el barrio Los Comuneros de la localidad de Usme. Esta es una institución gris como el

color del cemento, que irónicamente lleva el nombre de un artista relevante para nuestro continente y para las voces del sur: Oswaldo Guayasamín.

Por lo anterior, una de las limitaciones que tiene esta investigación es que, frente a circunstancias violentas que impactan mi vida, como maestra y en calidad de sujeto-actor del territorio, se requiere de resiliencia y de una gran capacidad de adaptación al cambio de condiciones, tanto de la población como de dinámicas institucionales, pero, sobre todo, de un compromiso con la creación constante desde la resistencia que permiten el arte, la creatividad, la exploración y 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, pueden 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, la cual convoca a poner la vida en el centro, para tejer a su alrededor prácticas educativas que posibiliten construir y deconstruir conocimientos que sean el fruto de la experiencia sensible, cuyo vínculo con la Madre Tierra suscite el cuidado de la vida en sus múltiples manifestaciones.

Habitando tierra árida con brújulas vencidas: problematización

Me presentaron a Sebastián como un niño desplazado del Chocó, ya van, con este año, cuatro veces que repite segundo grado de primaria, tiene trece años [...], es decir, es extraedad. Sebastián es parte de una familia extensa, todo lo daña, todo es un problema con él. 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 esta y desde allí, dibujando, siendo reconocido como un "alguien", expresa sus conocimientos y, entonces, me doy cuenta de que "la escuela está desperdiciando su saber".

VENEGAS, Diario de campo, 2023

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, y que nos ha llevado a 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, la cual se debe al pensamiento individualista de las sociedades capitalistas 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 con otras culturas, y se asocia directamente con la incapacidad

de dialogar, ya que, como lo plantea el maestro Freire (1985), en el diálogo está la posibilidad de organizarse y de transformar nuestra realidad de manera creativa y dignificadora, a través de él 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, la agresividad, dificultades para la resolución de conflictos y 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 una 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, y en el que actúa cada uno según lógicas impuestas y heredadas.

De esto podemos derivar que en esta crisis planetaria es notable la vigencia de un modelo que pretende imponer una sola forma de concebir y de entender la realidad, que ha traído consigo una hegemonización que violenta no solo la diversidad de pensamiento, sino también la diversidad cultural y natural, que caracteriza a nuestro país y que lo posiciona como megadiverso y multicultural. En este sentido, cabe preguntarnos si es suficiente con reconocer esto de manera nominal en la constitución política del país, como lo plantea Julio Carrizosa (2014): ¿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? ¿Cómo es que esto se ha perpetuado durante siglos, a pesar de que el país cuenta con un sistema educativo que “progresa” 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 por el papel que esta desempeña en la sociedad, también porque se configura como un terreno propicio 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: también se han invisibilizado las interpretaciones de la realidad y los conocimientos de las comunidades, excluyéndolas tanto de la participación y de la construcción de los planes educativos como de sus concepciones y de sus voces en el interior de las aulas colombianas (Castaño, 2020).

La enseñanza de la biología y la desconexión con la Madre Tierra

Consideremos ahora que, según Green (citado en Favaron, 2022), nos encontramos frente a un deber histórico con la Tierra, puesto que existe una ruptura con la vida en el planeta. Él 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. (Favaron, 2022, p. 14)

En otra vía, la retórica de la ciencia occidentalizada, que ha servido 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 de ayudarlos a aprender sobre la relación que han tenido las culturas ancestrales

con el entorno y con los demás seres vivos (Shiva, 2016); tampoco ha aportado a la construcción de una conciencia y de un empoderamiento del cuerpo como territorio, que les permita tener el control de este a partir de una postura crítica de los mecanismos de control biopolítico. Esto radica en que el sistema educativo, tal y como está planteado, gira en torno a la transmisión. En palabras de Zubiría (2021b),

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].

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 de 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 y la construcción colectiva, sino a que promueva el 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 con frases reduccionistas como “nacer, crecer, reproducirse y morir”, aspecto que se considera que, para un curso de primaria que no ha estado con otro docente, permite darle la posibilidad a los niños de pensar, contemplar, imaginar, conectar y cuidar de otros seres y de sí mismos con una epistemología pluralista como vía para plantear una enseñanza de la biología distinta.

La escuela como problema

Es menester, pues, resaltar las características de una 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 de la COVID-19 y los tiempos del confinamiento afianzaron aún más la individualidad y el abandono, y normalizaron el pensamiento del “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 segundo. Esta es 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 que llegan a cursar grado segundo después de la pandemia presentan serias dificultades de socialización, adaptación y convivencia armónica en el aula. Por su edad y por la falta de atención psicosocial por parte del Estado, es complejo para ellos el manejo de emociones asociadas con las situaciones que viven día a día, como un cambio de residencia a causa del desplazamiento forzado; el hecho de vivir en abandono por parte de la madre o del padre; el tener que convivir con adultos que los agreden en algún aspecto, y la escasez de alimentos, ropa, útiles escolares, etc. 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)

Esto se logra reafirmar, de acuerdo con lo anterior, con el caso de Sebastián, un niño extraedad a quien ninguna docente está dispuesta a recibir y a apoyar, debido a las dificultades que le representa en relación con la adquisición del código lectoescritor. Él es 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 papel de liderazgo en las clases de ciencias.

Todavía más, la violencia que emerge como uno de los efectos de las complejidades de un territorio en tensión, como lo es el barrio Los Comuneros, ubicado en la localidad de Usme (contexto que se describirá más adelante), se cuela de manera abrupta en nuestro entorno escolar. Debido a sucesivas situaciones, como peleas a la salida del colegio, que dejaron a su paso amenazas a profesores, directivos y estudiantes —algunos de los cuales resultaron heridos de gravedad y no recibieron el apoyo de las autoridades, lo que los dejó con la sensación de estar expuestos al peligro—, en

octubre de 2022, los docentes en asamblea decidimos cesar las actividades académicas. De este modo, los niños estudiaron desde casa, realizamos plenarias de maestros solicitando la presencia de las autoridades en la institución y se organizó una asamblea con padres en la que se convocó su respaldo y su acompañamiento al mitín y a la marcha por la defensa de la vida en el colegio. Durante este, nos tomamos las calles del barrio, con pancartas, como si fuéramos uno solo: padres, cuidadores, estudiantes, maestros, directivos.

Posteriormente, al informarle a los niños sobre la decisión de cesar actividades y que, como maestros, les estamos enseñando también en las calles y la movilización, emergieron 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, Diario de campo, 2023)

Una vez más, se confirma que la vida aquí se encuentra en riesgo, desde el interior de las familias hasta las tensiones en el territorio. Al escuchar 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 en el interior de la institución, que influyen en las dinámicas del aula, en términos de oportunidades para construir colectivamente. Como en buena parte de los colegios oficiales, hay una 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 y en la que utilizan los distintos tipos de lenguaje para expresar sus pensamientos y conocimientos. Esto genera algunos cuestionamientos en relación a los fines pedagógicos para el 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 que reinterpreta sus relaciones sociales internas.

De acuerdo con 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 que la infraestructura de la sede de primaria tiene una escasez de materiales, que las aulas especializadas están reservadas para la sede de bachillerato, que hay tensiones y luchas de poder entre maestros, que hay intereses, que hay indiferencia, que el salón de los niños es poco agradable y cuenta con un espacio que apenas permite moverse, que hay un currículo inerte, que faltan recursos para las clases, que se presta poca atención a las dificultades de aprendizaje y a las necesidades educativas de los niños y de sus familias (familias que repiten patrones de machismo, enseñanza patriarcal, agresión y castigo físico, sin pautas de crianza ni acceso a un sistema que les pueda proporcionar atención en nutrición, pediatría, psicología, entre otras cosas). Problemáticas que se suman a que los niños estuvieron el primer año escolar en confinamiento, que estuvieron expuestos a violencias, a maltrato, a desnutrición, a conflictos

familiares, a carencias y al descuido de la vida, que se evidencian en su ser y actuar en el aula.

Así pues, puedo llegar a la conclusión, en mi posicionamiento como maestra, madre, mujer e investigadora, de que se debe trabajar por el cuidado de la vida. Una propuesta que, tal como lo afirma Green (2023), se debe gestar desde el vientre, para que permita conectarse con la Madre Tierra como un escenario de enseñanza de la biología distinta, sensible, que vincule, que revitalice la memoria. Una pedagogía que posicione otros lenguajes para descubrirse a sí mismo y a los seres con los que coexistimos (por supuesto, sin negar otras formas desde las cuales se pueda proponer pedagogías para el cuidado de la vida desde epistemologías pluralistas). Por lo tanto, cerrando este tejido de problemáticas (y haciendo una lectura de esta espiral de dinámicas en la que es inevitable volver al análisis de aspectos iniciales), y en búsqueda de aportar, recoger y 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 a su pensamiento, a la manera en la que estos niños y niñas conciben la vida y las otras existencias, y cómo su entorno inmediato o sus familias pueden aportar elementos para aprender a cuidar de sí mismos y de la vida de los demás organismos que conocen? ¿Cómo incorporar otros lenguajes que los acerquen a una experiencia sensible con su entorno y que posibiliten que emerjan sus voces, su sentipensar?

Diciéndolo de una manera más sucinta, se plantea la pregunta que orienta la investigación: ¿cómo gestar una ruta pedagógica para el cuidado de la vida a través de experiencias creadoras con los niños y niñas del grado segundo de la IED Oswaldo Guayasamín a partir de sus concepciones sobre la vida?

Develando sentidos para esta parte del sur: Usme

El objetivo general de la investigación que derivó en este libro es el siguiente: gestar una ruta pedagógica para el cuidado de la vida a través de experiencias creadoras con los niños y niñas del grado segundo de la IED Oswaldo Guayasamín a partir de sus concepciones sobre la vida. Además, los objetivos específicos son los siguientes:

- ▶ 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.

El porqué

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, teniendo una mirada un poco más profunda e iniciando la búsqueda de caminos. Sin embargo, cuando se presentó la posibilidad de trabajar con la población de niños de grado segundo de esta escuela, me surgieron varios cuestionamientos al ver la escala de grises que se interpone no solo a la pasión por enseñar Biología, sino a la adquisición del código lectoescritor en Castellano, Sociales, Ética, Matemáticas, Arte y Educación Física en un colegio sin recursos y en un salón hacinado, con una población flotante que llega al colegio sin desayunar y con múltiples problemáticas sociales que agudizan la tendencia a tener problemas de aprendizaje y de socialización. Con todo por resolver y sin poder hacer mucho (institucionalmente hablando), me surgieron cuestionamientos en torno a mi papel como investigadora, acerca de si debía 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 y por la impotencia de ver entrar al salón funcionarios del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) con una 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 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 el producto de cuestionamientos sobre la enseñanza de un concepto o de una problemática ambiental. Decido hacer frente, hacerme camino, buscando la forma de dar respuesta, con la formación adquirida en la maestría y desde mi intuición como maestra, a algo tan relevante, urgente y necesario, como lo es el cuidado de la vida.

Es así como, una vez he hallado el problema y asumo que no hay caminos trazados, decido que el aporte justamente consista en pensar en cómo encontrar una ruta, gestada desde el interior del pensamiento de los niños, no adaptada ni diseñada, sino que permita 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, los aciertos y los aprendizajes emergentes serán el escenario en el que se concretará la propuesta, posicionándola como pionera para la institución.

Podemos, entonces, afirmar 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 que se encuentran 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. (Ministerio de Educación Nacional [MEN], 2023)

Como es sabido, al analizar la propuesta curricular para el grado segundo y buscar los espacios de formación que permitan potenciar dichas dimensiones, se encontró que no los hay: la danza, la pintura, la expresión corporal, la exploración, la creatividad no son priorizadas en el currículo. Por lo tanto, es necesario trabajar con la sensibilidad, para buscar una enseñanza de la biología que les permita a los estudiantes 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* (PMT) y de la *ecopedagogía* (Gadotti y Antunes, s. f.), sus objetivos apuntan a una educación con fines de sustentabilidad en la que la escuela forme para promover la autonomía de los estudiantes, resaltando el valor de la comunidad y de la dignidad humana (Gadotti y Antunes, s. f.). Esto es distinto a la concepción de la *Tierra como Madre* que propone la 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” (Green, 2011). La PMT busca que los alumnos se reconozcan como hijos del territorio y que comprendan que la humanidad es parte indesligable de la red sagrada de la vida. El individuo no es un ente autónomo, sino que se realiza en el seno de sus relaciones de parentesco y de sus *vínculos* con el resto de los seres (Green, 2023).

Así las cosas, la propuesta pedagógica desde esta perspectiva es pertinente, ya que está adecuada al propósito de la investigación de gestar una ruta que guíe una enseñanza de la biología para el cuidado de la vida,

que también contribuya 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 y que surge por 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 en relación con los conocimientos de las comunidades, de los territorios y de las concepciones de vida que responden a un pluriverso de significados y de 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 su estudio apuntan hacia una mirada más holística de la ciencia, en la que se cuestiona la mirada occidental y colonial que se ha impuesto en la misma sociedad. Así, se problematizan las tensiones entre el universalismo y el relativismo y la forma como se concibe el conocimiento sobre la naturaleza desde 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, p. 132)

De este modo, mi investigación también posee un valor teórico porque cuestiona las dinámicas hegemónicas del arte concebida en términos eurocéntricos y coloniales (Mignolo y Gómez, 2021). Así, se justifica que me refiera 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 en el 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 que dialogue 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 incentive las propias experiencias y las propias reflexiones y que esté absuelta de imposición.

Asimismo, este libro es importante desde el punto de vista metodológico, puesto que sus aportes se generan a partir de la forma como se propone construir conocimiento, involucrando a los niños como sujetos de conocimiento y como partícipes de la creación, es decir, teniendo en cuenta los ires y venires de la investigación, la sistematización de la experiencia desde el punto de vista de los niños y de la maestra y las decisiones metodológicas de las cuales emerge una 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 el descuido de la vida, es necesario replantear una enseñanza de la biología que contribuya a gestar pedagógicamente una mirada holística de esta, asumiendo su polisemia y su importancia en la manera como nos relacionamos con los demás seres vivos y con el territorio biocultural. De manera que resulta menester cuestionarnos para qué es necesario caracterizar estas concepciones. Para dar respuesta a este cuestionamiento, es preciso ver este ejercicio desde una perspectiva en la que se reconozca a los niños como sujetos de conocimiento y como actores de su territorio, según la mirada del *interconocimiento* planteado por De Sousa (2011), en el cual se hace referencia a la ecología de saberes, que concibe la posibilidad de propiciar el diálogo entre el saber científico y los

saberes populares, tradicionales, urbanos, campesinos y 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 libro propone 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 por la construcción de espacios de aprendizaje distintos, que se consoliden y que 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.

Las mixturas de un contexto: lecturas desde la cartografía

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. (Prieto, 2020)

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

Este territorio recibió su nombre como una 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 esta que se recoge la siguiente contextualización de un territorio que con su memoria resiste, hecho que permite hacer lecturas que complementan la bibliografía consultada a propósito de esta localidad.

Por su parte, las aguas del páramo de Sumapaz, el más grande del mundo, atraviesan su territorio y crean los cauces del río Tunjuelo y de las quebradas Yomasa y Fucha. Como lo afirma Prieto (2020), Usme es raíz del agua, allí viven aproximadamente 432 724 personas y posee una extensión de 21 506 hectáreas, de las cuales 3029 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. Esta localidad limita al norte con las localidades de San Cristóbal, Rafael Uribe y Tunjuelito, al sur con la localidad de Sumapaz, al este con los cerros orientales y con los municipios de Ubaque y Chipaque y al oeste con la localidad de Ciudad Bolívar y con el río Tunjuelo. Es una localidad montañosa ubicada en el sur 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 con los diversos grupos sociales que la habitan (Prieto, 2020, p. 36)

Adicionalmente, sostiene Prieto (2020) 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 sociocultural. Producto de las violencias, del conflicto armado, del desplazamiento forzado, de la discriminación y demás situaciones de orden social, muchos de sus habitantes pertenecen a diferentes regiones de Colombia, tales como el Pacífico, el Caribe, el 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.

Además, el valor de la localidad de Usme, según Arrias (2019), radica principalmente en su aspecto sociohistórico, 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 cercano al páramo de 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 a los asentamientos de tribus indígenas muisca, que se sintieron atraídas por tanta riqueza natural, la cual les permitía realizar sus rituales en las lagunas y fuentes hídricas. El gobierno de Saguamanchica es uno de los primeros del que se tiene registro; se sabe que este jefe indígena tuvo conflictos con zipas, con zaques y con otras tribus indígenas por conquistar territorio (Arrias, 2019). Tras este evento, Saguamanchica obtuvo el control total de Usme. Ya en 1650, según Prieto (2020), se funda el pueblo de Usme con el nombre San Pedro de Usme, una zona agrícola importante que abastecía 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 incorporó al casco urbano de la ciudad de Bogotá. A inicios del siglo xxi, es descubierta una reserva arqueológica de los antepasados de Usme y de la cultura muisca, lo que fortaleció la dimensión histórica y cultural del origen y de la 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 destinadas a 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 de 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 de resignificación del espacio urbano por parte de los jóvenes, quienes, principalmente, lo han tomado como un mecanismo de resistencia y como un escenario para expresar reclamos y demandas. Esto 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” (Medellín, 2021, p. 1).

Todo esto hace necesario considerar que la localidad de Usme abriga una complejidad de tensiones que se tejen día a día y que con cada acto de apropiación de este territorio se configura en los habitantes o actores sociales, una imagen que estos evocan cada vez que transitan por sus barrios. Estas luchas y resignificaciones de los espacios, por ejemplo, El Puente de la Dignidad, son sitios de referencia para las personas que habitan en Usme, pues traen a la memoria el precedente que dejaron los distintos grupos que se movilizaron tomando la vía principal como un 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 cartografía del territorio realizada por mí a partir de lo que evoca la memoria y de la configuración de este espacio, con un actuar social que he configurado como hija, mujer, maestra y habitante de esta localidad (figura 1).



Figura 1. Cartografía de Usme

Nota. En este mapa se muestran lugares significativos y la ubicación del colegio en el territorio.¹

Fuente: 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

1 Para consultar las fotografías de los proyectos y creaciones de los estudiantes, véase la carpeta alojada en el siguiente enlace: <https://drive.google.com/drive/folders/1k-RDps4uMK1kiHI1tb0z8I3r2LFFkqLi?usp=sharing>

a fin de comprenderlas [...] como también elaborar alternativas de resistencia, organización y cambio” (p. 3). Si bien la cartografía del territorio es una construcción subjetiva del sentir y de la evocación de un espacio, también posibilita situar la reflexión pedagógica como investigadora, en la medida en 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 pueden comprender, desde la cartografía, las luchas a las que está expuesta esta familia por la cercanía con el Comando de Atención Inmediata (CAI) de policía y por las situaciones de violencia, debido a la competencia que emerge del *rebusque* diario de sustento. También es posible hacer una lectura sobre por qué las situaciones de violencia y los enfrentamientos entre pandillas tienden a darse con mayor probabilidad en Los 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.

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 de estar cerca del páramo más grande del mundo, no es poca cosa. (Bermúdez Ruiz *et al.*, 2021, p. 85)

El barrio Los Comuneros es donde se encuentra ubicada la institución educativa y, 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 de bienestar de la mujer.

Con los niños, realizamos el ejercicio de pensar la localidad. Para esto, 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 un mapa, cuya organización, diseño, disposición y ubicación la plantearon ellos mismos.

Resulta interesante encontrar en este ejercicio cartográfico que la edad no condiciona las estrategias metodológicas de participación y de recolección de la información, pues los niños se apropian de las fotos y conversan sobre estos lugares de manera espontánea, amenizando el ejercicio. Posteriormente, ellos relatan recuerdos de sus 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. Este 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, Diario de campo, 2023)

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 en la que logran ubicar efectivamente las zonas de mayor inseguridad a las que están expuestos, emitiendo incluso advertencias respecto de hasta qué hora de la tarde es seguro transitar por sus calles. De igual manera, conocen el papel que desempeña la quebrada

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

Colegio Oswaldo Guayasamín 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 GUAYASAMÍN

El Colegio Los Comuneros Oswaldo Guayasamín IED se encuentra ubicado en la localidad de Usme, barrio Los Comuneros. Su nombre se debe a la decisión de hacer un homenaje al pintor ecuatoriano, cuyo legado permite ver 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 Guayasamín y se evoca su trabajo mediante las representaciones que han hecho de él los docentes y los estudiantes de esta sede. Sin embargo, en la sede primaria, poco de este aire artístico se respira, por el contrario, a esta se le deben 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 la pandemia de la COVID-19, puesto que, al encontrarse ellos en segundo grado, la mayoría no había tenido la experiencia de conocer, transitar y asumir su escuela como un territorio de vida y un 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 en el interior de los proyectos de artes y de ciencias con la huerta, cuyo espacio es significativo dentro de la sede, y con la proyección comunitaria desde sociales. (Venegas, Diario de campo, 2023)

Con el transcurrir del tiempo en mi 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 y que han conectado a las comunidades con los cabildos, las fundaciones y las prácticas de las comunidades, que también 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, en ella se ponen de manifiesto las tensiones por socioeconómicas de su población, es decir, pobreza, escasez en las necesidades básicas, problemáticas asociadas a la delincuencia, falta de acceso a servicios de salud y atención integral a la infancia, desnutrición, entre otras. 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 huertas a través del aprovechamiento del aire libre.

Es así como el salón de clases se configura a partir de sus condiciones materiales, de la infraestructura de la sede y de la necesidad de atender la creciente demanda de cupos, ya que esta es una localidad en la que convergen dinámicas derivadas de las características socioeconómicas y del asentamiento de familias desplazadas y migrantes. Al respecto, se lee en el Diario de campo lo siguiente:

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, se 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 su 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 estas problemáticas 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. (Venegas, Diario de campo, 2023)

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 hay 31 estudiantes en el curso 201, esta es una población flotante. Algunos se ausentan por semanas, otros asisten pocos días y no regresan, y siguen llegando estudiantes nuevos provenientes de varias zonas del país o del extranjero.

De acuerdo con la caracterización de la población y según 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 de permanencia en el sistema de salud, no cuentan con el derecho a un ambiente familiar que los proteja e, incluso, en algunos casos las madres perdieron la custodia de sus hijos. A esto hay que sumarle el hecho de que

la población migrante proveniente de Venezuela es todo un desafío para plantear estrategias de socialización y de participación en la comunidad educativa, debido a su no vinculación en el sistema de salud, a los efectos que produce en algunos niños y niñas habitar en hogares de paso, a la necesidad de plantear proyectos sociales con los cuales ellos se sientan reconocidos y valorados y a la estigmatización e invisibilidad de sus costumbres y saberes dentro de la comunidad. (Venegas, Diario de campo, 2023)

Con el fin de caracterizar a la población, también utilizo la cartografía como estrategia metodológica, para hacer emerger las voces de los niños y lo que ellos mismos tienen por decir al cartografiar su cuerpo como primer territorio (tabla 1).

Tabla 1. Caracterización de la población

Isabella, la sembradora de fresas

“Soy Isabella, tengo nueve 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”.

“Soy Emanuel, tengo ocho años. Me pasé a la jornada de la 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. Dibujé 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 río 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 mías porque voy allá desde pequeña”.

María José, la observadora

“Soy María José, tengo doce 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 cómo 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”.

Samantha, la que lucha por sus cultivos

“Me llamo Samantha, tengo ocho años, vivo con mi mamá porque mi papá está en la cárcel. Él me hizo una manilla que siempre cargo porque, aunque no lo conozco, mi mamá me dice cómo es. Aquí en la casa de Comuneros mi mamá y los vecinos tenemos 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 en 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”.

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 once años, vivo con mis tías, mis 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 sobre todo porque 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 ponga 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 que 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 sí 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 a 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 Terraza 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 ella 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 con el 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 de 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. Coloreé 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 ellos, a tejer, a escuchar el viento y a perseguir arañas”.

Nota. Las narrativas son de los niños del grado 201.

Fuente: elaboración propia.

Así pues, recogiendo los hilos de esta contextualización, resalto que la cartografía posibilita un escenario donde el territorio es visto a través de la complejidad de la localidad, de la escuela y de la subjetividad de cada niño, definida en parte con la palabra. De ese modo, se promueven asociaciones y formas del lenguaje en las que el territorio “habla para convertirse en texto” (Diez Tetamanti *et al.*, 2012), tal como las que emergieron 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 y haciendo que ellos se presenten a sí mismos con sus cualidades y los aspectos que los identifican. Esto facilita, de este modo, que ellos compartan 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 en su presente.

Buscando semillas en otras siembras

Los antecedentes con los que se dialoga aquí son trabajos cuyo punto de partida son inquietudes investigativas que giran alrededor de las concepciones sobre la vida y su cuidado 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 a partir del posicionamiento de arte decolonial, el cual se amplía en los referentes conceptuales. A continuación, se presentan las tendencias que emergen al revisar los antecedentes, las cuales se encuentran configuradas a partir de un ejercicio dialógico entre los documentos.

¿Cómo se configuran las concepciones acerca de la vida?

Este aspecto es uno de los pilares de este libro 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 de las aulas de nuestro país. La consulta realizada corresponde a antecedentes en los cuales la inquietud investigativa consistió en caracterizar las concepciones de la vida, entendida como un concepto polisémico (Castaño, 2015), cuya construcción se deriva del análisis del contexto biocultural y no de investigaciones relacionadas con el concepto de *ser vivo* o de *lo vivo*, cuyo resultado arroja un

amplio y variado registro correspondiente a nociones, ideas, concepciones y preconceptos sobre estos, tanto en educación básica y media como en la 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* y publicada por la Universidad Pedagógica Nacional de 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, este “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 que se van a estudiar en este libro.

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, ella afirma que no es posible considerar una definición única y cuestiona fuertemente el asumir la vida según 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, p. 18). En este sentido, considera la autora que la vida puede pensarse como una ontodefinition, de modo que se pueda lograr una visión integral esta que nos permita contener aspectos no solo científicos, sino también estéticos, conceptuales y experienciales, en la que se intercepte lo ontológico, lo existencial y lo científico (Castaño, 2015, p. 125).

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

Lo anterior se conecta con las conclusiones elaboradas en la investigación desarrollada por Venegas y Barrera (2013) en la tesis adscrita al Departamento de Biología de la Universidad Pedagógica Nacional, titulada *Están vivos porque tienen vida, lo que nos dicen las concepciones de los niños y niñas del aula de aceleración de la IED Diego Montaña Cuéllar*, 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 que tienen los niños sobre lo vivo y la vida, y se resalta la importancia de tener en cuenta las características de los niños en aras de construir propuestas contextualizadas y pertinentes. Además, 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 y Barrera, 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 que pusieron de manifiesto, por un lado, su pensamiento, al ponerlos 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 acerca de la vida. En este aspecto, resulta importante rescatar el planteamiento y la conceptualización que se hace sobre los ires y venires de la investigación, aspecto que marcó el curso del diseño metodológico que llevó a los investigadores a proponer un esquema que ilustra la manera como la teoría se adapta a la realidad y cómo esta es, en últimas, la que determina el curso de una investigación en enseñanza de la biología con un enfoque decolonial, intercultural y desde-para el contexto de la vida.

Otro aspecto metodológico que es valioso analizar de este trabajo en relación con la indagación de concepciones es el que se refiere a la *teoría fundamentada* para el análisis y la interpretación de los resultados. Según el estudio, esta es una propuesta metodológica que se destaca por la experiencia y el acercamiento social con las personas y los grupos, la 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 proceso que se muestra y reconfigura con las constantes comparaciones situacionales (Bonilla-García, 2016). 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 que se debían 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 de 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, con su cultura, con sus tradiciones y con 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, p. 123). Se concluye que el saber campesino inherente a la historia de vida de esta población evidencia su conexión con el territorio y que es a partir de este que se debe proponer una enseñanza de la biología que involucre y que haga partícipes a las prácticas del campo, ya que en ellas están los conocimientos necesarios para dialogar con la escuela.

Los resultados de esta investigación se relacionan con lo desarrollado en *Wata muyuy: ciclos de vida en culturas agrocentricas 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 un estudio de caso de los conocimientos y de las prácticas acrocéntricas 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, p. 11) y concluye que 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 agrocentricas, 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, p. 22)

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 Planetario de Bogotá, como estrategia para dinamizar los diálogos sobre la vida y lo vivo en este escenario. La estrategia metodológica se basó en analizar, categorizar e interpretar los diálogos desarrollados mediante una teoría fundamentada y la sistematización de experiencias en una temporada denominada “lo vivo y la vida en el Cosmos”. Ruíz (2021) encontró que el cuidado de la vida es una categoría que emerge al hablar de las 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” (p. 56).

De la misma manera, se hace un reconocimiento de saberes y de la 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 que giren 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 que permite plantear problematizaciones, explicaciones y conocimientos sobre la vida, la cual está conectada con la identidad en un contexto y con las conexiones sensoriales, en el sentido de sentir la vida y del cuidado de esta en la Tierra como único lugar que la alberga.

¿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 según nociones como *autocuidado*, *cuidado ético de la vida*, *bioética del cuidado*, *cuidado de la salud para la vida*, *cuidado de sí*, etc. Sin embargo, esto se realiza desde una perspectiva epistemológica pluralista o una postura que asume que las prácticas de cuidado están inmersas en el modo como se concibe, se apropia y se explica la vida. A nivel internacional, se destaca la revisión y el giro conceptual que hace Aída Sandoval (2021), estudiante 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, se destacan 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, puesto que logra evidenciar que el cuidado de la vida anclado al territorio, al cuerpo y 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, que cuenta con expresiones similares visibles en otros pueblos originarios del mundo. Esto permite

elevar prácticas de comunidades y pueblos que ancestralmente han atesorado de la vida al nivel de hábitos de subsistencia y de principios ordenadores 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, p. 251).

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 de 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 de 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 el que estamos en el vientre, y continúa con las mingas de rocería, de la siembra y de la cosecha. La vida se manifiesta en el entorno familiar y comunitario, pues es en el Tul en donde se teje la unidad, el compromiso y la espiritualidad, y así se mantiene la armonía y el equilibrio con la Madre Tierra (Pencue, 2021). También se resalta la forma en la que se sistematizaron los resultados a lo largo de cada fase desde el aporte del Diario de campo y la 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. Según esta perspectiva, se encuentran dos antecedentes relevantes. El primero es el de Flórez y Quintana (2021), dos autores colombianos que proponen el cuidado de la vida como una categoría para pensar las relaciones con la Madre Tierra en una

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 con las narrativas y las historias de vida, reconociendo dichas experiencias y sistematizándolas hacia la construcción de un aporte pedagógico como una posibilidad para pensar la educación de la primera infancia.

Por su parte, el segundo antecedente es la investigación titulada *Chakana, una propuesta pedagógica comunitaria de la Madre Tierra en el territorio aguanoso*, la cual fue realizada por Barrera y Díaz (2022). En este trabajo, se 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 se proponen actividades experienciales según los nodos de los cuatro elementos de la naturaleza. Es importante retomar este trabajo de grado del Departamento de Biología de la Universidad Pedagógica Nacional, 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.

La 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 de 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 una escuela urbana. Para esto, se desarrollaron talleres sensoriales con los estudiantes mediante paisajes sonoros, una cartografía social, un taller multicolor abierto, un taller que indagaba en las pieles de la naturaleza y un taller olfativo, los cuales estuvieron 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 según la PMT. La autora de este trabajo 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 qué tanto conocen la

realidad que los rodea y cómo 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 se trae a dialogar al respecto de esta investigación es *Dibujemos historias, una forma de saber de dónde venimos y para dónde vamos*, desarrollada por Salazar (2021). En esta tesis se tiene como objetivo revitalizar la memoria biocultural y el 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 con el territorio de los estudiantes; luego, se implementa la narración ilustrada encaminada a procesos formativos relacionados con la revitalización de la memoria biocultural y con el sentido de pertenencia territorial. Afirma el autor que la narración ilustrada que se llevó a cabo en esta investigación derivó en la construcción de significados que se potenciaron y que resaltaron la importancia de revitalizar la memoria biocultural y de repensar 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 con Salazar (2021), permite pintar e inventar nuevos mundos, manteniendo el diálogo a través del arte como un 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.

Las semillas

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 Sánchez, 2013, p. 38)

Ahora bien, una de estas definiciones es la *ontológica*, en la cual el ser y el sentido de su vida se relacionan estrechamente a partir del 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 de la praxis social, por un lado, y, por otro lado, al problema de la alienación frente a las posibilidades de autorrealización. De acuerdo con 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 (2004), el ser humano es un ser cultural, ontológicamente constituido a partir de un orden histórico y socialmente determinado de significaciones y de valores. El ser humano no posee una “esencia” o una “naturaleza”, se construye y se hace a sí mismo, y la cultura es, justamente, el conjunto de realizaciones a través del cual el ser humano constituye su propia naturaleza.

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

Entonces, desde el punto de vista del mundo de significados de los niños y de las niñas, y de las representaciones que hacen de su realidad, afirma Piaget (1986), con la idea de *realismo infantil*, que el pensamiento del niño configura los modos en los que ve y piensa su mundo real, y que esto está ligado de manera estrecha a sus vivencias y aprendizajes, los cuales se configuran a partir de esa relación con este. El pensamiento infantil, las vivencias y el conocimiento del niño permiten que él 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. Esto puede corresponder a una ontodefinition que va desde un concepto general proveniente de la ciencia, ubicándose a su vez en el aspecto metafísico de una teoría científica, hasta un 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, p. 90). Esto hace que desempeñe un papel importante en la enseñanza de las ciencias, lo que permite construir una visión ordenada e integrada de las redes de significados.

Concepciones de la vida

Las concepciones representan un referente de vital importancia para la presente investigación. Al respecto, Moreno (2002) menciona que algunos significados similares, como creencias, constructos, teorías implícitas, conocimientos prácticos, están relacionados con las teorías de la acción, de los constructos personales y del procesamiento de información y que “están inmersos en categorías filosóficas, como el tradicionalismo, el realismo, el idealismo, el progresismo —pragmatismo—, la desescolarización —existencialismo—” (Moreno, 2002, p. 3).

Así mismo, varias disciplinas se han dado a la tarea de definir estas concepciones. Moreno (2002) 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 estas concepciones, pues para la sociología el concepto posee rasgos sociales y culturales propios de una sociedad activa, dinámica y en constante cambio.

Para Giordan y Vecchi (1998), las concepciones son un término confuso, puesto que en torno a ellas giran veintiocho calificativos y veintisiete sinónimos, en los que 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 su vida y que quedan grabados en la memoria. Ellos afirman 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 y Vecchi, 1998, p. 4)

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 y 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 y Vecchi, 1998, p. 2). 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 de la

niña en la escuela, de la influencia de diferentes medios de comunicación y, más tarde, de la actividad profesional y social como adulto.

Para el caso concreto de las concepciones acerca de la vida, estas se configuran desde la polisemia, puesto que se han venido constituyendo históricamente con una 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, Castaño (2020) afirma que es necesario generar formas educativas alternas, que podrían basarse en el reconocimiento de que los conocimientos acerca de la naturaleza son plurales desde el punto de vista de los orígenes y de las prácticas. Por su parte, Molina (2004) 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” (p. 9).

De este modo, considerando a la vida como ontodefinition, se busca abatir la violencia epistémica dándole 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 (2001) caracteriza el conocimiento a partir de la indagación de las cosmogonías de las comunidades agrocéntricas del sur de Bolivia, de la cual 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, 2001, p. 93). En este sentido, se retoma el aporte conceptual de la investigadora con respecto a las formas de conocer que tienen 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. (Arratia, 2001, p. 221)

El cuidado de la vida

De acuerdo con lo que planteaba Sandoval (2021), la preocupación por los riesgos que enfrenta la vida ha sido un tema de inquietud permanente durante más de medio siglo, tanto para los organismos internacionales como para 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 de dominación en las relaciones cotidianas de género, por ejemplo (entre otros), el ideario que le atribuye el papel de cuidador a lo femenino, y, por otro lado, a la preocupación por el cuidado y por la preservación de la vida desde el punto de vista de la crisis ambiental y de la pérdida de biodiversidad, concepto que, según Pérez-Mesa (2013), se origina en el ámbito político y está relacionado con el ambiente, la tecnología y la política y su asimilación por parte de la ciencia ha estado ligado a intereses de financiación y al 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 que se asume de manera generalizada en el ámbito de la enseñanza de la biología. Entonces, frente a un concepto de *biodiversidad* convenientemente utilizado, es importante resaltar que este también se ha ligado a una noción mercantilista. Por un lado, este término ha sido explorado e investigado por laboratorios de empresas farmacéuticas que buscan pistas que los lleven hacia nuevos productos y hacia nuevas formas de empleo de aquella (Vasco, 2002) y, por otro lado, 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-Mesa, 2013, 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 (2012), 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 pensamos que a esta la debemos cuidar y administrar, pues nos proporciona un beneficio, entramos en la discusión ética acerca del valor, del servicio y de la conservación según la conveniencia de cada quien, como se abordó anteriormente.

En relación con 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 las 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; cursivas en el original), 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, el cual se configura como radicalmente cultural, es decir, como un ser ontológicamente constituido a partir de un orden histórico y socialmente determinado de significaciones y de 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, para el fortalecimiento de la comunidad. De manera complementaria, el cuidado de la vida desde una perspectiva biocéntrica, como lo plantea Arratia (2001), está centrada en una 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 el del *lugar* (el hábitat natural) y la relación con este, que implica el cuidado del aire, del agua, de la vegetación, de la fauna, del suelo y de 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). Como se ve en la siguiente cita:

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 con lo propuesto por Arratia (2001), este es el horizonte de sentidos desde el cual se posiciona la investigación para construir conocimiento alrededor del cuidado de la vida, el cual se concreta en una enseñanza de la biología que aporte algo de los saberes de las distintas culturas, para salvaguardar el valor y el sentido de la vida.

Territorio

Por una parte, una de las dimensiones que articula mi propuesta investigativa es el *territorio*, término que emerge durante la realización de la contextualización y de la 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, de la sociología y de otras ciencias humanas surge el concepto de *cultura* y con él aparecen otras relaciones entre el hombre y su entorno natural y cultural, las cuales integran el tiempo histórico y lo cultural y fortalecen 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 Bourdieu (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, el cual es parte esencial de su patrimonio y es un reflejo de su evolución histórica y del que resulta inseparable.

Sin embargo, sostiene Toledo (1991) que la *ontología dualista* unida a la ciencia occidental ha secularizado, segmentado o dividido al ser humano del territorio, configurando esta relación a partir de diversas dicotomías en las que se fragmentan los vínculos del ser humano y de su territorio, lo cual lo lleva a ignorar y a desestimar las múltiples y variadas interrelaciones que están 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 lado, de las relaciones entre humano y territorio, que derivan en una desconexión con la cultura y con las complejidades que desde allí emergen.

Por lo 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. Según la ontología dualista, fuertemente influida por el occidentalismo, no se reconoce la diversidad como una riqueza y como un proceso que da cuenta de la evolución humana. Por lo tanto, solo se 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 una única forma de ver y de entender el origen de los objetos, y esta se da aliento y se fortalece con elementos dados por 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 esto se da a partir de la ontología relacional; también se afirma que debe existir una apertura hacia la comprensión y la construcción de un “un mundo en el que quepan muchos”. Según la *ontología territorial*, se define el territorio como un espacio de vida, un espacio colectivo, un entorno ambiental y una unidad geográfica. La ontología territorial abriga una multiplicidad de lazos, tanto humanos como naturales, que se entretajan y en los que no hay una visión

de un solo mundo, sino de muchos, los cuales existen en la complejidad de lo que configura cada comunidad. Es entonces cuando surgen las ideas de la *relación*, la *interacción* y el *vínculo*, las cuales componen la lógica de la *ontología relacional*, que 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 y sus luchas por el pluriverso y por 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” (p. 21). Esto concuerda con la teoría de las cinco pieles, metáfora propuesta por Friedensreich Hundertwasser para explicar nuestras formas de permanecer en el mundo, las cuales se entienden como lenguajes que derivan en una convivencia equilibrada entre el humano, el entorno y los demás seres, como un todo de permanencia común. A continuación, se explica en qué consiste cada piel.

Primera piel: la epidermis. Es una cercana a nuestro yo interior, que establece conexión con la intimidad a partir del ombligo, que indica el vínculo con la vida. Representa la infancia como un lugar donde nos conformamos y desde el que 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; está representado por las ropas, por la vestidura. Representa al ser como una construcción social y lo ubica en el espacio público.

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

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

Quinta piel: la Tierra, el espacio geográfico y la naturaleza. Es 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 pieles 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 y, por ende, sobre la vida y sobre la comunidad. No es un recurso que hay que explotar. Finalmente, de acuerdo con Sandoval (2021), en las tradiciones ancestrales que se enseñan de generación en generación, el territorio es un espacio de vida recíproca y complementaria.

Pedagogía de la Madre Tierra

La principal apuesta que propongo en este libro es la postura que asumo y que retomo de la PMT propuesta por Green (2011) y desarrollada por un grupo interdisciplinario de integrantes de diversos pueblos originarios, en la Licenciatura y en 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 con las 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, s. f.)

Según Abadio Green (2009), 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 en otra perspectiva, la de los pueblos originarios, con la cual se habla de otro tiempo, que no es lineal, sino que tiene forma de espiral, es decir, un tiempo circular en el que el pasado es muy importante, y es a partir de ese pasado y del presente que se construye el futuro, pues un maestro quien no amerita ser parafraseado en la medida en que 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, 2011, p. 77).

Es así como los principios orientadores de la metodología de la PMT se concretan en tres momentos: silencio, que evoca el conectar con el vientre representado en nuestro sentipensar, en nuestra respiración y en la conexión con el latir de la Tierra; escuchar, que invita a aprender de los demás seres y de las situaciones que vivimos; observar, que implica ser sensible a la complejidad de la vida de una manera respetuosa, sensible y dispuesta a 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.

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 este autor hace en términos de sus modalidades y de cómo estas están determinadas por la relación que establecen los artistas con el laboratorio, entendido como un 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” cuenta con representantes importantes para analizar en términos del interés artístico o del valor ideológico de su obra, considero que “la creación fuera del laboratorio” es la modalidad que se ajusta mejor con los propósitos investigativos, puesto que por medio de esta se puede vincular a la comunidad y se 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 para el abordaje de lo vivo con fines educativos.

Por este motivo es que hay una 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. Todos estos son también aspectos que hay que 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, los antecedentes y las limitaciones de esta modalidad para enmarcar una propuesta en este corte. 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 lo vivo, 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 en 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 implica determinar desde un comienzo las propiedades de lo vivo que se quieren utilizar para suscitar una conciencia del cuidado. Por esto, es necesario detener el análisis en el material y en el producto resultante, para cuyo estudio se cuenta con la tabla que presenta el Rincón (2015) como un punto de partida para categorizar y profundizar al respecto.

Del mismo modo, en una entrevista, Silverstrin (2012) 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 este se ajusta al interés investigativo justamente porque exponer el organismo posibilita acercarse a comprender las propiedades de lo vivo y de 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 y sus múltiples dimensiones y niveles de complejidad también implica mirar hacia dentro del proceso y la forma como se estructuran las concepciones, los saberes y los conocimientos sobre la biología y sobre las condiciones que posibilitan o limitan el estar vivo.

Teniendo en cuenta que para esta tendencia la experiencia es el elemento principal, en la medida en que 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 que está en total articulación con el aprendizaje significativo.

A propósito de lo que se menciona sobre los artistas que modifican seres vivos mediante la biotecnología, esta afirmación abre la discusión en torno a la profundización en estas prácticas y en los modos de concebir la producción de estas obras y su transcendencia o sus posibilidades en el

ámbito educativo y de enseñanza de la biología: por un lado, porque está relacionado con la producción del conocimiento, un tema interesante para profundizar con los estudiantes y, por otro lado, por la discusión ética que puede suscitar este tipo de obras, además de que permiten 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 en los que se pueda cuidar la vida en todas sus expresiones, considero que esta es una herramienta valiosa para que se valore la vida en toda su complejidad, su diversidad, su resistencia a extinguirse y, sobre todo, en su fragilidad y su delicadeza.

Finalmente, en la línea de investigación de bioarte, iniciativa interdisciplinar y sociocultural del Departamento de Biología de la Universidad Pedagógica Nacional, se busca dinamizar este concepto posibilitando la construcción de un 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.

Artes de la Madre Tierra

Un concepto fundamental para este trabajo de investigación es el de *artes de la madre Tierra*, el cual se ha forjado desde la dirección de la Maestría en Educación de la Facultad de Ciencias y Educación de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, y desde allí se ha definido 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 y en las comunidades campesinas, negras, raizales y palanqueras ha permitido que con 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 ella. La correspondencia de las diversas comunidades con la naturaleza generalmente no se da desde esa mirada antropocéntrica, que de manera arbitraria explota sus recursos y que la valora de manera extrínseca o monetaria, 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 (2011), 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” (p. 54). Por lo 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, se menciona que es 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 socioambientales. 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 que responda cada vez a una relación arbitraria con la Tierra, en la que esta es contemplada como un espacio de sustento y de dominio. Por lo tanto, tal como lo indica Gadotti (2017), la ecopedagogía puede ser entendida como un movimiento sociopolítico, que implica una reorganización curricular y una consideración de la pedagogía de la Madre Tierra.

Paralelamente, 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, representa una tendencia que permite, a partir de la reflexión, producir de manera plástica y visual diversas expresiones que dan cuenta de esa relación del hombre y su entorno natural. Las creaciones desde la perspectiva de las 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, 2016, p. 154)

Ruta pedagógica

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

Ahora bien, una RP, o ruta de aprendizaje (RA), es una “propuesta formativa personalizada en ambientes mixtos que integra 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 este modo, las RP representan una construcción que surge a su vez como una 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 Guayasamín. Lo anterior comprende a su vez una serie de secuencias innovadoras de diseño e instrucciones, que tienen como propósito desarrollar y fortalecer habilidades generales a partir de módulos o de capacidades específicas en temáticas como historias de vida, cuidado de la vida, relación con el otro, buen trato y autoestima, cuidado personal y el papel de familia, por citar algunos relacionados con la presente investigación. Estas rutas responden a los diversos ritmos del aprendizaje y de los intereses de los estudiantes, que son diversos, lo que favorece que ellos tengan la posibilidad de trazar el mejor camino para alcanzar sus objetivos de aprendizaje.

En ese orden, para Garduño (2020), las RP se definen como propuestas formativas que pueden ser personalizadas o colectivas y que permiten articular en la mayoría de los casos la tecnología y la pedagogía en ambientes mixtos, presenciales y virtuales, para conectar los fondos de conocimiento e identidad de los estudiantes, al conectar sus intereses, sus necesidades, sus expectativas y sus pasiones con los contenidos en la actividad consensuada y no impuesta para aprender, que, en este caso en particular, son actividades relacionadas con la vida misma, con sus historias, con sus diarios y con sus interpretaciones del mundo y 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 conocimien-

to 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, p. 7)

A manera de conclusión, se hace principal hincapié en la importancia de las RP en los procesos de enseñanza-aprendizaje, pues algunas de las ventajas de estas estrategias didácticas son que promueven el aprendizaje autónomo (aprender a aprender); permiten lograr un mayor compromiso de los estudiantes, ya que les da un papel más activo en el proceso de su educación y agilizan la apropiación de los conocimientos. Teniendo en cuenta 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 del bioarte, como hilo conductor para trabajar el cuidado de la vida en los niños y niñas del grado segundo de la IED Oswaldo Guayasamín.

La manera como se hacen los surcos para sembrar

Bonito debes pensar...
luego, bonito debes hablar.
Ahora, ya mismo,
Bonito empieza a hacer.

HUGO JAMIOY, *Danzantes del viento*

Referentes metodológicos

El desarrollo de este trabajo lo planteo con el pluralismo epistémico, en el cual se propone construir un pensamiento a partir de una epistemología del Sur, que, según De Sousa (2011), se da a partir del reconocimiento de la pluralidad de conocimientos heterogéneos y de las interconexiones entre ellos, reconociendo su autonomía. Para este autor, esto implica, por un lado, concebir la 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 la hace dinámica y flexible. Por otro lado, el reconocimiento de la pluralidad de conocimientos lo veo como un pilar de la propuesta, ya que se asume que los niños y niñas son sujetos de conocimiento y actores de su contexto, cuyas *lecturalezas* y concepciones son valiosos potenciadores de la práctica pedagógica del maestro.

Otro aspecto que determina el posicionamiento metodológico es el ontológico. Según Escobar (2014), la ontología permite entender la existencia de algo, de las cosas, de los objetos e, incluso, de nosotros mismos, lo cual se centra en la forma de ver y de entender el mundo, la vida y nuestro ser. Esto

es sumamente valioso para esta investigación, puesto que es a partir de las concepciones de la vida de los niños y de 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 aquí, entonces, cuando surge la idea de la relación, la interacción y el vínculo, lógica de la ontología relacional.

De manera que nosotros, como magísteres de los estudios contemporáneos en enseñanza de la biología, consideramos importante profundizar en la ontología relacional como una postura crítica frente a la propuesta dualista occidental, con el objetivo de complejizar una mirada que reconozca lo que los autores definen como sincronías y coexistencias en un pluriverso en el cual confluyen diversos mundos con ontologías y visiones propias, 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 con una mirada holística y desde el aporte de la autonomía de cada comunidad y territorio.

Lo anterior invita también a problematizar 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 (2022a), se proyecta construir sobre la experiencia de construcción de significados a partir de los vínculos generados con los participantes de la investigación y en interacción con las perspectivas conceptuales que de manera dialógica dinamizan la propuesta. En la figura 2 se presenta la espiral metodológica que expone el diálogo entre los referentes expuestos.



Figura 2. Una metodología dinámica

Nota. Esta figura muestra la metodología en espiral que posibilita el diálogo entre los referentes.

Fuente: elaboración propia.

Paradigma interpretativo-hermenéutico

La metodología que propongo se 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 *et al.*, 2011). Este paradigma pone de manifiesto la importancia de interpretar situaciones, creencias e intenciones que pertenecen al mundo de significados de los sujetos que participan en la investigación y evidencia la relevancia que tiene el partir de la indagación por las concepciones de la vida de los niños, para, desde allí, tejer una ruta pedagógica que se concrete en experiencias creadoras que dialoguen con la PMT.

Lo anterior concuerda con lo que exponen Barrero *et al.* (2011) sobre este paradigma, en el cual se asume que “la práctica educativa puede ser transformada si se modifica la manera de comprenderla” (p. 107). Este posicionamiento 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 un 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. (Barrero *et al.*, 2011, 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, se busca aportar de manera significativa al contexto según 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 que se va a trabajar. Es así como, en el papel como docente investigador que se encuentra inmerso en el escenario de una población escolar y social, se asume la realidad como un todo complejo, como un sistema del cual emergen características susceptibles de análisis y de interpretación. Esta manera de *acercarse* (o de vivir) la realidad del contexto imprime en el investigador modos de percibir y de registrar, como lo menciona Sandoval (1996), que atraviesan su subjetividad y que se suman a lo que este autor 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, en lo que respecta a la forma de entender la relación investigador-conocimiento que plantea Sandoval (1996), se considera que el enfoque cualitativo describe de manera acertada al investigador socioeducativo, para quien el conocimiento es una construcción colectiva, los valores influyen en la producción del conocimiento y “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 cuestión el rigor que pareciera ser exclusivo de la investigación cuantitativa. Si bien un proyecto de corte cualitativo está mediado por valores, subjetividades e intersubjetividades, esto no significa necesariamente que no haya rigor. El ser exhaustivo, meticulado y fiel a las descripciones que se obtienen, por ejemplo, de la oralidad, del registro de las observaciones y de las regularidades, tal como lo plantea la etnografía, le otorgan al modo de pensar un rigor en la obtención de la información; además de que permite manejar con delicadeza las fuentes, 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 concordancia con lo que afirma Sandoval (1996) 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 de 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, las cuales 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 el 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 que la construcción constante y que la construcción de objetos de conocimiento obedecen a un proceso de “esclarecimiento progresivo”, a partir de la vivencia y de la teoría, lo que la configura como una investigación cualitativa flexible (Vasilachis, 2006).

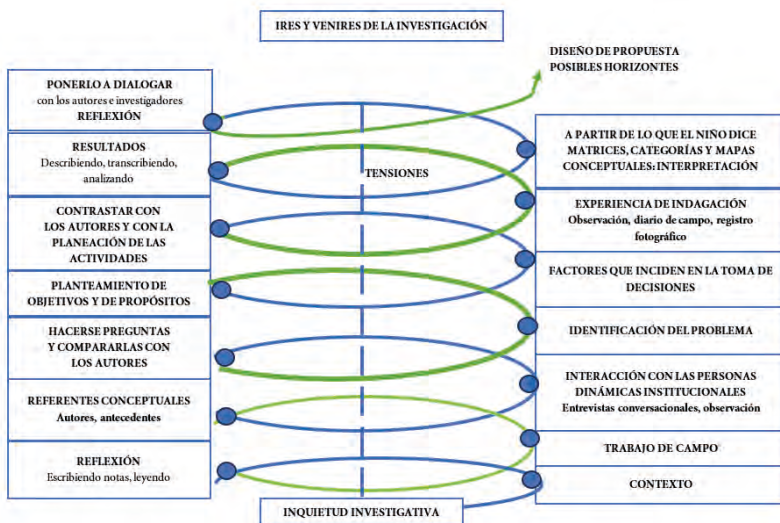


Figura 3. Investigación cualitativa flexible

Nota. Ires y venires de la investigación.

Fuente: elaboración propia con base en Venegas y Barrera (2013).

Lo anterior invita a reflexionar sobre las formas de investigar, puesto que, como se observa en la figura 3, 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 irs 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, con el contexto y con las posibilidades de construir que se van presentando, y que cuentan con la participación de los niños, lo que explica por qué es tan importante el término *gestar* en esta investigación (figura 4).

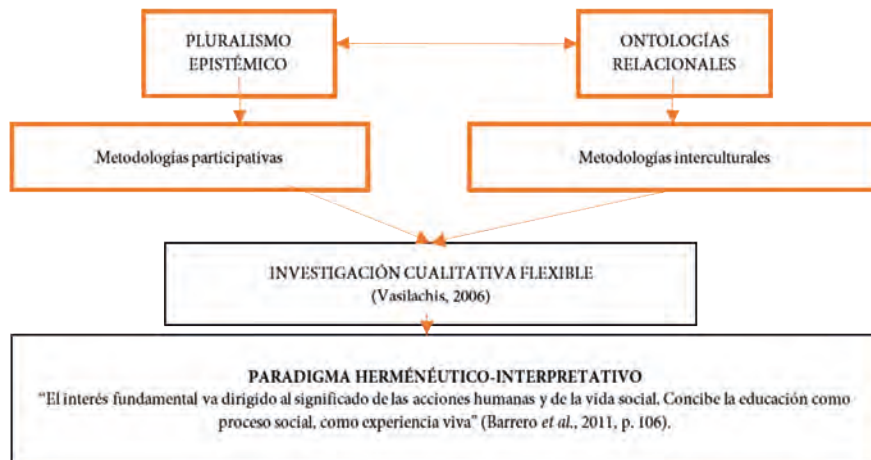


Figura 4. Referentes metodológicos

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

Fuente: elaboración propia.

Diseño metodológico

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 RP para el cuidado de la vida.

Fase 1. Caracterización de las concepciones acerca de la vida

En esta fase propongo caracterizar las concepciones de la vida, que son el resultado de haber explorado en clase distintos modos de acercarse al pensamiento de los niños. Una vez que se caracterizó el grupo de estudiantes con los que se decidió trabajar, se evidencia que ellos tienen afinidad por el dibujo y por la narración que evoca la memoria, y que sienten una cercanía y un interés por las plantas y por los recuerdos de sus territorios de origen, lo que se pone en diálogo con la necesidad de construir alrededor del cuidado de la vida. Por todo eso, propongo caracterizar sus concepciones acerca de la vida. ¿Cómo hacer tejido sobre el cuidado de la vida si se desconoce lo que los niños conciben por esta? Este 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 sea el más fecundo en términos de lo que se pretende lograr: adentrarse en el pensamiento de los niños para despertar memorias respecto a las formas en las que conciben 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, 2022a, p. 237)

Ahora se comprende por qué se decidió utilizar la cartografía social para los ejercicios de contextualización de la localidad, del barrio y de la escuela desde la mirada del territorio y de la caracterización de los niños realizada por ellos mismos. La cartografía se concreta a través de instrumentos tales como los dibujos, los mapas, las fotografías tomadas por los niños, las narraciones y los 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, haciéndolos partícipes de la investigación, ya que ellos son 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 (2022a) denomina *visitar fogones*, que se refiere al acto de 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 sus miradas en cada experiencia, vinculando sus vidas con las explicaciones. Según Blanco (2011), la narrativa está dirigida al entendimiento y a *hacer sentido* de la experiencia, teniendo en cuenta que las personas llevan vidas que pueden historiarse. Esta autora agrega que los sujetos damos forma a nuestra vida cotidiana por medio de relatos sobre quiénes somos y quiénes son los otros y que 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” (Blanco, 2011, p. 142).

Se consolida, entonces, la importancia del Diario de campo como un instrumento de registro que, a su vez, se configura como el principal insumo de las descripciones de las actitudes, de las emociones, de las percepciones y de las inquietudes de los niños en cada una de las fases.

Con esto se llegó a establecer que la propuesta metodológica de la teoría fundamentada (TF) el modo más apropiado de caracterizar las concepciones de los niños, según la forma como se recogió, registró y guardó la memoria de su sentipensar. Según Restrepo-Ochoa (2013), esta teoría 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 tuvieron en cuenta dos momentos:

- **Momento descriptivo:** corresponde al proceso de codificación abierta de los datos recogidos, es decir, de las transcripciones en el Diario de campo de las declaraciones de los niños que acompañaron las fotografías que ellos trajeron al aula y con las cuales se apoyaron para respaldar las 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 de acuerdo a sus propiedades y dimensiones. En esta etapa, se hizo la lectura de las frases y de las declaraciones de los niños, asociándolas con lo visto en las fotografías, para encontrar ideas, palabras y frases que se repiten y que fueron configurando las posibles categorías axiales. Después, se procedió a integrar todas las categorías emergentes dentro de un esquema conceptual en torno a una categoría central o relacional. Según Strauss y Corbin (2002), esta categoría central tiene un importante poder analítico, porque permite reunir las categorías para formar un todo explicativo, al tiempo que informa acerca de las variaciones que hay entre aquellas.

Fase 2. Diálogo entre la pedagogía de la Madre Tierra y las concepciones de los niños

Una vez que se ha llevado a cabo la categorización mediante la TF y que, con la emergencia de las categorías relacionales, se han caracterizado las concepciones acerca de la vida de los niños, estos datos se ponen en diálogo con la PMT propuesta por Abadio Green (2023). El tejido que emerge de este ejercicio permite 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 y 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 que sea 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 planteó el proyecto y quien orientó su ejecución, en esta etapa de creación se invitó a los niños a que se involucraran en los papeles de creadores y de espectadores a la vez. De esta manera, crear y presenciar puede posibilitar tejer con las emociones y puede evidenciar la emergencia de acontecimientos y de nuevos conocimientos, cuyo cimiento es la experiencia.

Estas consideraciones fundamentan la propuesta de tomar elementos de la investigación-creación (IC), pues hace posible los encuentros entre los agentes y las prácticas de investigación (Gómez, 2019). La IC le 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 del bioarte. Respecto a la imaginación, Daza (2009) sostiene que esta es la que le da la posibilidad al creador de proyectar mundos fantásticos y, después de 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. 76)

Lo anterior posibilita también romper paradigmas, ya que analiza al sujeto investigador como un objeto de investigación. De este modo, analiza las adaptaciones de sus concepciones a la realidad del contexto; la relevancia que le da a lo que sucede y que emerge durante el transitar por la experiencia en campo de cada una de las fases de la investigación; así como sus tensiones, sus desafíos, sus experimentaciones, sus reflexiones y sus convicciones. En ese sentido, se propone reflexionar, como afirma la autora, sobre los propios procesos internos, propiciando que surja la

subjetividad “a través del objeto creado y de la reflexión constante de sus procesos creativos” (Daza, 2009, p. 77).

En este contexto, adquiere relevancia la sistematización rigurosa de cada experiencia creadora como un escenario de aprendizaje acerca de cada actor, en el que la interrelación se usa como la plataforma sobre la cual se cimenta la producción de conocimiento en esta investigación, mediante el registro en el Diario de campo, las fotografías y las grabaciones de los momentos de exploración.

Ahora bien, esta fase busca aportar elementos pedagógicos para que los niños asuman conductas de sana convivencia, de buen trato y de sensibilidad por sí mismos, por los demás y por la vida de los otros organismos, mediante la PMT. Si bien este es uno de los enfoques y propósitos de la formación actitudinal, la metodología de IC resulta potente porque puede responder a la necesidad de colocar al ser y al sujeto como objetos 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. 77). Esta necesidad se debe abordar en el aula por la edad que tienen los niños y por las problemáticas de socialización que se presentaron después de la pandemia.

Observemos cómo la IC 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 (2018), 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. 12)

Conversar, escuchar, sanar son aspectos que se pretenden registrar durante esta fase, pero también son algunos de los criterios que se van a usar para ir concretando los escenarios de aprendizaje, según la experiencia creadora que se vaya gestando con los niños. Cabe resaltar que no hay un hilo conductor o un 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.

Fase 3. Ruta pedagógica para el cuidado de la vida

Esta fase surge como respuesta a la necesidad de recoger la memoria, también se va a usar para apretar los hilos de los tejidos anteriormente descritos, con la posibilidad que se abre para que la institución aporte una RP de 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 que busque evidenciar las “obras de arte”, sino como el momento en el cual se hace una lectura en retrospectiva de los desafíos, de los aciertos, de las recomendaciones y de la apertura de horizontes hacia futuras apuestas de escenarios de aprendizaje, a partir de experiencias creadoras mediadas por un bioarte desde y para el cuidado de la vida, es decir, en diálogo con la PMT.

Esta postura se fundamenta en lo que desarrolla Gómez (2019) y Mignolo y Gómez (2021) sobre la IC asumida por el Doctorado en Estudios Artísticos. Parafraseando a estos autores, presento a continuación los argumentos que se retoman para la gestación de la RP 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, esta no será demostrativa de la investigación, sino de una forma particular de manifestar el pensamiento y el conocimiento sensibles.

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

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

En ese sentido, vale la pena recalcar la importancia del Diario de campo como un elemento 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 estos hilos, en la figura 5 se presenta la síntesis de la propuesta metodológica.



Figura 5. Fases de la investigación

Nota. Esta figura muestra las etapas de la investigación tejidas desde los objetivos, los referentes metodológicos, las técnicas y los instrumentos utilizados.

Fuente: elaboración propia.

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 pospandemia 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 y volver a pasar por la emoción, trayendo a la memoria las vivencias con sus respectivos aciertos, errores y desafíos, se evidencia que una manera de investigar es buscar rutas que permitan que aflore el pensamiento y las palabras espontáneas de los niños, registrando de manera genuina sus emociones y plasmando sus conocimientos, de tal forma que se mantenga su autenticidad, reconociendo su relevancia al ponerlos en diálogo con la academia y con los autores contemporáneos. Los hallazgos que presento a continuación pueden demostrar que el sentipensar de los niños y de las 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, con el pensamiento y la manera como concebimos la vida, como nos conectamos con los otros seres y como configuramos nuestro presente, retornando al vientre de la memoria.

Por su parte, el tejido que logro entramar durante la discusión y el análisis de los 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 los errores consolida la importancia de pensar este ejercicio como la posibilidad que tenemos de investigar de manera flexible y de asumir que este 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 se oriente su 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, así como darle importancia a cada palabra, intención, emoción, para que sean estas mismas las que hagan posible tener resultados.

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 de *vida* durante las clases, mediante conversaciones espontáneas a nivel grupal e individual, y observando y acompañando sus ratos de juego libre. También analizo los diálogos que dinamicé como directora de grupo con los padres o cuidadores de los niños, ya que por su edad ellos requieren de un constante seguimiento de los procesos de toda índole, también porque 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, en sus historias de vida, en sus problemáticas y en sus prácticas cotidianas, lo que facilitó el establecimiento de vínculos de confianza y de responsabilidad para aportar desde mi configuración como maestra, mujer, madre, estudiante e investigadora.

En este sentido, estas exploraciones y reflexiones me fueron dando las herramientas para ir tomando decisiones metodológicas sobre cómo trabajar con mi grupo de 201. Pronto 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 debían escuchar, 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 papel 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, contar, describir, narrar ... ese día aprendí de la vida en el Cauca, en el Chocó, en las rocas de Pasto, de las fresas que crecen en Usme y de un hongo que crece conforme van creciendo los recuerdos de una casita en Cundinamarca. (Venegas, Diario de campo, 2023)

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

Una vez recojo las fotos y los dibujos realizados por los niños, registro las declaraciones que ellos dan 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, que se entiende como la teoría (Strauss y Corbin, 2002) y que, en este caso, corresponde a la caracterización de las concepciones de la vida del grupo de niños y niñas conformado por diez integrantes, a partir de sus narrativas e historias de vida.

A continuación, se muestra la forma como se sistematizaron los datos que se recogieron de cada niño en la etapa de codificación abierta, así como la organización que hizo posible su análisis y la identificación de los descriptores.

A partir de la matriz anterior, se pudieron relacionar los descriptores alrededor de un eje que enlaza categorías y dimensiones (figura 6): 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 (Strauss y Corbin, 2002). Se presenta en forma de una espiral para ilustrar que las concepciones no tienen jerarquía, linealidad o dualismos, y porque evocan el tiempo presente para explicar el pasado y el futuro e 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).

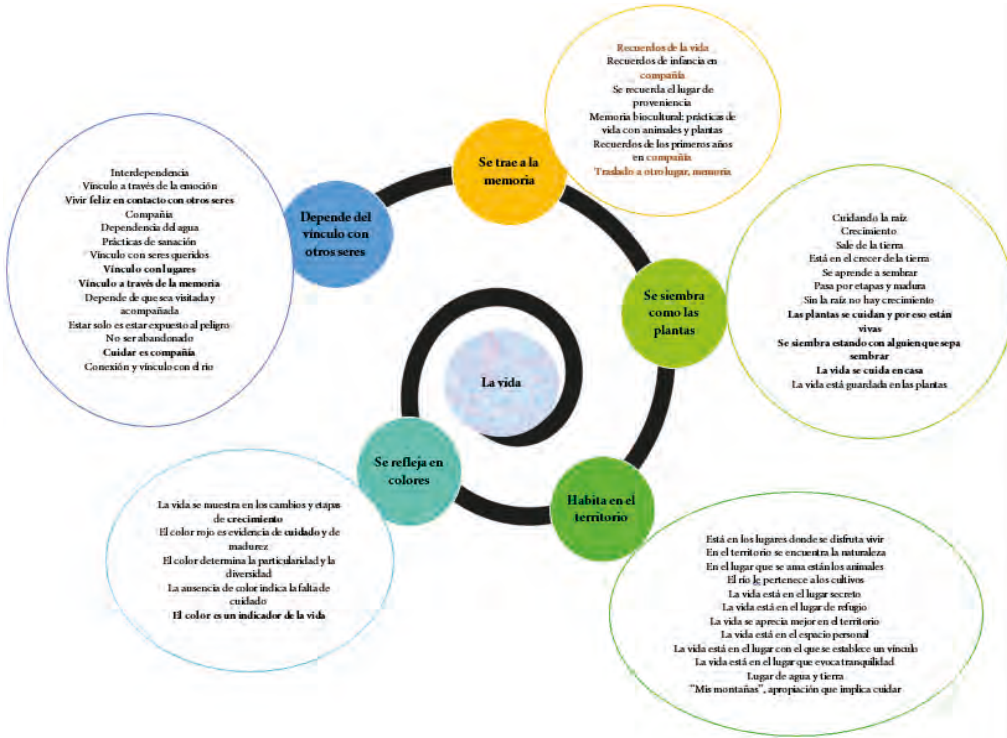


Figura 6. Espiral de vida. Codificación axial

Fuente: elaboración propia.

La complejidad e interrelación que se encuentra al leer una y otra vez los descriptores ya agrupados en las categorías axiales nos permiten evidenciar que las concepciones acerca de la vida no están completamente delimitadas y que son integradoras, ya que dentro de cada una se mencionan palabras claves que están presentes en otras y que se citan al momento de explicar. Todo esto permite leer la emergencia de ideas que por su frecuencia y relevancia van facilitando el establecimiento de 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 y, por lo tanto, se constituye en una categoría relacional a partir de la cual se pueden explicar todas las demás, puesto que permite caracterizar

las concepciones sobre la vida de estos niños y niñas. Para los niños del 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, cuando se ama, cuando se traen a la memoria recuerdos de la historia de vida, cuando se protege, cuando se escogen 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 que otorga contexto a esta concepción del cuidado de la vida, el cual tiene que ver con 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 esta confluye, transita, se recuerda; en una idea que emerge y que puede nombrarse como *territorio de vida*. Esta es una apropiación que los niños saben representar y que a lo largo de la investigación se pudo cartografiar;¹ además, se compone de subjetivaciones, tales como el cuerpo como primer territorio, el territorio-familia, el territorio-escuela y el territorio como espacio reservado para disfrute y refugio personal.

A continuación, en las figuras 7 y 8 se explican de manera continua las dos categorías relacionales y la relación complementaria que existe entre estas.

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

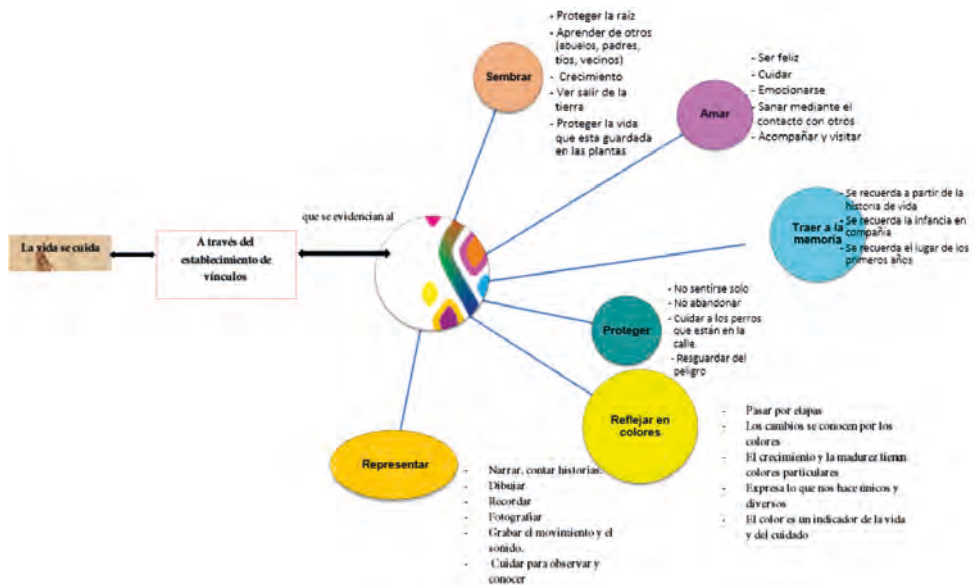


Figura 7. La vida se cuida

Nota. El gráfico muestra la primera categoría relacional: el cuidado de la vida.

Fuente: elaboración propia a partir de las tutorías con la profesora Marcela Bravo.

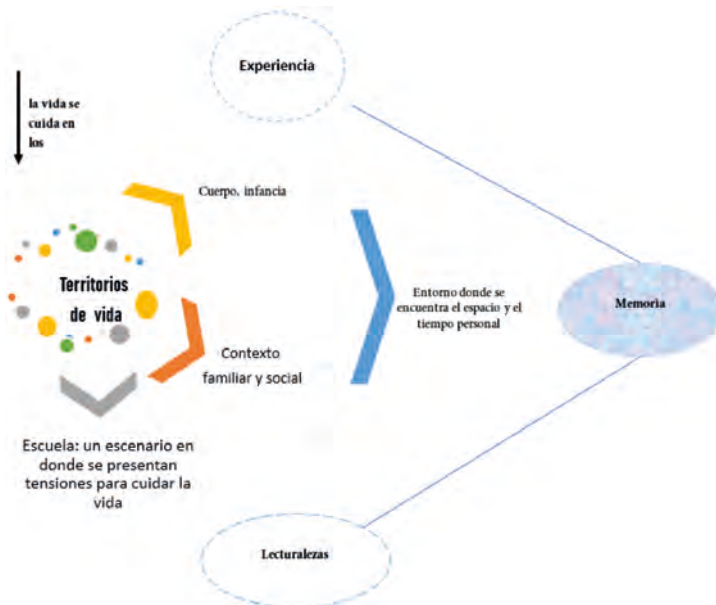


Figura 8. Territorios de vida

Nota. Segunda categoría relacional: en los territorios de vida se configura la memoria, a través de las lecturalezas y de las experiencias.

Fuente: elaboración propia 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, otorgándole un papel 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.

La vida se cuida a través del establecimiento de vínculos

“La vida se cuida” es el eje articulador que permite caracterizar la complejidad y la profundidad con la que se encuentra arraigada la palabra *cuidado* a las concepciones de la vida, en la medida en 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, aquellos 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 del 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 de la vida de las plantas; 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, al amar, al traer a la memoria, al proteger, al reflejar en colores y al representar. Esto se ve en lo que dice Daniel:

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. (Venegas, Diario de campo, 2023)

Esta 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 estas formas de relacionarse con los demás vienen 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 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 enseñanza de la biología que involucre y que haga partícipes las prácticas del campo, ya que en ellas están los conocimientos necesarios para entablar el diálogo con la escuela (Perilla, 2017).

“Este ‘cosubo’ mueve las patas que parecen espinas, lo asustan a uno, pero me da risa” (Venegas, Diario de campo, 2023), dice Camila, y este 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” (Venegas, Diario de campo, 2023), 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” (Venegas, Diario de campo, 2023), dice Emanuel, mientras muestra 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.

Por su parte, Manuela dice lo siguiente:

Este es mi perrito, le tomé una 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. (Venegas, Diario de campo, 2023)

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 se sostiene que la biofilia explica por qué los niños no solo hablan de la relación que tienen con la naturaleza, sino que además evidencian las relaciones y el amor que tienen para con el otro y desde allí lo cuidan.

En consonancia con lo anterior, lo que suscita relacionarse con la vida a través del amor, el respeto, la risa, el asombro, la tristeza y 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 esta 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, otorgándole 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, en las emociones que surgen al momento de interactuar

con otros y en los saberes que han aprendido de la cotidianidad de su contexto sociocultural.

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. (Venegas, Diario de campo, 2023)

El color identifica, caracteriza y expresa diversidad, como bien lo 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” (Venegas, Diario de campo, 2023).

“Esta es la planta de billete que tenemos en la casa, tiene vida porque la cuidamos, estamos pendientes de ella, cuando cambian de color las hojas, es porque está sin alimento. Tiene los mismos colores del periquito que tenemos en la jaula, debe ser pequeño, porque tiene plumas amarillas” (Venegas, Diario de campo, 2023).

“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” (Venegas, Diario de campo, 2023), dice Yuviany, quien asocia que la diversidad en los colores es resultado del cuidado, de la unidad y de 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” (Venegas, Diario de campo, 2023). 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).

Es evidente, entonces, que en las concepciones de los niños se articula la vida con el color, el cual se atribuye 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 la que se pueda discutir este hallazgo. Se encuentran conceptualizaciones alrededor de la relación color-cultura, color-naturaleza, color-emoción, pero no hay autores que aproximen sus análisis a la relación del color como un indicador de vida, lo que evidencia que la complejidad con la que los niños la conciben es un ejemplo de las dificultades que describe De Sousa (2011) en relación con la ecología de saberes cuando afirma que, ante una desbordante diversidad, carecemos de una epistemología que responda y que la aborde de manera adecuada.

“Las fresas tienen vida porque muestran muchos colores, las fresas verdes son como niños, las más anaranjadas son más grandes y las rojas son como los papás... pero todas tienen que estar juntas” (Venegas, Diario de campo, 2023), dice Isabella, mientras expone una fotografía de un cultivo de fresas de diferentes tamaños y en distintas etapas de maduración.

Por tal motivo, De Sousa (2006) hace énfasis en que el ejercicio académico 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. Él explicó que le gustó mucho tomar foto de este hongo porque le llamó la atención el color: “Yo le tomé foto porque después pierde el color y se muere” (Venegas, Diario de campo, 2023). 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 eso hay que cuidarla.

Sebastián, quien viene del Chocó y que al principio se mostraba tímido por no saber leer ni escribir alfabéticamente, encontró en el conocimiento de las plantas la seguridad para explicar y enseñar su saber. Al respecto, dice lo siguiente:

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. (Venegas, Diario de campo, 2023)

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

“Aquí en Bogotá no quise tomar fotos de la vida, tomé fotos cuando fuimos a Pacho. Allá sí conozco a los animales, yo no me quería venir de allá” (Venegas, Diario de campo, 2023), dice Camila, mientras que 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 que,

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. (Venegas, Diario de campo, 2023)

Ella se emociona al recordar este lugar del cual guarda recuerdos de cuando era más pequeña y explica, además, que le gustaba mucho porque “tiene tierra y agua”. Resulta importante resaltar que 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, lo que confirma que este es un concepto que escapa de los dualismos, y que su comprensión resulta ser compleja y, en consecuencia, que la indagación por las 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 Manzur y Barrera-Bassols, 2008), puesto que se recuerda a partir de la historia de vida, se recuerda la infancia en compañía y se recuerdan el lugar y las 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 frase que dice “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. (Pérez, 2021, 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” (Venegas, Diario de campo, 2023), que dice Cristian, se evidencia que la vida se cuida a través de vínculos que tienen el fin de proteger. Con Cristian también se ha dialogado constantemente para que no corra en el salón y para que no resuelva sus conflictos a los golpes.

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

Esto se evidencia en lo que dice Alexandra, quien ha relatado experiencias dolorosas, cuenta con un acompañamiento de orientación escolar y tiene un excelente rendimiento académico:

[A las plantas] el sol les da luz, la lluvia y los ríos les dan 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. (Venegas, Diario de campo, 2023)

Por su parte, Cristian dice lo siguiente:

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 los cuida, están desprotegidos. (Venegas, Diario de campo, 2023)

Mientras que Samantha dice que

en esta foto hay una gallinita que está esperando a 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 que ellos esperan que su mamá los cuide, aunque ellos no lo dicen, ¿no? [risas]. (Venegas, Diario de campo, 2023)

En este sentido, estos relatos evidencian cómo el cuidado de la vida se logra a través de vínculos tan importantes como el de la familia y el de la relación con la madre, aspectos que resultan vitales para la supervivencia de los niños y en los que se pone de manifiesto el acto de proteger, ya que ellos son conscientes del peligro inminente que cohabita en su contexto, junto con todo el despliegue y el desborde de la vida. Aquí vemos cómo los niños están en la capacidad de capturar y de registrar las múltiples manifestaciones de la vida, y que son muy hábiles para describir sus características, lo que demuestra que tienen una visión holística, construida a partir de su historia de vida y de su pensar. Este es un hallazgo importante para destacar en términos tanto pedagógicos como didácticos, puesto que trabajar con esta población me 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 y 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 y el maestro así lo decide. En este sentido, la transdisciplinariedad es la apuesta.

De este modo, 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, y marca una pauta didáctica para la enseñanza de la biología en este contexto y en estos espacios donde la vida está expuesta a ser vulnerada, sobre todo en estas escuelas que han sido 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 que cuentan con 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, destrozar, aislar o intoxicar organismos con la pretensión de “conocer” la vida, sea en un contexto priorizado o no. De igual forma, se busca 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 los 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 la *representación*. Ellos 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, Diario de campo, 2023).

Camila dice que “dejar de tocarlo para poderlo ver mejor” le permitió aprender un comportamiento de este animal; y también señala que “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” (Venegas, Diario de campo, 2023). Relacionarse con otros organismos desde la concepción que tienen los niños sobre el cuidado nos enseña lo siguiente:

- ▶ Es necesario considerar que la enseñanza de la biología debe retomar los planteamientos de los niños, puesto que se puede conocer y aprender de los organismos mientras se los cuida. Hay que cuidar para conocer, en lugar de conocer para cuidar, que es lo que generalmente se plantea desde miradas conservacionistas.

- ▶ No se debe pretender desde la enseñanza de la biología modificar las concepciones de la vida de los niños, sino que, por el contrario, estas se deben potenciar en aras de construir un acercamiento a la comprensión de la vida desde una ontología relacional del cuidado.

Por su parte, Isabella, quien solicitó ser grabada mientras alimentaba los animales en el campo, dice lo siguiente:

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. (Venegas, Diario de campo, 2023)

Ella, al igual que sus compañeros, ha construido un concepto de *cuidado* desde su experiencia de vida, ya que 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. Sus primeros años 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 como 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” (Venegas, Diario de campo, 2023). Su madre actualmente tiene su custodia y vive en el barrio Los Comuneros, pero, para Isabella, su vida está en los cultivos que conoce en la finca de su tío en Usme.

Por eso, para los niños resulta tan importante narrar, pues es una manera como explican sus comprensiones sobre la vida, esforzándose por no perder un solo detalle. Así como Isabella describe la relación del río con el cultivo, María José, una niña que cada vez ha sido más consciente de la importancia de amarrar sus zapatos, de recoger su cabello, de tener cuidado al tomar el jugo para no ensuciar su ropa y de tomar su lápiz haciendo una pinza con sus dedos, en lugar de encerrarlo con el puño, para evitar que su

mamá la regañe 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. (Venegas, Diario de campo, 2023)

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 que 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 y mal peinada, anteriormente descritas.

Esto concuerda con lo que afirman Venegas y 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 y hacen parte del mundo de significados; y también resuena con lo expuesto por Piaget (1986/2021), quien 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 sus procesos, sus formas, sus colores, sus comportamientos, sus interrelaciones y su interdependencia. Esto permite configurar una enseñanza de la biología como

una práctica cultural con sentido y con trascendencia, que deviene en el cuidado de la vida (Castaño y Bravo, 2022).

De este modo, se encuentra que un aporte potente de esta fase es el hallazgo de la categoría relacional denominada como *la vida se cuida*, a través del establecimiento de vínculos mediante el amor, la protección, la memoria, el color, entre otros elementos, porque es un 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 con 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, con la que 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 ellos 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.

Territorios de vida

Las concepciones de la vida de los niños se complejizan un poco más cuando se hace evidente que la referencian al cuidado. Esto se ha venido entretejiendo con la noción de que, todo cuanto ocurre en la vida, ocurre y transcurre en un territorio, el cual es complejo, multidimensional, integrador y no lineal. Esta idea hace que emerja la categoría de *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 de las lecturas que han hecho de su entorno, han logrado configurar la idea del cuidado, dándole suelo y trayectoria a su historia de vida. Ellos traen a la memoria sus vivencias, para explicar los acontecimientos del presente y proyectar su futuro, y 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, 2011).

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 esto, para la discusión de este resultado, retomo el concepto de *lecturalezas*, que sostiene Cortés (2018, citado en Quiroga, 2020), las cuales 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, y proveen 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, desde lo que se posibilitan y, a partir de ahí, constituir un espacio de vida, como lo hemos planteado, que se encamine hacia esas pedagogías para el cuidado de la vida.

El primer territorio de vida es el cuerpo. Los niños lo asumen como el lugar inicial de cuidado de la vida desde la perspectiva de la protección, por lo que es 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, Diario de campo, 2023).

En este sentido, retomo el planteamiento de Venegas y Barrera (2013), quienes caracterizan 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” (p. 129). Ellos asumen su cuerpo como un escenario tensión, que se debe respetar, y en el cual se cuestionan por las necesidades básicas de cuidado y de supervivencia, al sentirse expuestos al peligro. Los niños hacen énfasis en la compañía, puesto que, como ya se ha presentado, esta expresión de cuidado es vital para esa edad en la que reconocen que su cuerpo está creciendo.

Encuentro, entonces, que, tal como lo plantea la teoría de las cinco pieles (Sánchez, 2021), 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 de la memoria, teniendo en cuenta las características de sus familias, muchas de las cuales 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 de resistencia campesina.

Por ejemplo, a este respecto, Alexandra dice lo siguiente: “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” (Venegas, Diario de campo, 2023). 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 el traslado a la ciudad, la cual es un 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.

Dice Anzola (2019) que “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”. Por eso, 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 y forman parte de la memoria biocultural de esta población.

Un ejemplo de esto lo 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” (Venegas, Diario de campo, 2023) y en lo que dice María José:

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 que acaben con los cultivos de mis familiares. (Venegas, Diario de campo, 2023)

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: “Estas 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” (Venegas, Diario de campo, 2023).

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, y 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 y del libre movimiento, así como 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 lo siguiente:

En el dibujo puse a “mis montañas”, son las que uno ve aquí desde el salón, son mías 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. (Venegas, Diario de campo, 2023)

Este pensamiento evidencia que los lugares de significancia en los cuales acontece la vida son aquellos que están vinculados con las emociones y con las experiencias personales de los niños. Encuentro, entonces, que la escuela para los niños no se asocia con 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. Para esto, realizamos una cartografía de la escuela, apostándole a hacer lectura de su realidad escolar para tejer significados alrededor del hecho 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 un 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, ya que los niños a esta edad tienen todo el potencial creativo, imaginativo y visionario para construir “la escuela como territorio de los sueños”.

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 de las transformaciones del terreno y del territorio, esta resultó ser 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”.

Entonces, el mapeo, en definitiva, es un ejercicio sumamente interesante, ya que cruza las experiencias de vida, las configuraciones del territorio desde el punto de vista de la niñez, las preocupaciones por la escuela del presente y los sueños de estos niños, quienes proyectan la escuela que puede ser, desde la cocreación 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 le dan significado en su cotidianidad y que ellos asocian con aspectos del estado de bienestar, tales como la cancha como espacio de juego y de 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 de escritura alfabética, a partir de la experiencia de vida y artística que hemos configurado, algunos niños están aprendiendo a componer oraciones, lógicamente, porque estas 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 se relaciona siempre con referentes y sentidos, de lo contrario, se convierte en un ejercicio mecánico, silábico, que no le 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”, el “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”.

¿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 un territorio de vida, como el barrio de la infancia y, ahora, como un actor social desde la pedagogía.

Los niños sueñan su escuela, su sede, con espacios para sus mascotas y para la siembra de tomate y de 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 entre ellos y para saltar con sus padres, y conserva las montañas (de ellos), las lagunas y los puestos de dulces que se ubican a la salida del colegio.

Emanuel señala lo siguiente:

Estos son los matorrales que siempre cruzo cuando me voy para la casa y cuando voy 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 mucho desorden. (Venegas, Diario de campo, 2023)

Estar en lugares donde se pueda entrar 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 de que la vida está conectada con la identidad en un contexto y con unas conexiones sensoriales, en el sentido de sentir la vida y de cuidar de ella (Ruíz, 2021).

La vida se cuida en los *territorios de vida*. Esta segunda categoría relacional aporta elementos para seguir construyendo conocimiento alrededor de este concepto, 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 pieles, propuesta por Hundertwasser (Sánchez, 2021). Los recuerdos de un lugar que se apropia como territorio y que se trae a la memoria son otra manera como los niños explican la vida, lo que confirma 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.

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

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 PMT y 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 le apuesto al diseño de experiencias mediadas por el arte en cocreación con los niños, con el fin de potenciar los principios de la PMT, 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 PMT se tuvieron en cuenta para ahondar en estas experiencias, presentando de manera simultánea la forma como estas configuraron los escenarios mediados por el bioarte, que hicieron posible gestar la RP para la enseñanza de la biología para el grado segundo de la IED Los Comuneros Oswaldo Guayasamín.

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 de conocer la relación que sus familias, como habitantes de Usme, han establecido con ellas.

Para hacer esto, hago un diálogo previo con los estudiantes que gira alrededor de la vida y de la capacidad que debemos desarrollar para observar lo que se encuentra 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 por 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 esta planta 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, les doy la indicación a los niños de recoger material vegetal para trabajar con este en clase de ciencias, e insisto en que no arranquen, pellizquen o rompan 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 de aprender también de lo que nos puede enseñar una hoja amarilla y seca sobre la vida.

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

Mientras los niños organizan el material, les indico que le cuenten a su compañero sobre el lugar donde encontraron las hojas. Ellos dialogan sobre los helechos que muchas de sus abuelas tienen en sus casas, sobre el olor del eucalipto, sobre la hierbabuena que usan para tranquilizarse y, en el caso de Sebastián, él recuerda las plantas de su natal Chocó y, con nostalgia, comenta que “las plantas de allá tienen muchos colores y no son solo verdes” (Venegas, Diario de campo, 2023). Esto evidencia que la localidad de Usme se configura también con la memoria de las comunidades desplazadas que la habitan como refugio, y no solamente desde un legado ancestral campesino.

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

de los que algunos niños de este grupo carecen. Mientras esto ocurre, yo les hablo de la importancia de ser cuidadosos y de la fragilidad de la vida.

Siguiendo la técnica de exicado, se fija el material a la cartulina con cinta adhesiva y le 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 que esté disponible para posteriores observaciones.

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

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

Entonces, el trabajo con el herbario es enriquecedor en múltiples aspectos, ya que, en el terreno de la enseñanza y del abordaje de contenidos, se evidencia su potencial para facilitar el reconocimiento de las características de los organismos, además de que permite que los niños adquieran conocimientos de otros seres vivos distintos de sí mismos y que accedan a estos por otros medios distintos a las ilustraciones de los libros o de las cartillas, que abordan, en la mayoría de los casos, una flora alejada de su contexto biocultural.

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 en los materiales. A partir de esto, se plantea la necesidad de trabajar con flores, dado que para los niños es relevante el tema del color, por lo que se considera traer al aula flores caídas, pétalos y ramas que vayan encontrando cuando caminan a diario por su territorio. Entonces, se logra evidenciar una de las maneras en la que el bioarte puede aportar al conocimiento y a la contemplación de la vida, pues esta se expresa en lo biomedial; la vida misma se expone, salta a la vista, tal como lo afirma Silverstrin (2012): 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 la 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. Otra manera que los niños encuentran es representar el hogar que necesitan.

A este respecto, Jhojan dice lo siguiente: “El triángulo me parece que es más fuerte que un cuadrado, entre más personas viven con uno más desprotegido se siente” (Venegas, Diario de campo, 2023).

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 en el cual pueden emerger otras maneras de enseñar y de aprender tanto desde la representación como desde 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, por ejemplo, la lógica geométrica, tal como lo evidencia Jhojan, quien reflexiona alrededor de la solidez de un triángulo y del 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 y sobre la importancia de tener un hogar con condiciones que hagan que los niños se sientan seguros y protegidos, un hogar que ellos representan en una composición biomedial en la cual las flores las usan como referencia a sí mismos.

Emmanuel, por ejemplo, dice lo siguiente: “Un hogar debe tener un piso y un techo que no se caigan, no como en la invasión” (Venegas, Diario de campo, 2023). Es evidente, entonces, que el referente de sí mismo es algo que emerge como un producto de la creación y que, mediante este, los niños refuerzan la idea de la necesidad de protección en cada uno de estos territorios de vida, pensamiento que concuerda con la importancia que tiene el territorio en la PMT, como un aspecto desde el cual se establecen los vínculos con la Madre Tierra y que es vital para configuración del ser (Green, 2011).

Con respecto a esto, Alexandra dice lo siguiente: “Florece requiere cuidado, no solo de padre y madre. En la escuela, también debe haber protección de la vida porque las niñas somos pequeñas y delicadas” (Venegas, Diario de campo, 2023). De este modo adquiere relevancia el territorio cuerpo (que se gesta desde el vientre, según la PMT), el cual es explicado por los niños mediante el florecimiento como una evidencia de cuidado de su vida, del territorio familia y del territorio escuela, que es la tensión que manifiesta Alexandra cuando demanda una escuela que contemple, proteja y defienda la fragilidad de la niñez, especialmente de las niñas. “La flor no es el fin, también puede ser otro comienzo”, dice ella, mientras elabora un rectángulo con los palitos de madera alrededor de una flor.

Escuchar a los niños y vivenciar la atención que le 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: *¿cómo gestar una ruta pedagógica para el cuidado de la vida?* Esto se empieza a develar en el recorrido de las experiencias creadoras en las cuales los niños están siendo cocreadores y partícipes del análisis de aciertos y de retos que emergen cuando nos acercamos a una biología del cuidado desde el bioarte. Es claro que para Sofía 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 (2019) en relación con la IC: en el camino se puede crear y decidir.

Lo anterior permite indagar por otros materiales con los cuales se pueda potenciar esta experiencia y motiva 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, este 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 ellos terminaron cuestionando por qué era necesario comprar pinturas, vinilos o colores, haciendo un esfuerzo económico, si no iban a lograr representar los diferentes colores de la vida con sus matices, tonos, texturas y olores. Por este motivo, comenzamos la tarea de indagar por materiales de fácil adquisición y desde los cuales pudiéramos tener un abanico de posibilidades para explorar.

Esta experiencia suscita en los niños emociones que los vinculan profundamente con el amor a su familia. Esto se evidencia en lo que dice Yuviany: “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 de su color, los hijos son como los palitos que crecen a su alrededor, como una manera de conservar la vida de la madre”. 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 a relacionarse desde el amor, desde el origen, desde un territorio vientre que se extiende hacia el cuerpo, el territorio familia y social. Yuviany habla del color como evidencia del vínculo y de la conexión que se tiene con la madre, de quien recibimos vida, esencia y cuerpo, tal como se tiene con la Madre Tierra, con quien compartimos la mixtura de sus colores, matices, formas, etapas y ciclos.

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, por lo que 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 la escucha, el hacer silencio, observar, asumir errores, entre otras, los conflictos no encuentran la mejor vía para ser solucionados. Aunque desde la 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, enseñarles con el ejemplo a sus hijos.

Para promover esto, 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, también sobre el lugar que ocupa el establecimiento de vínculos, tal como se describió en el primer capítulo. 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 de 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 es planteada por don Jorge Hernández, quien pertenece a la comunidad indígena pijao de Usme y se interesa por la problemática del curso respecto al irrespeto y a falta de amistad entre los niños. Él propone realizar una armonización. Cuando 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, para 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, Diario de campo, 2023)

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

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

Para los niños resulta curioso cerrar los ojos y no hablar. La risa es un factor que armoniza el momento y que 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, hacia su entorno biocultural, más no hacia sí mismos. Entonces, el primer momento de esta experiencia busca que ellos construyeran vínculos consigo mismos, reconociendo y escuchando su latido interior a través del ser conscientes de su respiración, asumiéndola en un vínculo armónico con el aire y con la Madre Tierra.

Una vez escuchada la melodía y la evocación del 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” (Venegas, Diario de campo, 2023), dice Sofía; “creo que, como llegamos de correr, respiramos más rápido o bueno, porque también estábamos peleando” (Venegas, Diario de campo, 2023), 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” (Venegas, Diario de campo, 2023), 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 un vehículo para la reflexión y del pensar antes de actuar. Ahí 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 cómo somos nosotros y por qué peleamos tanto en el salón” (Venegas, Diario de campo, 2023). Entonces, siguiendo el hilo armónico del primer momento como maestra, se decide armar un tejido con los niños, un tejido dialógico.

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 las agresiones que llevaron al aislamiento y a la 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 de 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” (Venegas, Diario de campo, 2023), dice Emanuel, quien recuerda también que en clase de castellano se le dificulta leer cuando llega enojado de la casa.

Este ejercicio demanda concentración, motricidad, fuerza y unión: “Vamos fijando el nudo con fuerza para ir olvidando las peleas, golpes u ofensas entre compañeros” (Venegas, Diario de campo, 2023). En los nudos se depositaron los recuerdos de la agresión, y 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, para recordar que en cada nudo y en cada 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 se puede tener una preparación previa sobre el manejo de la lana, puesto que se encuentra que a las niñas se les facilita más el tranzado que a

los niños. Por este motivo, es importante trabajar con anterioridad el tema de la lateralidad, puesto que al ser niños pequeños se les dificulta el sentido del tejido, lo que hace que se tienda al enredo. Al dialogar con los niños, ellos resaltan la importancia de compartir una manilla como recuerdo, ya que es algo para lo que se tomaron el tiempo y con el cual aprendieron las bondades de la calma y del silencio. Esta experiencia retoma lo aprendido en la electiva Color y Cultura de la Universidad Pedagógica Nacional (UPN), acerca de la importancia del tejido para el componente de color por yuxtaposición, y en la visita al Tambo del Taita Victor Jacaminojoy, en la cual él nos compartió la significancia que tiene el tejido para su cosmovisión y su comunidad.

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

Como medida de protección para los niños y los maestros, se decide en octubre suspender las actividades académicas y poner en marcha un plan de movilización para buscar apoyo y acompañamiento de las autoridades al colegio. Como la vida de los niños y de los maestros sigue estando en riesgo en la escuela, el grupo de docentes decidimos cesar la academia y emprender otras acciones propias de la profesión, en aras de defender la vida. Por este motivo, la comunidad educativa sale a marchar, pero solo se logra categorizar al colegio como priorizado por ser un entorno que necesita acompañamiento policial y de gestores de convivencia. También organizamos plenarias de docentes y orientadores durante la jornada laboral y nos preguntamos por los caminos para hacer frente a esa situación, afectando lo menos posible a los niños, de modo que se opta por que los niños no asistan al colegio y que realicen actividades académicas desde casa. Como directora de curso comprometida con ahondar en la reflexión y en el 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, el cual denominamos *diario del cuidado de la vida*, cuya única instrucción fue la siguiente:

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, Diario de campo, 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 ellos otorgaron su consentimiento para la realización de los diarios y se comprometieron a motivarlos a registrar y a 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 los padres de familia, se sensibilizó sobre la motivación diaria necesaria para que los niños recurran al diario para expresarse. Entonces, se pone en marcha la estrategia y, luego del periodo de cese de actividades y sin ninguna intervención docente, se obtuvieron los hallazgos del diario del cuidado de la vida, los cuales se pueden observar en la tabla 2.

Tabla 2. Diarios del cuidado de la vida

“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 les peguen a los animales”; “en el colegio sí y no aprendemos a cuidar la vida, con la profe sí, pero afuera todos se pelean” (Samantha, en Venegas, Diario de campo, 2023).

“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 pendientes del dolor de los animales”; “hoy fuimos al parque y vimos unas plantas muy bonitas, quise llevarle una flor a mi abuelita, pero busqué y recogí la que estuviera caída, como nos enseñó la profe”; “voy a decir que la vida sí se cuida, porque la profe dice que no seamos groseros, entonces, sí cuidamos la vida” (Daniel, en Venegas, Diario de campo, 2023).

“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” (Alexandra, en Venegas, Diario de campo, 2023).

“Diario, te voy a saludar en wayunaiki. *Anaas wattamaat* significa ‘buenos días’. Estos saludos los hacemos cuando nos encontramos con una o con varias personas: *jamaya piia* significa ‘cómo estás’. Me doy cuenta de 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” (Yuviany, en Venegas, Diario de campo, 2023).

“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 les 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 de manzanilla, hierbabuena y canelón, usamos tierra negra, matera y agua”; “la planta abrecaminos es pequeña, crece muy poquito y mi mamá la trae 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 a los animales encerrados, entonces, llegué a mi casa y dibujé todo lo que vi: gusanos, moscas, babosas, los animales que no explicaron, pero que yo vi solita [...]. Cuidar es ver cómo les echan agua a los árboles todos los días” (Sofía, en Venegas, Diario de campo, 2023).

“Diario, así le 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 lloró. 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” (María José, en Venegas, Diario de campo, 2023).

“Hoy vi en la cocina encontré una polilla que no podía volar porque, cuando uno las toca, ellas vuelan. Pero yo la toqué con algo y no volaba, solo caminaba, me acerqué y vi que tenía una bolita roja, debe ser por eso, porque está enferma” (Camila, en Venegas, Diario de campo, 2023).

Fuente: elaboración propia.

La anterior transcripción de los diarios es una evidencia de que narrar la vida es una forma como nos podemos acercar a una enseñanza de la biología para este contexto y grupo de niños. Cuando los niños han adquirido herramientas y se han sensibilizado sobre el cuidado de la vida, que, además, es una categoría relacional que explica sus concepciones, tienen la capacidad de observar el mundo desde el punto de vista de la protección de los demás seres y de su propia vida.

Es momento de resaltar, entonces, que un resultado que obtuve con este ejercicio de los diarios del cuidado de la vida es que les permitió a los niños observar y contar, y a varios los ayudó a acercarse de manera más libre al tema de la narración y de la expresión, lo que favoreció en gran medida la adquisición del código lectoescritor, pues, después de esto,

muchos mejoraron su proceso de lectura y escritura. Por ejemplo, María José aprendió a leer y ahora su diario acompaña todo cuanto quiere narrar.

Adicionalmente, los diarios dejaron ver la manera como los niños utilizaron diversos lenguajes para plasmar sus lecturalezas. Es así como algunos que no saben escribir claramente aún, dibujaron los relatos. Otros hicieron trenzas en familia y describieron por qué es importante trenzar el cabello para los afrodescendientes. Como lo dice Karina: “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” (Venegas, Diario de campo, 2023).

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 y dibujos logra recoger las lecturalezas que ellos hacen en su entorno inmediato y las reflexiones que han configurado gracias a la experiencia sensible de cada taller de bioarte. Cada taller fue 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.

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 cocreada con los niños es poner en diálogo sus concepciones con lo que estamos aprendiendo de la PMT: 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 que permitan el 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, existen una tensión 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 Proyecto Ambiental Escolar (PRAE) de la institución, en términos de recursos, insumos, instalaciones, mano de obra, entre otros. Estos son los aspectos con lo que no se cuenta 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 de apoyo económico al proyecto y se dedicó, entonces, asumir la creación del espacio en el lugar destinado para el depósito de muebles dañados. Sin embargo, perseveramos, resistimos y movilizamos a la comunidad educativa, dado el lugar de significancia que tiene la siembra para las concepciones y los territorios de vida de los niños. Asumiendo, entonces, el impacto que tendría lograr este ejercicio pionero, se opta por realizar la campaña “Donatón 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

Inicialmente, traemos a los niños al lugar y yo 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, 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 la vida, gestar la siembra en nuestra escuela. (Venegas, Diario de campo, 2023)

Este momento en el que los niños comenzaron a apropiarse espaciotemporalmente del lugar y lo habitaron desde la memoria, como lo descrito en el Diario de campo, concuerda con lo que sostiene Green (2011) 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 sobre la importancia que tienen las rocas para Isabella, Alexandra y Jhojan. Ellos proponen hacer una composición con elementos naturales y, ante la falta de piedras suficientes, se les indica que escojan una de su entorno. Ellos traen entonces rocas de diferentes colores, tamaños y texturas, también escogieron semillas y hojas caídas de diferentes tonalidades de verde, amarillo y café (evidencia de la apropiación de significados alrededor de las hojas y de 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).

Entonces, al traer a terreno los elementos que escogieron los niños, conversamos sobre la Madre Tierra y sobre 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 cocrear “La 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 *et al.*, 1998), que permita representar la importancia de la memoria, presente y futura, con la que estamos gestando esta huerta, creación para la cual es indispensable que sus conocimientos, intenciones, sueños, recuerdos e historia de vida queden sembrados en la escuela. (Venegas, Diario de campo, 2023)

A continuación, reproduzco algunos de los comentarios que hicieron los niños durante esta actividad (Venegas, Diario de campo, 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).
- ▶ “Sí, 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...es que uno como que va cambiando de colores (risas)”, dice Camila.
- ▶ “Y las más cafecitas es porque están envejeciendo, pero siguen estando dentro del círculo”, dice Yuvy.

- ▶ “Sí, porque las plantitas que vayan envejeciendo en algún momento van a soltar sus hojas café 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.

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 el comienzo del año ha tenido dificultades por la agresividad, por correr sin precaución y con el riesgo 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 PMT a través de un bioarte propone otros escenarios posibles. Escenarios que permiten hacer seguimiento y evaluación a un proceso en el cual se ha buscado establecer vínculos respetuosos con la vida y con los otros seres con los que cohabitamos. Esto convoca una didáctica de la biología que posibilite vincular la experiencia con el aprendizaje, pero a partir de la valoración de la vida y desde la importancia del cuidado como un eje transversal con el cual se tejen experiencias, significados y respeto, mas no como un contenido de aula calificable y estandarizado.

Además, esto permite evidenciar que las experiencias con los niños que retoman elementos de la IC para esta segunda fase facilitan que emerja el pensamiento espontáneo, en el que surgen elementos para conversar y construir conocimiento alrededor de la biología de los organismos, como la indagación por sus ciclos de vida, sus etapas de desarrollo, sus interacciones ecológicas, su interdependencia con en el entorno, entre otros. Esto suscita en los niños la libertad de preguntar y de aportar desde la risa, desde la emoción y desde 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”, lo que hace que emerja un momento de aprendizaje muy potente para construir conocimiento alrededor de la importancia de la hojarasca, del humus, de los ciclos biogeoquímicos, del ciclado de nutrientes, de la conservación de la energía y de las interrelaciones y del papel que desempeña cada ser vivo o rastro de él en la complejidad de la vida.

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 se destaca el protagonismo y el 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: “Sí, 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”. Esta concepción permite retomar lo que dice Gómez (2019) sobre la conexión con la Madre Tierra, que es el lugar de significancia del vínculo con nuestra madre, dadora de vida y de 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 las semillas de plantas distintas. Esta estrategia permite avanzar con el proyecto, mientras se consigue suficiente tierra para trasplantar las plantas en la huerta, y en el salón de clase los niños van adquiriendo el hábito de la observación, del cuidado y del mantenimiento de las condiciones, lo que le otorga

significado al aprendizaje sobre el cuidado de una vida desde ese pequeño espacio del cual cada uno se hace responsable.

Tercer momento: se cuida estableciendo vínculos

En este punto, adquiere especial relevancia el vínculo, sobre todo los lazos de apoyo y de amistad que crean 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 las semillas germinen, aspecto que resulta complejo de manejar, puesto que, por su edad, para algunos de ellos es frustrante ver que su semilla no germina o que no crece al mismo ritmo que las de sus compañeros y, sobre esto, también se ha dialogado con ellos acerca de una cualidad de la vida, que es la diversidad y la particularidad que tienen los organismos.

Por otra parte, el vínculo también es un eje de análisis de este resultado, puesto que, desde sus concepciones, los niños siguen dándole explicaciones a los fenómenos que observan, como se evidencia 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, Diario de campo, 2023). Algunos de ellos se refieren a las plantas como “hermanas” o “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 un área de formación, ha sido la trinchera para problematizar y dar respuesta a los peligros latentes que vive esta escuela y para darle relevancia al cuidado de la vida.

Cuarto momento: el latir de la Tierra

En este momento, mediante la cocreación de bioarte y utilizando tonalidades, los niños logran generar un contraste para representar lo que ellos denominan *el latido de la tierra*, que potencia y le da vida a la espiral. La

primera planta que florece del semillero es una flor amarilla: ¡fruto del cuidado de los niños! La vida brilla cuando se gesta y se cuida desde la emoción y el respeto.

Hasta este hallazgo puedo sistematizar esta experiencia, dado que, como se evidencia, este 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, proyectando 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 la 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 y luchado, que se ha hecho realidad y del cual cosecharan recuerdos toda su vida.

Extrayendo los colores de la memoria

Como cierre del proceso de creación, propongo retomar un elemento que ha estado presente desde el análisis y la interpretación de las concepciones hasta la experiencia de la siembra: los colores. Esta categoría de análisis se caracterizó como *los colores son indicadores de la vida* y, dado que para los niños la vida transita por la memoria, se decidió crear una experiencia que vinculara los colores y las 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 los unos de los otros sobre el cuidado de la vida mediante el color de la Madre Tierra” (Venegas, Diario de campo, 2023).

La idea es que con esta experiencia se haga un cierre de esta segunda fase de creación y de 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 requiere buscar alternativas con materiales de fácil acceso y, por otro lado, durante las actividades de dibujo y de

pintura ellos manifestaban que los vinilos no alcanzaban a cubrir la totalidad de tonos y que no se acercaran a la representación fiel de 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. Antes de iniciar, 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 una manera de retribución, se decide con los niños sembrar estas raíces en nuestra huerta. Luego, 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, por lo que esta sí se adquiere sin sembrarla en la huerta.

“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.

Después de extraer los tintes, se les da la indicación a los niños que primero dibujen sobre el papel acuarela un recuerdo acerca del cuidado de la vida. Algunos niños, como Sebastián, traen a su memoria el momento o a la persona con quien se sienten cuidados y esto gracias a lo que suscitan también los aromas de los pigmentos naturales. Yuviany agradece los años que vivió 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 se encuentra que el sentido del olfato, el olor de la tierra y los diferentes aromas de las plantas suscitan emociones profundas y asociativas: “Una fragancia determinada puede evocar memorias olvidadas” (p. 100).

A continuación, en la tabla 3 se consignan los colores de la memoria.

Tabla 3. 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.

“Este es un recuerdo de Venezuela, donde nosotros plantamos unas plantas y vivíamos un poquito cerca de las montañas. Allá se cuida la vida, porque nunca vi que arrancaran plantas, como los aprendimos con la profe”, dice Samanta.

“Estos colores sí me gustaron porque se siente como pintar con la naturaleza y sentí que debía cuidar cada gota de tinte. Por eso, dibujé la naturaleza con una espiral, como la que sembramos, porque todo tiene recuerdos, los animales, todos los seres vivos. Este 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.

“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.

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

“Este es un 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”, dice Sebastián.

“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”, dice Jhojan.

Fuente: elaboración propia.

Hay que agradecerles todo el tiempo a los seres que brillan. Hay que pedirle permiso y perdón a la Tierra por tantas cosas que le hacemos. 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 hace que nosotros los humanos seamos privilegiados, por esa conexión que tenemos con el cosmos y con la Tierra. (Green, 2011)

Ruta Pedagógica para el cuidado de la vida

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 un 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 sus 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. Durante este proceso, 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 ahí que emerja la necesidad de reflexionar sobre esas prácticas y de aprender sobre hábitos de autocuidado y la importancia de construir un criterio para la toma de decisiones que afecten su cuerpo y sus interacciones con sus compañeros.

Gracias a la caracterización de las concepciones de la vida, se pudo profundizar en las maneras como los niños conciben la vida y en el lugar significativo que tiene 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 se evidenció vínculo con los territorios de vida, que son las dimensiones espaciotemporales donde esta acontece.

Por esto, la sistematización del proceso de investigación-creación alrededor del cuidado de la vida se planteó como una experiencia dialógica con una pedagogía de la escucha, de la observación, del respeto, de la sensibilidad y del 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, las imágenes, los referentes, los aprendizajes y las reflexiones, con el fin de destacar el lugar que ocuparon estas experiencias creadoras tanto para la vida y la cotidianidad de los niños y de las familias, como para la maestra investigadora.

Fundamentación

Según Green (2011), la PMT tiene como principio orientador asumir a la Tierra como la gran pedagoga, puesto que este 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 asuma el papel de facilitador acompañante, que también aprende y escucha. Los principios orientadores se presentan en la figura 9.



Figura 9. Fundamentos de la PMT

Fuente: elaboración propia con base en Green (2011).

Artes de la Madre Tierra: un escenario para el bioarte

Un resultado que se suma a esta investigación es el hallazgo que emerge de retomar elementos del bioarte y de haberlo puesto en diálogo con el cuidado de la vida en este contexto educativo. Se tomaron en cuenta las necesidades de la población y el hecho de que, cuando los niños llegaron a terminar grado primero, tenían entre siete y nueve años y tuvieron que hacer frente a las condiciones de la pospandemia, entre las que se destacan la ausencia de experiencias mediadas por el arte y la conexión sensible con ellos mismos, con sus compañeros y con otros seres; y el hecho de estar organizados en un salón hacinado y con dinámicas de agresividad con escasas herramientas de material didáctico como dotación del 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 que gestar el bioarte de esta manera hace que se proponga aquí ubicarlo dentro de un escenario más amplio, denominado *artes de la Madre Tierra* (AMT), el cual posibilita tomar distancia del sentido estético, ya que proviene de un enfoque colonial.

¿Dónde se cuida a vida? En *los territorios de vida*. Esto es lo que nos dicen los niños a través de sus declaraciones y representaciones. Por esto, teniendo en cuenta que la PMT nos convoca a asumirnos como 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 AMT, promoviendo un contexto propicio donde pueda acontecer el cuidado de la vida.

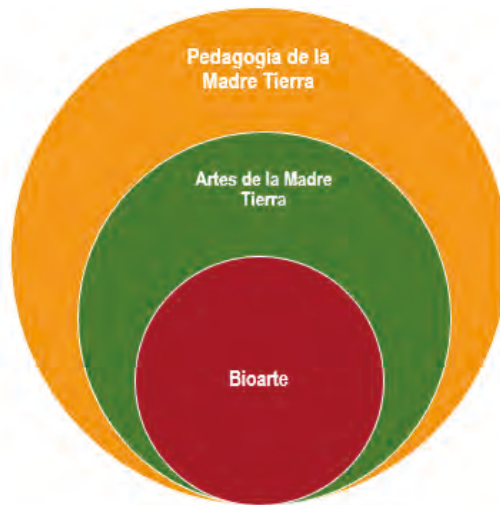


Figura 10. La PMT es el vientre donde se gesta el diálogo entre las AMT y el bioarte

Fuente: 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 orientadas hacia el cuidado de la vida, que se concreta con las experiencias creadoras.

La posibilidad del arte de juntarnos y de 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 segundo capítulo, se evidencian los detalles y el análisis de cada experiencia cocreada con los niños y, al sistematizarlos 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-Polanco, 2006, p. 137)

Pero el arte también nos permite juntarnos y conmovernos, logrando que este grupo de niños:

- a. Conviva de manera más armónica y 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 un 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 y como complemento de otras formas de expresión, potenciando otras áreas académicas y 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 cocreadores, lo cual desarrolló su seguridad y su autoconfianza, mediante la oralidad y el liderazgo dentro del equipo.

A continuación, en la figura 11 se describe la secuencia de experiencias creadoras ordenadas según los ejes articuladores de la PMT, teniendo en cuenta los hallazgos descritos en su sistematización.



Figura 11. Ruta pedagógica para la enseñanza de la biología basada en la metodología de la PMT concretada a través de las experiencias creadoras

Fuente: elaboración propia.

Silencio

Taller. Tejiendo se hace tiempo para la vida

Esta experiencia retoma la práctica del tejido wayuu, la cual deja transitar el silencio y trae la calma que emerge de la concentración, de la motricidad y de 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 de un espacio diferente al aula donde los niños se puedan sentar a dialogar y a escuchar una melodía para

armonizar. La segunda parte, que es el trenzado de manillas, requiere de un escritorio para apoyar el proceso. Se puede colocar cinta para sostener el nudo a la mesa y se deben usar tres cuerdas de lana de 50 cm cada una.

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

¿Qué aprendimos?



Los sonidos del silencio

Iniciar con una actividad de armonización para eliminar el ruido y dar paso a la calma, escuchando algún sonido relajante y prestándole 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

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

La reconciliación implica aceptar los errores e ir dando forma a la manilla es un recordatorio de que somos capaces de tejer a partir de las diferencias y de 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 el cuidado de la vida de manera implícita y es una práctica que los niños van apropiando como medio para conocer la diversidad, la interrelación y los 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 cinta de enmascarar de 3 mm de grosor para pegar las hojas o semillas en la cartulina. También hay que 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



Hojas, semillas y 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. Estas son plantas que ellos han sembrado y que han utilizado para remedios o usos caseros, por lo tanto, no se arrancan sus partes, sino que se recogen.



Percibir texturas, colores, formas, aromas

Agrupar, clasificar, comparar según estos criterios son habilidades que se desarrollan y que se potencian, a la vez que estimulan la narración de historias, de usos y de recuerdos con la Madre Tierra y con 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

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 un 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 como 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 que quieran participar, ya que los niños pueden llegar a plasmar situaciones familiares y estas pueden requerir de acompañamiento y de orientación. No hay márgenes ni formato, solo se requiere un cuaderno y salir a observar.

Se recomienda también preguntarles a los niños si prefieren decorar la portada del cuaderno antes o después de la experiencia, porque, durante la escritura del 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 actividades y se puede constituir en un elemento que permite guardar la 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, de sus lecturalezas, de sus observaciones, de sus representaciones... ¡Es una enseñanza de la biología desde y para el cuidado de la vida!

¿Qué aprendimos?



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. 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 ‘r’?”. Los niños se ven en la necesidad de aprender a escribir los nombres de los organismos que van encontrando a su alrededor y de los cuales 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 en su capacidad de expresión creadora.

Guardar memoria al ser cronistas de historias propias

¡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 cuando los niños se descubren a sí mismos como autores y lectores de su creación.

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

Tejer

Taller 1. Se siembran sueños para cosechar recuerdos

Abrirse paso desde lo árido hacia lo fértil

Para 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 algunas variantes para espacios cerrados y sobre soportes que permitan contener la tierra, para hacer creación con color natural y que pueda darse el crecimiento de las plantas.

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

Se necesitan semillas, recipientes pequeños o semilleros, tierra abonada, fertilizantes naturales —como cáscaras de huevos trituradas— y cunchos de café.

¿Qué hicimos?

Espiral de la memoria y artes de la Madre Tierra



Rocas, hojas, palos y arena, estos son los elementos naturales que se utilizaron para plasmar una espiral que representa el tiempo y la vida. La indicación fue sembrar un recuerdo simbolizado con las rocas. Los niños decidieron qué elementos representar y fueron armando los surcos mientras traían a la memoria recuerdos y narraban.



Cuidar desde el vientre

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



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

Tejer

Taller. 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 de los 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 uno, se puede usar el cabo de un pincel 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 que comiencen a contar historias... alistar el Diario de campo.



Sembrar los colores

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 colocó en recipientes con tierra, para que crecieran 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

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



"Pintando con naturaleza"

Al plasmar 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 rojos, que nos indican que la vida habita en nuestro territorio porque se cuida desde el vínculo que con la Madre Tierra tejieron los niños del 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 esto, 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 eso, esta ruta no determina un final o un manual de instrucciones, sino que es el inicio de un camino de siembras para el cuidado de la vida en los diversos contextos que aguardan a ser revividos por los colores del bioarte.

Sueños y retos

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

Esto 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 de que la vida que se cuida se manifiesta a sí misma como una creación de la Madre Tierra.

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 que vuelvan a hacerse emoción en el cuerpo. Recoger la memoria no es concluir, sino, en definitiva, es volver a vivir. Concluir evoca a veces el olvido, pero 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 este se encontraba refundido en el sentipensar de estos maestros de ocho, nueve y diez años.

En este sentido, cabe resaltar que ruta pedagógica para el cuidado de la vida se planteó, desde un comienzo, a partir de la idea de gestar, dándole la importancia que se merece cada camino andado y permitiéndole el 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 demuestre 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 que se ajusten lo mejor posible a 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 sin dejarse ahogar por habitar emociones que emergen al presenciar el abandono, la pobreza, la desnutrición y la violencia hacia un grupo de niños preciosos que a su edad no son conscientes de 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, también es emerger desde el empoderamiento que brinda la satisfacción que deja el hacer bien el trabajo y la convicción de que en estas condiciones no se pudo haber hecho algo 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, es andar el territorio, es sentir los vientos fríos que bajan de Sumapaz para visitar Usme, es subir las pendientes

del barrio e ir cartografiándolo en la memoria, para luego construir imágenes de nuestro territorio con los niños. Es esa riqueza de las sensaciones y de las experiencias la que posibilita las *metodologías interculturales* que se apropiaron como respuesta a los interrogantes sobre cómo indagar, cómo llegar hasta el pensamiento de los niños y cómo hacerse camino. Sentarse con ellos en el descanso a compartir los alimentos o las onces y escuchar 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 de un niño que se siente desubicado y desprotegido porque su planta, con la cual se conectó mediante el ombligo, se quedó en el territorio de origen, todas estas son formas de acercarse a las cosmovisiones, a ese pluriverso de significados que enriquecen las concepciones acerca de la vida de estos niños.

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 y Barrera, 2013). Esto se evidencia cuando se ponen en diálogo apuestas teóricas distintas entre sí y se construyen sentidos a partir de ellas.

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 decidió escapar de los dualismos que separan la vida de lo vivo, por lo que se adoptó la noción de que la vida es una ontodefinition (Castaño, 2020) y se tuvo en cuenta el carácter polisémico de las formas como esta 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 encontró 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, de las reflexiones de la maestra durante las actividades y de los 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 las concepciones de la vida como integradoras y que no están completamente delimitadas.

La vida se cuida en los *territorios de vida*, que, como segunda categoría relacional, aporta elementos para seguir construyendo conocimiento alrededor de este concepto 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 pieles propuesta por Hundertwasser (Sánchez, 2021). 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, lo que confirma que su comprensión resulta ser compleja y, en consecuencia, que 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 que suscitó el *segundo objetivo*, cuando los niños se hicieron partícipes del diseño de las experiencias creadoras, constituyéndose como cocreadores en conjunto con la maestra investigadora, quien 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 IC, se vincula la experiencia a un fundamento teórico fecundo, que, en palabras de Gómez (2019), posibilita la interdisciplinaria y demanda el reconocimiento de la capacidad de indagar y de crear como una capacidad humana, que no está restringida a los especialistas o a los 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 un bioarte capaz de dinamizar las fronteras entre lo biotemático y lo biomedial, pero también permitieron posicionarlo como un 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 AMT (Gari, 2016) varios de los aspectos que convoca la 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. Esta 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 de 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 llevar a cabo una indagación más profunda en los meandros del pensamiento complejo. En estas intersecciones, la vida se despliega como un tapiz de significados y de conexiones, tejido con el hilo inquebrantable de la experiencia infantil.

Una investigación gestada en el vientre produce rupturas

Raras veces encontramos que nuestra cosecha se desborda. Es importante 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 la 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 la corporalidad, se hizo necesario regresar al documento en un ejercicio de resistencia al olvido, mediante una memoria que se dinamice en este contexto y en cualquier territorio de vida que sea susceptible de ser sensibilizado por el cuidado de la vida, por los aportes de mi trabajo y por la labor de este admirable grupo de niños.

Agradezco los aportes y la lectura que hicieron los jurados de mi tesis: la profesora Norma Constanza Castaño Cuéllar y el profesor Gary Gari Muriel. También agradezco el apoyo de la profesora Diana Carolina Romero Acuña, directora, y de 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 que revela mi investigación.

En primera instancia, esta es una apuesta investigativa poderosa en la medida en que surge desde alguien que es una habitante de este territorio, esto es un factor imprescindible, porque es un proceso que se gesta a partir del conocimiento encarnado, del conocimiento que ha surgido con la vivencia y no exclusivamente de la academia. Además de constituirme como una maestra que habito la localidad y que estoy desarrollando mi labor desde ahí, me siento motivada a potencializar este proyecto, relevarlo en mi investigación y convertirlo en un estandarte, puesto que muchas veces los procesos académicos investigativos son componentes que tienden a dejarse de lado y no se les brinda la relevancia que merecen. Si bien la investigación la realicé durante más de dos años en vivencia permanente con los niños, esta aún no tiene el tiempo suficiente para que su modalidad sea de investigación acción participativa, esto se debe al hecho de que, además de ser su maestra, vivo en la localidad, y, por lo tanto, como proyección, tengo que 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 PMT de la Universidad de Antioquia gracias al esfuerzo de Abadio Green, quien es uno de los consejeros de la educación indígena y quien aquí ha mostrado un camino que involucra de manera casi directa a la formación de los profesores, y, por eso mismo, es un logro. Entonces, ante la pregunta acerca de 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 sugirió contar con la experiencia del Jardín Botánico de Bogotá, el cual tiene a su disposición espacios que posibilitan vivencias constantes con pueblos originarios y se busca explorar 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, la cual produce, entre otros, los siguientes aportes y rupturas (figura 12):

- ▶ Lograr poner en marcha en la vida escolar real el concepto de la *vida ontodefinition*.
- ▶ Relacionar la PMT con las concepciones de los niños. Si bien las formas de educación propia están íntimamente relacionadas con las cosmogonías indígenas, cabe preguntarnos si los maestros debemos asumir estas cosmogonías para poder echar a andar en un contexto específico estas formas de educación propia. La investigación plantea que no se trata de poner una visión de mundo sobre otra visión, por lo que 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 los niños no solo son gestores de pedagogía desde su capacidad creadora, sino que también aportaron, sembraron y participaron en ella, lo que se configura como un resultado bastante contundente de la investigación. Si bien, definitivamente, esta 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 a este contexto, la ausencia de cuidado de la vida.
- ▶ Hacer visible las complejas dinámicas y las condiciones a las que se encuentran expuestos los niños pertenecientes a colegios públicos, las cuales, entre otras cosas, responden a las marcadas diferencias que hay entre las sedes de primaria y de bachillerato en una gran parte de las instituciones educativas 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 que tenga la oportunidad de equivocarse, pues no se les dice a los niños cuál es 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 de ampliar el horizonte de los niños.
- ▶ Reconocer el valor para nosotros como grupo de investigación del ejercicio de configurar una propuesta de enseñanza de la biología que se pueda 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 con las propuestas planteadas desde la Organización Mundial de la Salud (OMS), sino que surge desde un lugar epistémico distinto en aras de la 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 la medida en que la gestamos desde el primer territorio cuerpo que hace parte del posicionamiento *territorios de vida* desde el cuidado de la vida, que posibilita preguntarnos cómo enseñamos la biología contextualizada y 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*. Esto va en contra de una práctica de la biología de manipulación de la vida, la cual abre 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 de respetar la vida.

- ▶ Haberle apostado a dejar fluir la escritura creativa y permitirme construir un documento académico en la narración de la investigación como experiencia personal es algo que se debe destacar también, puesto que conecta al lector con la problemática, con las decisiones metodológicas y con la vivencia. También se destaca el uso de metáforas y de la polisemia de las palabras, especialmente de la palabra *gestar*, porque el trabajo y todo lo que generó este proceso investigativo fueron un ejercicio de gestación.
- ▶ Los diálogos entre las AMT y el bioarte, y la manera como se conectan para proponer una ruta pedagógica, se consideran como algo 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 y de que los niños se hallen desde un lugar de enunciación distinto, que les permita retomar su confianza en sí mismos a partir de la espontaneidad y del 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 para que utilizaran distintos lenguajes que les permitieran registrar el cuidado de la vida y se logró una enseñanza transversal con sentido, dado que no se les enseñó a leer un código lectoescritor (que no les gustaba, no les llamaba la atención, les asustaba), sino que, al movilizarlos para que escribieran y narraran 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 se convierte en un motor del lenguaje.

- Un hallazgo que emerge de las voces de los niños y de la indagación por sus concepciones de la vida dejan un planteamiento contundente: *el color puede ser un indicador de la vida*. Esto marca la pauta para continuar la exploración de la mano de las AMT y del color como marcador de esa vida que, según aprendimos, es una ontodefinition y escapa a los universalismos. Este es ahora un horizonte investigativo que emerge de esta invitación sugerente, reveladora, bellísima y 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!

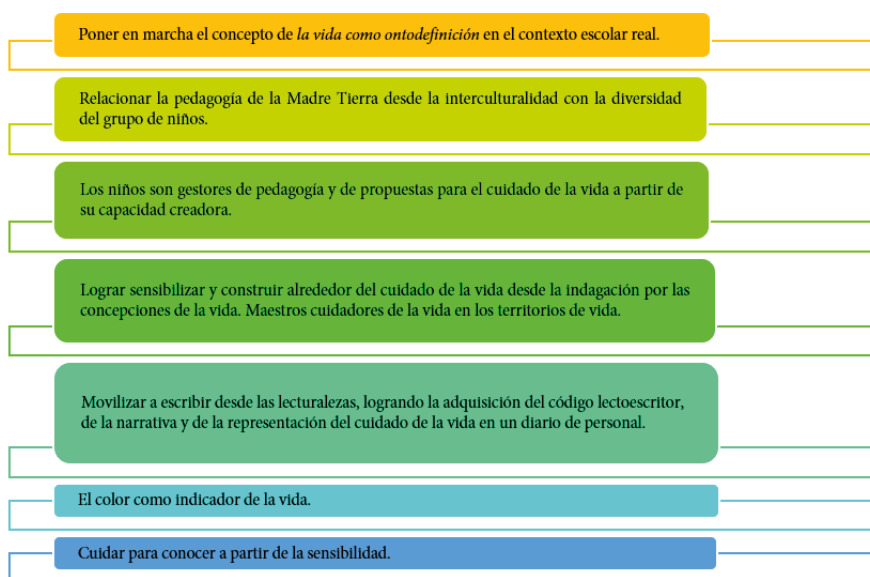


Figura 12. Aportes de la investigación a una enseñanza de la biología para el cuidado en este territorio de vida

Fuente: elaboración propia.

Por todo lo anterior, este libro es una apuesta importante porque recoge las voces, los sentires, los saberes y las narrativas de los niños como base para gestar una ruta pedagógica que, por la manera como se construyó, evidencia que investigar y narrar ha sido toda una experiencia personal.

Al tomar distancia de este tejido ya finalizado y observarlo, se sabe que es momento de dejar que la siembra eche raíz, que coja fuerza, que florezca y que se expanda a otros territorios, como parte de los fluidos vitales. En medio del cemento, logramos hacer emerger la vida desde el cuidado. Esta vida en flor fluye en el interior de esta primera planta que crece en nuestra huerta, y evoca que la vida que surge en la grieta, es una invitación a la resistencia, a sembrar juntando las distintas miradas para construir un mundo más justo, decolonial y solidario.

Referencias

- Ampudia, M. (2022). Ciencias sociales y uso de a cartografía. En A. Jiménez y C. Torres (comps.), *La práctica investigativa en ciencias sociales* (pp. 73-94). Universidad Pedagógica Nacional.
- Anzola Sánchez, C. Y. (2019). *Las nociones de los niños y niñas de tres a cuatro años sobre lo vivo en la escuela maternal de la Universidad Pedagógica Nacional como “territorio de vida”* [tesis de maestría]. Universidad Pedagógica Nacional, Colombia. <http://repository.pedagogica.edu.co/handle/20.500.12209/10692>
- Arratia, M. (2001). *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*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco). <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* [tesis de maestría]. Universidad de los Andes, Colombia. <https://repositorio.uniandes.edu.co/handle/1992/49426>
- Barrero, C., Bohórquez, L. y Mejía, M. (2011). La hermenéutica en el desarrollo de la investigación educativa en el siglo XXI. *Itinerario Educativo*, 25(57), 101-120.

- Bourdieu, P. (2000). *Poder, derecho y clases sociales*. Editorial Desclée de Brouwer. https://www.academia.edu/9469447/BOURDIEU_Poder_derecho_y_clases_sociales
- Bozzano, H. (2009). *Territorios posibles: procesos, lugares y actores*. Lumére.
- Barrera, L. y Díaz, J. (2022). *Chakana, una propuesta pedagógica comunitaria de la Madre Tierra en el territorio aguanoso* [tesis de pregrado]. Universidad Pedagógica Nacional. <http://repository.pedagogica.edu.co/handle/20.500.12209/17443>
- Bermúdez Ruiz, H. D., Vargas Martínez, D., Mesa Ventura, G., Ferro Mancipe, P. C., Calixto, R. A., Ramos, M., Díaz, L. J., Lozano Gutiérrez, A., Díaz Ramos, Á., Rodríguez Zapata, A. D., Orjuela Corredor, J. A., Velásquez, I. J. y Díaz Ramos, E. S. (2021). *Llámame Usme: colección de voces, memorias y relatos de la localidad*. Secretaría de Cultura, Recreación y Deporte. <https://colecciondigitales.biblored.gov.co/items/show/1557>
- Blanco, M. (2011). Investigación narrativa: una forma de generación de conocimientos. *Argumentos*, 24(67), 135-158. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=59521370007>
- Bonilla-García, D. Y. (2016). El reciclaje como estrategia didáctica para la conservación ambiental. *Revista Scientific*, 1(1), 36-52.
- Bravo, L. (2022a). Metodologías interculturales para la enseñanza de la biología y la vida. *Tecné, Epistemé y Didaxis: TED*, (51), 223-242. <https://doi.org/10.17227/ted.num51-12320>
- Canal 22. (2021). *Paulo Freire: pedagogía del diálogo* [video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=Cz5_dujSuFQ
- Carrizosa, J. (2014). *Colombia compleja*. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander Von Humbolt. <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. <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* [tesis doctoral]. Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Colombia.

- Castaño, N. y 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), e2281. <https://doi.org/10.21601/ijese/12024>
- Daza, S. (2009). Investigación-creación. Un acercamiento a la investigación en artes. *Plumilla Educativa*, (6), 73-79. <https://doi.org/10.30554/plumillaedu.6.560.2009>
- Dagua, A., Aranda, M. y Vasco, L. (2015) *Guambianos, hijos del arcoiris y del agua*. Fondo de Promoción de la Cultura; Fundación Alejandro Ángel Escobar; Los Cuatro Elementos; Cerec. <http://www.luguiva.net/admin/pdfs/GUAMBIANOS.%20HIJOS%20DEL%20ARCOIRIS%20Y%20DEL%20AGUA.pdf>
- De Sousa, B. (2011). *Introducción: las epistemologías del sur*. https://www.boaventuradesousasantos.pt/media/INTRODUCCION_BSS.pdf
- Descola, P. (2012). Más allá de la naturaleza. En L. Montenegro (ed.), *Cultura y naturaleza* (pp. 75-98). Alcaldía Mayor de Bogotá.
- Diez Tetamanti, J. M., Escudero, H. B., Carballeda, A., Barberena, M., Hallak, Z., Rocha, E., Massera, C., Vázquez, A., Barceló, M., Coñuecar, V., Gómez, P., Gómez, D., Feü, C., Martínez, N. y Romero, N. (2012). *Cartografía social. Investigación e intervención desde las ciencias sociales, métodos y experiencias de aplicación*. República Argentina.
- Durand, L. (2008). De las percepciones a las perspectivas ambientales. Una reflexión teórica sobre la antropología y la temática ambiental. *Nueva Antropología*, 21(68), 75-87.
- Escobar, A. (2014). *Sentipensar con la tierra: nuevas lecturas sobre desarrollo, territorio y diferencia*. Universidad Autónoma Latinoamericana (Unaula).
- Favaron, P. (2022). La pedagogía de la Madre Tierra: una propuesta reflexiva a partir de las prácticas y testimonios del saboi indígena Abadio Green Stocel. *Interpretativo. Revista Hermenéutica*, 10(1), 129-154. <https://doi.org/10.19130/irh.2022.7.2.00x27s0037>
- Fernández-Polanco, A. (2006). Otro mundo es posible. ¿Qué puede el arte? *Estudios Visuales. Ensayo, Teoría y Crítica de la Cultura Visual y el Arte Contemporáneo*, (6), 125-144.

- Flórez, J. y 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* [tesis de pregrado]. Universidad Pedagógica Nacional, Colombia. <http://hdl.handle.net/20.500.12209/13503>
- Freire, P. (1985). *Pedagogía del oprimido*. Siglo XXI.
- Gadotti, M. y Antunes, A. (s. f.). La ecopedagogía como la pedagogía indicada para el proceso de la Carta de la Tierra. En *La Carta de la Tierra en acción. IV. Democracia, no violencia y paz* (pp. 141-143). Carta de la Tierra. <https://earthcharter.org/wp-content/assets/virtual-library2/images/uploads/Antunes.pdf>
- Garduño, G. (2020). Rutas de aprendizaje en la inducción, ingreso y seguimiento a un proceso de formación. *Educación*, 44(2), 1-35. <https://doi.org/10.15517/revedu.v44i2.38859>
- Gari, G. (2016). *Ponencia de la Madre Tierra, para afianzar la conciencia ambiental en la formación de docentes* [ponencia]. Tercer Encuentro de socialización de experiencias educativas y prácticas pedagógicas en el contexto universitario, Bogotá, Colombia.
- Geertz, G. (1987). *La interpretación de las culturas* (A. L. Bixio, trad.). Gedisa.
- Giordan, A. y Vecchi, D. (1998). *Los orígenes del saber: de las concepciones personales a los conceptos científicos*. Díada.
- Gómez, P. (2018). ¿Y si pluralizamos lo que entendemos como conocimiento y creación? *Estudios Artísticos. Revista de Investigación Creadora*, 4(4), 11-12. <https://doi.org/10.14483/25009311.12929>
- 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. <https://doi.org/10.14483/21450706.15001>
- González, F. (1997). *Epistemología cualitativa y subjetividad*. Editorial Pueblo.
- Green, A. (2011). *Significados de vida: espejo de nuestra memoria en defensa de la Madre Tierra* [tesis doctoral]. Universidad de Antioquia, Colombia. <http://hdl.handle.net/10495/16892>

- Green, A. [Facultad de Artes ASAB Universidad Distrital]. (2023). *Lección Inaugural Ciclo 2023 – “Lenguaje y Cultura”* [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=ZgeP-AuI-v8>
- Jamioy Juagibioy, H. (2010). *Danzantes del viento*. Ministerio de Cultura, República de Colombia.
- Laverde Sánchez, S. P. (2013). *Narrativas de jóvenes trapevistas sobre su mundo de la vida como una orientación didáctica para la enseñanza del concepto vida desde la Biología* [tesis de posgrado]. Universidad Pedagógica Nacional, Colombia. <http://repository.pedagogica.edu.co/handle/20.500.12209/163>
- Maestría en Estudios Contemporáneos en Enseñanza de la Biología Universidad Pedagógica Nacional (Meceb-UPN). (s. f.). 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*. Universidad Nacional de Colombia. <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*. Consejo de Educación de Adultos de América Latina (Ceaal).
- Melich, J. (1997). *Del extraño al cómplice: la educación en la vida cotidiana*. Anthropos.
- Ministerio de Educación Nacional (MEN). (2023). *Sistema de Educación Inicial*. Autor. <https://www.mineduccion.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. En R. Puyol, J. Estébanez y R. Méndez, *Geografía humana* (pp. 9-50). Cátedra.
- Mignolo, W. y Gómez, P. (2021). *Reconstitución estética decolonial*. Universidad Distrital Francisco José de Caldas. <https://repository.udistrital.edu.co/handle/11349/30180?show=full>

- Mecanismo Intersectorial de Respuesta a Emergencias (MIRE). (2022). *Colombia. Impacto del conflicto armado en los niños, niñas y adolescentes*. reliefweb. <https://reliefweb.int/report/colombia/colombia-impacto-del-conflicto-armado-en-los-ni-os-ni-y-adolescentes-31-de-marzo-del#:~:text=Seg%C3%BAn%20la%20Unidad%20de%20V%C3%ADctimas,08%2F12%2F2021>
- Molina, A. (2004). Enfoques culturales en investigaciones acerca de la enseñanza, y/o aprendizaje, los textos escolares. En la evolución de la vida. *Cuadernos de Investigación*, (4), 9-33.
- Moreno, E. (2002). Concepciones de práctica pedagógica. *Folios*, (16), 1-35. <https://doi.org/10.17227/01234870.16folios105.129>
- 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 saber- (Resguardo Indígena de Yaquivá -Inzá (Cauca)*. Universidad Pedagógica Nacional. <http://hdl.handle.net/20.500.12209/13449>
- 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* [tesis de pregrado]. Universidad Pedagógica Nacional, Colombia.
- Pérez-Mesa, M. (2013). Concepciones de biodiversidad, una mirada desde la diversidad cultural. *Magis. Revista Internacional de Investigación en Educación*, 6(12), 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* [tesis de pregrado]. Universidad Pedagógica Nacional, Colombia.
- Piaget, J. (2021). *La representación de mundo del niño*. (Publicado originalmente en 1986). https://edmorata.es/wp-content/uploads/2021/07/PIAGET.-La-representacion-del-mundo-en-el-nino_prw.pdf
- Piaget, J. (2021). *La representación de mundo del niño*. Morata. https://edmorata.es/wp-content/uploads/2021/07/PIAGET.-La-representacion-del-mundo-en-el-nino_prw.pdf

- Portabales, G. [World Circuit Records]. (1996). Guillermo Portabales - El carretero [video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=Xap2p9LkKus>
- Prieto, L. (2020). *Centro cultural Sua: un escenario para el desarrollo social de Usme Centro* [tesis de pregrado]. Universidad Católica de Colombia, Colombia.
- Quiroga, L. Y. (2020). *Sembrando lecturalezas (lecturas en el aula viva)* [tesis de pregrado]. Universidad Pedagógica Nacional, Colombia.
- Ramírez, M. (2004). Bases para una filosofía culturalista: de la ontología a la ética. *Devenires*, 5(10), 7-24. <https://publicaciones.umich.mx/revistas/devenires/ojs/article/view/609>
- 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), 122-133. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=423539419008>
- Rincón, L. D. (2015). El laboratorio como atelier en Bioarte. En *Arte y vida en la era de la biotecnología* (pp. 23-39). 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* [tesis de maestría]. Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Colombia.
- Ruíz, G. (2021). *Sistematización de experiencias en torno a las concepciones de la vida y lo vivo en el planetario de Bogotá* [tesis de pregrado]. Universidad Pedagógica Nacional, Colombia.
- Salazar, M. (2021). *Dibujemos historias, una forma de saber de dónde venimos y para dónde vamos* [tesis de pregrado]. Universidad Pedagógica Nacional, Colombia.
- Sánchez, J. (2021). Hundertwasser: las cinco pieles como interfases de experiencia común. *Índex. Revista de Arte Contemporáneo*, (12), 1-12. http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2477-91992021000200064#:~:text=As%C3%AD%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.

- Sandoval, C. A. (1996). *Investigación cualitativa*. Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación (Icfes).
- Shiva, V. [Eco House TV]. (2016). Ecofeminismos del Sur Global frente al cambio climático [video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=0QsXhwHHitc>
- Silverstrin, D. (2012, diciembre 10). *Dialogues on "Bioart" #1. A Conversation with Jens Hauser*. Digicult. <https://digicult.it/news/dialogues-on-bioart-1-a-conversation-with-jens-hauser/>
- Strauss, A. y Corbin, J. (2002). *Bases de la investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundada*. Editorial Universidad de Antioquia.
- Toledo Manzur, V. y Barrera-Bassols, N. (2008). *La memoria biocultural. La importancia ecológica de las sabidurías tradicionales*. Editorial Icaria
- Toledo, V. (1991). Ecología mundial: ante ola conferencia de Río de Janeiro. En *Ecología política* 9 (pp. 9-22). Icaria. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6805798.pdf>
- Vasco, L. (2002). *Entre selva y páramo, viviendo y pensando la lucha india*. Instituto Colombiano de Antropología e Historia.
- Vasilachis, I. (2006). *Estrategias de investigación cualitativa*. Gedisa.
- Venegas, A. y Barrera, J. (2013). *Están vivos porque tienen vida, lo que nos dicen las concepciones acerca de lo vivo y la vida del aula de aceleración de la IED Diego Montaña Cuéllar* [tesis de pregrado]. Universidad Pedagógica Nacional, Colombia.
- Zubiría, J. (2021a). ¿A qué escuela volveremos? *El Espectador*. <https://www.elespectador.com/opinion/columnistas/julian-de-zubiria-samper/a-que-escuela-volveremos-column/>
- Zubiría, J. (2021b, octubre 25). Economía y educación a escala humana. *El Espectador*. <https://www.elespectador.com/opinion/columnistas/julian-de-zubiria-samper/economia-y-educacion-a-escala-humana/>

Biocuidarte

Siembras con la Madre Tierra desde una pedagogía que emerge de la vida,
editado por la Universidad Pedagógica Nacional,
fue compuesto en caracteres de la fuente y familia Minion pro.

Bogotá, D. C., Colombia, 2026

¿Cómo gestar una ruta pedagógica para el cuidado de la vida a través de experiencias creadoras con los niños y niñas y a partir de sus concepciones sobre la vida? Producto del trabajo posgradual, el objetivo del presente libro es dar respuesta a esta pregunta, formulada por la necesidad de proponer desde la pedagogía una ruta para la enseñanza de la biología que sea 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. Por lo anterior, esta investigación está orientada a gestar una ruta pedagógica para el cuidado de la vida a partir de las concepciones de los niños de grado segundo de la Institución Educativa Distrital (IED) Oswaldo Guayasamín, 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 su experiencia en cada una de sus fases.

Colección Perspectivas Didácticas



Química



Biología



Física



Ciencias Naturales



Ciencias Sociales



Ciencias del Lenguaje

Colección Perspectivas Didácticas

ISBN 978-628-7851-43-6



9 786287 851436