

**EL TERRITORIO, UN ENCUENTRO CON LA VIDA Y LO VIVO: EL REFLEJO DE LOS
SENDEROS DE VIDA DE LOS NIÑOS DE PUERTO NARIÑO-AMAZONAS Y LOS NIÑOS DE
FACATATIVÁ-CUNDINAMARCA**

MONICA ANDREA MORENO AGUILERA

**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA**

2017

**EL TERRITORIO, UN ENCUENTRO CON LA VIDA Y LO VIVO: EL REFLEJO DE LOS
SENDEROS DE VIDA DE LOS NIÑOS DE PUERTO NARIÑO-AMAZONAS Y LOS NIÑOS DE
FACATATIVÁ-CUNDINAMARCA**

MONICA ANDREA MORENO AGUILERA

Trabajo de grado presentado para optar al título de Licenciatura en Biología

ANDREA DEL PILAR RODRIGUEZ FIERRO

**Licenciada en Biología
Especialista en enseñanza de la Biología**

Directora

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL

FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA

2017

NOTA DE ACEPTACIÓN

FIRMA DEL DIRECTOR

FIRMA DEL JURADO

FIRMA DEL JURADO

Ciudad y Fecha: _____

DEDICATORIA

A mi familia, alegría de mi corazón.

A mi mamá que me ha acompañado durante todas las etapas de mi vida y quien con su amor, paciencia y sus lecciones de vida me ha permitido ser lo que soy ahora.

A mi papá, quien motivado por el amor ha sacado adelante a nuestra familia y quien siempre me ha apoyado a lo largo de mi vida y me ha motivado a crecer como persona.

A mi hermana, mi amiga y mi cómplice, quien siempre ha creído en mí y en la que he encontrado las palabras acertadas en el momento indicado.

A mi Gaby, mi gata adorada.

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Pedagógica Nacional que me abrió las puertas al mundo del conocimiento, me permitió conocer otras realidades y me dio lecciones para construirme como maestra y pensar una educación diferente, una educación pluriversal.

Al departamento de Biología por reconocer nuestras subjetividades y acogernos como parte de un equipo y a todos y cada uno de los maestros que me dieron lecciones de vida, me enseñaron a pensar críticamente, a soñar con una Colombia distinta y quienes marcaron cada una de las etapas de mi caminar por los pasillos del departamento.

A la línea de investigación concepciones de la vida y de lo vivo en contextos culturalmente diferenciados por acogerme en sus campos de conocimiento y hacerme participe de sus encuentros y sus reflexiones en torno a una enseñanza de la biología desde la vida y para la vida y por permitirme pensar la educación desde la diversidad.

A la profesora Marcela Bravo quien acompañó y guió la mayor parte de mi proceso investigativo, quien me enseñó que el maestro no es solo el que enseña sino el que se deja sorprender cada día de sus estudiantes, con sus pensamientos, sus risas, sus juegos. Quien me mostró lo maravilloso de saber escuchar y observar los colores en el tránsito por los caminos de la vida.

A mis amigas; Anggie, Lina y Karen en quienes me refugié en mis momentos difíciles, por darme lo mejor de cada una, por acompañarme a lo largo de toda la carrera, por compartir conmigo, risas, conversaciones, juegos, charlas y sueños; y por enseñarme que la amistad puede trascender el espacio y el tiempo; a ellas le agradezco por llenar mi vida de color, de historias y de momentos inolvidables. A Tatiana quien acompañó mi proceso de práctica y con quien compartí mis angustias, alegrías y tristezas, por brindarme su amistad incondicional. A Manuel, a Carolina, a Karen, a Carlos y Paula, porque en la diferencia nos encontramos para transitar por los caminos de la vida, por permitirme conocerlos y por compartirme algo de ustedes. A Jose, por creer en mí siempre, por acompañarme en mis momentos de angustia, por alumbrar mis días grises, por llenar de alegría y amor mi corazón y construir camino a mi lado.

Al Internado San Francisco de Loretoyaco en Puerto Nariño por acogerme en sus instalaciones, por hacerme parte de su cotidianidad, por abrirme espacio en las dinámicas escolares y permitirme incursionar en el que hacer maestro. Y al Colegio Integrado Campestre Colombia Hoy, por enseñarme que una educación basada en el reconocimiento del otro si es posible, por abrirme las puertas y acogerme como maestra en ese maravilloso equipo.

A los niños, niñas y jóvenes de Facatativá y Puerto Nariño con los que tuve la suerte de encontrarme y compartir camino, por enseñarme sobre la vida, por plantearme retos, por las risas y los juegos, por las lágrimas y los disgustos, por permitirme crecer como persona, por compartirme sus historias de vida y marcar la mía. A ellos doy gracias por sacarme de mi zona de confort para vislumbrar otras realidades y pensar una enseñanza de la biología diferente, basada en el reconocimiento del otro.

A la vida.... Que me ha dado tanto.

RESUMEN ANALITICO EDUCATIVO-RAE

1. Información General	
Tipo de documento	Trabajo de grado
Acceso al documento	Universidad Pedagógica Nacional. Biblioteca Central
Título del documento	El territorio, un encuentro con la vida y lo vivo: El reflejo de los senderos de vida de los niños de Puerto Nariño-Amazonas y los niños de Facatativá-Cundinamarca.
Autor(es)	Moreno Aguilera, Monica Andrea
Director	Fierro Rodríguez, Andrea del Pilar.
Publicación	Bogotá, Universidad Pedagógica Nacional, 2017, 121 p.
Unidad Patrocinante	Universidad Pedagógica Nacional
Palabras Claves	LA VIDA, LO VIVO, PLURALISMO EPISTEMOLÓGICO, CONCEPCIONES, TERRITORIO, ENSEÑANZA DE LA BIOLOGÍA.

2. Descripción
<p>Este trabajo de grado tiene como propósito indagar las concepciones de la vida y de lo vivo asociadas al territorio en dos contextos diversos, como lo son Puerto Nariño-Amazonas y Facatativá- Cundinamarca, con el fin de visibilizar los conocimientos y las prácticas sociales que configuran el territorio y desde la cuales los niños estructuran significados y valoran lo vivo.</p> <p>A partir de esto, se realizó una lectura integral de las construcciones que realizaron los niños en relación al territorio, con la intención de encontrar particularidades en los lugares en los que conviven, en las formas de transitar el territorio y de concebir la vida y lo vivo. Todo ello para la estructuración de algunas orientaciones pedagógicas pertinentes para una enseñanza de la biología en contexto.</p>

3. Fuentes
<p>Este trabajo de grado se fundamenta en un total de 58 referentes bibliográficos, los cuales hacen alusión a la vida, a lo vivo, al territorio, a las concepciones y el pluralismos epistemológico; así como los referentes metodológicos y los antecedentes pertinentes para el objeto de investigación, los cuales se presentan a continuación:</p> <p>About Colombia Internacional. (2005). Prólogo a la llamada investigación cualitativa en ciencias sociales. Revista Colombia Internacional, 120-131.</p> <p>Alcaldía Municipio de Puerto Nariño. (2012). Plan de Desarrollo Municipal 2012-2015. Puerto Nariño- Amazonas. Puerto Nariño. .</p> <p>Alvarado, L., & García, M. (Diciembre de 2008). Características más relevantes del paradigma socio-crítico: su aplicación en investigaciones de educación ambiental y de enseñanza</p>

de las ciencias realizadas en el Doctorado de Educación del Instituto Pedagógico de Caracas. . Sapiens. Revista Universitaria de Investigación, 9(2), 187-202.

Aullet, G. (1976). JACQUES MONOD: LA FILOSOFÍA ESPONTÁNEA DE LOS CIENTÍFICOS. . Recuperado el 30 de Abril de 2015, de <http://www.revistasuam/dialectica/include/getdoc.pdf>

Bernal, M. (2013). IRES Y VENIRES POR EL CAMINO, LA VEREDA CASCAJAL-CANOAS Y EL PARQUE NATURAL CHICAQUE: LUCHAS Y RESISTENCIAS POR EL TERRITORIO. Trabajo de grado para optar al título de Licenciado en Biología. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional.

Bonilla, E., & Rodríguez, P. (2005). Más allá del dilema de los métodos. La investigación en ciencias sociales. Bogotá: Norma.

Caro, L. (1995). La continuidad de la vida. Bogotá: Sección publicaciones. Universidad Nacional de Colombia.

Cartografía Social. (s.f.). Recuperado el 31 de Mayo de 2015, de <http://www.ceppia.com.co/Herramientas/Herramientas/Cartografia-social.pdf>

Castaño, N. (1998). ¿Cómo piensan los niños la vida? Implicaciones para la enseñanza primaria. Trabajo de grado para optar al título de Licenciado en Biología. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional.

Castaño, N. (2011). Configuración a cerca de las concepciones de la vida y lo vivo en contextos culturalmente diversos. . Bogotá.

Castaño, N. (2011). Enseñanza de la Biología en un País Biodiverso, Pluriétnico y Multicultural. Aproximaciones Epistemológicas. Bio-grafía. Escritos sobre la biología y su enseñanza., 511-538.

Castaño, N., & Molina, N. (2012). Concepciones acerca de la vida enseñanza de la biología y diversidad cultural. III Congreso Internacional VIII Nacional de Investigación en educación, pedagogía y formación docente. Bogotá.

Cerda, H. (1995). Los Elementos de la Investigación como reconocerlos, diseñarlos y construirlos. . Bogotá: El Búho LTDA.

Colegio Integrado Campestre Colombia Hoy. (2014). Colegio Integrado Campestre Colombia Hoy. Obtenido de <http://campestrecolombiahoy.com/>

Concejo Municipal de Facatativá. (2012). Plan de Desarrollo Todos Somos Facatativá. Facatativá.

Correa, M. (2009). El interrogante de lo vivo y sus respuestas ahistóricas: desarrollo histórico del concepto de lo vivo y algunas implicaciones didácticas. Revista Bio-grafía, 2(1).

Cuesta, C. D. (2 de septiembre de 1997). Características de la investigación cualitativa y su relación con la enfermería. Investigación y Educación en Enfermería. , 13-24. Recuperado el 30 de Abril de 2015, de <http://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/iee/article/viewFile/16941/14672>

- De Sousa Santos, B. (Julio-Septiembre de 2011). Epistemologías del Sur. Revista Internacional de Filosofía Iberoamericana y Teoría Social., 17-19.
- Departamento de Biología UPN. (2012). Universidad Pedagógica Nacional. Obtenido de Licenciatura en Biología:
<http://cienciaytecnologia.pedagogica.edu.co/vercontenido.php?idp=373&idh=374>
- Deslauriers, J. (2004). Investigación Cualitativa. Recuperado el 30 de Abril de 2015, de 1.
<http://repositorio.utp.edu.co/dspace/bitstream/11059/3365/4/Investigaci%C3%B3n%20cualitativa.%20pdf.PDF>
- Douglas, J. (1976). Investigative Social Research, Beverly LA INVESTIGACIÓN CUALITATIVA. California: Hills.
- García, G., & Manzano, J. (31 de Julio-Diciembre de 2010). Procedimientos metodológicos básicos y habilidades del investigador en el contexto de la teoría fundamentada. Itzapalapa Revista de Ciencia Sociales y Humanidades (69), 17-39.
- Giagrekudo, A., Candre, T., & Gittoma, F. (2013). Concepciones de lo vivo en niños indígenas Murui Uitoto del Internado Santa Teresita del Niños Jesús en la Chorrera Amazonas-Colombia. Trabajo de grado para optar al título de Licenciado en Biología. La Chorrera: Universidad Pedagógica Nacional.
- Giordan, A., & Vecchi, D. (1989). De las concepciones personales de los conceptos científicos. Sevilla: Diada editorial.
- Gutiérrez, E., Cortés, G., & Parra, C. (2007). CONCIBIENDO EL TERRITORIO Y LA TERRITORIALIDAD A PARTIR DE LOS LUGARES. Trabajo de grado para optar el título de Licenciado en Educación Básica con Énfasis en Ciencias Sociales. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional.
- Laverde, S. (2013). "Narrativas de jóvenes trapevistas sobre su mundo de la vida como una orientación didáctica para la enseñanza del concepto vida desde la biología". Proyecto de grado para optar al título de especialista en enseñanza de la biología. Trabajo de grado para optar al título de Licenciado en Biología. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional.
- Lis, A. (2014). Comprensión de los significados del territorio a través de la cosmovisión del pueblo indígena Polindara, Cauca. Trabajo de grado para optar el título de Licenciada en Educación Comunitaria con énfasis en Derechos Humanos. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional.
- Martínez, J. (julio- Diciembre de 2011). Métodos de investigación cualitativa. Silogismo. Revista de la Corporación Internacional para el Desarrollo Educativo (8).
- Mayr, E. (1995). Así es la biología. Madrid: Debate.S.A.
- Mouriño, R., Espinosa, P., & Moreno Laura. (2012). El conocimiento científico. México D.F: UNAM.
- Ochoa, G., Wood, A., & Zarate, C. (2006). Puerto Nariño: El pueblo que se mira en el río. Retos al desarrollo sustentable en los municipios amazónicos. Bogotá: ILSA.

- Odum, E. (1997). *Ecología: El vínculo entre las Ciencias Naturales y las Sociales*. México D.F: Compañía Editorial Continental, S.A de C.V.
- Olivé, L. (2009). *Pluralismo Epistemológico. Por una auténtica interculturalidad basada en el reconocimiento de la pluralidad epistemológica*. La paz, Bolivia.: Muela del Diablo Editores.
- Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura. . (2001). *Ciencia, Tecnología y Sociedad: una aproximación conceptual*. . Madrid: Cuadernos de Iberoamérica. .
- Oviedo, L. (2015). *DEL ARTE AL TERRITORIO.UNA PROPUESTA DE FORMACIÓN ARTÍSTICA DESDE EL CONCEPTO DE TERRITORIO*. Trabajo de grado presentado como requisito para optar el título de Licenciado en Artes Visuales. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional.
- Parra, C. (2015). *EL TERRITORIO Y LA VIDA COTIDIANA EN EL ENTORNO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DISTRITAL GENERAL SANTANDER DESDE LA VISIÓN DE ESTUDIANTES Y FUNCIONARIOS A PARTIR DEL TRASLADO DE LA SEDE*. Trabajo de Investigación para optar por el título de Magister en Estudios Sociales. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional.
- Pulido, E. (2014). *Una mirada viva del territorio. Propuesta educativa para el fortalecimiento del territorio desde la enseñanza de la biología*. Trabajo de grado para optar al título de Licenciado en Biología. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional.
- Pulido, G. (2009). *Violencia Epistémica y Descolonización del Conocimiento*. Sociocriticism, 173-201.
- Reyes, G. (enero-junio de 2009). *El cuerpo como unidad biológica y social: Una premisa para la salud sexual y reproductiva*. Revista Colombiana de Antropología, 203-224.
- Rincón, L., & Rodríguez, A. (2013). *Concepciones acerca de lo vivo y la vida en dos contextos culturalmente diversos como aporte a la reflexión de la enseñanza de la biología en Colombia*. Trabajo de grado para optar al título de Especialista en Enseñanza de la Biología. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional.
- Rodríguez, D. (2010). *Territorio y Territorialidad. Nueva categoría de análisis y desarrollo didáctico de la Geografía (Vol. 10)*. Tunja: Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.
- Rodríguez, G. (2015). *ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS PARA LA APROPIACIÓN DEL TERRITORIO EN ESTUDIANTES DE LOS GRADO TERCERO A QUINTO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUIS LÓPEZ DE MESA A PARTIR DEL RECONOCIMIENTO DEL ECOSISTEMA DE MANGLAR DE CIUDAD MUTIS (BAHÍA SOLANO), CHOCÓ*. Trabajo de grado para optar al título de Licenciado en Biología. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional.
- Santos, M. (1991). *Metamorfosis do espaço habitado*. Sao Paulo: HUCITEC.
- Schneider , S., & Peyre , I. (2006). *Territorio y Enfoque Territorial: de las referencias cognitivas a los aportes aplicados al análisis de los procesos sociales rurales*. Trabajo publicado en

- libro de MANZANAL, Mabel; NEIMAN, Guillermo y LATTUADA, Mario. (Org). Desarrollo Rural. Organización. Buenos Aires: Ciccus.
- Serrato, D., & Jaramillo, C. (2011). POSIBILIDADES DE RE-PENSAR LA ENSEÑANZA DE LO VIVO Y LA VIDA EN LA ESCUELA: UNA LECTURA EN CLAVE DE LA ESTÉTICA Y LA FORMACIÓN DE MAESTROS EN BIOLOGÍA. Bio-grafia. Escritos sobre la Biología y su Enseñanza, 1057-1066.
- Serrato, D., & Sánchez, L. (2011). ACERCAMIENTOS A LA BIOLOGÍA EN LA ESCUELA DESDE LA HISTORIA: UNA MIRADA A LO VIVO Y A LA VIDA DESDE LA PEDAGOGÍA COMO POSIBILIDAD DE LOS SABERES ESCOLARES. Bio-grafia. Escritos sobre la biología y su enseñanza., 21-19.
- Tamayo, R. (2010). DISCUSIONES SOBRE LA VIDA Y LA BIOLOGÍA. México: Siglo XXI Editores: UNAM.
- Taylor, S., & Bogdan, R. (1984). Introduction to Qualitative Research Methods: The Search for Meanings,. New York: Wiley.
- Toledo, V., & Barrera-Bassols, N. (2008). La Memoria Biocultural. La importancia ecológica de las sabidurías tradicionales. España: Icaria. .
- Universidad Nacional de Colombia. (2011). Amazonia Colombiana: Imaginarios y Realidades. . Leticia: Universidad Nacional de Colombia.
- Van Maanen , J. (1983). Reclaiming Qualitative Methods for Organizational Research A Preface. California: Beverly Hills.
- Vargas, O. (2001). La noción de la vida en la biología contemporánea. Cátedra Manuel Ancizar. Ética y bioética. , 241-255.
- Vasco, G. (23 de octubre de 1992). Dominación e imposición cultural. Cultura y Poder. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Vasco, G. (2002). ENTRE SELVA Y PÁRAMO. VIVIENDO Y PENSANDO LA LUCHA INDIA. . Bogotá: Instituto Colombiano de Antropología e Historia.
- Vasco, G. (09 de octubre de 2003). I Simposio de Etnobiología Universidad Nacional. Etnoeducación y Etnobiología: ¿Una alternativa? Bogotá: Universidad Nacional de Colombia. . Obtenido de Etnoeducación y Etnobiología: ¿Una alternativa?
- Venegas, A., & Barrera, I. (2013). “ESTÁN VIVOS PORQUE TIENEN VIDA”: LO QUE NOS DICEN LAS CONCEPCIONES DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DEL AULA DE ACELERACIÓN DEL COLEGIO DIEGO MONTAÑA CUELLAR I.E.D. Trabajo de grado para optar al título de Licenciado en Biología. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional.
- Vergara, N. (2010). Saberes y Entornos para una epistemología del territorio. Chile: ALPHA. Proyecto Fondecyt.
- Wildlocher, D. (1975). Los dibujos de los niños: bases para una interpretación psicológica. . Barcelona: Herder.

Zambrana, A. (2014). Pluralismo Epistemológico. Reflexiones sobre la educación superior en el estado plurinacional de Bolivia. Cochabamba. Bolivia: FUNPROEIB Andes.

4. Contenidos

Este documento se estructuró en tres partes, la primera de ellas contuvo la contextualización pertinente para los dos contextos, construida a través de la revisión documental, académica y la lectura personal sobre los dos contextos en cuanto a las dinámicas escolares, culturales, sociales y de los niños, reconociendo algunas problemáticas en el ámbito de la enseñanza de la biología en contexto que implican el silenciamiento de otras formas de pensamiento y conocimiento propias de los territorios, así como la importancia de situar la enseñanza de la biología en el territorio y para la vida, justificando el propósito de la investigación. Posteriormente se desarrollan los referentes conceptuales, entre los que se encuentran cuatro subtítulos para abordar la vida, lo vivo, el territorio y el pluralismo epistemológico, dichos conceptos son clave para el proceso investigativo.

Acto seguido se abordan los referentes metodológicos que guiaron la investigación, es decir la investigación cualitativa y el paradigma socio crítico pues la intención fue darle voz a los sujetos de manera que estos participaran activamente a lo largo de todo el proceso; con el fin de comprender sus formas de vivir, sentir y pensar el territorio, lo vivo y la vida. Partiendo de ello, las técnicas empleadas para la recolección de la información fueron las entrevistas, la observación participante, las grabaciones y fotografías y el diario de campo. Adicionalmente se plantean tres fases en las cuales se desarrolló la investigación para dar cumplimiento a los objetivos planteados. Seguido de la descripción de las fases de la investigación se presentan los actores sociales implicados en todo el proceso, en este caso los niños, protegiendo sus identidades a través de pseudónimos de animales, peces y árboles; cabe aclarar que a lo largo de todo el documento se hace referencia a “los niños” sin el fin de excluir a las niñas, sino con fines prácticos.

En la segunda parte del documento se encuentran los hallazgos de la investigación, que dan cuenta de la complejidad de las nociones de los niños en los dos contextos, sin embargo los niños de Puerto Nariño han desarrollado una relación mucho más estrecha con su territorio, lo que ha dado lugar a que su pensamiento sea sistémico, por lo que reconocen que lo vivo está en constante interacción con el medio y con otros organismos para su supervivencia; así mismo, siempre están aludiendo a la vida para hablar del territorio y lo vivo. Mientras que en los niños de Facatativá se presentan algunas tensiones al caminar el territorio, ya que los estudiantes comentan que se sienten atemorizados por la presencia de delincuentes comunes en sus barrios, los cuales pueden agredirlos para robarlos y en ocasiones también se encuentran bajo el efecto de sustancias psicoactivas, por lo que se establece poca relación con el territorio. Sumado al empleo de medio tecnológicos desde los cuales establecen interacciones y entienden la vida y lo vivo.

En la tercera parte del documento, se plantean las orientaciones pedagógicas pertinentes para los hallazgos encontrados en cada uno de los contextos, éstas tienen como finalidad la apropiación del territorio y el reconocimiento de la vida y de lo vivo para fomentar el respeto por la naturaleza, los animales, las plantas, los hongos y demás desde su contexto inmediato, lo que implica que también se promueva la búsqueda de la identidad y la recuperación de la memoria biocultural, a través de los diálogos intergeneracionales, de los recorridos por el territorio y la exploración de la vida que transcurre en el mismo y finalmente, se presentan las conclusiones que surgieron a partir de toda la investigación.

5. Metodología

El proyecto investigativo estuvo orientado por la investigación cualitativa y el paradigma socio-critico, pues la intención fue darle voz a los sujetos de manera que estos participaran activamente a lo largo de todo el proceso; con el fin de comprender sus formas de vivir, sentir y pensar el territorio, lo vivo y la vida. Las técnicas empleadas fueron la observación participante, el cuaderno de campo, la entrevista y las grabaciones o registro fotográfico.

Adicionalmente se plantearon tres fases en las cuales se desarrolló la investigación para dar cumplimiento a los objetivos planteados: La primera de ellas encaminada a la contextualización de los dos territorios e introducción en las comunidades, así como a las indagaciones iniciales acerca de las concepciones de la vida y lo vivo; la segunda fase tiene que ver con el planteamiento de actividades con las cuales fue posible establecer las relaciones entre el mundo de la vida y el territorio; y la última desarrollada con el objetivo de recoger todos los hallazgos en pro de la construcción de las orientaciones pedagógicas pertinentes para cada contexto.

Para el análisis de los resultados se recurrió a los aportes de la teoría fundamentada, en la cual se construye una teoría con los datos recogidos a lo largo de toda la investigación, analizándolos de manera sistémica, de esta forma los datos son interpretados a la luz de lo que dicen los actores sociales implicados.

6. Conclusiones

A continuación se presentan algunas de las conclusiones:

- Se concluye que es necesario pensar en una enseñanza de la biología desde la vida y para la vida, en la cual se reconozca la diversidad de realidades que emergen en la escuela, pues cada niño es singularidad posee experiencias particulares que lo han construido como persona y prácticas generadoras de conocimiento en interacción con el territorio, asumido como espacio de vida. Como es el caso de los niños de Puerto Nariño, quienes no conciben la vida sin su territorio, pues ha sido en la selva, en la chagra y en el serpenteante rio que han aprendido y se han configurado como lo que son ahora. O como los niños de Facatativá que aunque el transitar por el territorio este marcado por la incertidumbre y el temor, lo reconocen como lugar para el aprendizaje, como espacio para vivir, para expresarse, para compartir.
- Los niños de Puerto Nariño presentan un pensamiento sistémico desde el cual valoran lo vivo, teniendo en cuenta que la emergencia de la vida solo es posible en la constante interacción entre todos los componentes del ecosistema, sea el hombre, los animales o las plantas, entre los cuales indican la alimentación como elemento común. Así mismo en sus descripciones el rio es un elemento integrador, pues posibilita la vida de la humanidad, por lo que es necesario cuidarlo y valorarlo porque es de él que emerge la vida; de esta forma el maestro de biología debe reconocer los conocimientos que traen los niños al aula de clase para enriquecer el aprendizaje en contexto.
- Los niños de Facatativá presentan un pensamiento analítico, pues no establecen las relaciones existentes entre la naturaleza y lo vivo, ya que nombran recursos sin los cuales no es posible vivir como el agua, el oxígeno o los alimentos, pero estos son nombrados de manera aislada, desprovistos de la naturaleza que los provee. Además caracterizan lo vivo desde lo antrópico, dotándolo de un cuerpo con características humanas (Orejas, ojos, boca, dedos, etc.) que les permite realizar ciertas acciones. Razón por la que es necesario que desde la biología se empiecen a gestar procesos de enseñanza para

propiciar en los estudiantes un pensamiento relacional para la valoración de la vida y lo vivo.

- Las concepciones de los niños de Facatativá y Puerto Nariño dan cuenta de que la noción de vida no se restringe únicamente a los seres humanos, sino que está también la poseen los demás seres vivos, ya que al igual que nosotros tienen sentimientos, emociones y pueden sentir, así como una forma particular de vivir en el mundo. De igual forma asumen que lo vivo es dinámico y cíclico, pues están en constante movimiento y se transforma con el tiempo realizando ciertas acciones que les permiten vivir.
- La noción de la vida para los dos contextos está mediada por acciones que en su mayoría hacen alusión a ser humano y que denotan bienestar, en ella los niños aluden a los sueños, a las actividades de la cotidianidad, las aspiraciones y los imaginarios de una vida futura, así como acciones concretas como el aprender o el cuidado del ambiente. Por lo cual debe considerarse la posibilidad de pensar una enseñanza de la biología desde la vida y para la vida, que reconozca a los sujetos implicados en el aprendizaje, los conocimientos que traen al aula de clase y sus historias particulares como herramientas importantes para el proceso formativo y para el aprendizaje significativo.
- Los niños de Puerto Nariño presentan una estrecha relación con el territorio, pues han estado en constante interacción con este a lo largo de toda su vida, de esta manera el transitar por el territorio ha dado lugar a un conocimiento profundo sobre sus dinámicas ecológicas, la ubicación de los lugares y el reconocimiento de lo vivo y de las prácticas para la supervivencia y culturales que se tienen allí. Por lo que es necesario que desde la enseñanza de la biología se empiecen a adoptar espacios de vida para el aprendizaje, como la chagra, el río, la maloca o la selva.
- Los niños de Facatativá manifiestan temor y prevención al transitar su territorio, debido a las dinámicas hostiles en el mismo, ya que se sienten amenazados por ciertos actores sociales pertenecientes a bandas barriales dedicadas a robar o al consumo y expendido de sustancias psicoactivas, que pueden agredirlos físicamente; ello ha implicado una ruptura entre el mundo de la vida y la apropiación con el territorio así como el desconocimiento de lo vivo y de la vida en este; asociado a esto se encuentra el uso de medios tecnológicos con los cuales han empezado a asumir una realidad virtual, valorando lo vivo desde videojuegos o la televisión. Es así como la enseñanza de la biología debe trabajar en la superación de estas tensiones con el territorio, quizá a partir de los recorridos por los lugares que son agradables para los estudiantes, buscando que reconozcan su territorio, la vida y lo vivo y propiciando formas de pensar relacionales.
- Realizar la confrontación entre los dos contextos fue una herramienta útil para encontrar particularidades de cada uno que pueden aportar a la enseñanza de la biología, en este caso, dio cuenta de que las formas de relacionarse y transitar por el territorio marca las nociones que tienen los niños a cerca de la vida y lo vivo; desde sus experiencias, prácticas y sentires en el mismo.

Elaborado por:	Moreno Aguilera, Mónica Andrea
Revisado por:	Rodríguez Fierro, Andrea del Pilar.

Fecha de elaboración del Resumen:	14	05	2017
--	----	----	------

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	18
1 UN ACERCAMIENTO AL CONTEXTO	21
1.1 Contextualización Puerto Nariño	21
1.2 Contextualización Facatativá.....	25
2 SITUACIÓN PROBLEMA	29
3 OBJETIVOS	32
3.1 General	32
3.2 Específicos	32
4 JUSTIFICACIÓN	33
5 ANTECEDENTES	36
5.1 Territorio y concepciones de la vida y lo vivo.....	36
5.2 Concepciones de la vida y lo vivo y enseñanza de la biología	37
5.3 Configuración del Territorio	40
6 REFERENTES CONCEPTUALES	43
6.1 Del pluralismo epistemológico hacia la interculturalidad	43
6.2 Las concepciones como construcciones de vida	47
6.3 Lo vivo desde la biología	49
6.4 La vida y su enseñanza, una apuesta por lo vivo	51
6.5 El territorio construido a partir de las relaciones sociales.....	53
7 REFERENTE METODOLÓGICO	56
7.1 ¿Qué técnicas y por qué?	59
7.2 La teoría fundamentada para el análisis e interpretación de los resultados	61
7.3 Las fases de la investigación y la estrategia metodológica	62
7.3.1 Fase de caracterización del contexto e indagación de las concepciones de lo vivo y la vida 62	
7.3.2 Fase de reconocimiento de la vida y lo vivo en el territorio y codificación de la información 64	
7.3.3 Fase de construcción de orientaciones pedagógicas para la enseñanza de la biología en contexto y reflexión de los conocimientos de los niños.....	65

8	LOS PROTAGONISTAS DE ESTA HISTORIA.....	65
8.1	Los niños y niñas de Puerto Nariño	66
8.2	Los niños y las niñas de Facatativá	2
9.	ANALISIS E INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS.....	72
8.3	FASE DE INDAGACIÓN DE LAS CONCEPCIONES DE LO VIVO Y LA VIDA.....	72
8.3.1	Lo que saben de lo vivo los niños de Puerto Nariño-Amazonas	72
8.3.2	Lo que saben de lo vivo los niños de Facatativá	75
8.3.3	Los significados de la vida	78
8.3.4	Lo que saben de la vida los niños de Puerto Nariño-Amazonas.....	78
8.3.5	Lo que saben de la vida los niños de Facatativá	80
8.3.6	Representaciones estéticas de lo vivo	83
8.3.7	Dibujando lo vivo con los niños de Puerto Nariño	83
8.3.8	Dibujando lo vivo con los niños de Facatativá	85
8.4	FASE DE RECONOCIMIENTO DE LA VIDA Y LO VIVO EN EL TERRITORIO	86
8.4.1	Dibujando lo vivo y el territorio por los niños de Puerto Nariño	86
8.4.2	Dibujando lo vivo y el territorio por los niños de Facatativá	90
8.4.3	El territorio como espacio de vida	92
9	FASE DE CONSTRUCCIÓN DE ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS PARA LA ENSEÑANZA DE LA BIOLOGÍA EN CONTEXTO.....	101
9.1	EL TERRITORIO COMO CONCEPTO ESTRUCTURANTE EN LA RELACION VIVO- VIDA	101
10	ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS PARA LA APROPIACIÓN DEL TERRITORIO A PARTIR DE LO VIVO Y DE LA VIDA: APUESTA PARA UNA ENSEÑANZA DE LA BIOLOGIA EN DOS CONTEXTOS DIVERSOS	105
10.1	Aprendizaje desde la vida y para la vida.....	108
10.2	El aprendizaje emergente en el territorio de Puerto Nariño	110
10.3	Retornando a la vida en el territorio de Facatativá.....	112
11	CONCLUSIONES	115
	ANEXOS.....	123

FIGURAS

Figura 1. Atardecer Puerto Nariño (Moreno, 2015)	21
Figura 2 El pesebre Amazónico (Moreno, 2015)	22
Figura 3 Internado San Francisco de Loretoyaco (Moreno, 2015).....	23
Figura 4: Mural creación del río Amazonas (Moreno, 2015)	24
Figura 5: Niños y niñas del grado 601 (Moreno, 2015).....	25
Figura 6 Sector Arrayanes, Facatativá (Moreno, 2016).....	25
Figura 7 La montaña y los cultivos (Moreno, 2016).....	26
Figura 8 Colegio Integrado Campestre Colombia Hoy (Moreno, 2016).....	27
Figura 9 Niños y niñas de cuarto y quinto grado (Moreno, 2016).....	28
Figura 10: Estudiantes del curso 601. (Moreno, 2015).....	66
Figura 11 Estudiantes de cuarto y quinto en el árbol mágico (Moreno, 2016)	2
Figura 12 La mantis, el grillo y el pez dormilón. Pirarucu (2015)	84
Figura 13 Mantis. Arrendajo (2015).....	84
Figura 14 Lo vivo natural y virtual. Reinita, Copetón, Torcaza y Garza (2016).....	85
Figura 15 Lo vivo y la lejanía. Cedro, Arrayan, Saucó y Frailejón (2016).....	85
Figura 16 Mi hogar, los animales y las plantas. Guacamaya (2015).....	87
Figura 17 Mi hogar y la vida. Tikunare (2015).....	88
Figura 18 Mi colegio. Palometa (2015).....	88
Figura 19 Río y Selva. Piraña (2015).....	89
Figura 20 La chagra y el río. Arrendajo (2015).....	90
Figura 21 Mi hogar y mi familia. Copetón (2016).....	90
Figura 22 Mi hogar para compartir. Garza (2016).....	91
Figura 23 Mi computadora como lugar de ocio. Reinita (2016).....	91
Figura 24 Comunidad 12 de Octubre. Pirarucu (2015).....	93
Figura 25 Comunidad 12 de Octubre. Lorito (2015).....	94
Figura 26 Comunidad de Tipisca. Palometa (2015).....	95
Figura 27 Comunidad de Puerto Rico. Arrendajo (2015).....	95
Figura 28 Comunidad San Juan del Soco. Cucha (2015).....	96
Figura 29 Calle principal de Facatativá. Nogal (2016).....	97
Figura 30 Entrada al Parque Arqueológico las piedras del Tunjo. Colibrí (2016).....	98
Figura 31 Mi casa. Mirla (2016).....	99
Figura 32 Conjunto Cerrado Unir II. Azulejo (2016).....	99
Figura 33 Parque Central Facatativá. Hayuelo (2016).....	100
Figura 34 Trabajando en clase con los niños de 601. Moreno (2015).....	110
Figura 35 Trabajando en clase con los niños de cuarto y quinto. Moreno (2016).....	112

INTRODUCCIÓN

Este proyecto surgió a raíz de mi práctica pedagógica en el municipio de Puerto Nariño, Amazonas; en el cual viví cerca de cinco meses, compartiendo con los estudiantes del Internado San Francisco de Loretoyaco, quienes pertenecían a las etnias indígenas Ticuna, Cocama y Yagua; el trabajo con los niños y la lectura cultural, biológica y social del contexto me permitieron observar la estrecha relación que las personas que allí habitan tienen con su territorio como lugar de vida, en el que aprenden diariamente de las actividades cotidianas y la interacción con el otro y con los mismos lugares. De allí mi interés por continuar indagando sobre las concepciones de la vida y lo vivo y su relación con el territorio, como una manera de abordar la biología de forma particular y respondiendo a las necesidades de cada uno de los contextos.

Por ello, la idea que comenzó en la práctica se hizo extensiva al objeto investigativo del trabajo de grado, con el fin de indagar sobre la concepciones de la vida y lo vivo asociadas al territorio en dos contextos diversos como lo es Puerto Nariño en Amazonas y Facatativá en Cundinamarca, reconociendo que el primero es un contexto de carácter rural y étnico y el segundo se ha venido transformando en urbano. Así, el territorio como construcción social marca algunas características en las formas de concebir la vida y lo vivo, pues es allí donde transcurre la vida cotidiana, en la que los niños comparten con otros iguales a ellos y están en constante interacción con su medio y lo vivo; razón por la que se consideró importante reconocer estas formas particulares de relación y de construcción de conocimientos desde las cuales pensar en una enseñanza de la biología en contexto, que respondiera a sus necesidades y validara otras formas de pensamiento alternas a las occidentales.

En consecuencia el propósito final del proyecto fue hacer una lectura de las construcciones que los niños han realizado en relación al territorio y las diferentes formas en las que dan significado y valoran la vida y lo vivo, encontrando particularidades, potencialidades, debilidades y tensiones en sus lugares de vida, en las formas de caminar el territorio y de concebir la vida y lo vivo dentro del mismo. Todo ello para la estructuración de algunas orientaciones pedagógicas pertinentes para cada contexto y para la enseñanza de la biología, las cuales estuvieron basadas en el pluralismo epistemológico y la interculturalidad como forma de entablar diálogos entre los diferentes tipos de conocimiento y sus raíces; en un intento por dar voz a otro tipo de discursos y formas de pensamiento que han sido silenciados y que son totalmente pertinentes para vivir en los territorios. En esta medida se hace importante que el maestro de biología los reconozca y se aborden en el aula de clase, con el fin de ubicar la biología en el contexto y lograr un aprendizaje significativo.

Este documento se estructuró en tres partes, la primera de ellas contuvo la contextualización pertinente para los dos contextos, construida a través de la revisión documental, académica y la lectura personal sobre los dos contextos en cuanto a las dinámicas escolares, culturales, sociales y de los niños, reconociendo algunas problemáticas en el ámbito de la enseñanza de la biología en contexto que implican el silenciamiento de otras formas de pensamiento y conocimiento propias de los territorios, así como la importancia de situar la enseñanza de la biología en el territorio y para la vida, justificando el propósito de la investigación. Posteriormente se desarrollan los referentes conceptuales, entre los que se encuentran cuatro subtítulos para abordar la vida, lo vivo, el territorio y el pluralismo epistemológico, dichos conceptos son clave para el proceso investigativo.

Acto seguido se abordan los referentes metodológicos que guiaron la investigación, es decir la investigación cualitativa y el paradigma socio crítico pues la intención fue darle voz a los sujetos de manera que estos participaran activamente a lo largo de todo el proceso; con el fin de comprender sus formas de vivir, sentir y pensar el territorio, lo vivo y la vida. Partiendo de ello, las técnicas empleadas para la recolección de la información fueron las entrevistas, la observación participante, las grabaciones y fotografías y el diario de campo. Adicionalmente se plantean tres fases en las cuales se desarrolló la investigación para dar cumplimiento a los objetivos planteados: La primera de ellas encaminada a la contextualización de los dos territorios e introducción en las comunidades, así como a las indagaciones iniciales acerca de las concepciones de la vida y lo vivo; la segunda fase tiene que ver con el planteamiento de actividades con las cuales fue posible establecer las relaciones entre el mundo de la vida y el territorio; y la última desarrollada con el objetivo de recoger todos los hallazgos en pro de la construcción de las orientaciones pedagógicas pertinentes para cada contexto. Seguido de la descripción de las fases de la investigación se presentan los actores sociales implicados en todo el proceso, en este caso los niños, protegiendo sus identidades a través de pseudónimos de animales, peces y árboles; cabe aclarar que a lo largo de todo el documento se hace referencia a “los niños” sin el fin de excluir a las niñas, sino con fines prácticos.

En la segunda parte del documento se encuentran los hallazgos de la investigación, que dan cuenta de la complejidad de las nociones de los niños en los dos contextos, sin embargo los niños de Puerto Nariño han desarrollado una relación mucho más estrecha con su territorio, lo que ha dado lugar a que su pensamiento sea sistémico, por lo que reconocen que lo vivo está en constante interacción con el medio y con otros organismos para su supervivencia; así mismo, siempre están aludiendo a la vida para hablar del territorio y lo vivo. Mientras que en los niños de

Facatativá se presentan algunas tensiones al caminar el territorio, ya que los estudiantes comentan que se sienten atemorizados por la presencia de delincuentes comunes en sus barrios, los cuales pueden agredirlos para robarlos y en ocasiones también se encuentran bajo el efecto de sustancias psicoactivas, por lo que se establece poca relación con el territorio. Sumado al empleo de medio tecnológicos desde los cuales establecen interacciones y entienden la vida y lo vivo.

En la tercera parte del documento, se plantean las orientaciones pedagógicas pertinentes para los hallazgos encontrados en cada uno de los contextos, éstas tienen como finalidad la apropiación del territorio y el reconocimiento de la vida y de lo vivo para fomentar el respeto por la naturaleza, los animales, las plantas, los hongos y demás desde su contexto inmediato, lo que implica que también se promueva la búsqueda de la identidad y la recuperación de la memoria biocultural, a través de los diálogos intergeneracionales, de los recorridos por el territorio y la exploración de la vida que transcurre en el mismo y finalmente, se presentan las conclusiones que surgieron a partir de toda la investigación.

1 UN ACERCAMIENTO AL CONTEXTO

A continuación se presenta la contextualización de los dos espacios en los cuales se realizó el trabajo investigativo, estos fueron construidos con ayuda de documentos regionales, académicos y para el caso de los colegios, documentos propios de la institución, así como la lectura personal de los lugares, construida a partir del contraste entre lo documental y la experiencia y en la constante interacción con la comunidad y el territorio, hallazgos que fueron registrados en el cuaderno de campo.

1.1 Contextualización Puerto Nariño



Figura 1. Atardecer Puerto Nariño (Moreno, 2015)

Puerto Nariño, conocido como el pesebre del Amazonas (Figura 1), se encuentra localizado en el extremo sur oriental del trapecio amazónico y limita por el noroccidente con la República de Perú, al norte con el corregimiento Departamental de Tarapaca, al oriente con el municipio de Leticia, y al sur con el Río Amazonas y la República de Perú (Alcaldía Municipio de Puerto Nariño, 2012).

En cuanto a su clima e hidrografía, presenta una temperatura media anual de 26°C y una humedad relativa media de 87%. En la zona, al igual que en la mayor parte de la Amazonia, se presentan dos estaciones relativamente marcadas que son determinadas por un “invierno” fuerte (con más lluvia) en los meses de diciembre a marzo, el cual coincide con la época de aguas altas, y un periodo de “verano” intenso (con menos lluvia) entre los meses de julio a octubre, coincidiendo con aguas bajas (Ochoa, Wood y Zarate, 2006). Esta estacionalidad ocasiona grandes cambios en el paisaje, así como en las dinámicas del río y de várzea. Las cuales son aprovechadas por las comunidades para actividades productivas y uso de recursos.

El casco urbano de Puerto Nariño (Figura 2) se halla ubicado sobre la margen izquierda del río Loretoyacu. Limita con la quebrada el Salto, terrenos baldíos y con el resguardo indígena Ticuna, Cocama y Yagua, así como con la quebrada Baos; cuenta con una población de aproximadamente 7.338 habitantes, de los cuales 5.416 pertenecen al área rural y 1.992 al área urbana; la población está compuesta tanto por indígenas como por colonos.



Figura 2 El pesebre Amazónico (Moreno, 2015)

Predominan Ticunas, Cocamas y Yaguas. (Alcaldía Municipio de Puerto Nariño, 2012) Su economía gira en torno a la pesca, pequeños cultivos, la explotación de madera y en segundo lugar el comercio, turismo y las instituciones públicas. El sector agrícola y forestal representa el principal medio de subsistencia de la mayoría de familias del municipio, la producción de fariña y cultivos menores (Chagras) (Alcaldía Municipio de Puerto Nariño, 2012).

La chagra es la principal unidad de producción de alimentos creada por los indígenas amazónicos. Este sistema en el municipio consiste principalmente en un espacio de terreno, al cual se ha desprovisto de cubierta forestal en un proceso llamado “tumba y quema”, en el que se basa la agricultura de las comunidades que viven allí. Dentro de este espacio productivo el cultivo de la yuca desempeña un papel central no solo en términos de producción de calorías sino por su significación en la organización social y el sistema cultural y simbólico de la población indígena (Ochoa, Wood, y Zarate, 2006).

En cuanto a la educación, en el casco urbano del municipio existen dos colegios: El Ineagro y el Internado San Francisco de Loretoyaco, este último ofrece tanto primaria como bachillerato; sin embargo esta centralización ocasiona que muchos jóvenes no puedan continuar con sus estudios debido a que no hay una institución cercana, por ello se presentan altos niveles de deserción. Así mismo, la población está compuesta en un 95% de comunidades indígenas de las etnias Cocama, Ticuna y Yagua. Y en las instituciones educativas se impone la cultura del blanco o colono, lo que ocasiona que se vaya perdiendo la lengua materna y sus tradiciones en general. De manera que al finalizar sus estudios el individuo ha olvidado su identidad indígena y el sistema no le ofrece oportunidades de continuar estudiando (Alcaldía Municipio de Puerto Nariño, 2012).



Figura 3 Internado San Francisco de Loretoyaco (Moreno, 2015)

Esta investigación, se desarrolla en la Institución Educativa San Francisco de Loretoyaco (Figura 3), la cual es administrada por monjas pertenecientes a la congregación de Hermanas Vicentinas. Los estudiantes que allí asisten pertenecen a las etnias indígenas Ticuna, Cocama y Yagua, también asisten algunos mestizos y colonos, por lo que presenta una riqueza cultural amplia. Aunque la cultura propia se ha ido entrelazando con otras

manifestaciones culturales, aún es posible observar y rescatar ciertos rasgos propios en los jóvenes. (Cuaderno de Campo, Moreno, 2015)

Por ser una institución administrada por monjas, el carácter religioso permea muchas de las actividades del colegio; al inicio del día escolar los profesores deben realizar una oración, los estudiantes internos deben rezar antes y después de todas sus comidas, una vez a la semana hacer el rosario y asistir a misa los domingos, entre otras actividades como conmemoraciones a personajes religiosos. (Cuaderno de Campo, Moreno, 2015)

El colegio, cuenta con dos modalidades de estudio; internos y externos. Los estudiantes internos pertenecen a las comunidades ubicadas a lo largo del río que se encuentran más alejadas, mientras que los externos son alumnos que viven en el pueblo o en comunidades más cercanas, ellos llegan al colegio caminando o en un bote que envía la institución para traerlos. Los estudiantes internos realizan todas sus actividades en el colegio, desayunan, almuerzan y cenan

en la institución y deben cumplir con ciertos deberes como realizar el aseo del dormitorio, de los pasillos del colegio y el comedor y en ocasiones deben ayudar con labores de carga de materiales de construcción, alimento, agua, leña, entre otras. Lo que implica que estos estudiantes estén aislados de sus familias y por ende de la tradición cultural transmitida por vías orales y prácticas en sus respectivas comunidades, de allí que los estudiantes empiecen a adoptar rasgos de la cultura occidental y religiosa aprendida en el colegio (Cuaderno de Campo, Moreno, 2015).

Así mismo, el colegio en su filosofía busca rescatar la cultura propia de las etnias que allí asisten, ello se ve reflejado en la alimentación, los murales del colegio (Figura 4), la infraestructura de los salones y el empleo del idioma ticuna para denominar algunos lugares. En la institución se enseñan las materias reglamentadas por el MEN y materias como pecuaria, turismo y agrícola; con el fin de que los estudiantes diseñen un proyecto productivo a partir de



Figura 4: Mural creación del río Amazonas (Moreno, 2015)

estos tres componentes, con lo que el conocimiento local y aprendizaje de la cultura se convierten en un insumo para el intercambio de bienes y servicios. Por otro lado también se enseña lengua materna como parte de la política etnoeducativa reglamentada por el MEN, sin embargo esta implica una visión fragmentada de la cultura y el conocimiento local, sobreponiendo el saber occidental por encima del saber propio de las comunidades.

El presente proyecto se trabajó con los estudiantes del curso 601 (Figura 5), el cual está conformado por los estudiantes de edades más grandes con respecto a los otros dos sextos, quienes se encuentran entre los 13 y 18 años y pertenecen a las comunidades ubicadas a lo largo del río Loretoyaco; como Puerto Nariño, 12 de octubre, Puerto Rico, San Juan del Soco, Tipisca, Nuevo Paraíso, San Francisco, Santa Teresita y Aticoya. Y en el río Amazonas, como el 7 de Agosto y Boyahuazu. Por ello, muchos de los alumnos del curso, estudian bajo la modalidad de internos.



Figura 5: Niños y niñas del grado 601 (Moreno, 2015)

Durante todo el proceso con los estudiantes se hicieron evidentes las dificultades en lectura y escritura con significado, así como el poco interés por aprender y trabajar en el aula y la deficiente habilidad para argumentar y ejemplificar; muchos de ellos están acostumbrados a que les digan en todo momento qué deben hacer y cómo hacerlo, por lo que es inusual que realicen alguna tarea de manera espontánea y sin preguntar dónde, cómo y cuándo.

En relación a las dinámicas en el aula, no presentaban disposición para escuchar al otro y estaban acostumbrados a que les alzaran la voz para que se organizaran o trabajaran en clase. En cambio, presentaron grandes habilidades para la observación, el dibujo y las actividades que implicaran contar de manera oral y escrita desde su experiencia y sus conocimientos en contexto, así como para los trabajos prácticos fuera del aula, que impliquen la interacción con el medio. (Cuaderno de Campo, Moreno, 2015).

1.2 Contextualización Facatativá



Figura 6 Sector Arrayanes, Facatativá (Moreno, 2016).

“El municipio de Facatativá (Figura 6) se localiza en el Departamento de Cundinamarca, a 36 Km de Bogotá; tiene una extensión de 159,601 km² de los cuales 154,5 Km² pertenecen a la zona rural y 5,1 Km² a la zona urbana. Con una altitud de 2.586 m.s.n.m. Según la alcaldía de Facatativá, el territorio presenta una amplia gama de suelos, que son empleados para diferentes

actividades en la región: como el “agropecuario, así como para la protección y conservación de

los recursos naturales, actividades ecológicas y turísticas” (Concejo Municipal de Facatativá, 2012). En cuanto a los aspectos climáticos “la temperatura promedio es de 12.9°C con elevaciones máximas a 22°C y mínimas de 6°C, con variación a la época del año... y presenta una precipitación pluvial entre 600 y 1.400 mm, con un promedio anual de 829,9 mm, de acuerdo a las épocas de invierno” (Concejo Municipal de Facatativá, 2012).

En relación a su economía, está conformada por tres sectores que interaccionan, siendo Facatativá una zona estratégica para el establecimiento de “industrias, centro de servicio regional, sitio de producción y suministro de alimentos para la capital del país y para las Provincias vecinas” (Concejo Municipal de Facatativá, 2012). Dentro del sector primario, se destacan actividades propias del entorno natural, como cultivos agrícolas (Figura 7),



Figura 7 La montaña y los cultivos (Moreno, 2016).

“aproximadamente la mitad son menores de tres hectáreas, los principales cultivos son: flores, papa, arveja, maíz, hortalizas y algunos cultivos de fresa” (Concejo Municipal de Facatativá, 2012). Sin embargo, con la instalación de cultivos de flores a partir de año 1995 Facatativá ha tenido un crecimiento poblacional acelerado, lo que ha ocasionado una expansión del área urbana para el establecimiento de familias de los estratos 1 y 2. Así como un deterioro progresivo de la naturaleza, ya que el suelo es aprovechado irracionalmente y la flora y fauna aledaña se ve afectada por el uso de plaguicidas, el uso indebido de aguas y la generación de residuos sólidos como el plástico.

Mientras que el sector secundario “agrupa la transformación de la materia prima proveniente del sector primario” (Concejo Municipal de Facatativá, 2012), en el municipio este se ve representado por el establecimiento de empresas productoras de “alimentos, cosméticos, joyas, jabones, refinería y concentrados para animales, algunas de estas son: Arrocera de la Sabana, Raza, Yambal, Alpina, Indalpe, Inagro, Alimentos Polar” (Concejo Municipal de Facatativá, 2012). Y el sector terciario tiene que ver con actividades relacionadas con el comercio, los servicios y el turismo. Dentro de este último se destaca el centro de la ciudad “conformado por antiguas construcciones que son un verdadero patrimonio arquitectónico” (Concejo Municipal de

Facatativá, 2012) y el Parque Arqueológico Piedras del Tunjo, considerado como principal lugar turístico de Facatativá, ya que “fue sitio espiritual de la cultura Muisca, en la mayoría de sus inmensas rocas existen pinturas rupestres, cuya interpretación sigue siendo un misterio” (Concejo Municipal de Facatativá, 2012).



Figura 8 Colegio Integrado Campestre Colombia Hoy (Moreno, 2016).

A nivel educativo Facatativá se está consolidando como un polo de desarrollo educativo en los niveles técnico, tecnológico y superior, creando una dinámica poblacional económica, implementando nuevos servicios y oportunidades a la región para mejorar los ingresos. La oferta educativa en el sector no oficial también se hace presente con 58 sedes (Concejo Municipal de Facatativá, 2012), entre las cuales se encuentra el Colegio Integrado Campestre Colombia Hoy

Figura 8), ubicado en la Vereda Cuatro Esquinas del Sector Arrayanes, institución que “inicio sus actividades en el año 1998 como una institución de educación básica y media, enfocada a la educación personalizada, que ha tenido reconocimiento por parte del municipio de Facatativá” (Colegio Integrado Campestre Colombia Hoy, 2014) por los resultados obtenidos en las pruebas de estado. Así mismo, la mayoría de niños que asisten a la institución tienen comodidades económicas, mientras que una minoría es de bajos recursos, ello no implica que existan tratos diferenciales al interior de la institución entre los estudiantes. De igual forma, la institución acoge a niños con características particulares como síndrome de Down o autismo.

En cuanto al proyecto curricular, se ofertan las áreas reglamentadas por el MEN, más algunas materias adicionales como huerta, lectura, teatro, consenso y proyecto, en estos dos últimos los estudiantes deben construir un proyecto grupal alrededor de una temática propuesta para cada grado. Así mismo, todo el proyecto curricular esta permeado por el enfoque artístico, en el cual “se trata de emplear las formas de acercamiento al conocimiento y la investigación que se utilizan en la enseñanza de las artes para abordar todas las disciplinas que hacen parte del currículo en educación básica y media” (Colegio Integrado Campestre Colombia Hoy, 2014), lo cual supone trabajar en aspectos tales como: “la experiencia directa como forma de aprendizaje, la

observación como ejercicio permanente, la imaginación como forma válida de conocer, la investigación permanente y la acción a través de proyectos” (Colegio Integrado Campestre Colombia Hoy, 2014). Es así como la experiencia singular de cada uno de los niños es reconocida en cada una de las áreas de estudio, partiendo del supuesto que es a partir de la interacción constante con el mundo que los estudiantes realizan interpretaciones y plantean teorías.

Particularmente, los estudiantes con los que se realizó el proyecto pertenecían a los grados cuarto (Figura 9), quinto y séptimo; los cuales presentan múltiples cualidades, entre las que se destacan sus habilidades comunicativas, argumentativas y escriturales. Así como el pensamiento espontáneo y divergente para dar solución a los talleres y ejercicios planteados. En cuanto a las dinámicas del grupo, la convivencia es bastante buena, los estudiantes se respetan entre si y hay



Figura 9 Niños y niñas de cuarto y quinto grado (Moreno, 2016).

un reconocimiento del otro en busca de ayuda mutua ante cualquier dificultad. Pese a esto aún es necesario trabajar en tener la disposición de escuchar al otro; pues este aspecto imposibilitó la realización de algunas actividades en el aula. Dentro de los aspectos más generales los estudiantes presentan afinidad por los medios electrónicos, como los dispositivos móviles, tablets, x-box, play station; los cuales marcan formas de comportamiento, socialización y son una forma de reafirmar sus identidades (Cuaderno de Campo, Moreno, 2016).

2 SITUACIÓN PROBLEMA

El territorio colombiano ha estado marcado por épocas de violencia, conflicto, sometimiento y explotación cultural y biológica. Estas épocas han y continúan generando un fuerte impacto social y biológico que va cambiando las dinámicas socioculturales de las comunidades, las formas de relacionarse y entender su entorno, las formas de concebir lo vivo y la vida y apropiarse del territorio, ya que es a partir de la experiencia, la historia y la relación con el territorio que se avalan ciertas prácticas por parte de las comunidades, en la medida en que estas son el medio para estructurar un conocimiento particular en relación con el entorno. Dicho conocimiento, al menos desde la cultura occidental se traduce en poder y beneficio personal, discrepando de la visión indígena en la cual este es empleado en beneficio de la comunidad en su totalidad por el hecho de ser colectivo, mientras que en la urbes el conocimiento es construido individualmente y se emplea en función de unos pocos o para oprimir y suprimir lo que se considera es inferior o poco verídico.

En este sentido, la escuela es promotora del conocimiento occidental, en la medida en que este se posiciona como válido, desconociendo los conocimientos locales que han construido las comunidades a lo largo de la historia dentro de su contexto inmediato y que les han permitido sobrevivir y resolver los problemas que se presentan en la cotidianidad, lo que genera una fragmentación del conocimiento desde una postura positivista e invalida las construcciones sistémicas, complejas y nada fragmentadas de las poblaciones humanas en sus territorios, lo que da lugar a una situación denominada violencia epistémica en la cual “constituye una serie de discursos sistemáticos, regulares y repetidos que no toleran las epistemologías alternativas y pretenden negar la alteridad y subjetividad de los otros de una forma que perpetúa la opresión de sus saberes y justifica su dominación” (Pulido, 2009, p 117). Así, la escuela y las sociedades modernas anulan u omiten por completo a los actores sociales culturalmente diversos para colonizarlos con un conocimiento que la mayoría de las veces no es pertinente para el contexto, porque en el mayor de los casos el proceso de enseñanza se ciñe únicamente a la reproducción y transmisión de datos fragmentados, siendo pocos los espacios que dan lugar a la construcción propia de conocimiento, que refleje nuestras realidades y responda a nuestras necesidades

En este contexto, en un intento por reconocer la diversidad cultural a lo largo del territorio colombiano y acogerlo en la escuela, el MEN instaura como política educativa la etnoeducación, que según Vasco (2003) se asumió como una reivindicación indígena, pero en realidad implicó que las etnias en Colombia abandonaran la educación propia, porque desde esta política se incluyen unos pocos aspectos de la cultura y las lenguas indígenas, manteniendo a los

estudiantes aislados de la vida en comunidad, donde aprenden de manera holística, sin rupturas y sin fragmentaciones del conocimiento como en el caso de la educación occidental; por ello, muchas de las prácticas propias de su cultura empiezan a recaer en lo técnico y se olvida el pensamiento y el significado ligado a ello.

Esta dinámica homogeneizadora del pensamiento está asociada con el sistema capitalista, en el que se educa únicamente para la producción de capital humano, esto se ve reflejado en la aplicación de los currículos, los estándares y los contenidos regulados por las políticas en educación para el país, puntualmente en institución educativa de Puerto Nariño gran parte del conocimiento aprendido en la escuela tiene poca relación con su realidad y los conocimientos locales se enfocan más hacia el turismo en la región (Cuaderno de Campo, Moreno, 2015). En este caso no se contemplan espacios de enseñanza y aprendizaje consciente en los cuales los estudiantes sean sujetos activos de su conocimiento, a partir del cual den sentido a su entorno y no se opaque lo que han aprendido a lo largo de su vida en la interacción con el otro y el territorio, ese otro comprendido desde la distinción de lo vivo a partir de la vida.

Lo anterior, refleja la importancia de poner en diálogo las concepciones de la vida y lo vivo en relación al territorio, de manera que se generen espacios de reflexión, desde los cuales se empiece a pensar al territorio como espacio de vida y de transformación social. Partiendo del hecho de que las ideas construidas en la escuela desde los niños y los jóvenes, pueden ser el mediador para superar las tensiones económicas, políticas, sociales y culturales en el territorio. Por ello, (Pulido, 2014) señala que:

“es necesario construir una propuesta educativa en la que se relacionen las ideas del territorio con las ideas de lo vivo y la vida, de tal forma que el territorio empiece a ser entendido como lugar de vida y se resignifique. Asumiendo que históricamente en Colombia el territorio ha estado en constante disputa debido a que es pensado desde lo económico y no desde los sentidos y los significados construidos a partir de la interacción con él mismo” (p.24)

Por otro lado, el hablar de las dinámicas urbanas nos remonta al pensamiento individual en el cual es imposible construir con el otro, tal y como afirma Eduardo Galeano (2011) en su famosa frase: *“Maldita sea la exitosa dictadura del miedo, que nos obliga a creer que la realidad es intocable y que la solidaridad es una enfermedad mortal, porque el prójimo es siempre una amenaza y nunca una promesa,”* de esta forma la vida en la urbanidad, marca tensiones para relacionarnos con los otros, reconocer sus particularidades y reconocernos en la diferencia; así como inseguridades al momento de caminar el territorio y reconocer que allí transcurre la vida. Adicionalmente, los medios tecnológicos se han impuesto en nuestras sociedades a tal punto

que la valoración de la vida y lo vivo han pasado a un segundo plano, porque son estos medios los que se han vuelto indispensables para la existencia humana en una sociedad moderna mediada por la inmediatez, una modernidad líquida como dice Bauman (2000) bombardeada por modas, música y culturas que no son propias, pero que se van asumiendo como si así lo fueran y nos van configurando como sujetos.

En consecuencia, desde el campo de la biología, la definición de lo vivo marca una ruptura con las vivencias y experiencias de los niños y jóvenes, enfocando la enseñanza de lo vivo únicamente desde lo que la ciencia universal ha establecido y se pasa por alto que las concepciones de la vida no se pueden enmarcar dentro del significado de un concepto, pues cada sujeto entiende algo desde su vivir. De forma, en muchos de estos contextos se realiza un proceso de enseñanza pero no de aprendizaje, porque el conocimiento no es significativo para los estudiantes en la medida en que no es útil para la comprensión de su realidad. Por lo cual en muchas de las escuelas se enseña partiendo de ejemplos de otros lugares, olvidando retomar lo que los niños saben de la fauna y flora de su medio para la comprensión ecológica del mismo; reconociendo que comparten territorio con otros y que es necesario respetarlo en función de la vida.

Con lo cual nace la necesidad de comprender que la vida y lo vivo trascurren en el territorio y que ello se configura en herramienta para reconocer la diversidad cultural y biológica con la que cuenta nuestro país, diversidad que muchas veces no es reconocida en ambientes hegemónicos de conocimiento, en donde se desconoce a los sujetos y se resta importancia a sus nociones. Lo que da lugar a que los niños dejen de ser propositivos, imaginativos y se maravillen por el mundo; entran en la dinámica de memorización de conceptos y olvidan lo que para ellos es relevante. Tal y como afirma Castaño (1998) *“a las expresiones más auténticas de los niños se les presta poca atención y así la enseñanza básica desde el inicio no le posibilita imaginar y crear, el afán de esta escuela moderna es “culturizar”, mostrarle al niño que existe un mundo al que difícilmente puede acceder, porque es un mundo que no se relaciona para nada con su cotidianidad y deja de lado sus genuinos intereses”*.

En este contexto, surge la siguiente pregunta:

¿Cómo las concepciones de la vida y lo vivo asociadas al territorio de los niños de Puerto Nariño y Facatativá aportan a la enseñanza de la biología?

3 OBJETIVOS

3.1 General

Consolidar un aporte a la enseñanza de la biología partiendo de las concepciones de la vida y lo vivo asociadas al territorio de Puerto Nariño-Amazonas y Facatativá-Cundinamarca.

3.2 Específicos

Indagar sobre las concepciones de la vida y de lo vivo de los niños de Puerto Nariño y Facatativá y su relación con la apropiación del territorio según las dinámicas de su contexto.

Establecer particularidades en las formas de concebir la vida y lo vivo en relación al territorio partiendo de dos contextos diversos.

Proponer orientaciones pedagógicas para una enseñanza de la biología en contexto que partan de las concepciones de la vida y lo vivo para la apropiación del territorio.

4 JUSTIFICACIÓN

El ser humano siempre ha buscado la forma de comprender el mundo que le rodea, generando una serie de conocimientos desde los cuales “trata de explicar los fenómenos que suceden ya sea en su interior psico-biológico o en el ámbito de sus relaciones con los demás” (Mouriño, Espinosa y Moreno, 2012, p.2), he aquí otro factor importante en este proceso, el hecho de que el hombre es un ser social por naturaleza y es a partir de la sociedad en la que vive que se avalan ciertas prácticas generadoras de conocimiento, ya que para desarrollarlo “es necesario elaborar una serie de operaciones lógicas que permitan explicar las condiciones necesarias que posibilitan y permiten la existencia de una realidad determinada” (Mouriño, Espinosa y Moreno, 2012, p 2), de esta forma se entiende que desde las diferentes sociedades circulan diversos tipos de conocimiento de acuerdo a los intereses, a los fenómenos y problemas en el contexto y a las formas de pensamiento de cada comunidad. Sin embargo, aunque en la actualidad se ha buscado realizar una transformación en cuanto al reconocimiento de otros tipos de conocimiento, en algunos escenarios aun predomina solo un tipo de conocimiento que es asumido como verdad absoluta, lo que implica que muchas otras formas de pensamiento se desconozcan, así como sus respectivas realidades.

De esta forma, las sociedades de conocimiento en la actualidad se basan en la historia de la humanidad y sus hallazgos en la misma, teniendo en cuenta que estos varían de acuerdo a la comunidad, ya que muchos de ellos fueron adaptados a las necesidades, culturas y entornos locales. Conocimientos que se han posicionado en el ahora, producto de un proceso de transmisión de una generación a otra por vía oral o escrita y que en muchos casos contribuyen a la construcción de concepciones en relación al territorio y las dinámicas de vida de las civilizaciones, pues *“cada sujeto de la comunidad realiza un proceso personal mediante el cual estructura un saber a medida que integra lo que aprende constantemente”* (Giordan y Vecchi, 1989, p. 90).

Particularmente, las comunidades indígenas y rurales están en una relación estrecha con la naturaleza que les rodea, ya que muchas de sus actividades de subsistencia dependen del uso que le den a los recursos del territorio, esta correspondencia da lugar a la construcción de simbolismos y de conocimientos que les permiten entender y sentir la realidad de sus contextos; valores que se transmiten de una generación a otra y contribuyen a la formación de identidad. Sin embargo, los contextos rurales se han visto permeados y colonizados por la expansión de las ciudades sin límites territoriales, lo que da lugar a que las dinámicas socio-culturales en estos espacios cambien, adoptando otras formas de relación entre las personas y con el entorno, así

como en la cultura y las tradiciones.

Y es partiendo de ello, que se hace necesario encontrar particularidades entre las formas de comprender la vida y lo vivo y valorar el territorio desde dos contextos, de manera que por un lado se reconozcan las necesidades de cada lugar y cómo éstas son importantes en la relación estudiante-maestro y enseñanza y aprendizaje. Y por otro lado, comprender que las concepciones de cada contexto pueden ayudar a superar tensiones en el territorio y el reconocimiento de la vida y lo vivo en el mismo, por ello, el trabajo es una oportunidad para encontrar puentes entre los territorios, desde los cuales sea posible el diálogo para el fortalecimiento de la apropiación de los lugares y la enseñanza de la biología en contexto.

Teniendo en cuenta que actualmente, se está generando una pérdida progresiva de tradiciones, producto de la dinámica globalizadora en busca de la homogenización de la población, dejando de lado costumbres y prácticas que abren brechas generacionales y provocan una pérdida de memoria biocultural, entendida *“como la relación que los grupos sociales tienen con el medio que los rodea, generando así formas de vida acordes a las condiciones que se le presentan y que les posibilitan sobrevivir. Es así como la memoria nos permite comprender sucesos del presente y nos brinda elementos para planear un provenir”* (Toledo y Barrera-Bassols, 2008, pp. 13-29). Por ello, las concepciones de la vida asociadas al territorio implican un trabajo de la memoria desde el cual se reconocen las memorias colectivas que muchas veces son enmarcadas como mitos y creencias para restarles valor, pero que en realidad es necesario empezar a dotarlas de valor porque es a partir de ellas que se construye la identidad colectiva e individual, siendo el pasado lo que marca lo que somos en la actualidad y como nos comportamos frente a un hecho particular en el presente y el futuro.

Desde allí, esta investigación es una apuesta por darle voz a las comunidades en el contexto de Puerto Nariño y Facatativá en relación a sus concepciones de la vida y de lo vivo, que abarcan sus conocimientos, prácticas, costumbres y formas de concebir su territorio, de manera que en este ejercicio la enseñanza de la biología de significado a esos conocimientos propios de las comunidades que se construyen y deconstruyen en el tiempo y en la colectividad, y que se han generado en la constante interacción con el territorio como forma de entenderlo y sobrevivir en él. Por lo cual es la oportunidad de trabajar en la consolidación de conocimiento propio, desde el cual sea posible reconocer la diversidad biológica y cultural para el fomento de su conservación propia. Es así como desde la investigación cualitativa, el proyecto buscó recoger las experiencias de los niños que den cuenta de lo que ven, sienten, huelen, saborean y viven en sus territorios, para ir reconstruyendo concepciones de vida desde las cuales se dialogue en el aula.

En consecuencia esta investigación busca reflexionar y proponer orientaciones pedagógicas para la enseñanza de la biología y la apropiación del territorio, a través de esas visiones de mundo que tienen las comunidades y cómo éstas nos pueden aportar en la experiencia educativa en el aula de clase, donde los estudiantes vean reflejados sus pensamientos y sean sujetos activos en la construcción de conocimiento colectivo, fundamentado en el reflejo de las formas en que ven su territorio y su historia, así como las interacciones de los seres vivos en el mismo. Desde allí, el proyecto es significativo para la enseñanza de la biología, en la medida en que parte del conocimiento de los niños tanto de Puerto Nariño como de Facatativa, para reflexionar sobre otras manera de hacer conocimiento y hacer ciencia, que no estén mediadas únicamente por el pensamiento positivista sino desde el vivir de los estudiantes.

Este elemento se articula con uno de los objetivos establecidos desde el Departamento de biología, ya que la formación pedagógica y biológica construida a lo largo de la formación docente debe “propiciar espacios para el desarrollo de proyectos pedagógicos e investigativos articulados con la realidad social, y que aporten a la enseñabilidad de la biología. Contribuir al desarrollo de competencias, actitudes y valores tendientes a fomentar la apreciación y el respeto por la naturaleza” (Departamento de Biología UPN, 2012), de manera que el reconocimiento de las concepciones de la vida y lo vivo en los dos contextos implique un ejercicio reflexivo y analítico de los retos, debilidades y oportunidades al momento de enseñar sobre lo vivo, sobre la naturaleza en concordancia con el territorio y entendida como lugar de vida, de manera que desde esas concepciones se planteen posibles trasformaciones desde el contexto y para el mismo, así como reconocimiento de otras formas de pensamiento desde las cuales valorar lo vivo, darle un lugar en el mundo y establecer relaciones de respeto y reciprocidad con el territorio.

Del mismo modo, tomando como base uno de los objetivos de la línea de investigación “Configuraciones de las concepciones acerca de la vida y de lo vivo en contextos culturalmente diversos” a la que me encuentro vinculada, la propuesta investigativa es una apuesta a pensar una pedagogía diferente, que no busque la colonización del otro, sino que tenga en cuenta otras formas de construcción de conocimiento y sus orígenes; lo que va en concordancia con “Reconfigurar elementos de orden pedagógico y didáctico que contribuyan a constituir la enseñanza de la Biología como un campo de conocimiento con características particulares” (Castaño, 2011. p.2). Por lo cual, la indagación de las concepciones acerca de lo vivo y la vida de los niños de Puerto Nariño y Facatativá son claves al momento de realizar las orientaciones pedagógicas para los contextos en particular, de manera que estos se configuren en nuevas formas didácticas de pensar la biología en contexto a partir del pluralismo epistemológico, que

busca reconocer formas alternas de pensamiento y construcción de conocimiento.

Finalmente, a nivel personal el proceso investigativo significa un acercamiento a otras realidades, formas de pensamiento y de relación con el territorio, así como al campo educativo y los conocimientos que circulan en el mismo desde los estudiantes. Lo cual permite interpretar las dinámicas en el contexto para la posterior reflexión de posibles rupturas entre el reconocimiento de la vida y lo vivo en el territorio y las diferentes formas de conocimiento; en este sentido el trabajo investigativo se configura en una experiencia personal y académica con la cual aprender acerca de la vida y lo vivo en otros contextos, así como la importancia de la escritura, la observación y la escucha para un maestro.

5 ANTECEDENTES

Para este proyecto se realizó una consulta bibliográfica de un total de 11 trabajos de grado o investigaciones en el campo de las concepciones de la vida y lo vivo en relación al territorio al interior de la universidad, en las facultades de educación, humanidades y ciencia y tecnología con los programas de artes visuales, comunitaria, sociales y biología. Sin embargo, únicamente se encontró un trabajo que hace alusión a la relación de la vida con el territorio, mientras que los demás únicamente se enfocaron en lo vivo y la vida y en el territorio de manera aislada. Así mismo, durante la búsqueda se evidenció que los trabajos en cuanto al territorio se realizaron en su mayoría por las áreas de humanidades, mientras que los que hablan de lo vivo y la vida se abordaron desde la biología; estos últimos buscaron realizar aportes a la enseñanza de la biología en contexto, aportando rutas metodológicas, sugerencias o apuntes a tener en cuenta al momento de ejercer la labor docente, muchos de estos se realizaron de forma general y otros hicieron consideraciones pertinentes para el contexto trabajado. Por ello los trabajos consultados se clasificaron de la siguiente manera según sus objetos de estudio: Los que hacen alusión al territorio y las concepciones de la vida y lo vivo, los que hablan sobre las concepciones de la vida y lo vivo y la enseñanza de la biología y lo que tratan el tema de la configuración del territorio.

5.1 Territorio y concepciones de la vida y lo vivo

Pulido (2014) asocia el tema de territorio con las concepciones de la vida y lo vivo, gira en torno a la pregunta problema: ¿Cómo desde la Enseñanza de la Biología se puede diseñar una propuesta educativa en donde se relacionen las ideas de lo vivo y la vida con el territorio de los estudiantes de séptimo grado del IED Juana Escobar? (Pulido, 2014) , la cual se desarrolla en Bogotá en la localidad de San Cristobal, partiendo de la metodología de la investigación

cualitativa desde la cual buscó darle voz a los actores sociales implicados en el proceso, de manera que este fuera una construcción constante por la resignificación del territorio y el respeto por la vida y lo vivo. De allí, concluye que “el territorio son formas de pensar, sentir y actuar, que van más allá del ser un espacio geográfico, lo cual conlleva a entenderlo desde un sentido más propio de la tierra y de lo vivo, permitiendo con esto una apropiación del territorio desde una mirada viva”(p. 139). Ello da lugar a repensar el concepto de territorio, de manera que deje de ser asumido únicamente como el espacio geográfico, para empezar a pensarlo desde las dinámicas sociales y comunales que allí ocurren, asumiendo que cada sujeto desde sus experiencias le va a dar un significado a este, significado que aporta en la sustentación conceptual del trabajo.

5.2 Concepciones de la vida y lo vivo y enseñanza de la biología

Dentro de esta categoría se encontró una constante en los tipos de metodologías empleadas para realizar tales investigaciones, abordándolas desde la investigación cualitativa con un enfoque interpretativo. La mayoría de ellas son realizadas en el Departamento de Biología con la línea de investigación: Concepciones de la vida y lo vivo en contextos culturalmente diversos. Así mismo, estas investigaciones no buscan únicamente quedarse en la indagación y comprensión de estas concepciones, sino que además se consolidan como aportes a la enseñanza de la biología en contextos con características particulares, lo que implica que para este trabajo se empleen como referentes para la aplicación de metodología y el análisis de los resultados para el establecimiento de categorías y la reflexión acerca de la pertinencia de incluir los conocimientos de los niños para la enseñanza de la vida y para la vida.

Venegas y Barrera (2013) se preguntan por los aportes de las concepciones de la vida y lo vivo de los niños del ciclo de aceleración de colegio Diego Montaña Cuellar en Usme a la enseñanza de la biología, con la cual se busca reconocer a cada uno de los actores implicados en el proceso, realizando diferentes actividades que aportan tanto al proyecto como a los niños participantes y al trabajo en la convivencia, ya que muchos de estos niños son agresivos y esquivos debido a las situaciones de violencia por las que han tenido que pasar, porque muchos de ellos han sido desplazados de sus territorios de nacimiento, razón por la cual es importante visibilizar cómo se han configurado las concepciones de la vida en estos niños desde sus experiencias, muchas de ellas traumáticas. Este proyecto es uno de los principales referentes para el trabajo, pues realiza profundas indagaciones frente al tema y analiza la información integralmente, reconociendo los actores sociales implicados y realizando varias reflexiones en cuanto a la enseñanza de la Biología y la importancia de esta en el contexto. Así mismo, la construcción de conocimiento en

torno a las concepciones de la vida aporta en gran medida al análisis de la información del presente trabajo, porque se hace notoria la necesidad de hablar de la vida para abordar lo vivo y viceversa, ya que no se pueden desconocer las experiencias de los sujetos y su relación con el mundo, donde habitan otros seres vivos.

De esta investigación se concluye 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. Pues siempre que se hablaba de lo vivo se terminaba hablando de la vida y viceversa. Incluyen la vida en lo vivo y lo vivo en la vida, Lo vivo para ellos enmarca a lo vivo y no al contrario. La escuela a pesar de sus dinámicas excluyentes para los niños, representa una alternativa y una opción para salir de sus realidades y contextos y permitirse hacer amigos, tener compañía, sonreír mediante el juego y no estar solo. Dinámicas que de cierta manera permiten que los niños se olviden momentáneamente de sus situaciones difíciles y vean en la escuela a ese refugio en el cual pueden encontrar historias similares, donde surge la posibilidad de no sentirse solo y compartir realidades (Venegas y Barrera, 2013).

Rincon y Rodriguez (2013) se preguntan por la forma en que las concepciones acerca de lo vivo en dos contextos culturalmente diversos contribuyen a la reflexión de la enseñanza de la biología en Colombia, proyecto que se realiza con niños de Bogotá y del municipio de Puerto Nariño en Amazonas, con el fin de caracterizar esas concepciones y establecer bases para el planteamiento de lineamientos didácticos frente al concepto vivo en Colombia. Para ello, se empleó el dibujo como medio de indagación, encontrando que en los niños de Bogotá sus definiciones fueron muy puntuales, esto puede deberse a la influencia ejercida por la escuela, los medios de comunicación y la familia, mientras que los niños de Puerto Nariño describen lo vivo a través de narrativas que dan cuenta de las relaciones complejas entre los organismos, realizan una construcción más sistémica de la trama de la vida, pues tienen en cuenta distintas interrelaciones no solo desde el punto de vista ecológico, sino que también incluyen lo espiritual y lo simbólico producto de sus tradiciones culturales y la interacción social en su entorno; sin embargo, en ambos contextos los niños establecen relaciones complejas, únicas y coherentes para comprender el mundo. Este trabajo de grado es un referente relevante en la medida en que la finalidad y la población participante es similar, por lo cual aporta en los análisis de la información colectada, los métodos y autores empleados para tal fin, por lo que es posible encontrar puntos en común o de contraste para la construcción de categorías en la exposición de los resultados.

Giagrekudo, Candre y Gittoma (2013) en La Chorrera Amazonas realizan su proyecto en torno a caracterizar las concepciones de la vida y lo vivo que tienen los niños indígenas Murui Uitoto a cerca de lo vivo, problematizando que la educación no cuenta con los elementos metodológicos, pedagógicos y didácticos relacionados con la enseñanza- aprendizaje de la vida y lo vivo coherentes con el contexto, para el caso: el pueblo Murui Uitoto. Por lo cual el trabajo se encamina al fortalecimiento de la educación propia del pueblo Murui, de manera que se generen orientaciones pedagógicas para la enseñanza de la biología, donde el niño sea un actor activo de su conocimiento y se le motive a explorar, imaginar, preguntar y valorar su entorno cultural desde la maloca, la chagra, el río o la selva. Ellos concluyen que los niños hablan de lo vivo desde lo animal, las plantas y el ser humano, los animales acuáticos se ejemplifican con mayor frecuencia. Así mismo, las concepciones de lo vivo de los niños están muy asociadas con la cosmogonía Uitoto Murui, aspecto que se ve reflejado en la clasificación que hacen de los animales en acuáticos, terrestres, trepadores y aéreos; por ello la importancia de reconocer otros espacios de aprendizaje como la educación propia en la familia, la chagra o el río y que son representados en los dibujos y expresiones cuando resaltan la naturaleza y nombran los animales desde el dialecto Murui (Giagrekudo, Candre y Gittoma, 2013 p.5). Es así como la investigación se consolida como aporte al análisis de la información de los niños de Puerto Nariño- Amazonas, pues es posible encontrar particularidades en las dos poblaciones porque aunque el territorio no es el mismo presenta similitudes desde las cuales se construyen las concepciones acerca de lo vivo y se entiende el mundo de la vida, de allí que este trabajo posibilite contrastar la información y encontrar puntos en común desde los cuales consolidar aportes a la enseñanza de la biología en territorio Amazónico.

Castaño (1998) orientó su trabajo de grado pensando en las consecuencias para la enseñanza de la biología que tienen las concepciones de lo vivo, trabajando a partir de las nociones que tienen los niños de primaria y caracterizando las estructuras cognitivas del pensamiento de los niños, teniendo en cuenta la importancia de ellos para la enseñanza de la biología y sus implicaciones al aprendizaje. Y se determinó que el pensamiento de los niños se basa en tres referentes: El animal, humano y la planta, que tienen un papel fundamental al momento de construir un currículo centrado en el desarrollo cognitivo y emocional de los niños. La noción de animal se construye como prototipo desarrollado sobre categorías de base y subordinadas, la noción de planta se empieza a construir sobre relaciones ecológicas, ya que se consideran como elementos en el entorno, indispensables para vivir y la noción humana es estereotípica, simboliza el afecto, la ética y la moral. A partir de este trabajo de grado fue posible problematizar la enseñanza de la biología a partir de la vida y lo vivo, propiciando espacios en los cuales los niños tuvieran voz y

vieran reflejados sus conocimientos al momento de aprender y realizar las actividades de apropiación del territorio, así mismo, las categorías para clasificar la información brindan aportes al análisis de resultados de los niños de Puerto Nariño y Facatativá.

5.3 Configuración del Territorio

En cuanto a las investigaciones concernientes a territorio, se encuentra que se trabaja el territorio desde diferentes áreas, por ejemplo el arte, la biología o las ciencias humanas, las cuales han sido aplicadas tanto en poblaciones urbanas como en rurales, donde se busca reconocer las interacciones de los estudiantes con el territorio, los grados de apropiación y en últimas realizar procesos de resignificación con el mismo. Estos proyectos de grado aportan al análisis de la información relacionada con el territorio, al establecimiento de categorías, la indagación y el debate conceptual acerca del territorio, así como el planteamiento de rutas metodológicas que vinculen la apropiación de territorio a partir de los significados y conocimiento que le dan las comunidades humanas al mismo.

Bernal (2013) desarrolla su trabajo de grado con la población de la vereda Cascajal-Canoas en el Parque Natural Chicaque, donde se cuestiona por las tensiones territoriales que se generan en esta vereda por el establecimiento del parque, ya que con el nombramiento del territorio como parque natural, la comunidad pierde el acceso a ese espacio y hay un progresivo desarraigo de las prácticas que se habían construido en relación al mismo. Reconociendo diferentes formas de constitución territorial al caracterizar estas tensiones, ya que establece formas de nombrar o toponimia, historicidad asociada a la memoria, formas de recorrer, fronteras y relaciones productivas con el territorio. Por otro lado, las instalaciones ecoturísticas como el Parque Natural Chicaque y el Parque Boquemonte, pueden llegar a proporcionar una visión de fantasía en vez de ayudar a los visitantes a comprender los serios problemas sociales y ambientales que existen en estos territorios ya que estos terrenos son territorios y no se puede concebir un territorio sin comunidades humanas. Investigación que orienta la visión de territorio en el presente trabajo y las formas en que las comunidades humanas construyen estructuras sociales para entenderlo, caminarlo y sentirlo, así como orientaciones para la resignificación del territorio que se basen en el constante diálogo con la comunidad, pues son ellos quienes se han acoplado a este y han desarrollado dinámicas que les permiten sobrevivir a sus condiciones.

Oviedo (2015) encamina su interés hacia la formación artística en los niños de la Escuela Unitaria la Cuesta y cómo estos espacios posibilitan las relaciones con el territorio, reconociendo la idea de comunidad que se establece en la escuela y las relaciones que construyen los niños con

quienes comparten su espacio, de manera que se realice una lectura integral sobre la realidad inmediata desde la comprensión del territorio a partir de la familia y la escuela. Durante el proceso se buscó una educación para la apropiación y disertación sobre el contexto, donde el territorio se asume desde la experiencia y la relación que los niños tienen con el mismo y como posibilitar espacios donde los niños reflexionen sobre sus dinámicas y las interacciones con iguales y otras especies. Esta investigación destaca la importancia del contexto en relación a los participantes, al lugar, sus interacciones y dinámicas; todo ello como posibilidad de formación desde las artes para la construcción de sentido con el contexto educativo y experiencias significativas. Así como el repensar otros espacios que vinculen el arte con otras disciplinas, que permitan enriquecer el proceso y al docente en formación. Esta investigación aporta a la construcción del diseño metodológico, pues permite repensar otras formas de concebir el territorio desde el arte, al mismo tiempo que los niños se reconocen allí y establecen interacciones con la tierra, los animales, las plantas y demás. De manera que el arte se configura como una oportunidad para leer las dinámicas en el territorio y reconocer lo vivo y la vida.

Parra (2015) enfoca su trabajo de grado en comprender las concepciones territoriales en la comunidad institucional, para lo cual se hace un acercamiento al parque central de Usaquén y el barrio Alta Blanca, donde el colegio ha tenido su sede antes, lo que influye en las formas de apropiar y las concepciones de las personas indagadas. El estudio expone los imaginarios, las percepciones y los significados que las personas han construido desde la experiencia espacial, las vivencias cotidianas y las formas de apropiar los espacios públicos. Todo ello guiado por la pregunta ¿Cómo concibe y apropia la comunidad del I.E.D General Santander su territorio dentro de la localidad de Usaquén en la cotidianidad a partir del traslado de la sede del parque de Usaquén a un nuevo espacio ubicado en el barrio Alta Blanca? Encontrando que son significativas las interpretaciones que se enfatizan en el territorio como un espacio público y cotidiano, porque es aquí donde surgen manifestaciones espaciales de tipo colectivo e individual que dinamizan y le dan sentido al espacio urbano que influye en la rutina y las costumbres de las personas. Este trabajo aporta en el análisis de las concepciones sobre el territorio que han construido los niños tanto de Puerto Nariño, como de Facatativá, pues muchas de ellas se configuran desde las vivencias e historias de vida de cada uno, partiendo de aspectos sociales, geográficos y culturales.

Gutierrez, Cortes y Parra (2007) realizan un estudio enfocado en reconocer las concepciones de territorio y territorialidad que tienen los estudiantes, tomando como principal referente el concepto de lugar, ya que los sujetos establecen relaciones con los lugares que frecuentan en su

cotidianidad. Asumiendo el territorio desde tres ejes: Histórico patrimonial, enfoque social y enfoque ambiental. De allí que el territorio en sus múltiples dimensiones es un elemento esencial en la construcción de relaciones, funciones, desempeños y experiencias de los estudiantes con el mundo y su entorno próximo, lo que permite tener una aproximación de como el sujeto se desenvuelve en él. De todo ello se reconoce la existencia de lazos establecidos por la mayoría de los estudiantes como los conceptos de identidad y dominio hacia el espacio, esto a través de las interpretaciones descritas a cerca del territorio y la territorialidad por medio del concepto lugar. En cuanto al aprendizaje de lo urbano es indispensable para la formación de ciudadanos conscientes de su entorno, partiendo de las representaciones mentales proyectadas a través de sus imaginarios. De lo cual se toma como aporte la potencialidad de trabajar a partir del concepto de lugar, ya que este puede develar los significados o simbolismos que los sujetos establecen y dar cuenta de las formas en las cuales se apropian de un espacio y lo dotan de relaciones, vivencias y experiencias que permean a los sujetos.

Lis (2014) propone comprender las concepciones del territorio con base en la cosmovisión y reconstrucción de las prácticas de medicina tradicional que los indígenas Polindara en el Cauca han construido; este proyecto aporta al pueblo en la medida en que le permite vislumbrar cómo se han venido configurando los significados sobre el territorio, para la construcción de una unidad didáctica. Encontrando que el pueblo Polindara mantiene su relación cosmogónica con el territorio de origen, es un pueblo con historia que trabaja para recuperar la relación humano-naturaleza para pervivir en el tiempo y el espacio. Con la crisis “civilizatoria” es necesario buscar una reconexión con las culturas ancestrales para cambiar la lógica del antropocentrismo por el biocentrismo, donde lo importante es la vida. Así mismo, teniendo en cuenta que en el territorio viven tanto campesinos como indígenas la educación propia genera resistencia por parte de la población, por ello se hace necesario pensar en una educación que sea endoculturizante (reafirma valores de la cultura) y no aculturizante (Lis, 2014). De allí que esta investigación fundamenta la idea de una enseñanza de la biología en contexto, que parta de conocimientos sobre la vida en el territorio y como estos consolidan como base para aprender y enseñar a cerca de los vivo.

Rodriguez (2015) desarrolla una investigación con el fin de construir “algunas orientaciones pedagógicas que pueden permitir la apropiación del territorio a partir del reconocimiento del ecosistema de manglar de Ciudad Mutis (Bahía Solano) con estudiantes de los grados tercero a quinto de la Institución Educativa Luis López de Mesa. Las concepciones de los habitantes del municipio alrededor del manglar, la sistematización de experiencias previas de educación

ambiental con estudiantes del bachillerato, así como las concepciones de los niños de los grados tercero a quinto de la Institución Educativa Luis López de Mesa sobre el ecosistema de manglar fueron la base para la construcción de estas orientaciones (Rodríguez, 2015). De ello se concluyó que “la valoración que los sujetos de estudio (adultos y niños) hacen al manglar está muy relacionada con el uso directo o indirecto que estos hacen a ellos, por lo que se hace necesario establecer estrategias educativas que propendan por la construcción del valor intrínseco de la biodiversidad en estas dos poblaciones. Y las actividades formativas extracurriculares como los semilleros de investigación están contribuyendo en la construcción de competencias y valores ciudadanos ambientales en los estudiantes que participan de estas y por lo tanto se convierten en prácticas de transformación social, sin embargo, su desarrollo ha sido exclusivamente en el bachillerato, por lo cual se considera que estos espacios deben ser democratizados y replicados en otros espacios de la Institución como la escuela primaria (Rodríguez, 2015p. 228). Esta investigación aporta a la discusión de los referentes conceptuales y se configura en una guía importante para el planteamiento de las orientaciones pedagógicas de mi proyecto.

6 REFERENTES CONCEPTUALES

En este apartado se encuentran los conceptos clave que guían la investigación y a los que se hará referencia constantemente a lo largo de la misma, como lo son pluralismo epistemológico, concepciones, lo vivo, la vida y el territorio. Estos conceptos se abordan bajo seis subtítulos en los cuales se debate el término a partir de los aportes de diferentes autores, con el fin de tener una mirada amplia del concepto y establecer cómo será entendido en la investigación. Los subtítulos que se desarrollan a continuación son: Del pluralismo epistemológico hacia la interculturalidad, las concepciones como construcciones de vida, lo vivo desde la biología, la vida y su enseñanza: una apuesta por lo vivo y el territorio construido a partir del caminar.

6.1 Del pluralismo epistemológico hacia la interculturalidad

Para empezar, es necesario establecer que será entendido por epistemología, para desarrollar el concepto en su totalidad; así, la epistemología es “la disciplina que analiza críticamente las prácticas cognitivas, es decir, aquellas mediante las cuales se genera, se aplica y se evalúan diferentes formas de conocimiento (Olivé, 2009, p. 25)”, de esta forma se entiende que hay diferentes formas de conocimiento, originado a partir de unas prácticas propias y algunas estructuras cognitivas desde las cuales se incorpora y reorganiza la información; dichos conocimientos y formas de concebir el mundo deben ser avaladas por diferentes criterios según

los cuales el conocimiento sea pertinente.

Es así como “la epistemología se encarga por una parte del análisis de ciertas prácticas sociales generadoras de conocimiento, tal y como éstas existen y se han desarrollado de hecho, incluyendo la estructura axiológica, de normas y valores epistémicos y metodológicos que sustentan la validez de tales conocimientos” (Olivé, 2009, p. 20), reconociendo no solo el conocimiento de manera aislada, sino las particularidades de las comunidades generadoras de dicho conocimiento, que en su interacción con el medio realizan ciertas prácticas que son avaladas al interior de la comunidad dependiendo de las estructuras cognitivas en la misma. Por lo cual “hablamos de una epistemología que se base en la dinámica de los acontecimientos, en el flujo de singularidades, en la dinámica molecular de las singularidades, que conforman los acontecimientos” (Zambrana, 2014, p. 14).

Por otro lado, la pluralidad “es sinónimo de heterogeneidad, también de multiplicidad, aunque también podríamos decir de complejidad. La pluralidad es irreductible a una generalización y a una totalización” (Zambrana, 2014, p. 14), de esta forma la pluralidad tiene que ver con la multiplicidad de singularidades asociadas al diario vivir, a las acciones individuales que se integran a las prácticas sociales que se hacen vitales.

En concordancia con lo anterior, emerge el pluralismo epistemológico y la epistemología pluralista, que están relacionadas porque una conlleva a la otra pero hacen referencia a aspectos diferentes; según Zambrana (2014) el pluralismo epistemológico “alude a un eclecticismo, varios paradigmas, varios modelos, varias epistemes, varias formas de pensar, puestos en juego y en movimiento” (p.13), es decir parte de la existencia de múltiples formas y raíces desde las cuales se genera un tipo de conocimiento, ello no implica que se aislen unas epistemes de otras, sino que se pongan en dialogo sin la intención de colonizar; mientras que la epistemología pluralista “se propone como un pensamiento de la pluralidad y del acontecimiento, concebido como multiplicidad de singularidades” (Zambrana, 2014, p. 13) es decir “se trata de una forma de pensar, de conocer, de concebir, de ciencia, de imaginar, opuesta al pensamiento universal, a la ciencia estructural, a la episteme moderna, a los modelos explicativos basados en la totalidad y en la deducción” (Zambrana, 2014, p. 13), desde allí se reconoce que no existe una sola forma de entender el mundo, sino que existen diferentes formas de pensar y conocer, a partir de las cuales es posible hacer ciencia alterna al paradigma positivista; desde el transcurrir de la vida en las comunidades y las practicas propias en el territorio.

Partiendo de ello, es pertinente asociar los conocimientos a las comunidades humanas y a las

prácticas sociales que los generan, entendiendo estas como las “constituidas por grupos humanos cuyos miembros realizan ciertos tipos de acciones buscando fines determinados” (Olivé, 2009, p. 26), teniendo en cuenta que los sujetos poseen una emotividad y subjetividad desde su entorno cultural desde el cual interpretan el mundo. En esta perspectiva, los sujetos son los propulsores del conocimiento, generado a partir de unas prácticas singulares que son avaladas por las sociedades en las que se desarrollan. Ya que estas prácticas “incluyen una estructura axiológica y además las acciones son guiadas por las representaciones explícitas (creencias, teorías y modelos) que tienen los agentes, y además por conocimiento tácito” (Olivé, 2009, p. 26). Las prácticas sociales dan lugar a las prácticas cognitivas, estas son construidas por grupos humanos y no por individuos aislados, esta implica “un asunto gradual, que tiene que ver con la medida en que los agentes de la práctica logran los fines que se proponen, y la evaluación de su logro, en función de sus propios valores” (Olivé, 2009, p. 27).

A partir de ello, el pensamiento pluralista acoge diferentes teorías, conocimientos, estilos e ideas para tener una visión complementaria e integral desde otros enfoques y forma de estructuración del conocimiento, por ello “el pluralismo epistemológico es una demanda democrática, en tanto que la epistemología pluralista es una ruptura epistemológica con las formas de pensar modernos” (Zambrana, 2014, p. 14), en tanto en la actualidad únicamente se asume como válido el conocimiento científico, desde el cual se omiten conocimientos locales.

Por ello, De Sousa Santos (2011) nos habla de la epistemología del sur, haciendo referencia a las formas de conocimiento establecidas en los países latinoamericanos y asumiéndola como los “nuevos procesos de producción y de valoración de conocimientos válidos, científicos y no científicos, y de nuevas relaciones entre diferentes tipos de conocimiento, a partir de las prácticas de las clases y grupos sociales que han sufrido de manera sistemática las injustas desigualdades y las discriminaciones causadas por el capitalismo y por el colonialismo”(p. 35), es así que la epistemología del sur alude al pluralismo epistemológico, en la medida en que busca validar otras formas de construcción de conocimiento partir de otros orígenes y como estos pueden aportar al entendimiento de un fenómeno de manera integral y compleja.

Es así como la epistemología del sur se sustenta bajo dos premisas, la primera consiste en que “la comprensión del mundo es mucho más amplia que la comprensión occidental del mundo” (De Sousa Santos, 2011, p. 35), lo que implica que a la luz de pensamiento occidental muchas explicaciones puedan estar sesgada y posean vacíos; así mismo el reconocimiento de nuevas formas de conocimiento implica entender el mundo y su futuro desde otros puntos de vista. La segunda premisa tiene que ver con la afirmación de la diversidad del mundo, “una diversidad que

incluye modos muy distintos de ser, pensar y sentir, de concebir el tiempo, la relación entre seres humanos y entre humanos y no humanos, de mirar el pasado y el futuro, de organizar colectivamente la vida, la producción de bienes y servicios y el ocio” (De Sousa Santos, 2011, p. 35).

La epistemología del Sur de Sousa se basa en la ecología de saberes y en la traducción intercultural, la primera “concibe la coexistencia y la co-habitabilidad de los saberes como un sustrato de procesos interconectados e interdependientes, en constante diálogo e interpretación” (Zambrana, 2014, p. 18), es decir que no se busca omitir el conocimiento occidental sino propiciar un diálogo mediante el cual sea posible interpretar los fenómenos del mundo de la vida a partir de conocimientos científicos y no científicos, tomando como punto de partida que los unos dependen de los otros. Ya que la ecología de saberes se fundamenta en que “no hay ignorancia o conocimiento en general; toda la ignorancia es ignorante de un cierto conocimiento, y todo el conocimiento es el triunfo de una ignorancia en particular” (De Sousa Santos, 2011, p. 35).

De otro lado esta epistemología invita a hablar sobre la interculturalidad emancipadora, “una interculturalidad abierta a la hermenéutica múltiple y dinámica de las culturas; no sólo interculturalidad entre culturas nativas y cultura moderna, sino entre las mismas culturas nativas” (Zambrana, 2014, p. 21), es decir una interpretación compleja desde las culturas ancestrales y las modernas; debido a que es “indispensable hacer circular los saberes y las prácticas inherentes, usar los saberes como agenciamientos emancipadores, lograr la fusión de horizontes sin perder la diferencia de cada uno de ellos, recurriendo a dinámicas interpretativas abiertas y al mismo respetuosa de símbolos propios” (Zambrana, 2014, p. 21), de esta manera es posible que todas las comunidades tengan las mismas oportunidades de acceder al conocimiento, estableciendo interpretaciones locales del mismo.

Todo ello implica que “El pluralismo epistemológico nos lleve a la democracia de los saberes, por lo tanto a la necesaria transformación estructural de la educación, sobre todo nos lleva al desenvolvimiento del proyecto descolonizador” (Zambrana, 2014, p.18) “que explique la posibilidad y justifique la existencia de diferentes conjuntos de criterios de validez del conocimiento y que sostenga por tanto que la legitimidad de los conocimientos tradicionales no debería estar basada en los mismos criterios que se utilizan para juzgar la validez de los conocimientos científicos o tecnológicos” (Olivé, 2009, p. 25), sino que deben reconocerse en relación sus orígenes, sus formas de transmisión, de apropiación y aplicación en las comunidades; estos “conocimientos deben ser evaluados en términos de las prácticas

epistémicas que los generan, transmiten y aplican, y del medio cultural en el cual se desarrollan y cobran sentido tales prácticas epistémicas” (Olivé, 2009, p. 28).

6.2 Las concepciones como construcciones de vida

El hablar de concepciones implica un reconocimiento del otro, de su historia de vida, su presente, su pasado y sus aspiraciones para el futuro, pues todas estas vivencias son las que han dado lugar a su configuración como sujetos y la construcción de un conocimiento particular desde el cual entender y dar significados del mundo que le rodea. Por ello, es importante reconocer las nociones asociadas a la vida que tienen los estudiantes, como forma de dar poder a los sujetos desde su propio saber y apropiarse y complejizar ese conocimiento y vislumbrar que existe, como afirma Castaño y Molina (2012) “reconocernos en y desde la diferencia evita anular la mirada del otro y también rompe la inercia de colonizar epistemológicamente a las culturas y grupos humanos definidos en la alteridad; perder las certezas y ganar libertades, no exponernos y exponer a los distintos tipos de violencias que genera la reproducción sin sentido y la homogenización de una sola forma de concebir el mundo”(p. 644). Ya que el pensamiento científico no puede ser la única forma de concebir el mundo, pues las comunidades históricamente han construido un conocimiento que se sustenta en la experiencia y en el vivir.

Así, según Giordan y Vecchi (1998) una concepción es un

“proceso personal, por medio del cual un individuo estructura su saber a medida que integra los conocimientos. Este saber se elabora en la mayoría de los casos durante un periodo bastante amplio de la vida, a partir de su arqueología, es decir, de la acción cultural parental, de la práctica social del niño en la escuela, de la influencia de diversos medios de comunicación, y más tarde de la actividad profesional y social del adulto. (p. 109)

Es decir que como seres humanos siempre estamos incorporando nuevas formas de entender la realidad a partir de la relación con el otro y con el contexto, de manera que estos den lugar a la resolución de problemas cotidianos. Tal y como afirma Giordan y Vecchi, (1998), “la concepción es un elemento motor en la construcción de un saber, permitiendo transformaciones del mismo” (p. 53), por ello, los sujetos no siempre van a tener las mismas nociones a lo largo de su vida porque estas van cambiando a medida que se reincorporan sucesos nuevos y significativos.

Como se expone en el párrafo anterior, estas nociones siempre van a estar influenciadas por la cultura, ya que el ser humano es un ser social y vive bajo la influencia de esta, que marca formas de conocer, de conducta y de comportamiento en diferentes situaciones; de manera puntual la cultura hace referencia a “un esquema históricamente transmitido de significaciones

representadas en símbolos, un sistema de concepciones heredadas y expresadas en formas simbólicas por medios con los cuales los hombres comunican, perpetúan y desarrollan su conocimiento y sus actitudes hacia la vida” (Geertz, 1996; p. 88) citado en (Castaño, 2011 p 583). Es así como las concepciones surgen dentro del plano de la cultura y forman parte de la misma, transmitiéndose de una generación a otra; por ello es pertinente un conocimiento amplio de la cultura, para dimensionar y entender las razones por las cuales dichas concepciones se configuran de una manera y no de otra, con el fin de lograr darle significado y entender cada uno de los simbolismos que la sustentan.

De acuerdo a ello, un símbolo denota “cualquier objeto, acto, hecho, cualidad o relación que sirva como vehículo de una concepción. Los símbolos son formulaciones tangibles de ideas, abstracciones de la experiencia fijadas en formas perceptibles, representaciones concretas de ideas, actitudes, juicios, anhelos o de creencias” (Geertz, 1996 p. 90) citado en (Castaño, 2011 p 583); es así como el símbolo se estructuran desde la vida y dan lugar a las concepciones que pueden ser de cualquier tipo: ético, moral, religioso o comportamental, con los cuales cada sujeto asume una postura al momento de leer alguna situación o incorporar un nuevo conocimiento.

Desde estos aspectos, las concepciones reflejan un saber que ha sido construido a través de la vida y en concordancia con la cultura, la cual está estructurada por símbolos desde los cuales es posible materializar el conocimiento; concepciones que permiten vislumbrar las formas de conocer, de interpretar y dar sentido al mundo. En referencia a ello Giordan y Vecchi (1998) citado en (Venegas & Barrera, 2013) detallan algunas características de las concepciones

- No son solo un producto, corresponden a un proceso que se desprende de una actividad elaborada, depende de un sistema subyacente que constituye un marco de significación.
- Se actualiza siempre por la situación vivida, por las preguntas 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 vive.
- No son el producto sino el proceso de una actividad de construcción mental de lo real. Esta elaboración ocurre a partir de la información que recibe la persona por medio de los sentidos, pero también por las relaciones que entabla con otros individuos o grupos en el transcurso de su historia, que permanecen grabadas en la memoria. (Giordan y Vecchi, 1998) (p.53).

En consecuencia las concepciones pueden ser una herramienta potencial al momento de construir conocimiento propio y establecer resistencias frente a la aceptación de una sola clase de conocimiento, pues desde estas es posible dar valor a otros conocimientos que son pertinentes a nivel local o desde los cuales se pueden encontrar puentes en diferentes culturas

del país. Cabe resaltar que una concepción “pueden ser completada, limitada o transformada dando como resultado otras concepciones que entiendan la realidad desde otras perspectivas en ciertos casos de manera adecuada y en otros casos no. En este orden de ideas, las concepciones poseen un carácter dinámico, operativo e instrumental que se puede constituir en un tipo de estrategia cognitiva” (Giordan y Vecchi, 1989, p. 54).

6.3 Lo vivo desde la biología

Inicialmente eran otras disciplinas las que caracterizaban el fenómeno de lo vivo. Pero es en el siglo XX que se consolida la biología como disciplina encargada del “estudio de las criaturas, que incluye la descripción y explicación de su estructura, de sus procesos vitales y de la forma en que se producen” Mostrando así que, “la Biología nace como tal con el reconocimiento, o si se prefiere, la postulación del “hecho” biológico: los seres vivos son, y son otra cosa...Lo vivo marca una discontinuidad dentro de la naturaleza, su diversidad es algo completamente otro y no parte de una serie que lo hermana a las piedras” (Tamayo, 2010, p.42).

La biología no es una ciencia unificadora, por ello se divide en dos campos según la función y los métodos con los que se trabaja, uno de ellos es la biología funcional, que trata de explicar las funciones fisiológicas de los seres vivos a partir de sus moléculas, fundamentada en una concepción reduccionista, en la que el todo no es más que la suma de sus partes y la biología evolutiva que se niega al propósito de la biología funcional; sin embargo, recae la teología, en la que las estructuras de los organismos están diseñadas con un fin (Vargas, 2001).

Así, estas dos biologías han dado lugar han permitido interpretar la vida, desde las cuales emerge el vitalismo, según el cual se hace énfasis en el finalismo de las estructuras de los seres vivos y en un “principio vital” que coordina todas las actividades para un estudio completo de las teorías biológicas. Y el organicismo según el cual los fenómenos biológicos pueden reducirse a físicos y químicos (Vargas, 2001).

Partiendo del establecimiento de la biología como disciplina, la vida se empezó a definir desde una postura mecanicista, en la que lo vivo era análogo a la máquina. Un ejemplo de ello, es la caracterización que da Monod citado en Aullet (1976), el cual plantea tres propiedades esenciales que tienen los seres vivos: **1.** “Teleonomía. **2.** “Morfogénesis Autónoma” **3.** “invariancia reproductiva”.

La “Teleonomía” es entendida por Monod (1884) citado en (Aullet, 1976). como un tipo de finalidad “todo sucede como si” los seres vivos estuviesen estructurados, organizados y

condicionados de cara a un fin: la supervivencia del individuo, y sobre todo la de la especie". La "morfogénesis autónoma" era planteada por Monod para "considerar a los seres vivos como máquinas, pero capaces de construirse a sí mismas ... máquinas cuya estructura; en virtud de un determinismo autónomo, es formada por fuerzas internas (a diferencia de los artefactos y de las máquinas construidas por los animales y el hombre cuya estructura es debida a fuerzas externas), por último, la invariancia era entendida por Monod como "el poder de los seres vivos por reproducir y transmitir...la información correspondiente a su propia estructura" (p. 76-77).

Pero en si ¿que distingue lo vivo de lo no vivo? Inicialmente se define la vida como el mantenimiento de la estructura orgánica a partir de la síntesis constante y posteriormente se establece la célula como unidad de lo viviente, pero ello implica dos errores; por un lado hay organismos donde la célula no está desarrollada y por otro lado la menor unidad de orden no es la célula, sino una integración de compuestos complejos (Vargas, 2001). "Los genetista es particular afirman que los seres vivos se reproducen y participan en la evolución. Es decir, que especificidad, variación hereditaria, selección natural, cambios poblacionales y evolución son conceptos fundamentales para la definición de la vida." Waddintong citado en (Vargas, 2001, p. 245).

En las definiciones más contemporáneas, lo vivo se ha definido partiendo de los procesos fisiológicos y adaptativos que tienen los organismos. En algunos libros tales como: Así es la Biología (Mayr, 1995), La Construcción del concepto de Vida (Álzate, 1994), La continuidad de la vida (Caro, 1995) se habla de lo vivo partiendo de las siguientes características: **1)** Debe tomar energía. **2)** Eliminar los productos de desecho. **3)** Crecer y reproducirse. **4)** Debe responder al medio que lo rodea. **5)** Debe pasar sus características físicas a sus hijos. Y **6)** Debe cambiar con el tiempo.

Sin embargo, Salet (1975) citado en Vargas (2011) señala 3 características fundamentales que definen a los organismos vivos, las cuales se exponen a continuación.

1. Asimilación: Refiere al poder que tiene el ser vivo para tomar sustancias del medio, incorporarlas y transformarlas químicamente.
2. Autorreplicación: Denota el flujo de información e intercambio de genes, e implica existencia del genotipo que dirige todo el desarrollo del organismo, así como el poder que tienen los seres vivos para generar otros seres.
3. Autorregulación: Es la capacidad de adaptarse al ambiente y el espacio.

Por otro lado, la noción de lo vivo que asume Baker "es que los seres vivos se caracterizan por

tener una organización química y estructural específica, por disponer materiales de su ambiente para proporcionar energía y elementos estructurales para sus actividades celulares (metabolismo), por eliminar ciertos productos de su metabolismo (excreción), por su capacidad para producir réplicas de sí mismos (reproducción), por la facultad de responder a estímulos del ambiente (sensorialidad), por su destreza para moverse de una u otra forma y su habilidad para adaptarse a una variedad de cambios en el entorno” (Baker .1980) citado en (Correa, 2009, p. 2).

La biología también se encarga del estudio de la vida, un suceso que no es aislado de los organismos vivientes; pero que desde la disciplina también se asume desde los procesos fisiológicos y evolutivos.

6.4 La vida y su enseñanza, una apuesta por lo vivo

En la enseñanza de la biología muchas veces se establecen tensiones entre el conocimiento disciplinar y la vida, lo que da lugar a que no se desarrollen procesos recíprocos de enseñanza-aprendizaje, ya que se pone tanta atención en abordar todos los temas, que se resta importancia a la voz de los niños, a lo que tienen por decir de su vida; razón que justifica que “la escuela pierda significado para los niños por no lograr una sólida vinculación con sus vidas, si no reconoce las permanentes transformaciones culturales en valores, estilos de relación, concepciones, sentidos y lenguajes que tienen lugar en su cotidianidad, más allá de los muros de la escuela” (Castaño, 1998). Al respecto es de señalar que el único lugar donde se construye conocimiento no es en la escuela, los niños realizan continuos procesos de aprendizaje fuera del ambiente educativo, pues allí donde transcurre su cotidianidad y se enfrentan con problemáticas para las cuales el conocimiento escolar no es de gran ayuda.

De este modo se hace necesario pensar una enseñanza que se asuma dentro de un país multicultural, donde no se puede establecer solo un tipo de conocimiento como válido, sino un sinfín de conocimientos que son propios y le han permitido a las comunidades sobrevivir generación tras generación, de tal forma que no deben invalidarse por el hecho de que se evalúan bajo los parámetros del pensamiento positivista para restarle importancia o desacreditarlos. Desde allí es “necesario propiciar una ruptura de la relación saber/poder, a partir de la transformación de las representaciones que la academia tiene acerca de los otros, democratizando el conocimiento biológico y poniéndolo a la disposición de las comunidades, independientemente de sus niveles educativos, por la trascendencia que implica este conocimiento, en la vida de las personas, de las sociedades y de la construcción de un país”

(Castaño y Molina, 2012, p. 645). A fin de establecer una pedagogía incluyente, que no busque colonizar al otro con un conocimiento que no les propio ni pertinente, para establecer un aprendizaje desde los sentidos, donde las comunidades no se sientan rechazadas y menospreciadas.

Sin embargo, no se encuentra una definición clara de lo que es la vida en la biología, abordándola como fenómeno con ciertas propiedades o cualidades en relación a lo vivo, o en palabras de Mayr (1995) “el sustantivo vida es una simple cosificación del proceso de vivir”. Por lo tanto, al hablar de la vida generalmente los autores se remiten a numerar los diferentes procesos fisiológicos y evolutivos que realizan los sistemas vivientes. En consecuencia, la vida se asume como un caso de ontodefinition, es decir como “categorías que contribuyen a la construcción de visiones de mundo, cuyo contenido simbólico y cognitivo contribuye a profundizar la ciencia.” Emmeche (1997) citado en (Castaño y Molina, 2012, p. 647), es decir que no se busca establecer una definición clara de esta, sino que se retoman los debates, análisis y estudios en relación a la misma en pro de aportar a la biología. Las ontodefinitiones pueden cumplir un papel en la enseñanza de las ciencias ya que es posible emplearla como estrategia para la construcción de conocimiento en relación a la vida, que retome las reflexiones de los estudiantes, su vivir, su relación con la comunidad, la cultura, en pro de establecer aprendizaje desde la vida y para la vida.

A propósito de ello, Serrato y Jaramillo (2011) hablan sobre la pertinencia de asumir una “biología no desde su pretensión científica, sino en tanto saber que permite el despliegue y encuentro con otros saberes que potencian su enseñanza, en ese sentido el posicionarse desde el saber, implica abrir la mirada hacia formas de ver y ser en el mundo atravesadas por las relaciones entre lo vivo y la vida” (p. 1058). De manera que la biología debe construirse en la diferencia y la relación de la enseñanza con el aprendizaje puede ser reciproca al momento de poner en dialogo a los estudiantes y confrontarlos con la vida y lo vivo, como afirman Serrato y Sanchez (2011), este hecho implica “deconstruir la relación de jerarquía donde la ciencia es la que le aporta al saber escolar, por el contrario es posible asumir que en la escuela se construyen y consolidan saberes referentes a las disciplinas científicas” (p.23).

Concretamente, el “mundo de la vida” se asume “como el conjunto de emociones, acciones, sentimientos y pensamientos que nos identifican y nos hace quienes somos ... para quienes el mundo de la vida también es compartido: es aquel mundo que todos compartimos, es el espacio,

el entorno que en la cotidianidad se comparte y se comunica” Melich (1997, p 71)) citado por (Laverde, 2013, p. 42), desde esta perspectiva la vida es lo que nos hace ser personas, con historias y rumbos diferentes, “es el mundo de nuestras experiencias y vivencias personales que conforman nuestro sentido de vivir, en el cual confluyen sentimientos, emociones y subjetividades” (Laverde, 2013, p. 43). Por ello, la vida no puede ser definida desde unas características específicas, ya que la noción de vida depende del sujeto en tanto ser social y emocional, que traza caminos desde los cuales cada quien construye su visión propia.

“Es de este modo, que se debe hacer referencia al concepto de vida desde la escuela y aún más desde la enseñanza de la biología, ya que se muestra la importancia que tiene para la misma involucrarla con las concepciones acerca de la vida de los estudiantes, ya que la vida se presenta como la expresión de todo el conjunto viviente, conjunto dentro del cual el hombre se encuentra inmerso y por eso la dificultad de entender que no somos los únicos que hacemos parte de ese “entramado llamado vida” (Castaño y Molina, 2012).

Ya que al hablar de la vida se dirige la mirada únicamente al hombre, por lo que el concepto en sí puede ser entendido de manera antropocéntrica; pero eso no significa que los demás organismos queden por fuera de esta concepción de vida, sino que es importante reflexionar el papel que jugamos en ese entramado de la vida y la importancia que tienen todos los organismos para la misma.

Tal vez esto significa que la vida es algo que reconocemos instintivamente, por eso no hay necesidad de palabras. Esto parece inverosímil, pero algunos biólogos han propuesto que la vida es así. Neil Campbell introduce el concepto de la siguiente manera: “La vida se resiste a una simple definición de una sola frase, ya que se asocia con numerosas propiedades emergentes. Sin embargo, casi cualquier niño percibe que un perro o un árbol está vivo y una roca no. Podemos reconocer la vida, sin definirla, y reconocemos la vida por lo que los seres vivos lo hacen” (Citado en Pennock, 2011, p.123) (Castaño N, 2011)

6.5 El territorio construido a partir de las relaciones sociales.

El territorio es entendido desde las relaciones sociales y no únicamente desde el espacio geográfico es un concepto que vincula una serie de conocimientos y prácticas alrededor del mismo, por ello no es pertinente que en la escuela se enseñe omitiendo el territorio, pues es allí donde la vida de los estudiantes cobra sentido, entonces “la escuela es la que permite que se aborden problemas, proyectos, competencias alrededor del ambiente -o territorio- que hacen que la vida dependa de éste, es así como también la vida como concepto adquiere una visión integral y una visión holística” (Serrato y Sanchez, 2011, p. 27). Y es así como desde el territorio es posible abarcar de manera sistémica temas concernientes a la biología, dando lugar a que los

aprendizajes no sean abstractos sino que se sitúen en un contexto local.

De allí que muchos autores en el campo de la geografía y las ciencias sociales realicen apuestas por definir el territorio no solo desde el espacio físico, sino vinculando la humanidad en ella y lo que es inherente a ella, como los aspectos sociales, culturales, económicos y políticos. En consecuencia el geógrafo francés Claude Raffestin (1980) citado en Schneider y Peyre (2006) inicia el debate por superar la mirada estatal del territorio, entendiéndolo como “la manifestación espacial del poder fundamentada en relaciones sociales, que están determinadas en diferentes grados, por la presencia de acciones, información y estructuras simbólicas”. Es así que el territorio es concebido desde las relaciones sociales y de poder.

Además, pensando en las sociedades indígenas el territorio tiene un alto valor simbólico, pues es allí donde transcurre la mayor parte de su vida, por lo que el territorio incide fuertemente en la formación de comunidades, desde las cuales se establecen organizaciones y patrones culturales. Vasco hace referencia al territorio en las sociedades indígenas aclarando “que el territorio es algo que va más allá del espacio geográfico que ocupan, abarcando el conjunto de muy diversas relaciones mediante las cuales se apropian, utilizan y piensan dicho espacio, socializándolo” (Vasco, 2002, p 292). De manera que el territorio no es tampoco donde se nace o un pedazo de tierra, son los múltiples diálogos, configuraciones, sentidos y construcciones que las comunidades realizan alrededor de él. Así como “formas de ocupación y poblamiento, modos de apropiación a través de formas de trabajo, autoridad y pensamiento, divisiones internas, fronteras y sitios históricos y de otra índole, actividades que sobre él se desarrollan, modalidades de recorrerlo, creencias y concepciones asociada” (Vasco, 2002, p 292), por ello el territorio es más una construcción social que va cambiando de acuerdo a los momentos históricos de la humanidad o de las comunidades, pues son ellas las que lo dotan de significado desde la colectividad.

Del mismo modo Santos (1991) piensa el territorio como un “espacio que no es ni una cosa ni un sistema de cosas, sino una realidad relacional” (p.97), por ello, hace énfasis en que el territorio o el espacio “debe considerarse como el conjunto indisociable del que participan, por un lado, cierta disposición de objetos geográficos, objetos naturales y objetos sociales, y por otro, la vida que los llena y anima, la sociedad en movimiento” (Santos, 1991, p. 96). Es así como esta definición involucra la vida en el territorio, pues es partir de esta que se modifica la realidad; desde las relaciones entre la vida, la humanidad y la naturaleza, todo ello integrado. Por consiguiente Montañez y Delgado (1998) citado en (Rodríguez, 2010) realizan algunas consideraciones para pensar el territorio desde lo expuesto hasta el momento, señalando las

siguientes:

1. Toda relación social tiene ocurrencia en el territorio y se expresa como territorialidad. El territorio es el escenario de las relaciones sociales y no solamente el marco espacial que delimita el dominio soberano de un Estado.
2. El territorio es un espacio de poder, de gestión y de dominio del Estado, de individuos, de grupos y de organizaciones y de empresas locales, nacionales y multinacionales.
3. El territorio es una construcción social y nuestro conocimiento del mismo implica el conocimiento del proceso de producción.
4. La actividad espacial de los actores es diferencial y por lo tanto, su capacidad real y potencial de crear, recrear y apropiarse territorio, es desigual.
5. En el espacio ocurren y se sobreponen distintas territorialidades locales, regionales, nacionales y mundiales, con intereses distintos, con percepciones, valoraciones y actitudes territoriales diferentes que generan relaciones de complementación, de cooperación y de conflicto.
6. El territorio no es fijo, sino móvil, mutable y desequilibrado. La realidad geosocial es cambiante y requiere permanentemente nuevas formas de organización territorial.
7. El sentido de pertenencia e identidad, el de conciencia regional, al igual que el ejercicio de la ciudadanía y de la acción ciudadana sólo adquieren existencia real a partir de su expresión de territorialidad. En un mismo espacio se sobreponen múltiples territorialidades y múltiples lealtades. (p.123)

Es importante tener en cuenta que “las sociedades provienen de la naturaleza, cada una de las cuales tiene su historia social y biológica que configura los modos de apropiación de las comunidades humanas al territorio. Por ello, cada ser humano tiene a su comunidad como premisa de su existencia y como garantía de su acceso a la tierra y defensa de la misma” (Vasco, 2002, p.294).

Estas consideraciones dejan entrever que en el territorio como espacio geográfico se configura principalmente desde las relaciones sociales y las dinámicas sociales, económicas, políticas y culturales; todas ellas características inherentes a la humanidad, las cuales inciden en la construcción de símbolos, representaciones, sentidos significaciones y maneras de apropiarlo. No hay que olvidar que la historia de violencia en Colombia, ha estado marcada por las disputas por el territorio; pues priman los intereses económicos particulares sobre los sentidos que históricamente han construido las comunidades en el mismo y que por ese hecho les otorga propiedad sobre él.

En conclusión el territorio “es tal para quien, individual o colectivamente pueda admitirlo como lo propio, cercano o lejano, vivido o concebido, asignado o conquistado, reconocido o desconocido,

respetado o despojado”. El territorio se produce como se produce lo poético: creándolo y como la utopía es una de las expresiones de lo imaginario, el territorio, también lo es” (Vergara, 2010, p. 169), no se trata únicamente del acceso a la tierra sino de poder “establecer con ese espacio las relaciones que lo configuran como territorio de una sociedad particular, permitiendo, al mismo tiempo, la continuidad de su existencia como sociedad específica” (Vasco, 2002, p. 293).

Como un aspecto del territorio se considera la territorialidad, definida por Lobato Correa (1996) como el “conjunto de prácticas y a sus expresiones materiales y simbólicas capaces de garantizar la apropiación y permanencia de un determinado territorio por un determinado agente social o Estado, los diferentes grupos sociales y las empresas” (Rodríguez, 2010). Es decir, que desde ese territorio físico las comunidades construyen significados y prácticas encaminadas al uso y a las dinámicas de vida. Es así como todas las comunidades construyen territorialidad en su historicidad, desde los usos que le dan al territorio, las prácticas, los mitos, las diversas experiencias y en general las formas que han posibilitado adaptarse y vivir en determinado lugar. Todo ello, va construyendo diferentes significados desde los cuales los sujetos se apropian y entienden su territorio.

Finalmente cito a Vasco (2002) para concluir “Pudo entenderse que el territorio no es solo ni principalmente un espacio geográfico, una parte de la naturaleza, sino también y sobre todo el vasto conjunto de relaciones que una sociedad establece con ese espacio a través de su historia y como resultado de su acción, conjunto del cual las relaciones directamente económicas —de propiedad y producción— son solo una parte. Y pudo comprenderse que las relaciones que se daban por medio del pensamiento y de la palabra eran igualmente importantes y esenciales en la conformación de esa territorialidad. De ahí el papel clave de las historias propias, de los nombres dados a los lugares, de los caminos que los atraviesan, de las historias que se refieren a ellos, de las formas de distribución de la población en los distintos sitios y de muchos otros factores, en la tarea de conformar y entender la territorialidad de toda sociedad.” (p 628)

7 REFERENTE METODOLÓGICO

El proyecto investigativo estuvo orientado por **la investigación cualitativa y el paradigma socio-crítico**, pues la intención fue darle voz a los sujetos de manera que estos participaran activamente a lo largo de todo el proceso; con el fin de comprender sus formas de vivir, sentir y pensar el territorio, lo vivo y la vida.

La investigación cualitativa hace referencia a la investigación que produce y analiza los datos descriptivos, como las palabras escritas o dichas, y el comportamiento observable de las personas (Taylor y Bogdan, 1984). Esta definición refleja un método de investigación interesado en primer lugar por el sentido y en la observación de un fenómeno social en medio natural (Van Maanen, 1983). Aspecto fundamental para la comprensión de los dos contextos trabajados con

los niños de Puerto Nariño y con los niños de Facatativá, en los cuales fue imprescindible observar, pues cada uno presenta particularidades desde las cuales construyen su conocimiento e interpretan el mundo.

Según la revista Colombia Internacional (2005) la investigación cualitativa reivindica como objeto de observación la vida cotidiana, quiere acceder al mundo de la vida de los actores y expresar sus hallazgos en el lenguaje corriente. Son las actividades diarias, los motivos de la acción y sus significados, el saber de los actores, su conocimiento práctico, lo que quiere saberse. Todo ello es consecuencia de que sus fuentes principales sean los mismos individuos o sus prácticas, frente a la idea fallida de que los sujetos no pueden decir algo acerca de ellos mismos. Por ello la importancia de esta investigación, ya que resignifica la voz de los actores sociales; es decir de los niños de la selva tropical y los niños del Altiplano Cundiboyacense, entendiendo a partir de sus relatos y de la interacción directa con ellos cómo conciben la vida desde sus vivencias, como valoran lo vivo y si es posible establecer conexiones entre estas dos dentro del marco del territorio.

La investigación cualitativa procesa los datos difícilmente cuantificables como los informes de las entrevistas, las observaciones, en ocasiones las mismas fotografías de familia, los diarios, los videos; que recurre a un método de análisis flexible y más inductivo; que se inspira en la experiencia de la vida cotidiana y en el sentido común que intenta sistematizar (Douglas, 1976). Es decir, la investigación cualitativa no rechaza las cifras ni las estadísticas pero no les concede simplemente el primer lugar; se concentra ante todo sobre el análisis de los procesos sociales, sobre el sentido que las personas y los colectivos dan a la acción, sobre la vida cotidiana, sobre la construcción de la realidad social (Deslauriers, 2004). De allí que esta investigación se pregunte por las concepciones de la vida, las cuales son diversas y a las que cada actor social da significado desde su ser, por ello no pueden ser reducidas a un número, pues dichas concepciones reflejan muchas de las dinámicas sociales de los diversos contextos, por lo cual los instrumentos empleados para la recolección de la información se enmarcaron en el campo de lo cualitativo, como por ejemplo las historias de vida y los dibujos, que difícilmente pueden ser cuantificados y que reflejan exactamente lo que los estudiantes han construido, de manera que no deben fraccionarse o reducirse a cifras.

"Hay un acuerdo generalizado en que el objetivo del paradigma en que se apoya la investigación cualitativa es el proporcionar una metodología de investigación que permita comprender el complejo mundo de la experiencia vivida desde el punto de vista de las personas que la viven"

(Cuesta, 1997, p. 18). Por lo tanto, la metodología fue una constante construcción y deconstrucción de los actividades para la indagación de la información y la apropiación del territorio, ya que en la continua relación con los estudiantes se detectaron posibles necesidades e intereses hacia los cuales pensar estrategias para el progreso y la reflexión en el aula y en el proyecto, porque muchas de sus experiencias reflejan todo el entramado de relaciones que han construido las comunidades históricamente en relación a su territorio y sus dinámicas. “De aquí que el objetivo principal del investigador sea el de interpretar y construir los significados subjetivos que las personas atribuyen a su experiencia. La investigación cualitativa trata, por tanto, del estudio sistemático de la experiencia cotidiana” (Cuesta, 1997, p. 18).

Adicionalmente Martínez (2011), menciona algunas características de la investigación cualitativa, que serán retomadas a lo largo del proceso de investigación, entre las cuales se encuentran:

- No parte de hipótesis.
- Presenta una perspectiva histórica y dinámica, en la cual el investigador estudia las personas y los grupos tratando de reconstruir y comprender su contexto y las situaciones presentes en los que se hallan.
- Trabaja con las propias palabras de las personas, y con las observaciones de su conducta.
- Dado que la naturaleza del objeto de estudio son los seres humanos, la relación que el investigador establece con las personas y con los grupos es cercana y empática y su interacción es de tipo dialógico y comunicativo. En este enfoque se da la relación sujeto que investiga – sujeto que es investigado y no la relación sujeto –objeto.
- Tiende a ser flexible en su metodología, la forma específica de recolección de información se va definiendo y transformando durante el transcurso de la investigación.
- El enfoque cualitativo tiene perspectiva humanista que implica una apertura al otro y a lo social.
(pp. 13-14)

Así mismo, el proyecto también está orientado por el paradigma socio-crítico, que de acuerdo con Arnal (1992) citado en (Alvarado & Garcia, 2008) “adopta la idea de que la teoría crítica es una ciencia social que no es puramente empírica ni sólo interpretativa; sus contribuciones, se originan, “de los estudios comunitarios y de la investigación participante”(p.98), lo que se ve reflejado en el proyecto, pues no solo es un ejercicio indagativo sino que a lo largo de todo el proceso se construye conocimiento con los niños, ya que este paradigma promueve “la autorreflexión y el conocimiento interno y personalizado para que cada quien tome conciencia del rol que le corresponde dentro del grupo” (Alvarado y Garcia, 2008, p.190), por lo que todo el proceso procuró que los niños fueran conscientes de que son sujetos de saber y que sus intereses fueran tenidos en cuenta, con el fin de motivar en ellos la participación y el trabajo

fluyera en torno a sus necesidades.

Popkewitz (1988) citado en (Alvarado & Garcia, 2008) nombra algunos de los principios del paradigma, como lo son: “(a) conocer y comprender la realidad como praxis”, de allí la importancia de realizar una lectura integral de los contextos trabajados con el fin de “(b) unir teoría y práctica, integrando conocimiento, acción y valores”, de manera que la investigación se configure en una constante construcción y entendimiento de las estructuras sociales en la que están inmersas los niños. Así como “(c) orientar el conocimiento hacia la emancipación y liberación del ser humano; y por ultimo (d) proponer la integración de todos los participantes, incluyendo al investigador, en procesos de autorreflexión y de toma de decisiones consensuadas” (p.190). Como consecuencia los resultados obtenidos fueron parte del trabajo con los niños en la recuperación de sus nociones en búsqueda de interpretarlos a la luz de sus propias voces.

Complementando, las características más importantes del paradigma socio-critico son “(a) la adopción de una visión global y dialéctica de la realidad educativa; (b) la aceptación compartida de una visión democrática del conocimiento así como de los procesos implicados en su elaboración; y (c) la asunción de una visión particular de la teoría del conocimiento y de sus relaciones con la realidad y con la práctica” (Alvarado y Garcia, 2008, p 190). Lo que implica que se validen otras formas de pensamiento y prácticas propias para la construcción de conocimientos pertinentes para los contextos, los cuales se han construido en el diario vivir con las personas mayores y en la constante interacción con el medio.

7.1 ¿Qué técnicas y por qué?

Para esta investigación se emplean diferentes técnicas para la recolección de la información, las cuales se acoplan a las particularidades del contexto, pues de ello depende que la información que se recoja sea pertinente para dar respuesta a la pregunta problema; dando lugar a realizar una lectura integral del contexto y comprender que algunas pueden acoplarse mejor que otras a las características de la población. La **observación participante**, entendida como una “una estrategia no valorativa de recogida de datos, cuyo objeto principal es la descripción auténtica de grupos sociales y escenarios naturales” En la cual el investigador debe pasar el mayor tiempo con los individuos que estudia y vivir del mismo modo que ellos, “por medio de este procedimiento se pueden conocer todos los aspectos y definiciones que posee cada individuo sobre la realidad y los constructos que organizan sus mundos” (Cerde, 1995). Este instrumento es fundamental para iniciar el proceso investigativo, pues la introducción a un contexto nuevo implica un desconocimiento total de la cultura de la comunidad, por lo cual, esta técnica da lugar a superar

tensiones entre el investigador y los actores sociales y brinda pautas para el posterior diseño de la metodología y la aplicación de técnicas directas. La observación permite al investigador conocer directamente el contexto en el cual tienen lugar las actuaciones de los individuos y, por lo tanto, le facilita acceder al conocimiento cultural de los grupos a partir de registrar las acciones de las personas en su ambiente cotidiano (Bonilla & Rodríguez, 2005).

Acogiendo como instrumento central la observación participante, se sitúan técnicas en función de esta para consignar lo que se observa e interpreta del contexto. Es así como el **diario de campo**, descrito como “una narración minuciosa y periódica de las experiencias vividas y los hechos observados por el investigador. Y elaborado sobre la base de las notas realizadas en la libreta de campo o cuadernos de notas que utiliza el investigador para registrar los datos e información recogida en el campo de los hechos” (Cerdea, 1995, p. 200-202). Es decir, la **libreta de notas** no es otra cosa que una agenda que el investigador lleva en su bolsillo donde anota todo lo observado. Al decir todo, se incluye el conjunto de informaciones, datos, expresiones, opiniones, etc. (Cerdea, 1995). Y es así como lo observado queda registrado por vía escrita, buscando que la narración se acople fielmente a la forma en que sucedieron los hechos, por ello la importancia de que el maestro adquiera hábitos de escritura, pues finalmente son las anotaciones y las lecturas del contexto las que se configuran en insumos para reflexionar sobre su quehacer.

Por otro lado se encuentran los medios tecnológicos para recolectar la información, como las **grabaciones o fotografías** donde se acostumbra a realizar un registro sonoro, fotográfico o fílmico de los diversos aspectos observados (Cerdea, 1995). Esta técnica, aunque es útil en ocasiones puede ser problemática y no ofrecer la información necesaria, ya que muchos de los actores sociales al sentirse incómodos dejan de actuar de manera natural ante la cámara, por lo que la información registrada puede no ser fiel a lo que realmente sucede en el contexto, así mismo, es crucial preguntar a la persona entrevistada si otorga el permiso de ser grabada.

En relación con las grabaciones, pueden ser una técnica de gran utilidad al momento de realizar una entrevista, ya que en el diálogo con los actores sociales para indagar información muchas veces se dificulta tomar fiel nota de todo lo que expresan, por lo que se puede pasar por alto información clave al momento de interpretar el contexto o analizar los resultados; de acuerdo con Gaskel citado en (Bonilla y Rodríguez, 2005) **la entrevista** es un intercambio de ideas, significados y sentimientos sobre el mundo y los eventos, cuyo principal medio son las palabras. Es una interacción en la cual se exploran diferentes realidades y percepciones, donde el

investigador intenta ver las situaciones de la forma como la ven sus informantes y comprender por qué se comportan de la manera como dicen hacerlo. La entrevista permite acceder a las narraciones que hacen las personas sobre la realidad bajo estudio, para ello, es necesario que las preguntas que orienten la charla sean pertinentes para lo que se quiere saber, solo así esta técnica puede ser de gran ayuda y aportar en gran medida al objeto de estudio.

Finalmente, parte de la pregunta por el territorio se desarrolla a partir de la **cartografía social**, que consiste en una herramienta que da lugar a la construcción de conocimiento colectivo; es un acercamiento a la comunidad, a su espacio geográfico, socio-económico, histórico-cultural. La construcción de este conocimiento se logra a través de la elaboración colectiva de mapas, el cual desata procesos de comunicación entre los participantes y pone en evidencia diferentes tipos de saberes que se mezclan para poder llegar a una imagen colectiva del territorio (Cartografía Social).

7.2 La teoría fundamentada para el análisis e interpretación de los resultados

El método a emplear para analizar la información se basa en la teoría fundamentada, la cual alude a una “teoría construida a partir de datos recopilados y analizados de manera sistemática mediante un proceso de investigación que abandona el sistema hipotético-deductivo” (García y Manzano, 2010, p. 20), ya que los datos no son interpretados únicamente por el investigador, sino que se construye conocimiento a partir de lo que los actores sociales dicen. De esta forma, la teoría fundamentada se configura como una “propuesta metodológica para el acercamiento a la experiencia social de las personas, de manera que sea posible entender sus realidades a partir de la recogida de datos y las comparaciones constantes” (García y Manzano, 2010, p 21) debido a que la vida social es cambiante y se reconfigura todo el tiempo. Desde allí, la teoría fundamentada busca realizar una interpretación completa e integral del fenómeno estudiado, partiendo de la elaboración de teorías sobre el tema de interés, por lo cual se centra en comprender “los vacíos conceptuales relacionados con el tema de investigación o las relaciones y significados que tienen en la población” (García y Manzano, 2010, p19).

Partiendo de ello, la teoría fundamentada tiene como componente central la codificación teórica, que consiste en la “interpretación de datos para la construcción de una teoría”, dicha interpretación se realiza a partir de dos procedimientos: 1) Codificación abierta y 2) Codificación axial. Sin embargo, para esta investigación únicamente se aplicó la codificación axial, ya que la codificación abierta implica la “fragmentación de los datos para asignar a cada fragmento una etiqueta o código”, los cuales “deberán organizarse en categorías con información en común”;

sin embargo, hacer esto implica fragmentar el conocimiento que han construido los niños en relación a las concepciones de la vida y lo vivo, pues sus concepciones son integrales y complejas en los contextos (García y Manzano, 2010, p 24-25).

Por ello, se aplicó la **codificación axial**, con lo cual se buscó reunir los datos en nuevas formas de organización, estableciendo conexiones entre lo que dicen los niños, para establecer una categoría que abarque todas las concepciones con el fin de sintetizar la información y visibilizar las diferencias entre cada una (García & Manzano, 2010).

7.3 Las fases de la investigación y la estrategia metodológica

La investigación se desarrolló en tres fases con el propósito de dar cumplimiento a los objetivos planteados; cada fase incluye una serie de actividades con la comunidad y trabajo autónomo como revisiones documentales y aplicación de técnicas para la recolección de la información, de manera que el trabajo se construyera integralmente con la comunidad y los aportes académicos. Para el diseño de la estrategia metodológica se tuvo en cuenta las particularidades de cada contexto, ya que por un lado, los niños de Puerto Nariño presentaron interés por observar, describir o realizar trabajos prácticos, así como actividades que implicaran dibujar o narrar a partir de su propia vida. En contraste, los niños de Facatativá presentaron más interés por actividades que estuvieran mediadas por aparatos tecnológicos o que implicaran salir del aula de clase. Estas particularidades se tuvieron en cuenta al momento de aplicar las actividades para despertar interés en ellos; sin embargo, ya que el trabajo buscó realizar un contraste entre los dos contextos se establecieron actividades guía para la indagación de estas, pero en algunas la forma de ejecución varió según las dinámicas de contexto; para ello, se realizaron apuestas desde lo estético y lo narrativo. A continuación las fases y las respectivas actividades:

7.3.1 Fase de caracterización del contexto e indagación de las concepciones de lo vivo y la vida

Esta fase inició con la elaboración del proyecto de práctica realizado en 2015-I y 2015-II, orientado a indagar las concepciones de la vida y lo vivo en relación al territorio con un grupo de niños de la región, de allí mi interés por problematizar el tema de la apropiación del territorio y llevarlo a otros contextos, pues en este se hizo evidente la estrecha relación que tiene el ambiente con las dinámicas de vida de las poblaciones humanas. Por ello este proyecto, se diseñó pensando en retomar lo encontrado en el trabajo con los niños de Puerto Nariño e indagar sobre el tema en un contexto urbano, como lo es Facatativá. Ello implicó realizar revisiones de antecedentes, establecer un marco de referencia debatido por varios autores y construir los objetivos que

guiaron el marco metodológico para dar cumplimiento a los mismos; todo ello con el fin de problematizar la temática y encontrar la importancia de la misma para la enseñanza de la biología. Posteriormente se fue construyendo la contextualización de manera documental y en la interacción con la población; durante este proceso la observación participante cobró un valor importante en la medida en que se direccionó hacia dos objetivos, el primero consistió en la comprensión de ciertos códigos al interior de la población, así como la caracterización de la misma, reconociendo particularidades y posibles tensiones en el contexto. Y el segundo tiene que ver con mi presentación o introducción a la comunidad, a manera de superar barreras e interactuar en el contexto.

Por otro lado, en esta fase también se realizaron las primeras indagaciones acerca de las concepciones de la vida y lo vivo a través de tres actividades que serán descritas a continuación; es de aclarar que esta fase fue de suma importancia para el desarrollo de la investigación, pues de los resultados se plantearon posibles rutas a seguir para la indagación de cómo esas concepciones de la vida y lo vivo se relacionaban con el territorio.

Representando lo vivo a través del dibujo.

Para esta actividad, en el caso de los niños de Puerto Nariño, se realizaron tres grupos para la caminata por el sendero ecológico del colegio, a lo largo de la misma, ellos colectaron los organismos que consideraron estaban vivos y al llegar al aula cada grupo dibujo los organismos y especificó las características por las cuales consideraron que están vivos. Mientras que los estudiantes de Facatativá realizaron tres grupos en los cuales plasmaron una pintura que recogiera aspectos de su medio para representar lo vivo, cabe aclarar que esta actividad se realizó así con ellos porque a los niños no les llamó la atención tener contacto con los animales o insectos que se pudieran encontrar en el campus del colegio, ya que en algunos casos sentían miedo o desagrado.

¿Por qué están vivos?

Se planteó un pequeño cuestionario para indagar las características que ellos consideraron debe tener un organismo para estar vivo, las preguntas que lo orientaron fueron las siguientes: ¿Por qué consideras que un organismo está vivo? y ¿Qué se necesita para que haya vida?, antes de responderlas se pidió a los estudiantes que mencionaran seres que estuvieran vivos y que no lo estuvieran, para que partiendo de estos, argumentaran como realizaron esta clasificación.

¿Y la vida? ¿Qué es?

Esta actividad se realizó de la misma manera en los dos contextos, para ello, cada estudiante

escribió en un papel lo que para él significaba la vida, ya sea en una palabra o en una oración, posterior a esto todos introdujeron sus significados en un tarrito. Para descubrir que escribieron todos se realizó el juego “tingo tango” rotando el tarrito, quien quedaba con el mismo debía sacar un papel, leerlo y contrastarlo con su visión de la vida, esto con el fin de encontrar puntos en común alrededor de estas concepciones.

7.3.2 Fase de reconocimiento de la vida y lo vivo en el territorio y codificación de la información

Esta fase tiene que ver con el planteamiento de actividades con las cuales fue posible indagar o establecer relaciones entre el mundo de la vida y el territorio; actividades que dependieron de la caracterización de la población, pues se buscó que fueran acordes a los comportamientos, relaciones y habilidades de la misma. Así mismo, a partir de las tensiones encontradas, las actividades se configuraron en una estrategia para superarlas en pro del reconocimiento del otro a través de lo vivo, de la vida a través de las experiencias singulares y de la emergencia de estas dos en el territorio, gestando procesos para la apropiación de este. Actividades que serán descritas a continuación:

Rastreando la vida y lo vivo a través de los lugares

Para esta actividad cada uno de los estudiantes pensó en un lugar que le fuera agradable, pudo ser alguno de los lugares que constantemente frecuentan, el colegio, la casa, algún parque, el río, entre otros. Posteriormente dibujaron o simplemente pensaron en los organismos vivos asociados a ese lugar, de manera que se realizó un reconocimiento de lo vivo asociado a los espacios que ellos frecuentan, así mismo, los niños también pensaron en los aspectos que hacen que ese lugar plasmado sea confortable o agradable.

Los senderos de vida a través del territorio

Para el caso de los niños de Puerto Nariño, cada uno plasmó un dibujo de la comunidad en la que vivían, señalando lugares importantes en el mismo y describiendo brevemente las particularidades de su comunidad y las actividades que realizaban normalmente allí. En relación a los niños de Facatativá se dificultó la representación integral del territorio, por lo que se trabajó en relación a un lugar próximo pero las descripciones fueron realizadas de manera general a partir del territorio.

Posterior a ello, se realizaron procesos de categorización y codificación de la información, con base en los aportes de la teoría fundamentada, a manera de ejercicio interpretativo y de análisis de los hallazgos en los dos contextos, para ello fue necesario recurrir a los antecedentes y

referentes conceptuales para justificar, respaldar y debatir la interpretación de la información, todo ello como insumo para la reflexión de cómo estos resultados aportan a la construcción de orientaciones pedagógicas para la enseñanza de la biología.

7.3.3 Fase de construcción de orientaciones pedagógicas para la enseñanza de la biología en contexto y reflexión de los conocimientos de los niños

Finalmente, en esta fase se buscó encontrar particularidades acerca de las concepciones de lo vivo y la vida en relación al territorio en los dos contextos; así se hizo posible la construcción de conocimiento en torno a la emergencia de la vida en el territorio. Todo ello para detectar posibles potencialidades y rupturas en estas interacciones y formas de concebir la vida desde el lugar, de manera que este ejercicio constituyó el planteamiento de posibles orientaciones pedagógicas para la apropiación del territorio y el reconocimiento de la vida y lo vivo en el mismo, teniendo en cuenta que la información hallada puede retroalimentar el proceso de un contexto a otro, es así como esta fase se configura en aporte reflexivo a la enseñanza de la biología a partir de las experiencias con los niños, sus historias de vida y mi formación como docente, encontrando posibles retos para la enseñanza de las ciencias tanto en los contextos urbanos como rurales.

8 LOS PROTAGONISTAS DE ESTA HISTORIA

Partiendo del paradigma y el tipo de investigación asumida, se hace importante presentar a los protagonistas de esta historia, con los cuales aprendí sobre la vida, desde los senderos que han transitado en su territorio; amigos con los que reí, me enojé, me sorprendí y en ocasiones me frustré, con los que me permití dejar fluir los sentimientos y las palabras y me atreví a soñar un mundo diferente, un mundo para la vida. Estas vivencias fueron cruciales al momento de superar la barrera maestro-estudiante y construir una relación cercana para el compartir y caminar juntos por los caminos que me condujeron a la alegría y a su ser.

Teniendo en cuenta que no todos los estudiantes fueron sujetos activos y constantes en la realización de las actividades, para el análisis y discusión de los resultados se trabaja con un grupo focal de 15 estudiantes, para el caso de los niños de Puerto Nariño, mientras que los niños de Facatativá se ven representados por un total de 13 estudiantes. Niños muy diversos, que se han construido y deconstruido a lo largo de la vida, sin la cual no serían lo que son ahora, con sus conocimientos, sus gustos y habilidades, sus cualidades y defectos y sus particulares formas de transitar en el territorio.

Para presentar a los niños, con el fin de proteger sus identidades, me permitiré nombrar a las

niñas de Puerto Nariño como aves y a los niños como peces presentes en el territorio Amazónico; mientras que para el caso de los niños de Facatativá las niñas serán nombradas como aves y los niños como árboles propios del Altiplano Cundiboyacense, de manera que a partir de los niños se reconozcan algunos de los seres vivos presentes en cada región. Así mismo, es de aclarar que a lo largo de todo el trabajo se hará referencia a “los niños” en general para aludir tanto a las niñas como a los niños, esto sin el fin de excluir sino con fines prácticos.

8.1 Los niños y niñas de Puerto Nariño



Figura 10: Estudiantes del curso 601. (Moreno, 2015)

A continuación me permito presentar a los niños y niñas de Puerto Nariño (Figura 10), niños con sueños, alegrías y tristezas; los cuales aprenden diariamente del río, de sus dinámicas, de los momentos que comparten con sus compañeros en el mismo y del reconocimiento de los seres vivos que allí habitan. A los hijos de la selva, quienes han tenido la oportunidad de crecer en un ambiente rodeado por el agua, los delfines rosados, los peces, las aves y el espesor de los árboles; quienes

han aprendido que la vida está en su territorio, el mismo que les da la comida, el agua, el sol, la luna y las estrellas y en el cual se sienten libres y felices de vivir.

Loro Real Amazónico: “Yo me llamo Loro Real Amazónico, mi sueño es ser doctora y tengo 14 años, mi vida es vivir bien con mi familia, me gusta dibujar.” Lorito es muy tímida, pero es atenta en clase. Ella es Ticuna, vive en la comunidad del 12 de Octubre y estudia bajo la modalidad de externa.

Arawana: “Me llamo Arawana, yo tengo 14 años, mis sueños son ser algo en la vida para mis padres y mis hermanos, yo vivo

muy bien; me gusta hacer las tareas y trabajos.” Arawana es un chico bastante particular, le gusta “recochar” con sus amigos y hacer chistes en el aula de clase. Él es Ticuna, vive en la comunidad más lejana: Tipisca y estudia bajo la modalidad de interno.

Pirarucu: “Yo me llamo Pirarucu, tengo 13 años, a mí me gusta estudiar, hago mis trabajos, muy poco me gusta el desorden, más me gusta ser juicioso. Algún día seré un

profesor.” Pirarucu es bastante inteligente, siempre está atento en las clases y se muestra interesado por cada actividad. Él es Yagua, vive en la comunidad del 12 de octubre y estudia bajo la modalidad de interno.

Guacamaya colorada: “Yo me llamo Guacamaya colorada, yo tengo 14 años, mi sueño es seguir estudiando en la universidad; yo soy muy feliz, me gusta hacer los trabajos.” Guacamaya es bastante tímida, se comunica con sus amigas y ríe, pero es difícil entablar conversaciones con ella en mi rol como maestra. Ella es Yagua, vive en la comunidad del 12 de octubre y estudia bajo la modalidad de externa.

Paco: “Yo me llamo Paco, mi sueño es ser un soldado, para que algún día yo sea un soldado tengo que estudiar más y no me tengo que rendir y seguir adelante.” A pesar de que presenta poco interés a las clases, es un chico bastante respetuoso y le gusta contar historias sobre su vida. Él es Ticuna, vive en la comunidad del 12 de Octubre y estudia bajo la modalidad de interno.

Sábalo: “Yo me llamo Sábalo, pues a mí me gusta jugar la monana y me gusta mucho mis compañeros.” Sábalo presenta poco interés por el aula de clase, debido a que presenta dificultades en el aprendizaje, es un poco tímido y le gusta chancar con sus compañeros, lo que influye en que generalmente este contento. Él es ticuna,

vive en Puerto rico y estudia bajo la modalidad de interno.

Gamitana: “Yo me llamo Gamitana, pues a mí me gusta jugar con mis compañeros, yo tengo 14 años, cuando sea grande yo quiero ser un médico o estudiar una carrera de ingeniería. Yo soy una persona muy respetuosa porque así me lo enseñaron mis padres.” Gamitana es bastante hábil aprendiendo, es suspicaz al momento de hacer actividades, generalmente lleva la delantera en el grupo. Él es ticuna, vive en la comunidad de San Juan del Soco y estudia bajo la modalidad de externo.

Pintadillo: “Yo me llamo Pintadillo, mi sueño es ser profesor, tengo 12 años, yo vivo feliz, juego, corro, me gusta pintar. “ Pintadillo es un chico bastante interactivo, presenta dificultades de aprendizaje, pero le gusta conversar y compartir con las personas. Él es cocama, vive en la comunidad del 7 de Agosto y estudia bajo la modalidad de interno.

Paujil: “Yo me llamo Paujil, tengo 13 años y quiero seguir estudiando contigo profesora, cuando sea grande yo quiero ser como tú.” Paujil no habla mucho, trabaja en clase motivada por sus amigas cercanas. Ella es Ticuna, vive en la comunidad de San Juan del Soco y estudia bajo la modalidad de externa.

Palometa: “Soy Palometa de la comunidad

de Tipisca, tengo 18 años de edad; mi sueño es estudiar hasta graduarme y ser algo en la vida. Mi vida es bonita, soy “recochero”, me gusta reír; a veces soy infeliz, pero soy feliz con mi familia. Me gusta trabajar, ayudar a mis amigos y a mis compañeros, a papá, mamá.” Hablar con Palometa es bastante fácil, tiene muchas historias por contar, le gusta chacear, el futbol y dibujar. Presenta dificultades para aprender y mantenerse concentrado en algo. Él es mestizo, vive en la comunidad más lejana: Tipisca y estudia bajo la modalidad de interno.

Cucha: “Mi nombre es Cucha, yo tengo 13 años, quiero ser un profesor. Me gusta jugar con mis amigos.” Cucha es muy callado, poco interactúa en las clases, es difícil motivarlo a participar. Él es ticuna, vive en la comunidad de San Juan del Soco y estudia bajo la modalidad de externo.

Tucunare: “Yo me llamo Tucunare, tengo 15 años y a mí me gusta estudiar y muy poco me gustan los malos pasos, me gusta ser juicioso en las horas de clase. “ Tucunare presenta poco interés por las clases, le gusta jugar futbol y hablar con sus compañeros. Él es mestizo, vive en la comunidad de Boyahuazu y estudia bajo la modalidad de interno.

Piraña: “Yo me llamo Piraña, tengo 13 años;

mi vida es feliz, yo vivo con mucho amor; me gusta hacer trabajos de los profesores. “ Piraña es muy respetuoso y amable, la mayor parte del tiempo sonrío, le gusta jugar futbol y dibujar. Poco le interesan las actividades escolares. Él es ticuna, vive en la comunidad del 12 de Octubre y estudia bajo la modalidad de externo.

Dormilón: “Yo me llamo Dormilón, mi vida para mí es muy bonita y estoy muy orgulloso. Mi sueño es ser algún día un niño muy colaborador, amigable y salir adelante.” Dormilón es muy alegre, disfruta de estar al servicio de las personas, es un chico bastante tierno e inocente. Presenta dificultades lecto-escriturales. Dormilón es Cocama, vive en la comunidad del 7 de agosto y estudia bajo la modalidad de interno.

Arrendajo: “Soy Arrendajo, tengo 14 años, mi sueño es ser una profesora. Mi vida es muy buena, vivo muy bien porque estudio mucho.” Arrendajo es muy dedicada al estudio, le gusta tomarse su tiempo para realizar las cosas, inicialmente era bastante callada y tímida, pero con tiempo y confianza empezó a interactuar más. Ella es Ticuna, vive en la comunidad de Puerto Rico y estudia bajo la modalidad de interno.

Transitar con los niños de Puerto Nariño, me enseñó la importancia de compartir con los

estudiantes y trascender la relación horizontal estudiante-maestro, de manera que el contacto con los actores sea más personal y se construya una relación basada en la comunicación y el respeto, que dé lugar a un conocimiento particular de los niños, de sus gustos, sus aspiraciones para la vida, sus estados de ánimo y la consolidación de un espacio académico amigable para ellos y acorde a sus intereses para una enseñanza de la biología en contexto.

8.2 Los niños y las niñas de Facatativá



Figura 11 Estudiantes de cuarto y quinto en el árbol mágico (Moreno, 2016)

Presento a los niños y niñas de Facatativá (Figura 11), niños con visiones de la vida un poco más occidentalizadas, pero igualmente complejas. Aunque crecieron en un ambiente urbano y un poco hostil, aprenden de la vida a diario, en el colegio, con sus compañeros, con los cuales se presentan relaciones de fraternidad, solidaridad y reconocimiento de la diferencia, muchos de ellos creciendo en el temor que irradia una ciudad con diferentes problemas

sociales. Quienes no conciben la vida sin sus celulares, iPads, computadoras, Xbox y Play Station y van imponiendo sus identidades desde la música, las fotografías, la escritura y el arte.

Reinita: “Yo me llamo “Reinita” y tengo 10 años, soy una niña alegre, perezosa y creativa; en mis tiempos libres me gusta jugar en el iPad. Nací en Facatativá. Yo vivo en Facatativá en el Barrio El llanito”. Reinita es una niña alternativa, le gusta el arte y explorar nuevas cosas, aunque suele ser dispersa en ocasiones.

Copetón: “Yo me llamo “Copetón” y tengo 9 años, mi vida es muy feliz, todos los días trato de disfrutar al máximo. Mi vida es muy alegre, divertida y llena de muchas

aventuras y viajes divertidos. Yo nací en Bogotá, pero ahora vivo en Facatativá en el barrio los Geranios.” Copetón es muy dulce y colaboradora, le gusta ayudar a sus compañeros y es muy juiciosa y dedicada.

Torcaza: “Yo me llamo “Torcaza” tengo 9 años, mi vida es algo muy chévere porque en mi vida vivo nuevas experiencias, yo soy feliz, amable, bondadosa y alegre, me gusta estar en la finca con mis padres, montar en caballo y pasar tiempo con mis mascotas, perros y gatos. Yo nací en Subachoque.”

Torcaza es muy tranquila, le gusta el campo y los animales, ayuda a sus compañeros cuando lo necesitan y no le gusta pelear.

Garza: “Yo me llamo “Garza” tengo 10 años y soy amable, regañona y en mi casa buena gente, en mis tiempos libres me gusta jugar o leer. Nací en Bogotá pero ahora vivo en Facatativá en el barrio de Las Piedras, mi vida es muy chévere porque puedo vivir y expresarme bien.” Garza es una chica risueña, le gusta colorear y jugar con sus compañeros del salón.

Cedro: “Yo me llamo “Cedro” tengo 10 años y me siento muy feliz, en mis tiempos libres me gusta jugar o me quedo en el computador. Vivo en la vereda Arrayanes en Facatativá.” Cedro es un chico bastante recurrente, le gusta hacer reír a sus amigos, contar chistes, es bastante respetuoso y sensible. Y presenta habilidades para organizar su grupo de clase.

Arrayan: “Yo me llamo “Arrayan” y tengo 9 años, soy una buena persona y ayudo a todo el mundo, pero a veces soy un poco bravo. Yo pienso que mi vida es alegre y muy feliz; a veces triste pero es lo mejor del mundo. En mis tiempos libre me gusta estar con mi familia, jugar futbol, estar con mis compañeros y jugar en el Play 4. Yo nací en Facatativá y vivo en el barrio La Esmeralda.” Arrayan es un chico muy alegre, tiene bastante energía, siempre idea juegos para

jugar con sus compañeros, aunque a veces es bastante competitivo.

Sauco: “Yo me llamo “Sauco” tengo 9 años, me considero una buena persona, muy amable y honesto, en mis tiempos libres me gusta jugar y ver televisión.” Sauco es un chico muy colaborador, le gusta el trabajo fuera del salón porque es bastante hiperactivo.

Frailejón: “Yo me llamo “Frailejón” tengo 9 años, soy alegre y un poco chistoso, me gusta jugar con mis amigos, mi vida es alegre y emocionante.” Frailejón tiene un pensamiento divergente, es espontaneo, recurrente y uno de los líderes del salón.

Nogal: “Yo me llamo “Nogal”, tengo 12 años, nací en Bogotá, pero ahora vivo en Facatativá. A mí me gusta jugar futbol y baloncesto, me describo divertido, alegre y juguetón, en mis tiempos libres me gusta jugar en la consola, en el compu o la Tablet y jugar futbol”. Nogal es relajado, le gusta chancear, reír y hacer bromas; pero suele ser muy respetuoso.

Colibrí: “Mi nombre es “Colibrí” y tengo 12 años, nací en Facatativá y vivo en el conjunto cerrado Girasoles Reservado. Yo tengo una personalidad particular, me gusta el rock, reírme, compartir con mis compañeros y jugar futbol.” Colibrí es una chica alternativa, es espontanea, risueña, le gusta explorar y conocer nuevas cosas.

Mirla: “Yo me llamo “Mirla” tengo 13 años soy de Facatativá y vivo en el conjunto Remanso del Cacique, me gusta jugar en el computador, chatear con mis amigos e ir a mis prácticas de patinaje.” Mirla es bastante conversadora y sentimental.

Azulejo: “Mi nombre es “Azulejo”, tengo 13 años y nací en Facatativá pero ahora vivo en Bogotá, cerca al Portal de la 80 en un conjunto llamado “Unir II”. Yo soy muy loquita, alegre, amable y respetuosa.”

Azulejo es una chica muy juiciosa y colaboradora; para nada le gusta pelear con sus compañeros.

Hayuelo: “Mi nombre es “Hayuelo”, tengo 12 años y nací en Bogotá en el Hospital Nicolás de Federmann, pero actualmente vivo en Facatativá en el barrio Gibraltar, soy amistoso, divertido y confiable. Mi vida es alegre, con unas altas y bajas, pero no me afecta”.

Compartir con los niños de Facatativá me enseñó a superar retos y plantearme expectativas frente a cada clase, así como la importancia de que el maestro este en sintonía con los estudiantes, para acoplarse a las dinámicas por las que están pasando los chicos, a sus formas de relacionarse o la música que los identifica. Y sobre todo entender que cada generación tiene un sello personal y que el maestro debe intentar superar las barreras generacionales con sus estudiantes, en pro de hablar un mismo lenguaje y acoplarse a sus nuevas formas de aprender; como por ejemplo encontrar potencialidades en el uso de los medios de comunicación para la experiencia educativa.

9. ANALISIS E INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS

A continuación se presentan los resultados, análisis e interpretación de la información recolectada con los niños de Puerto Nariño y los niños de Facatativá, el orden de exposición corresponde a las tres fases nombradas anteriormente para dar claridad de la construcción del conocimiento, de manera que sea notoria la relación entre la información y los objetivos planteados. Además, para cada fase primero se exponen los resultados de los niños de Puerto Nariño y posteriormente los niños de Facatativá, de esta forma se da cuenta de los resultados finales de cada actividad y se establecen aspectos generales para cada contexto en el apartado “Encuentros y Desencuentros”, evidenciando particularidades, tensiones y posibles potencialidades.

8.3 FASE DE INDAGACIÓN DE LAS CONCEPCIONES DE LO VIVO Y LA VIDA.

Inmediatamente se presenta la información correspondiente a la fase uno de la investigación, que responde a indagar por las concepciones de la vida y lo vivo de los niños de Puerto Nariño y Facatativá, a partir de tres actividades, con el fin de reconocer los conocimientos que han construido los niños en relación a lo vivo desde su vivir. La primera de ellas correspondiente a un cuestionario con preguntas orientadoras acerca de lo vivo, estableciendo propiedades de clasificación para la información, que se enseñan así:

8.3.1 Lo que saben de lo vivo los niños de Puerto Nariño-Amazonas

De acuerdo a las características que nombraron los niños de Puerto Nariño, dentro de la categoría de lo vivo emergieron cuatro propiedades (Ver Anexo 1) que son: Lo vivo asociado a la vida, lo vivo y el pensamiento ecológico, lo vivo es dinámico y cíclico y lo vivo asociado a la muerte; propiedades que se explicaran más ampliamente a continuación:

Lo vivo asociado a la vida

En esta categoría se afirma que algo está vivo “porque tiene vida”, emerge así, la categoría de la vida para explicar lo vivo. Por ejemplo al decir que “los organismos están vivos porque el oxígeno les da aire para que vivan alegres en el mundo”, están evidenciando esa relación intrínseca entre lo vivo y la vida, asociado a las emociones. Hay confluencia tanto de los conocimientos escolares, como de los conocimientos producto de la experiencia: “Porque se mueve, come, piensa, camina, porque siente todas las cosas malas”, “porque el organismo se mueve y tiene vida”. “Esta asociación muestra lo coherentes que son los niños en cuanto a las

relaciones que establecen entre la vida y lo vivo, puesto que esto refleja que para ellos la vida contiene lo vivo y los seres vivos que sienten es porque tienen vida” (Venegas y Barrera, 2013, p. 127).

Así mismo, se resaltan características de lo vivo y la vida, desde sus vivencias o sus creencias, fuertemente influenciadas por la religión católica, desde la cual Dios es el dador de vida: “Porque Dios le da la vida”. Así mismo se contrapone a lo no vivo: “porque no es igual como los que no son vivos, por ejemplo la piedra, el ladrillo, el cemento y otras cosas más”

Lo vivo y el pensamiento ecológico

En esta propiedad se evidencia un pensamiento sistémico de la vida y lo vivo, haciendo “énfasis en la totalidad de las relaciones entre los organismos y el entorno” (Odum, 1997, p. 12) pues nombran elementos del medio como indispensables para el mantenimiento de los organismos vivos: “el oxígeno, la luz del sol, el aire, viento, sol, lluvia, agua, río, espacios y también se necesita todo lo que existe en el mundo” Así como la existencia de lo vivo tal como las plantas (Frutas), los animales y los peces específicamente para su contexto; “en esta categoría se hace evidente la idea de la necesidad de sobrevivir a través de las relaciones entre los organismos y el entorno, pues ... incluye concepciones que tienen que ver con el uso de distintos recursos por parte de los seres vivos” (Rincon y Rodriguez, 2013, p. 52). El elemento integrador en esta categoría es el río, “el cual es importante para la humanidad, por lo cual es importante no contaminarlo, no botar basura en él, tampoco hacer pesca con el barbasco –veneno producido con plantas nativas de la zona- porque pueden morir peces pequeño”.

Lo anterior en esa perspectiva relacional del pensamiento de los niños, en donde se hace explícita la preocupación y la necesidad de “que no corten los árboles y que no maten los animales”, pues todos dependen de todos, lo cual da cuenta de la responsabilidad que tienen los niños con el cuidado de su entorno, ya que si empieza a faltar alguno de estos organismos vivos es señal de que el ambiente se está degradando, expresado así: “porque hay contaminación y cortan el árbol.” Igualmente refieren a que “cuando se bota la basura, los animales se alimentan de ella”, afectándolos en su salud. Esta característica de la alimentación es fundamental por las relaciones que permite entre los organismos y la vida misma en la selva: “Cuando está vivo, se le conoce porque él se puede mover y también se alimenta de otros animales, también se puede morir. Si un animal se muere otros se lo comen.” “Esto hace referencia a que para los niños, los seres vivos dependen unos de otros evidenciando de esta manera la importancia que tiene para los niños las relaciones e interacciones que entre los seres vivos y el ambiente se presentan” (Venegas y Barrera, 2013, p. 125).

Cuando afirman “Si un organismo no puede producir su propio alimento, no está vivo. Seguramente se refieren a las actividades de subsistencia en la selva (en el río, en la chagra, en la selva), es decir todo el tiempo refieren la relación intrínseca entre el lugar que habitan y las posibilidades de vida misma, así acuden a sus sentidos para referirse a las características de lo vivo: “Porque yo sé que se mueve, se alimenta de los árboles”, haciendo notoria que se establecen relaciones entre los organismos con su entorno.

Al referirse a la importancia de “que no cortemos los árboles en otras ciudades, porque no habría ni oxígeno, ni agua, por eso no debemos contaminar el agua”. Se manifiestan relaciones que van más allá de su territorio próximo. Esto no implica que se deje atrás su contexto, pues aluden a la importancia de la selva para la emergencia de la vida como: “yo considero que un organismo está vivo porque ellos tienen muchas selvas”; de esta manera “los niños también consideran la convivencia, una idea de unidad sistémica comunitaria, de mutuo respeto, cuidado y reciprocidad para mantener lo vivo, junto con esta categoría se puede identificar una relación con las características de lo vivo, lugar de vida, comunicación y lo espiritual” (Rincon y Rodriguez, 2013, p. 64).

Lo vivo es dinámico y cíclico.

En esta propiedad se reconoce que lo vivo no es estático sino dinámico porque se puede mover, caminar, jugar, comer, respirar, crece, se reproduce, muere y vive, dentro de estas acciones se encuentra implícito el conocimiento escolar al nombrar el ciclo que deben cumplir los individuos como: “El organismo crece, se reproduce y muere”; es decir, que desde lo vivo como dinámico confluye la noción cíclica de la vida, pues todos los organismos nacen pero también tienen un fin y es la muerte. Como afirma Venegas y Barrera (2013) “los niños, se refieren al nacer, crecer, reproducirse y morir como etapas importantes que presentan los seres vivos, para la lógica del pensamiento de los niños, estos procesos son cambios que ellos pueden evidenciar a simple vista, pues evidencian que el ciclo vital es una transformación”(p.130).

El conocimiento de lo vivo se adquiere a través de los sentidos y la experiencia: “está vivo porque yo lo veo que se mueve y veo que se reproduce y por varias cosas”, los niños dan significado a lo que ven y lo asumen como verdad. De allí que ejemplifiquen desde su entorno próximo así “el pez dormilón para que él viva él caza, se alimenta en el río”, estableciendo la importancia de la caza y la alimentación para la supervivencia, pues aparentemente la nutrición da lugar al ciclo de la vida; esto en concordancia con que “las comunidades de donde provienen estos niños se encuentra al margen del río y sus afluentes. Y una de las actividades para la subsistencia es la pesca continua para el consumo e ingreso económico, en dicha actividad hay una relación directa

entre el niño y el medio acuático, lo cual permite conceptualizar lo vivo de esta forma” (Giagrekudo, Candre y Gittoma, 2013, p. 56).

Partiendo de lo anterior los niños establecen como punto de comparación para la categorización de la vida al ser humano: “La mariposa crece, se reproduce y muere, se alimenta como cualquier ser humano”, sin embargo los niños no se incluyen al hablar del ser humano, sino que lo citan como individuo aislado. Nombran varias actividades antrópicas como: “Porque se pueden mover, caminar, jugar y comer”. “Porque se puede mover, comer, hablar”, que aunque no se aplican para todos los organismos.

De todo ello se concluye que “se asume lo vivo, y la vida como un proceso cíclico, como un flujo continuo de vida en el que cada componente del todo se va transformando hacia otros estados que posibilitan un equilibrio vital, esta idea, posiblemente proviene de las tradiciones de su cultura que ha aprendido a través de su interacción social y la tradición oral” (Rincon y Rodriguez, 2013, p. 69)

Lo vivo asociado a la muerte

En esta propiedad los estudiantes asumen que lo vivo está asociado a la muerte, desde aquí los organismos dejan de realizar ciertas acciones, pues “no se mueven, no crecen, no respiran, no caminan, ni se mueren”, “porque lo no vivo no se mueve, no se alimenta y no habla, no hace nada porque está muerto”, “porque no comió, no habla y no respira”. Es posible ver la concepción de la muerte desde la cual “cuando un organismo está vivo se mueve y cuando un organismo está muerto se seca y se muere”, evidenciándose como la muerte es agreste porque seca y quita la vida. Así mismo los estudiantes citan ejemplos con organismos de su vida cotidiana, que al morir dejan de realizar ciertas acciones específicas para cada uno: “Porque está muerto como el perro, no se mueve, no respira, no muere, ni ladra, ni camina”, “El gusano se murió porque ya no anda, no se mueve, no pica”. Lo que implica a su vez que los estudiantes reconocen el fenómeno de la muerte porque son testigos de este en su contexto inmediato; es decir que “los niños asocian lo inerte con la falta de movimiento y quietud” (Venegas y Barrera, 2013, p. 125).

8.3.2 Lo que saben de lo vivo los niños de Facatativá

Para este grupo poblacional, en la categoría de lo vivo emergieron cuatro propiedades (Anexo 3): Lo vivo asociado a la vida, lo vivo y el ambiente, lo vivo es dinámico y cíclico y lo vivo y el cuerpo. Las cuales se exponen a continuación:

Lo vivo asociado a la vida

Esta categoría da cuenta de cómo los niños aluden a características de lo vivo para retomar aspectos de la vida, como los sentimientos así: “Porque tienen corazón y porque respiran y porque tienen sentimientos”. “Nacen, crecen y se reproducen, tienen sentimientos”, denotando que las emociones hacen parte de la vida. De esta manera señalan aspectos propios del ciclo de la vida, junto a acciones concretas como el respirar; por otra parte al señalar que tienen corazón, no solamente se refieren al corazón físico, sino que lo relacionan con el poder sentir. Mirada que puede reducirse únicamente a los seres que son más visibles para ellos y a los cuales consideran tienen corazón. Así mismo, hacen referencia a vivir en un contexto libre de conflicto como: “Fruta, la paz”, ya que su contexto es un poco hostil, debido a la presencia de actores sociales pertenecientes a bandas organizadas para robar o para el expendio y consumo de sustancias psicoactivas. Por otro lado, no solamente le atribuyen vida a los seres humanos, sino que “Yo identifico algo vivo con el movimiento de cada cosa, tiene su estilo de vida”, de esto se deduce que la acción implica una forma de vida particular.

Lo vivo y la naturaleza.

Da cuenta de los aspectos que los niños consideran que son importantes para el mantenimiento de los seres vivos, sin embargo, si bien nombran elementos relevantes, algunos no los vinculan con su vida o con la naturaleza que los provee, están aislados así: “Comida y aire”. “Los alimentos, líquidos, el aire, las plantas”. “Fruta, los alimentos sanos”. “Comida, agua, vivienda”. “Alimentos, agua”. Lo que da cuenta de que los niños no entablan relaciones entre los servicios ecosistémicos que les ofrece el entorno. Sin embargo, algunos de los niños refieren a la importancia de conservar la naturaleza como: “Alimento, agua, oxígeno y un ambiente en buen estado”, reconociéndolo como indispensable en el mantenimiento de la vida, pero sin establecer relaciones con los recursos que este brinda, es decir, “los niños hacen referencia a lo vivo en función de la necesidad que se le puede dar a las plantas y a los animales para beneficio del humano y de otras especies, bien sea para su alimentación” (Rincon y Rodriguez, 2013, p. 62).

Lo vivo es dinámico y cíclico

Hace referencia a que los organismos están en constante interacción y realizan algunas acciones desde las cuales se pueden catalogar como seres vivos “porque respira y tiene algunos o muchos signos vitales”, “porque está moviéndose y está respirando”, “se mueven, hacen ruidos”, siendo la respiración y el movimiento una característica central al momento de identificar lo vivo y que se confirma a través de los sentidos, de la vista, el tacto o el oído; sin embargo algunos de los estudiantes tienen claro que no siempre el movimiento es una característica fundamental, es

decir que lo vivo no se reduce únicamente a la acción “Porque se mueven y pueden hacer cosas maravillosas, pero la verdad no necesariamente se tienen que mover”, pero como afirman los niños, la falta de movimiento no implica que sus procesos no sean complejos e integrales, tanto que recaigan en la admiración. De allí, que lo vivo sea capaz de responder a estímulos “porque se mueve, puede sentir cuando lo tocan”, es así como la relación con el otro y el ambiente es aspecto implícito en el vivir.

Retomando la característica de la acción, una de ella tiene que ver con el hecho de la alimentación, ya “que se mueven y respiran y se alimentan”, lo que posibilita que se realicen otras acciones. Adicionalmente, aluden a uno de los fluidos morfológicos que poseen los humanos y los animales cercanos porque “tiene sangre, se debe mover y se alimentan”, visibilizando los conocimientos experienciales. “Los estudiantes consideran que existen características propias de los seres vivos y que sin ellas no es posible mantenerlos con vida como en el caso de la respiración y la alimentación, mientras que la reproducción y el movimiento están relacionadas con acciones comunes de los seres vivos pero que no son indispensables” (Rincon & Rodriguez, 2013, p. 52).

Por otro lado, los niños tienen claro que lo vivo realiza procesos cíclicos “porque se mueve, porque crece, se reproduce y muere”, y que estar vivo implica “Nacer”, es decir que el nacimiento marca el inicio de una vida, en la cual se realizan varios procesos hasta llegar a la muerte. Uno de ellos se ejemplifica así: “crece poco a poco como las plantas”, asumiendo a las plantas como seres vivos.

Lo vivo y el cuerpo

Se asume que lo vivo tiene un cuerpo, que le da la facultad de realizar ciertas acciones, pero además se estandariza en el poseer “manos, pies, orejas, nariz, boca, que pueden moverse, ojos, cola, pueden comer” y “tienen cara, cuerpo, ojos y boca”, descripción que se basa en la morfología humana en el “yo corporal”, que se puede definir como el territorio físico individual que ocupa cada persona. “El cuerpo es la primera casa pero es también la forma que tiene, las sustancias que lo forman, cada uno de los órganos, músculos y movimientos, los cambios que se experimentan a lo largo del ciclo vital, la conexión entre cada una de las partes del cuerpo” (Reyes, 2009, p. 207).

Encuentros y Desencuentros...

De esta actividad se encontró que tanto los niños de Facatativá como los niños de Puerto Nariño referencian la vida para hablar de lo vivo, vinculando las emociones y el poder sentir;

particularmente los niños de Facatativá añaden que hay formas de vida diferenciadas entre los organismos vivos. Pero los niños de Puerto Nariño han desarrollado un pensamiento ecológico en el cual establecen la importancia de las relaciones entre el medio y lo vivo para el mantenimiento de la vida, tomando como elemento integrado al río en esta emergencia de las relaciones; así como la alimentación al establecer las cadenas tróficas indirectamente. Mientras que los niños de Facatativá nombran elementos del ambiente que son importantes para los seres vivos, pero no los relacionan con quien los provee. En cuanto a la categoría de lo vivo es dinámico y cíclico, fue posible evidenciarla en los dos grupos de niños, es decir en ambos casos lo vivo implica el poder realizar ciertas acciones y la constante transformación de la vida; exclusivamente los niños de Facatativá tienen claridad que no todos los seres vivos se mueven.

Finalmente, en los dos grupos emergen dos categorías diferentes; los niños de Puerto Nariño caracterizan lo vivo asociado a la muerte, en la cual los organismos dejan de realizar ciertas acciones, mientras que los niños de Facatativá asumen que lo vivo tiene un cuerpo (antropocéntrico) que le permite realizar ciertas acciones.

8.3.3 Los significados de la vida

En la siguiente parte, se presentan los significados de la vida que tienen los niños y que resumieron en una frase, para el caso de los niños de Puerto Nariño se realizaron en grupo, mientras que los niños de Facatativá lo realizaron de manera individual; esto debido a que los niños de Puerto Nariño presentaron elementos comunes de pensamiento desde los cuales se facilitó establecer acuerdos en las frases; mientras que los niños de Facatativá llevan estilos de vida diferentes, lo que dio lugar a la divergencia de concepciones.

8.3.4 Lo que saben de la vida los niños de Puerto Nariño-Amazonas

A partir de las oraciones escritas por los estudiantes, en la categoría de la vida surgen cuatro propiedades (**Ver anexo 2**): La vida asociada a la acción, la vida como existencia, la vida y el pensamiento religioso y la vida y la naturaleza, que se presentan a continuación:

La vida asociada a la acción.

Esta propiedad hace referencia a acciones que hacen parte de la vida y que en su mayoría hacen alusión al ser humano, “porque esta es para jugar, reír sin parar, comer, correr, ir a pescar”, acciones que reflejan que la esencia de la vida está en la vitalidad, el bienestar y las labores propias de su contexto, es decir, “para ellos la vida no está donde se puede ser feliz, sino en las cosas con las que se puede ser feliz” (Venegas y Barrera, 2013, p. 121). Así mismo, la vida denota la búsqueda de un crecimiento personal: *“La vida es cuando uno sale adelante”* Y no es

posible atribuirle un valor monetario porque “la vida cuesta más que el dinero porque sin la vida no existiéramos o no íbamos a ser nadie”, es así como el valor de la vida se encuentra en la existencia y esta última implica el hecho de ser alguien.

Por otro lado la vida “hay que gozarla y no contaminar”, hace referencia a la crisis ambiental que se vivencia en la actualidad, así como la ubicación estratégica de la amazonia y su riqueza biológica, que es de gran interés económico a nivel nacional e internacional, ya que a pesar de que brinde muchos servicios ecológicos al mundo y a las poblaciones locales (entre ellas humanos), únicamente se piensa en la extractividad y explotación de la misma, mientras que desde las poblaciones humanas que la habitan se piensa a partir de los sentidos, de su disfrute, como es expresado al inicio de la afirmación y en: “La vida es una felicidad que todas las personas tienen. Una alegría”

La vida como existencia

En esta propiedad se afirma que “la vida es todo lo que existe en el mundo”, los animales, las aves, los peces, los árboles y el agua, reflejando un pensamiento ecológico del mundo desde el cual todas las cosas poseen vida por el hecho de estar y coexistir con otros elementos: “La vida es la naturaleza o los animales que dan vida a las personas”, es así como la vida emerge de la naturaleza y de la interacción con el otro. Adicionalmente desde la vida surge lo vivo en afirmaciones como: “para mi vivir son todos los que viven en la tierra y que se mueven y todos los que comen”, es decir nombran características propias de los seres vivos para denotar lo que es la vida.

Por otro lado también se evidencia un pensamiento antropocéntrico a partir del cual “la vida es lo que tiene el ser humano”, atribuyendo esta propiedad únicamente al hombre.

La vida y el pensamiento religioso

En esta propiedad los niños hacen referencia a que la vida es dada por algo superior a ellos, en este caso Dios: “Para mi vivir es bueno porque Dios nos da cada día la vida”; en estas afirmaciones los estudiantes se asumen como parte de la vida, pero no incluyen a otros organismos con esta facultad, como animales o plantas. Los niños parten de ese ser superior para dar significado, valor e importancia a la vida; “la vida es un regalo de Dios”; “la vida es muy importante para todos los seres humanos que habitan en el mundo, porque Cristo nos dio para poder vivir en la tierra”, en esta última reconocen la tierra y el mundo como hogar del ser humano y se evidencia la influencia de la misión evangelizadora en la Amazonia y en la filosofía católica que se permea todos los escenarios de la institución educativa. Una de las afirmaciones incluye

a la naturaleza como dadora de vida: “Es algo que nos da la naturaleza”, pues es la que posibilita su mantenimiento.

La vida y la naturaleza

Esta propiedad refiere a los elementos del entorno como el oxígeno, el agua, el alimento, la tierra, el sol, la lluvia y en general la naturaleza, que posibilitan la vida. En esa categoría emerge lo vivo a partir de la vida, pues los niños afirman: “La vida es algo vivo”, atribuyendo esta categoría a cualquier organismo que identifiquen como vivo a través de los sentidos, así mismo, se resaltan algunas características comunes en los seres vivos como la alimentación y la respiración: “Se necesita alimentarse del oxígeno para que tenga una buena vida”, “Se necesita el aire para respirar si no tuviéramos aire no viviríamos, el alimento, el agua”.; afirmaciones en las cuales se enfatiza en la respiración para el bienestar y la vida así como del ambiente en general, pues es partir de este que los organismos pueden vivir bien, por ello, la vida es poder respirar la selva.

8.3.5 Lo que saben de la vida los niños de Facatativá

En la categoría de la vida surgieron cinco propiedades (Ver anexo 4) desde las cuales se caracterizaron las oraciones de los estudiantes: La vida asociada a la acción, la vida denota bienestar, la vida y el pensamiento religioso, la vida tiene un fin y la vida ligada a la tecnología, presentadas a continuación:

La vida asociada a la acción

Esta categoría hace alusión a las acciones, actividades, imaginarios o aspiraciones para la vida cómo “estudiar”, “vivir el momento”, “vivir experiencias”, “tener experiencias” y “ser libre”, las cuales denotan aspectos desde el vivir, el cual está supeditado a la experiencia y la libertad para poder ser; por ello “la vida es un aprendizaje”, que tanto en vivencias cotidianas como en los espacios académicos siempre hay lugar para la construcción de conocimiento, desde el cual todo cobra sentido y es posible la comunicación porque “la vida es maravillosa porque uno se puede expresar”, lo que da lugar a la importancia de las relaciones sociales, del reconocimiento del otro y el saber escuchar. “Se asocia a lo vivo con la capacidad de aprender y enseñar” (Rincon y Rodriguez, 2013, p. 61).

Así mismo, los niños se refieren a la vida como algo de gran valor, ya que “para mí la vida es una cosa fundamental porque así no naceríamos ni respiraríamos”, de allí que la vida implique la existencia y esta conlleve a hacer cosas agradables porque “es casi igual que estar vivo pero es como hacer cosas que te gustan”, donde emerge lo vivo para dar lugar a que la vida se disfrute, porque solo es una y es un aventura.

La vida denota bienestar

Denota que la vida se traduce en bienestar, en confort y tranquilidad *pues “la vida se trata de algo bueno y lindo”*, dejando ver las nociones de los niños desde su vivir, en el cual el sentir tiene su lugar describiendo “linda, llena de emociones”, asumiendo esta facultad como algo positivo. Adicionalmente, mencionan *“la familia”* para dar sentido a la vida, pues en muchos casos el hogar es símbolo de seguridad, de alegría y apoyo; por todo lo cual *“la vida es el único medio infinito que tenemos de felicidad”*, de manera que la existencia implica unas vivencias encaminadas a tener una vida plena, a llenarla de buenos momentos.

Por otro lado, algunos se identifican con frases más comerciales como *“la vida es color rosa”* o a través de la música como *“la vida es una y es un carnaval”*, evidenciando la influencia de los medios de comunicación y la reafirmación de la identidad por medio de la melodía.

La vida y el pensamiento religioso

Esta categoría hace referencia a que la vida puede ser *“Dios”* y que es su propósito dar la vida como facultad, así *“para mí la vida es un don que nos da Jesús y dios”*, *“para mí la vida es un beneficio que nos da dios”* señalando que el hecho de ser dada por el creador ya denota un aspecto positivo, pero adicionalmente este dios otorga la vida con un fin *“porque la vida es un don que dios nos da para cumplir sus mandamientos”*, que pueden implicar comportamientos ética y moralmente aceptables, así como *“vida es lo que nos da dios para vivir”*, lo que da lugar a todas las experiencias que la componen.

La vida tiene un fin

Alude a que la vida tiene un comienzo, pero finaliza cuando los organismos mueren, realizando analogías como *“Siento la vida casi como un juego, empieza y algún día termina”*, es asumida como un juego, lo que implica que es divertida y dinámica y hay triunfos y fracasos en ella, adicionalmente *“la vida es todo y la muerte es nada”* porque es en vida que es posible hacer todo, pero es la muerte la que marca el fin del hacer. Esto hace parte de una concepción en la que la vida y la muerte son procesos que le son inherentes al concepto de la vida y lo vivo, según Díaz (2010) citado en (Rincon y Rodriguez, 2013) “al hablar acerca de la vida no solo se refuerza el carácter dinámico de los procesos vitales sino la visión de que estos constituyen un escenario de conflicto perentorio, es decir un juego de vida o muerte. Así resulta más útil establecer cuáles procesos le son característicos a la vida, es decir, al organismo viviente” (p.33). Esto hace parte de una concepción en la que la vida y la muerte son procesos que le son inherentes al concepto de la vida y lo vivo.

La vida ligada a la tecnología

Esta categoría da cuenta de que la vida en la actualidad está asociada a la tecnología, entendida esta última “como el conjunto de procedimientos que permiten la aplicación de los conocimientos propios de las ciencias naturales a la producción industrial” (Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura. , 2001, p. 37), en este caso los medios electrónicos sin los cuales los niños no conciben la vida, pues los señalan como indispensables para su mantenimiento, el “computador, celular y agua”, “Tablet, celular, computador y el agua”, “IPad, celular, computador, televisor, iPod, audífonos, ps4, Xbox y comida”, priorizando a los objetos electrónicos por encima de los elementos como el agua o el alimento, pues lo nombran al final de su listado; lo que denota que hay una desconexión con el mundo de la vida y con el reconocimiento del ambiente y del otro vivo para la supervivencia.

Sin embargo, no todos los niños asumen que estos objetos son indispensables, señalando “El agua y a veces cosas tecnológicas, pero también la comida y muchas cosas más”, de manera que estos juegan un papel importante en vida, pero no ocupan un lugar central, se da prioridad a los elementos naturales sin desconocer que la tecnología se ha inmiscuido en nuestras dinámicas de vida.

Encuentros y Desencuentros...

De las concepciones de la vida se encontró que tanto los niños de Facatativá como los niños de Puerto Nariño relacionan la vida a las acciones, generalmente referidas al ser humano; para el caso de Puerto Nariño evocan labores desde su cotidianidad, como la pesca; así como aspiraciones para el futuro. Y en Facatativá los niños hablan desde las actividades, imaginarios o aspiraciones para la vida, relacionados con su experiencia y el aprendizaje que se lleva a cabo en todos los escenarios de la misma; en ambos casos se resalta el valor de la vida. Otra categoría común es la vida y el pensamiento religioso, en la cual ésta es dada por un dios (o algo superior a ellos) con un fin establecido; específicamente en los niños de Puerto Nariño refleja el avanzado proceso de evangelización en la Amazonía y la influencia de la filosofía religiosa de la institución educativa.

Las categorías emergentes en los niños de Puerto Nariño fueron la vida como existencia, en la que los niños asumen que todo está vivo por el hecho de estar e interactuar con los otros elementos. Y la vida y la naturaleza en el que explicitan los elementos de la naturaleza que son necesarios para la vida, relacionado lo vivo desde la alimentación y la respiración.

Finalmente, las categorías emergentes en los niños de Facatativá fueron la vida denota bienestar, pues la vida se traduce en confort y tranquilidad, en ella son importantes las acciones propias y el compartir con los demás; también se evidencia la influencia de los medios de comunicación y la música en las formas de definir la vida. Por otro lado, se encuentra la vida tiene un fin, que representa una dualidad entre la vida y la muerte; esta última carece de todo sentido. Por último se encuentra la vida y la tecnología, ya que los niños no conciben esta sin objetos tecnológicos, los cuales señalan como indispensables por encima de los necesarios biológicamente.

8.3.6 Representaciones estéticas de lo vivo

En este apartado se exhiben los resultados de la actividad “representando lo vivo a través del dibujo”, la cual consistió en que los estudiantes dibujaran lo que para ellos estaba vivo, mientras que los niños de Puerto Nariño realizaron una colecta de organismos vivos, los niños de Facatativá se mostraron poco interesados por tener contacto con lo vivo, por lo cual solamente realizaron el dibujo pensando en su entorno próximo.

8.3.7 Dibujando lo vivo con los niños de Puerto Nariño

En la colecta realizada con los niños de Puerto Nariño, por el sendero ecológico de la institución se encontraron con grillos, arañas, mariposas, peces, cucarrones, avispas, mantis y arrieras. De esta manera los niños reconocieron lo vivo en su propio territorio. Con los organismos colectados, que en su mayoría fueron insectos, los niños dibujaron su morfología, describieron algunos de sus hábitos y les asignaron características propias de los seres vivos. Cabe destacar la habilidad que tienen los niños para la captura de los organismos de manera manual y sin ningún tipo de trampa o algo parecido. Estos dibujos se analizan a la luz de los autores, de lo que dicen los niños y de las propiedades ya establecidas en la anterior actividad.

La mirada ecosistémica, dinámica y cíclica de lo vivo

El pensamiento ecológico , cíclico y dinámico de lo vivo es una constante en sus dibujos y descripciones, ya que no despojan de ambiente a los organismos y en sus palabras dejan entrever las relaciones de estos con otros iguales o con su medio en general.

Wildlocher (1975) Afirma que la tierra es una imagen estática, tranquilizadora, símbolo de equilibrio y de la estabilidad... pero la tierra también representa la fertilidad, el nacimiento de los vegetales, la riqueza del suelo lo que se ejemplifica con los siguientes dos dibujos, en los cuales los niños agregaron un soporte y un ambiente a los seres vivos que colectaron.

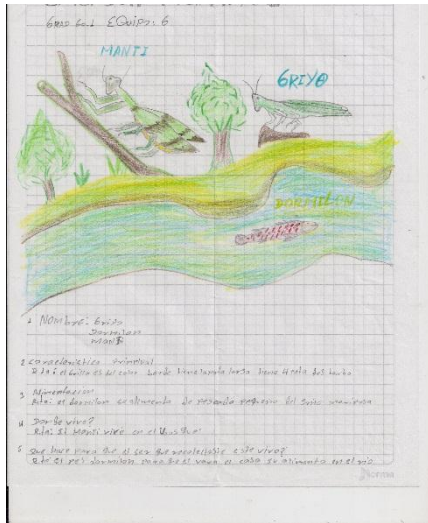


Figura 12 La mantis, el grillo y el pez dormilón. Pirarucu (2015)

Pirarucu dibuja los organismos que encontró en la caminata (Figura 12), pero no los ubica de manera aislada, sino que los dibuja en su medio natural, es decir, que no los despoja de su naturaleza, considerando la relación que tienen estos organismos con su entorno y la importancia de la existencia del otro para la supervivencia. Pirarucu hace referencia a los animales de su dibujo como: *“El grillo es de color verde, tiene las patas largas, tiene cuatro patas, dos largas... El dormilón se alimenta de pescado pequeño, de grillos, de mariposas... La mantis vive en el bosque.”* Otros de sus compañeros que también colectaron grillos los describen como: *“él come hojas y otros animalitos pequeños, el grillo viven en el monte, tiene*

seis patas. El grillo salta en los pastos” *“el grillo es un insecto que vive en el monte, se alimenta de hojas y pastos”*. Evidenciándose aquí, lo vivo ligado a la acción, como lo es saltar. Así como un aspecto importante como la alimentación, porque el grillo necesariamente necesita de su medio y de otros animales para alimentarse y su posterior supervivencia. Del pez dormilón describen que *“Tiene su colita de color blanco y es larga y tiene unos ojos que son blancos y tiene una línea de color rojo.”* *“El pez es largo, gordo, tiene mucha carne, las escamas son grandes... El pez dormilón se alimenta de peces como la sardina y vive en las quebradas.”*

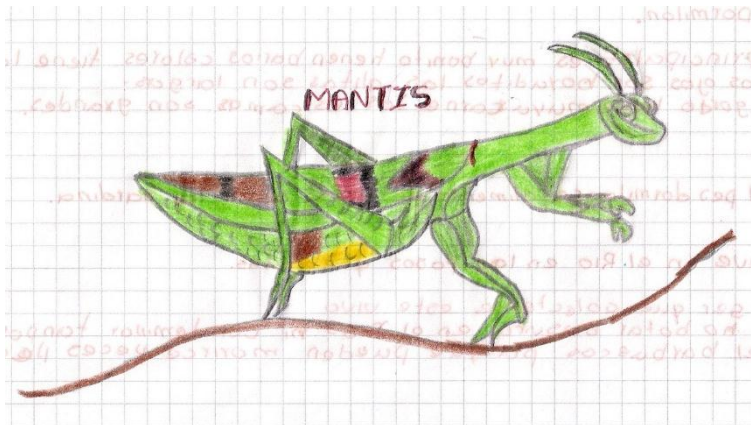


Figura 13 Mantis. Arrendajo (2015)

Arrendajo dibuja de manera aislada la mantis (Figura 13), pero tiene en cuenta dibujarle un sustrato en el cual situarse, es decir no la despoja de una interacción con el medio. Ella describe a la mantis como un insecto *“muy bonito, tiene varios colores, tiene las patas largas, los ojos son bordaditos, las alitas son largas.”* Y otros de sus compañeros dicen que:

“Tiene dos antenas, también tiene cinco patas, dos ojos, tiene alas, se alimenta de las hojas y vive en la selva. Y está vivo porque él se mueve, come, nace, se reproduce y crece”; lo que refleja una **visión dinámica y cíclica de lo vivo**; así mismo, es importante observar los detalles que

precisa Arrendajo al dibujar al insecto, pues “*plasma cada detalle de su cuerpo, las articulaciones de sus patas y antenas y la segmentación en su tórax, en lo cual se reconocen sus habilidades de observación y la sensibilidad con la que valora lo vivo*”(Diario de campo Moreno, 2015).

8.3.8 Dibujando lo vivo con los niños de Facatativá

Debido a que los niños presentaron rechazo por coleccionar lo vivo y tener contacto con el mismo (como se explicó en el diseño metodológico), ellos dibujaron lo que consideran es lo vivo desde sus vivencias y su entorno próximo, en el cual se ve reflejado que se establecen puentes con el mundo natural, al dibujar la naturaleza pero hay una ruptura al reconocer lo vivo en su entorno próximo, pues aunque dibujan árboles, los animales están representados por personajes de series televisivas.



Figura 14 Lo vivo natural y virtual. Reinita, Copetón, Torcaza y Garza (2016).

Reinita, Copetón, Torcaza y Garza representan lo vivo a partir de lo que ellos han visto (Figura 14), dibujando un paisaje semejante al del Altiplano Cundiboyacense, para el caso Facatativá pues representan las montañas, el cielo, las nubes y el sol; para hacer referencia a los seres vivos en el dibujo nombran los árboles, las flores, el pasto y en representación de los animales los pokemones como pikachu, quien está consumiendo una zanahoria, asumiendo que es una especie de roedor; con lo cual se evidencia la

influencia de los medios tecnológicos en el reconocimiento de los seres vivos, los niños reflejan las características de lo vivo en personajes ficticios, alejándose de la realidad de su entorno.

Cedro, Arrayan, Sauco y Frailejón dibujaron la selva, resaltando elementos importantes para el mantenimiento de la vida como el agua, el sol y las nubes y hacen referencia a los seres vivos como los arboles; sin embargo, la vida animal está representada desde un contexto lejano, pues dibujan un león, un tigre y un gorila. Lo que va en concordancia con lo que menciona Rodríguez y

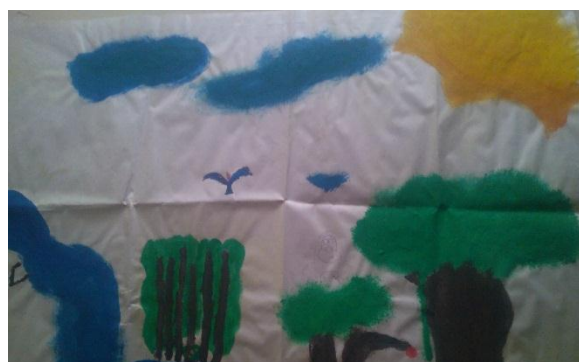


Figura 15 Lo vivo y la lejanía. Cedro, Arrayan, Sauco y Frailejón (2016).

Rincón (2013) ya que “el estudiante concibe que lo vivo no se encuentra en su entorno inmediato, pues replica... los animales y plantas que siempre ha oído mencionar” (p. 54).

Encuentros y Desencuentros...

En esta actividad se encontró que los niños de Puerto Nariño tienen un pensamiento ecológico, en la medida en que dibujan los organismos asociados a su medio, recalcando la importancia del otro en la supervivencia de la vida, aunque hay algunos dibujos en los que se dibuja el insecto aislado, hay algún elemento que lo liga al medio, como las ramas de los árboles. Así mismo, se resalta que los niños dibujan de manera detallada los organismos, lo que da cuenta de sus habilidades de observación y la constante interacción con el medio.

Mientras que los niños de Facatativá, dibujan el entorno desde lo que observan en su medio, pero hay una marcada influencia de los medios tecnológicos en el reconocimiento de los seres vivos, dibujando animales como pokemones (pikachu); de otro lado, lo vivo se ve reflejado desde un contexto lejano, ya que dibujan un tigre, un león y un gorila.

8.4 FASE DE RECONOCIMIENTO DE LA VIDA Y LO VIVO EN EL TERRITORIO

Esta fase consiste en establecer las relaciones existentes entre la vida y vivo con el territorio, para ello se realizaron tres actividades, la primera encaminada en establecer relaciones del lugar con lo vivo, la segunda del territorio con la vida y la última la convergencia de los dos aspectos en la categoría del territorio. Actividades asociadas a la imagen, las cuales son importantes al momento de analizar las concepciones de lo vivo pues el dibujo se configura en herramienta de aproximación acerca de cómo ve el mundo el niño, cómo está percibiendo su contexto, a los otros, al territorio y a la comunidad. Estos dibujos se analizan a la luz de las descripciones de los niños y de autores especializados en el análisis del dibujo infantil.

8.4.1 Dibujando lo vivo y el territorio por los niños de Puerto Nariño

En estos dibujos se evidencia cómo conciben su territorio desde la totalidad de sus elementos, dibujando el ecosistema en su conjunto y no elementos aislados, donde el río es primordial para el mantenimiento de la vida y es un eje central en los dibujos, así como las relaciones que se establecen entre los mismos animales y las plantas.

Por otro lado, teniendo en cuenta que la mayoría de niños están en modalidad de internos, evocan con alegría sus hogares como espacios agradables, otros han empezado a apropiarse de escenarios como el colegio, pues pasan la mayor parte de su tiempo en este lugar, de manera que lo asumen como su hogar.

Según Wildlocher, (1975) el dibujo de una casa es muy relevador en lo que a la personalidad y el carácter del niño se refiere alberga numerosos símbolos, el refugio, el calor del hogar, la apertura al mundo exterior, etc. los niños dibujan la casa como si fuera una persona y expresan a través de ella la construcción de su propio “yo”. Partiendo de esto:

Guacamaya dibuja como centro de su dibujo su hogar (Figura 16), lugar en el cual pasa la mayor parte su tiempo cuando no se encuentra en el colegio, pues ella es estudiante externa (Diario de campo, Moreno, 2015). Dentro de su dibujo resalta como seres vivos el gran árbol al lado de casa, algunas plantas pequeñas, aves y a su familia. Su dibujo hace referencia al **pensamiento ecológico** ya que en un mismo espacio convergen diferentes seres vivos que interactúan entre sí, como se ve



Figura 16 Mi hogar, los animales y las plantas. Guacamaya (2015).

en el dibujo, ella esta alimentado a las aves. Ya que como afirma Heidegger citado en (Oviedo, 2015) el espacio no se crea solo, ese espacio denominado territorio, está siendo habitado y construido por quienes nos encontramos allí, en la medida en que cuidamos del otro y de lo que nos rodea, aportamos desde nuestros saberes y generamos vínculos y relaciones que promueven lo humano” (p. 68). “Y tiene en cuenta la importancia de la existencia de ciertos elementos en el ambiente como el árbol que les brinda oxígeno, el sol que les da calor, las nubes que llueven agua.” (Diario de campo, Moreno, 2015). Por otro lado, esta **lo vivo como cíclico y dinámico**, pues hay aves en el cielo volando y los humanos y las aves en el suelo se movilizan, además los humanos alimentan a las aves. En la parte inferior izquierda está dibujado lo que parecen ser los huesos de un ser humano, es decir, que la vida tiene un fin y el cuerpo vuelve a retornar a la tierra, su energía se vuelve a incorporar al ecosistema.



Figura 17 Mi hogar y la vida. Tikunare (2015).

Tkunare dibuja su hogar como el lugar que más le agrada (Figura 17), aunque hay personas dentro, no hay presencia de ventanas y la puerta es muy pequeña. Alrededor de su hogar convergen tanto la vida como lo vivo, ya que “se resaltan seres vivos como los árboles, las aves, los peces y los seres humanos, todos ellos realizan ciertas acciones las aves están volando y los peces nadando. Mientras que los humanos realizan actividades propias de la vida cotidiana

como cortar leña y pescar” (Diario de campo, Moreno, 2015). Es así como en al hablar del territorio los niños hacen alusión a lo vivo y desde eso que consideran como vivo surge la vida, la cotidianidad, las experiencias. “Es así como los niños al momento de expresarse artísticamente traen sus momentos felices y las imágenes de los lugares de su agrado o que son o han sido significativos para ellos en su vida. Se evidencia entonces lo que menciona Vygotsky (2003) citado en (Venegas & Barrera, 2013) “con respecto a que cualquier tipo de expresión artística refleja no sólo trazos y formas, sino el pensamiento y realidad de quien lo plasma” (p 78).

Palometa representa su colegio (Figura 18) afirmando “este es el colegio que me gusta”. Es así como para Palometa, la permanencia constante en este lugar ha dado paso a la construcción de lazos afectivos por el mismo, “el colegio ha pasado a ser su hogar, el lugar en el que se siente seguro y cómodo y en el cual comparte con sus compañeros” (Diario de campo, Moreno, 2015).

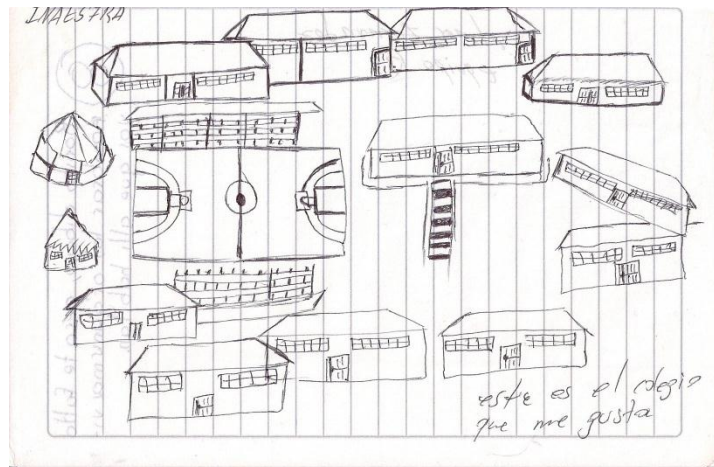


Figura 18 Mi colegio. Palometa (2015)

Puede observarse que la cancha de fútbol es el centro de atención en el dibujo, ya que “para Palometa el fútbol es su pasatiempo favorito, cada vez que puede no pierde la oportunidad de echarse un partido con su grupo de amigos e incluso participa en diferentes torneos en el colegio y en el municipio” (Diario de campo Moreno, M. 2015).

Dibujando lo vivo desde el río

Los dibujos a continuación tienen en común el río como elemento central en su representación, del cual emerge lo vivo. De manera que los niños dotan de vida al río por el hecho de existir y porque sin él no existirían las diferentes formas de vida, es decir, alrededor se tejen una serie de relaciones ecosistémicas: Del río nacen diferentes peces y seres vivos de los cuales los niños en sus comunidades se alimentan, el río les provee el agua para bañarse y para consumir y a su vez dota de vida a la selva (a los árboles) donde viven numerosas especies de animales como monos, jaguares, guacamayas, tucanes, borugas, perezosos, entre otros, de manera que se “identifica la categoría de lugar donde se vive, al asumir al río como el lugar donde se encuentran ciertos animales y de necesidad, en la medida en que los niños hacen explícita la importancia del río para la que los animales acuáticos puedan estar vivos” (Rincon y Rodriguez, 2013, p. 61).

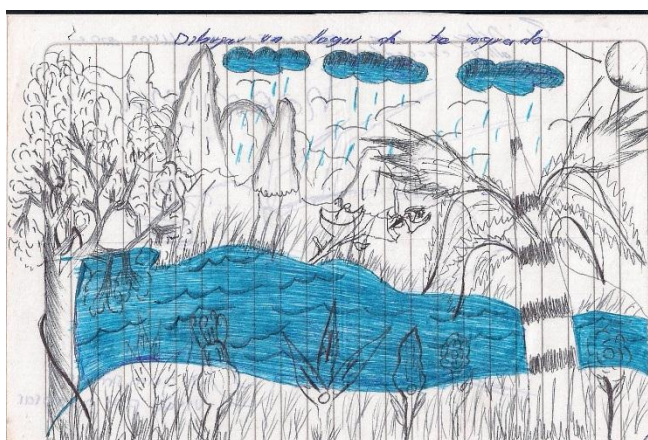


Figura 19 Río y Selva. Piraña (2015).

Piraña dibuja de manera ecosistémica lo que para él es su territorio (Figura 19), como eje central del dibujo se encuentra el río, alrededor del cual emerge lo que “él considera que está vivo como: los pastizales, algunas plantas que crecen alrededor, los árboles y la gran palma de chontaduro. Así mismo, cae la lluvia que alimenta el río” (Diario de campo, Moreno, 2015) y ubica el sol en la esquina superior derecha. En representación de la vida animal dibuja un

grillo.” Piraña reconoce que el río tiene vida porque en él habitan seres vivos como los peces, los delfines, las boas y las rayas ya que sin el río no existirían; es decir, el río tiene vida porque es dador de la misma. (Diario de campo, Moreno, 2015). “Por lo tanto la percepción que poseen las personas de sus espacios cotidianos, expresa versiones diferentes del territorio, pero en su conjunto tienen un punto de encuentro por medio de todo aquello que permite generar pertenencia y apego a lo que se considera como propio”, en este caso el río (Parra, 2015, p. 93).

Arrendajo dibuja el río en centro de su dibujo y alrededor del mismo proliferan todo tipo de plantas (Figura 20). *Los seres vivos dentro de su dibujo son las plantas de yuca, las palmas de chontaduro y asai, árboles frutales como la guama y las pomarrosas y árboles en general* (Diario de campo, Moreno, 2015) Todas estas plantas se suplen del agua del río para crecer y brindarles el alimento necesario para su subsistencia.

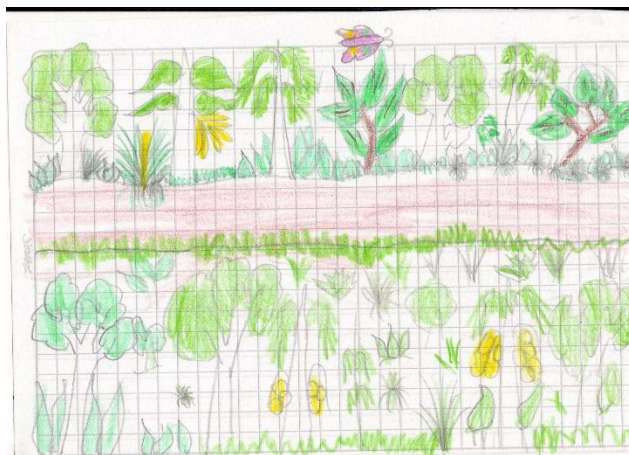


Figura 20 La chagra y el río. Arrendajo (2015).

8.4.2 Dibujando lo vivo y el territorio por los niños de Facatativá

Los niños dibujan lugares puntuales aislados del ambiente, dichos lugares son significado de seguridad y bienestar, como por ejemplo el hogar, en el que dibujan uno que otro ser vivo, pero nombran la familia como elemento central en el mismo. Por otro lado, en algunos casos particulares los niños hicieron referencia a elementos tecnológicos para señalar que ese era su “lugar” de agrado.



Figura 21 Mi hogar y mi familia. Copetón (2016).

Copetón dibuja su hogar ocupando toda la hoja (Figura 21), lo que indica que es un lugar se suma importancia para ella, su casa tiene las ventanas pequeñas y la descripción que le pone es “mi casa porque allá puedo estar con mi familia”, de manera que el hogar denota seguridad y el compartir con la familia es motivo de alegría. El único animal que dibujo fue un gato, subido en el tejado de la casa. De otro lado, “los estudiantes consideran que los lugares que frecuentemente utilizan, tienen un fuerte nivel de significación sin interesar las características de este...

esto se hace evidente ya que en estos lugares se plasman múltiples capítulos de la vida de los estudiantes. Gracias a lo anterior, las concepciones de territorio y territorialidad se hacen incuestionables puesto que se relacionan entre sí” (Gutierrez, Cortes y Parra, 2007, p. 92).

Garza dibuja su hogar (Figura 22) y añade que “es un lugar muy especial porque en mi casa comparto con toda mi familia y es lo más especial en mi vida y sin mis padres no estaría aquí.” Es así como los lugares se convierten en espacios para compartir con las personas queridas. Ella dibuja una mariposa y al sol como parte del entorno, de manera que “los niños se refieren a esas relaciones sociales tan importantes para una vida en sociedad... es claro que para los niños las relaciones con otras personas son fundamentales para sus vidas” (Venegas y Barrera, 2013, p. 130), pues son quienes dan significado y alegría a sus vidas.



Figura 22 Mi hogar para compartir. Garza (2016).

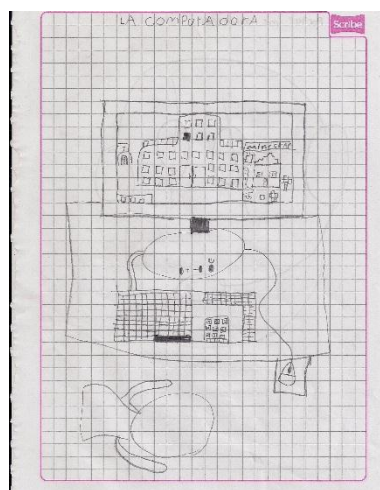


Figura 23 Mi computadora como lugar de ocio. Reinita (2016).

Reinita amarilla dibuja la computadora como “lugar” de agrado (Figura 23), argumentando que allí “se entretiene”, en la pantalla es posible ver un gran edificio y al lado una casa pequeña con un letrero que dice “MineCraf”, el nombre del juego. En la pantalla también es posible ver personas. Esto implica que los niños pueden estar asumiendo la realidad virtual como la vida, porque desde allí pueden explorar y aprender con otros, conocer otros lugares e interactuar; evitando entre otras cosas el peligro que puede haber en la calle.

Encuentros y Desencuentros...

Los niños de Puerto Nariño dibujan sus hogares como espacios agradables, teniendo en cuenta que la mayoría de los niños se encuentran en modalidad de internos, el hogar es sinónimo de alegría y el colegio se empieza a configurar como hogar, dándole otros significados fuera del centro de conocimiento. Sus dibujos son relacionales, pues alrededor de sus hogares dibujan el medio circundante, como el sol, los árboles, las nubes, animales y humanos, estableciendo interacciones entre estos y su medio a través de la alimentación. Así mismo, en estos también converge la vida cotidiana, representando actividades con la pesca y la tala de árboles. Por otro

lado el colegio para los niños se convierte en un segundo hogar, asumiendo a sus compañeros como familia y a las hermanas Vicentinas como autoridad; por lo que el colegio pasa a ser mediador de relaciones sociales, pues aquí es donde comparten entre compañeros. Finalmente el río se configura en un elemento central en las dinámicas de la vida cotidiana y es a partir de este que se establecen ciertos rasgos ecosistémicos, es decir que alrededor de este converge la vida y lo vivo.

Para el caso de los niños de Facatativá los niños dibujan lugares puntuales, aislados del ambiente, dichos lugares denotan seguridad y bienestar, como el hogar, ya que es allí donde pueden compartir con sus familias y sus padres. De esta forma el hogar es sinónimo de protección, comodidad, amor y felicidad; dentro de los seres vivos únicamente dibujan una mariposa y un gato. Por otro lado, dibujan objetos tecnológicos como “lugares”, de esta forma la computadora o el celular se posicionan como elementos para el ocio, desde los cuales la realidad se vuelve virtual.

8.4.3 El territorio como espacio de vida

La información a contenida a continuación es producto de una actividad en la cual los estudiantes de Puerto Nariño dibujaron las comunidades en las que vivían, describiendo las actividades cotidianas que allí realizan; de manera que fuera posible establecer puentes entre el territorio y la vida, por su parte los niños de Facatativá también describieron su territorio, sin embargo presentaron dificultad al escribir sobre este, por lo cual fue necesario plantear preguntas orientadoras para ello, entre la cuales se encuentra: ¿Cómo describirías tu municipio o lugar de nacimiento?, ¿Qué te gusta y que no te gusta de tu lugar de vivienda? y ¿Qué lugares te parecen representativos?

8.4.3.1 La vida en el territorio de los niños de Puerto Nariño

A continuación se presentan las relaciones que establecen los niños en el territorio, como espacio construido a través de las relaciones sociales, ya que todo el tiempo hablan de las interacciones de sus comunidades con el territorio, asumiéndolo como recurso y espacio en el que comparten. Así mismo, los relatos de los niños reflejan agrado por sus territorios de vida y las formas en las que aprenden los niños en su diario vivir, en el compartir con sus familias y vecinos. Así:

Pirarucu representa el 12 de octubre, su comunidad (Figura 24), en ella “dibuja las casas, la cancha de futbol, la escuela, la iglesia, la CEDE, un lugar en el que se reúne la comunidad para hacer eventos y los lagos cercanos a la misma.” (Diario de campo Moreno, 2015). Él dice: “En esta parte queda un lago llamado Soco en este lago todas las personas se van a pescar porque en ese lago hay mucho pescado.” En un brazo del rio adyacente aclara: “En esta parte queda un lago llamado quebrada lisa, en esa quebrada hay mucha madera como: El

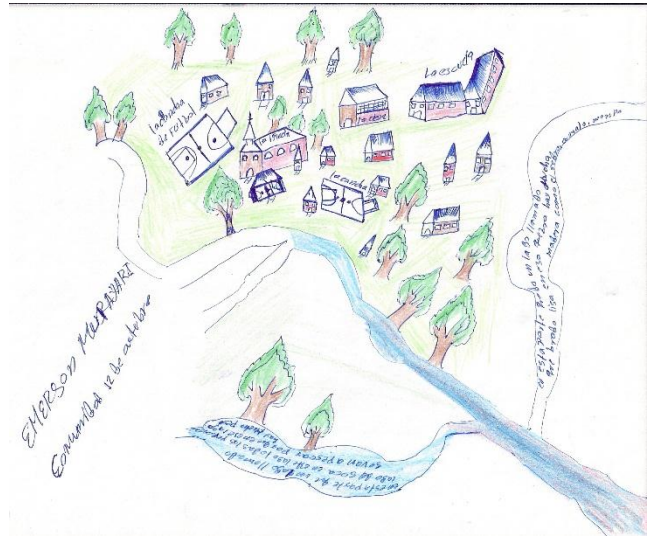


Figura 24 Comunidad 12 de Octubre. Pirarucu (2015).

cedro, cumarú, marupa”. Así mismo, Piraña, que pertenece a la misma comunidad; ubico las casas que lo conforman y como lugares representativos esta la escuela Carlos Rojas Moras y la cancha de futbol (Diario de campo Moreno, 2015). Piraña cuenta: “en mi comunidad se es feliz, me gusta jugar micro y soy feliz al lado de mi familia. Pues a mi familia le gusta “recochar” con las otras personas y me gusta ir a pescar con mi papá”. Es así como “establecer un espacio territorial no es solamente demarcar fronteras, es también otorgar cualidades al tomar lo particular del mismo, nominarlo por medio de significados que se construyen colectivamente y que se convierten en una memoria que identifica un territorio... atendiendo a las características y particularidades del espacio conocido” (Parra, 2015, p. 97).

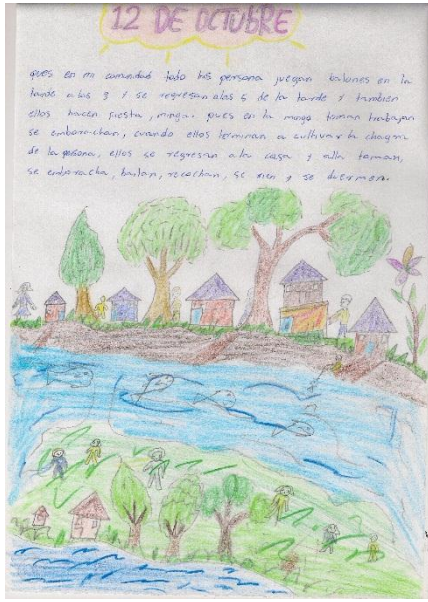


Figura 25 Comunidad 12 de Octubre. Lorito (2015).

Lorito representa el 12 de octubre con casas, grandes árboles (Figura 25). “En medio cruza el rio y al lado opuesto de la comunidad se encuentra la chagra, ella dibuja seres humanos en los dos lugares” (Diario de campo, Moreno, 2015) y comenta: “pues en mi comunidad todas las personas juegan balones en la tarde a las 3 y se regresan a las 5 de la tarde y también ellos hacen fiesta: minga. Pues en la minga toman, trabajan, se emborrachan, cuando ellos terminan de cultivar la chagra de las personas, ellos regresan a la casa y allá toman, se emborrachan, bailan, “recochan”, se ríen y duermen”. Es así como alrededor de la chagra se construyen unas relaciones en la comunidad, en la cual el trabajo en grupo y la colaboración son fundamentales para abonar la tierra y además son motivo de celebración. Ello denota que “lo

cotidiano las personas, a nivel colectivo e individual, hacen uso y se identifican con el territorio, de formas particulares, que en muchas ocasiones escapan al control estatal, al apropiarse del territorio, y asumir identidad con este, por medio de las relaciones sociales configuradas en una comunidad determinada, que conforman implícitamente normas y prácticas fuera del alcance del poder del estado” (Parra, 2015, p. 64).

Su compañera y vecina, Guacamaya “representa su casa, algunas personas y animales, es decir que hay presencia de lo vivo” (Diario de campo Moreno, 2015). Así mismo, ella dice: “pues en mi comunidad toda la tarde juegan futbol y también trabajan en la chagra, siembran toda clase de productos, ejemplo, como el caimo, el mango, la pomarrosa, etc. Y nosotros como indígenas trabajamos en la chagra para podernos alimentar de esos productos y en mi comunidad son muy feliz.” Con lo cual ella se asume como Ticuna y tiene en cuenta que en su cotidianidad la chagra es muy importante porque es donde ellos cultivan los alimentos para su supervivencia, al mismo tiempo, al nombrar los alimentos como productos, está explicitando que estos también hacen parte de su economía y por ello el territorio es también un recurso. Entonces “el territorio es un espacio de interacción entre individuos y grupos sociales, que generan múltiples redes de solidaridad entre los pobladores, propiciando dinámicas particulares que hacen la diferencia a otros espacios territoriales” (Gutierrez, Cortes y Parra, 2007, p. 70).

Palometa representa la comunidad de Tipisca (Figura 26), se observan las casas, la iglesia, la cancha de futbol y la escuela. Palometa afirma: “Mi cuento es muy hermoso yo soy feliz al lado de mi familia porque ellos nunca son malos con las personas, nosotros los recibimos con cariño y amor. Yo soy una persona respetuosa y feliz de estar al lado de mi mamá”. Es así como para Palometa su comunidad es la representación de su familia, del poder

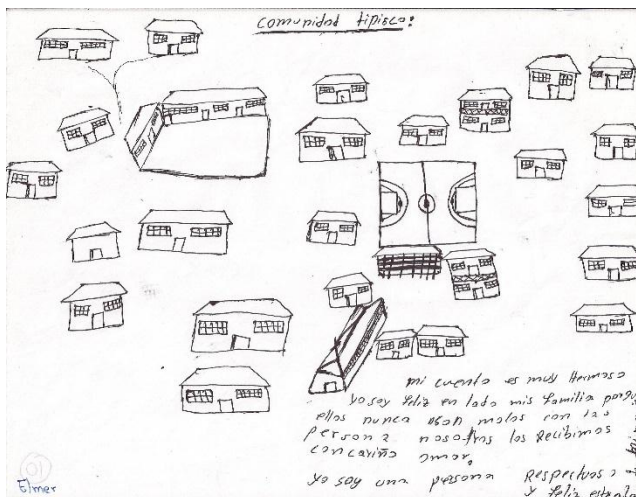


Figura 26 Comunidad de Tipisca. Palometa (2015).

compartir con ellos, del cariño y la protección. (Diario de campo, Moreno, 2015). Arawana dice que él en su comunidad se va a bañar por la mañana en el rio “y voy a la chagra con mi padre y después me voy a bañar, de manera que el baño en el rio marca tanto el inicio del día como el fin, después de una jornada de trabajo”.



Figura 27 Comunidad de Puerto Rico. Arrendajo (2015).

Arrendajo de la comunidad de Puerto Rico (Figura 27), la dibuja con muchas casas, al borde del rio, en el cual hay diferentes peces, así como personas que transitan a lo largo de la misma. Ella dice: “En la comunidad de Puerto Rico somos muy unidos todos, les gusta la pesca, la chagra y la armonía, trabajan juntos, se ayudan. Pues a mí me gusta la chagra y la pesca y a mi mamá le gusta la pesca, el juego y muchas cosas más”. Su compañero Sábalo dice: “En mi comunidad viven alegres las personas, se van en su chagra a traer su plátano o su yuca o su chontaduro. Bueno en la tarde juegan primero futbol, se van a pescar en los lagos que son cerca de la comunidad de Puerto Rico.” Es decir, que los dos coinciden en afirmar que en la comunidad se vive con

alegría y en armonía, desarrollándose las actividades cotidianas con normalidad como pescar o ir a la chagra. (Diario de campo, Moreno, 2015). “Al hablar de territorio es necesario hacer referencia al término de apropiación desde el plano de las relaciones cotidianas, cuando se utiliza

este término, se hace evocando la acción sobre el entorno que es incorporada dentro de los sentidos y afectos con lo cual la persona o la comunidad se reconoce en y con el espacio, atribuyéndole cualidades que generan una construcción de identidad con el espacio al que se apropia” (Parra, 2015, p. 84).

Cucha, dibuja su comunidad San Juan del Soco (Figura 28), pero a “diferencia de sus compañeros, su representación es aérea, él señala los lugares de la comunidad o aclara las actividades que se realizan en dicho lugar” (Diario de campo, Moreno, M. 2015). Comenta, encima de los árboles: Nosotros vamos a cargar la leña, señala la cancha de fútbol y dice: La cancha donde nosotros nos vamos a jugar. Al interior de la comunidad se observa un lago donde aclara: Este lago

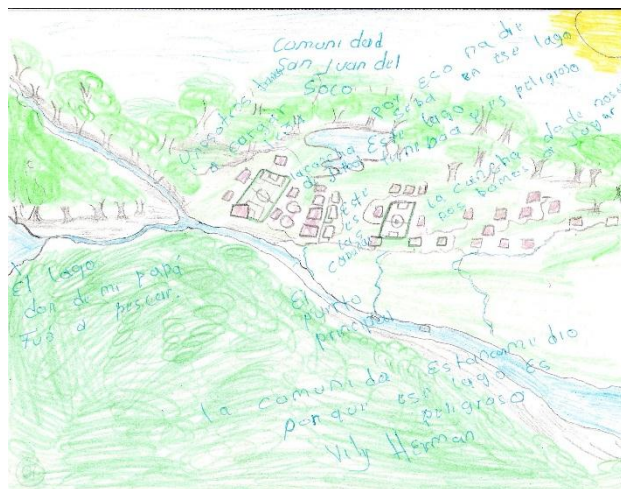


Figura 28 Comunidad San Juan del Soco. Cucha (2015).

tiene una boa y es peligroso por eso nadie se va a ese lago. La comunidad se dio porque el lago es peligroso. Señala las cabañas, el puerto principal y el lago donde su papá va a pescar. De manera que se evidencia como los lugares adquieren sentido en la medida en que la vida transcurre allí, cada uno está asociado a una actividad cotidiana. “A su vez el mapa muestra que para los estudiantes es importante marcar caminos para describir su territorio y dar significado de las relaciones sociales que allí se dan entre los diferentes actores sociales que pertenecen a este contexto” (Bravo, 2009) citado en (Pulido, 2014, p.94). Su compañera Paujil complementa diciendo: Pues nosotros vivimos bien en la comunidad, pues nosotros lavamos y comemos bien, nosotros vivimos trabajando en la chagra, lo que indica que en el territorio es necesario el trabajo en la tierra para poder alimentarse. Y Gamitana comenta: Cuando yo estoy en la comunidad San Juan de Soco me gusta jugar balón y también yo salgo a pasear a los compañeros y coger frutas que hay en cosecha y luego dormir, es decir que el transitar el territorio es una forma de subsistencia, porque este brinda los recursos necesarios para la misma, adicionalmente también hay un conocimiento implícito de las dinámicas de crecimiento de las plantas.

8.4.3.2 La vida en el territorio de los niños de Facatativá

A continuación se exponen los resultados de la actividad en la cual se indago por el territorio, reconociendo las dinámicas de vida en el mismo partiendo de algunos lugares que son relevantes para los estudiantes, cabe aclarar que los relatos expuestos estuvieron orientados por algunas

preguntas, ya que hay los estudiantes no evocaron el territorio al hablar de la vida, lo que marca una ruptura. En estas se encuentran tensiones al momento de recorrer el territorio, debido a que el transitar en la calle implica un peligro, así mismo reconocer los espacios verdes como lugares agradables y lugares cercanos como seguros; también emergen las relaciones sociales todo el tiempo. Así:

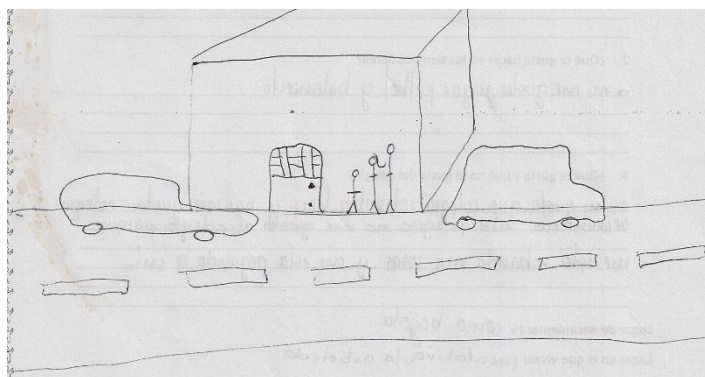


Figura 29 Calle principal de Facatativá. Nogal (2016).

Nogal cuenta que nació en Bogotá, dice “Bogotá es muy grande, el alcalde se llama Peñalosa y cada día Bogotá crece más y hay mucha sobrepoblación”, pero actualmente él vive en Facatativá (Figura 29) , el piensa que allí “hay espacios muy lindos pero hay otras partes muy desordenadas como por ejemplo el parque principal que no tiene

árboles y es muy descolorido”, así para Andrés son importante los lugares llenos de vegetación como lo reafirma aquí “me gusta que hay muchas zonas verdes donde podemos disfrutar con toda la familia, podemos hacer asados. No me gusta que hay muchos ñeros y pues es muy peligroso salir con el miedo que nos roben”, de manera que el temor a ser violentados marca tensiones en las formas y posibilidades de transitar el territorio, pero los espacios verdes propician el poder compartir con los otros. Por lo cual, “el imaginario frente a los espacios urbanos muestra una continua actitud defensiva, donde aparecen actores urbanos generadores de miedo y actores urbanos asociados a la seguridad” (Parra, 2015, p. 116). Pero valora “que hay mucha gente buena, amigable, con la gente podemos compartir lo que sea”. Además considera como lugares importantes “la casa de la cultura de Faca, las piedras del Tunjo porque hay jeroglíficos que nuestros antepasados nos dejaron”, por lo que se le da relevancia a la apreciación del pasado para entender el presente y conocer otras formas de vida diferentes a las establecidas en la actualidad.

Colibrí comenta Facatativá es un pueblo o ciudad, no estoy segura, tiene muchos habitantes y tiene el Parque Arqueológico las Piedras del Tunjo; y es tranquilo de día, rudo de noche, lo que marca unas dinámicas en el día, que son más seguras, mientras que en la noche el ambiente es más tenso. Ella vive en un “conjunto grande, lindo y seguro”, de allí “me gusta que todos nos ayudamos y nos cuidamos sin importar los problemas pero no

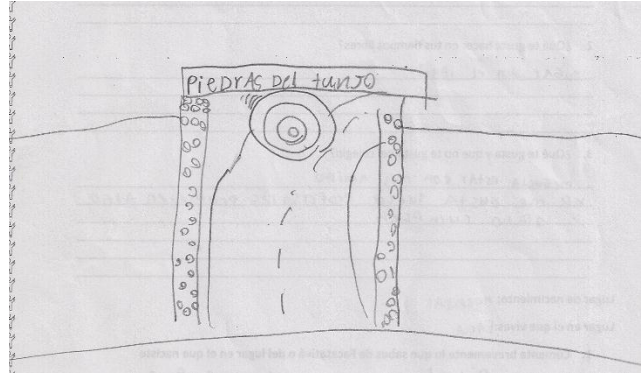


Figura 30 Entrada al Parque Arqueológico las piedras del Tunjo. Colibrí (2016).

me gusta que hay mucho ñero y los vecinos molestan mucho con la música”: lo que hace visible la búsqueda de espacios seguros y la necesidad de establecer y fortalecer las relaciones sociales para construir con el otro, ayudarlo y protegerse mutuamente; sin embargo también hace evidente que en la convivencia en comunidad también hay conflictos internos, En consecuencia los espacios privados son vistos como “protección del mundo exterior, un mundo exterior que puede ser percibido como amenazante y hostil, creando un imaginario acerca de los espacios privados comparados con una "burbuja protectora" frente a ciertos actores o factores de la urbe que hacen parte del exterior y pueden generar miedo o desagrado” (Parra, 2015, p. 121). De otro lado, considera como lugares emblemáticos (Figura 30) “las piedras del Tunjo, por la historia que tiene y la casa de la cultura porque allá nos enseñan y tiene muchos años”; es decir, que el lugar adquiere sentido porque en él se construye conocimiento y además tiene una historicidad. Colibrí siente agrado por lugares como “Girardot porque estoy con mi familia y amigos y las piedras del Tunjo porque salgo con mi abuelita”, es decir que los lugares cobran sentidos no por el espacio físico, sino por las personas con las cuales se comparte; aunque muchos otros tienen un valor emocional, pues se siente identificada con “la finca de mi papá porque mi abuelito la amaba y allá siento que me olvido de todos mis problemas”, es decir, los sentidos de pertenencia de transmiten de una generación a otra y los lugares también entran a ser mediadores de las dificultades de la vida.

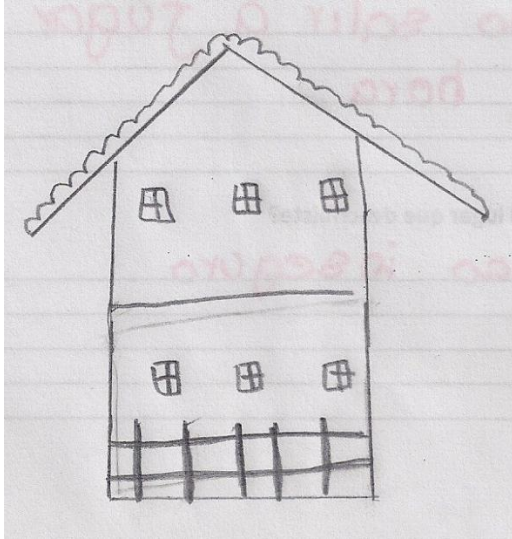


Figura 31 Mi casa. Mirla (2016).

Mirla indica que “Facatativá es un municipio grande del departamento de Cundinamarca donde se pueden experimentar y descubrir varias cosas y ha tomado varios nombres desde hace mucho tiempo”; de manera que el territorio es un campo de aprendizaje, donde se puede explorar y conocer para la vida. “Me gusta que hay varios parques para estar con la familia. No me gusta que hay muchos lugares peligrosos y uno no puede estar tranquilo en la calle porque lo pueden robar”, por lo que ella visita sale para “comprar en las tiendas o sacar a mi perra”. Dicho de otro modo “la asociación dada a estos lugares como seguros e inseguros, surge de sucesos definidos que hacen parte

de la cotidianidad de la vida... los sentimientos de miedo pueden generar una percepción de límite e inaccesibilidad a un espacio, que genera una idea de prevención hacia lo que está afuera del territorio construido” (Parra, 2015, p. 117). Así mismo, señala como lugar importante “las piedras del Tunjo porque es un parque arqueológico de los antepasados”. Lo que indica que no asume este lugar como propio, sino que únicamente pertenece a las civilizaciones pasadas.

Azulejo comenta “Faca es un municipio grande, aquí está ubicada la universidad de Cundinamarca y esta el colegio donde estudio”; porque ella vive en Bogotá, en la localidad de Engativá (Figura 32) y dice que “es chévere porque me queda cerca al Portal de la 80, hay dos asaderos cerca a mi casa, es un lugar tranquilo de día y de noche pues no tanto”; es decir que la llegada de la noche marca un peligro. Por otra parte, “el territorio es concebido como una unidad espacial apropiada y construida por medio de la interacción individual y de grupos sociales, que generan redes de acción solidaria con el fin de atender diversas necesidades vitales, como actividades generadas a partir de la funcionalidad del espacio, en el caso de los sitios exclusivos para el comercio y el tránsito” (Gutierrez, Cortes y Parra, 2007, p. 76). Y “me gusta que nos queda cerca muchas cosas como el centro comercial y el transporte”. Ello marca las relaciones comerciales que se establecen en el territorio, así como la ventaja de tener cerca otros lugares con el fin de evitar transitar mucho

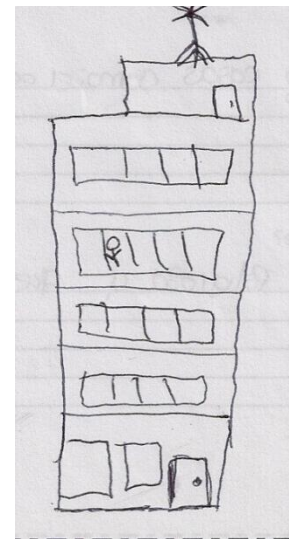


Figura 32 Conjunto Cerrado Unir II. Azulejo (2016).

el territorio, así como la ventaja de tener cerca otros lugares con el fin de evitar transitar mucho

tiempo la calle. “No me gusta que a veces es un poco peligroso y que hay muchas cantinas cerca”; es decir que se asocian estos lugares con la inseguridad en la ciudad. “Por ello el lugar que más frecuento aparte de mi casa es el Portal de la 80, porque cuando estoy con mi mamá y no tenemos nada que hacer vamos y vemos una película, comemos helado y ya, por lo que en el territorio es posible encontrar lugares para el ocio.

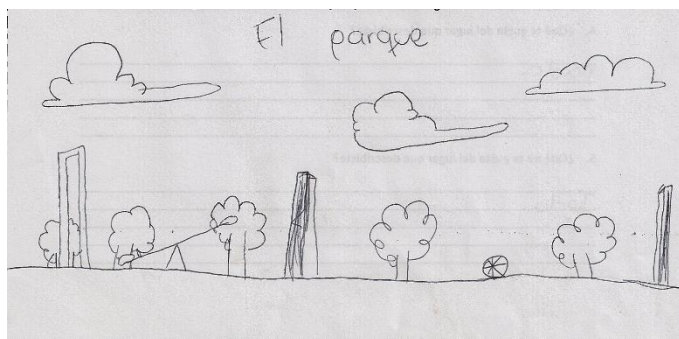


Figura 33 Parque Central Facatativá. Hayuelo (2016).

Hayuelo vive en un barrio de Facatativá llamado El Gibraltar y dice “que es un barrio tranquilo y muy agradable hay dos parques muy chéveres, la cancha de futbol se le puede poner malla para tenis, malla para voleibol y se puede jugar baloncesto, por las calles se puede montar cicla y patinar” (Figura 33); por consiguiente, el

territorio cobra sentido cuando puedo

realizar actividades que me gustan, en este caso practicar deportes, ya que “los estudiantes expresan y apropian el territorio a través de los usos divertidos que le otorgan a este, por medio de actividades cotidianas que así mismo permiten que estos espacios adquieran significados, proporcionados al territorio, características singulares como espacio asignado al disfrute, reflejado a través de vivencias agradables, por ende en la medida de quienes apropian estos espacios lo hacen a partir de actividades de socialización como el juego y la recreación” (Gutierrez, Cortes y Parra, 2007, p. 77). “En el barrio salgo con mis amigos, jugamos en la casa de cualquiera, luego salimos al parque hasta que se haga de noche y por la noche jugamos en nuestra manzana”, de manera que los lugares próximos implican seguridad. “Me gusta casi todo, como los parques, el ambiente tranquilo, la seguridad es agradable, los vecinos son agradables pero no me gusta que los patios son muy chiquitos.”

Encuentros y Desencuentros...

Los niños de Puerto Nariño hablan con propiedad de sus comunidades, de sus hogares y de lugares ubicados en la misma como la cancha de futbol, la chagra o los lagos cercanos en los cuales transita la vida, sus experiencias, su cotidianidad. Muchos de ellos expresan sentirse tranquilos y felices en estas, hablan de su familia y de sus vecinos, de los cuales aprenden indirectamente en el diario vivir. La presencia de ciertos espacios es constante en todas las comunidades, como el rio, pues necesariamente la comunidad se encuentra a las orillas del mismo y es donde realizan muchas de las actividades de subsistencia. Por otro lado, la iglesia

es un lugar que se ha venido configurando en la noción del territorio, pues en cada una de las comunidades está presente, con lo cual se puede observar el avanzado proceso de evangelización que ha permeado a las comunidades indígenas.

Mientras que los niños de Facatativá se evidencian algunas constantes, ya que los niños sienten temor de transitar el territorio, argumentando que hay mucha inseguridad porque Facatativá ha ido creciendo progresivamente a nivel poblacional y urbanístico; sin embargo rescatan los parques o zonas verdes del municipio, en las que se sienten a gusto porque pueden pasar tiempo en familia o con los amigos, jugando. Por otro lado, explicitan la importancia del parque arqueológico Las Piedras del Tunjo como lugar sagrado y patrimonio cultural, señalando que este es un legado de los indígenas muiscas o los antepasados y como lugar de aprendizaje.

9 FASE DE CONSTRUCCIÓN DE ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS PARA LA ENSEÑANZA DE LA BIOLOGÍA EN CONTEXTO

En esta fase se recogen los hallazgos encontrados a partir de toda la investigación, con el fin de encontrar particularidades, divergencias, oportunidades y posibles tensiones al momento de abordar la vida y lo vivo en los dos territorios; así como la relación que los niños establecen con su territorio. Esto como base para construir las orientaciones pedagógicas para una enseñanza de la biología en contexto.

9.1 EL TERRITORIO COMO CONCEPTO ESTRUCTURANTE EN LA RELACION VIVO-VIDA

A continuación se presentan los hallazgos encontrados durante todo el proceso investigativo, que dan cuenta de las concepciones que tienen los niños de Puerto Nariño y de Facatativá en cuanto a lo vivo y la vida y la apropiación del territorio; así como las complejas formas de pensamiento de cada uno y los conocimientos que han construido en relación a su lugar de vida; es importante señalar que aunque son contextos diversos hay similitudes en las maneras de concebir la vida y lo vivo pero la relación con el territorio es bastante diferente.

En general una característica común en los dos grupos, implica que **los seres vivos pueden sentir**, *“Porque se mueve, come, piensa, camina, porque siente todas las cosas malas”, “Porque tienen corazón y porque respiran y porque tienen sentimientos”* lo cual da cuenta de la sensibilidad que tienen los niños con el otro que no es igual; ello implica una oportunidad para fomentar el respeto, el cuidado y la conservación de los seres vivos; sin embargo en los niños de Facatativá hay una **ruptura al establecer relaciones entre los recursos y la naturaleza** que

los provee, nombrando “Comida, agua, vivienda” como elementos importantes para la vida pero sin asociarlos a los procesos y el ambiente que lo genera, lo que podría implicar que la interacción de los niños con el medio sea negativa, ya que los servicios ecosistémicos que provee el ambiente son visto como un recurso que se adquiere fácilmente por un valor económico, ello da cuenta del desconocimiento de los procesos naturales que dan lugar a la producción de alimentos, agua u oxígeno, así como lo vivo asociado a estos recursos y su papel en el ecosistema. Esta visión un poco fragmentada, se refuerza cuando los niños al dibujar un lugar lo hacen de manera aislada (Ver figuras 21 y 22), despojándose del ambiente en el que está inmerso.

Mientras que los niños de Puerto Nariño, son capaces de reconocer las interacciones o cadenas tróficas a partir de las dinámicas ecológicas del río, por lo cual **el río se configura en un elemento integrador de la vida y de lo vivo**, “el cual es importante para la humanidad, por lo cual es importante no contaminarlo”, porque el río contiene a los organismos vivos que les proveen alimento y además posibilita la vida en la selva; en la medida en que alimenta a los árboles y animales y sus dinámicas marcan etapas de crecimiento en las plantas. Por otro lado, el río está implícito en la vida de las comunidades, pues es allí donde se bañan y algunas veces el agua es empleada para consumo, también es un lugar para el ocio, el aprendizaje y el compartir con la familia y los amigos, lo que se evidencia en los dibujos de los niños al dibujar el territorio (Ver figuras 16, 19 y 25). Entonces el río puede ser visto como un espacio emergente para el aprendizaje, fuera del aula escolar, en la medida en que da lugar al reconocimiento de lo vivo, de la vida y las relaciones e interacciones que se generan en este medio.

Un aspecto relevante es que en los dos grupos los **niños tienen en cuenta la muerte al hablar de lo vivo y la vida**, pero los niños de Puerto Nariño la relacionan con lo vivo, asumiendo que los organismos dejan de realizar ciertas acciones pues “cuando un organismo está vivo se mueve y cuando un organismo está muerto se seca y se muere”, y los de Facatativá explicitan una dualidad entre la vida y la muerte y esta última significa el fin de las experiencias así: “Siento la vida casi como un juego, empieza y algún día termina”.

Por otro lado, **la vida** tanto en los niños de Puerto Nariño como en los niños de Facatativá es el **reflejo de las acciones humanas** “porque esta es para jugar, reír sin parar, comer, correr, ir a pescar”. “la vida es maravillosa porque uno se puede expresar”, acciones que se dan en el transcurrir de la misma y que muchas veces dan lugar al crecimiento personal, de esta forma, la vida se configura en el vivir en el presente y las acciones que dan sentido a la vida, pero también se asocia con imaginarios, aspiraciones y anhelos para el futuro. Particularmente, los niños de

Facatativá hacen referencia **a la vida como la tranquilidad y el confort** ya que “la vida se trata de algo bueno y lindo”, en la cual es importante el poder compartir con las personas y sus familias, quienes les inspiran seguridad, razón por la cual los lugares más importantes para ellos son sus hogares, donde están en la compañía de sus padres y por este hecho se sienten protegidos del mundo hostil, sus hogares son símbolo de alegría, amor y felicidad. Igualmente los niños de Puerto Nariño en su condición de estudiantes internos evocan con alegría sus hogares y el colegio empieza a apropiarse como su casa (Ver figura 18), asignándole un significado diferente al lugar de conocimiento académico, pues el colegio es para compartir con los compañeros con los que han empezado a establecer relaciones de familiaridad. Dichas concepciones son importantes para el maestro, en la medida en que le permiten acercarse al mundo de sus estudiantes y sus estilos de vida y desde allí comprender determinadas formas de pensamiento; y complejizar como las relaciones interpersonales y con un espacio determinado dan lugar a configuraciones diferentes de un lugar, que no necesariamente son las convencionales.

Además los niños presentan un marcado **pensamiento religioso**, en el que asumen que la vida es dada por algo superior a ellos, un dios que no es visible, pero que es el creador de todo lo viviente en el mundo con una finalidad concreta, hecho que implica que la vida sea importante y se dote de valor así: “Para mi vivir es bueno porque Dios nos da cada día la vida; “para mí la vida es un don que nos da Jesús y Dios”. Lo que refleja el proceso de evangelización al que hemos estado expuestos a lo largo del territorio, en el caso de los niños de Facatativá que han crecido bajo el pensamiento occidental, mientras que en el caso de los niños de Puerto Nariño responde a las misiones de evangelización en la Amazonia y a la marcada filosofía católica de la institución educativa en la actualidad, donde **la iglesia se empieza a configurar en la noción de territorio**, (Ver figura 24) pues en cada comunidad hay presencia de esta institución y los niños la referencian en sus dibujos. Por lo tanto esta situación implica una tensión en las formas de asumir la espiritualidad, pues se coloniza y somete con otras creencias que no han sido producto de las construcciones al interior de las comunidades, lo que marca una ruptura en esa forma ecosistémica de ver el mundo, ya que la cosmovisión de las culturas cambia, así como sus nociones en cuanto a los guardianes de la selva y del creador de todo lo que existe en mundo. En este sentido desde la enseñanza es posible re direccionar procesos en pro de la recuperación de la memoria espiritual y biocultural y del reconocimiento de otras formas de pensar y creer.

Adicionalmente, los niños de Puerto Nariño asumen que **la vida está implícita en el existir** pues “la vida es todo lo que existe en el mundo”, lo que puede reflejar el pensamiento simbólico que le otorgan al medio en el que se desenvuelven, pues le otorgan vida a todo lo que existe, en la

medida en que en la constante interacción entre todos los elementos se propicien condiciones adecuadas para la emergencia de la vida y su equilibrio, en la cual es importante la naturaleza porque provee los recursos necesarios para que los seres vivos puedan alimentarse o respirar. Lo cual significa una oportunidad para el reconocimiento de lo vivo, su respeto y cuidado, pues en este tipo de pensamiento da importancia a todos y cada uno de los elementos, pues si alguno de estos falta, podría haber un desequilibrio. Es así como al nombrar “el oxígeno, la luz del sol, el aire, viento, sol, lluvia, agua, río, espacios y también se necesita todo lo que existe en el mundo”, dan cuenta de la **visión ecosistémica de la vida y lo vivo** y también se ve reflejada en las representaciones estéticas de los niños (Ver figura 16), porque al dibujar algunos organismos y lugares, siempre los ubican en su medio natural, representando los árboles, el sol, las nubes, humanos y animales, todos ellos cohabitando en un espacio dado. Asimismo, en sus dibujos también converge la vida cotidiana, representando actividades como la pesca, la caza y la tala (Ver figura 17).

Por su parte los niños de Facatativá **no conciben la vida sin la tecnología**, pues en muchas ocasiones repiten expresiones vistas en comerciales publicitarios “la vida es color rosa” o dibujan como organismos vivos personajes de series animadas como pokemon o animales de un contexto lejano (Ver figuras 14 y 15); así mismo, representan los lugares desde los medios electrónicos, por ejemplo la computadora es asumida como un “lugar” para el ocio. Y señalan algunos objetos electrónicos como indispensables para la vida, incluso por encima de los que son biológicamente necesarios para la vida así: “Tablet, celular, computador y el agua”. Lo que puede significar un reto en el aula de clase, pues los niños han empezado a generar una brecha con el mundo viviente, para asumir una realidad virtual, restándole importancia a la interacción con el otro igual, el otro vivo y con elementos del medio que verdaderamente son imprescindibles para la existencia; lo cual es preocupante porque si los niños no entablan una relación con el ambiente, no podrán visibilizar los impactos del su deterioro.

Finalmente, al hablar concretamente del territorio los niños de Puerto Nariño presentan **propiedad por su territorio** y particularmente por sus comunidades, en la que señalan lugares como la cancha de fútbol, la chagra, sus hogares, la iglesia o lagos cercanos, donde transcurren sus vidas y su cotidianidad donde se sienten tranquilos y felices y comparten con sus familias y vecinos, de los cuales aprenden indirectamente en el diario vivir. Ello implica que el aprendizaje no solo se genera en el aula de clase, sino que está implícito en el vivir de los estudiantes, en espacios de vida y con actores sociales no académicos; lo que implica un recurso muy potente para la enseñanza de la biología, en la medida en que estos pueden enriquecer de sobre manera

el aprendizaje colectivo.

Paralelamente en los niños de Facatativá hay cierta **prevención al momento de transitar por el territorio**, ya que ello implica estar expuesto a los peligros que hay en la calle, pues el progresivo crecimiento urbanístico y poblacional del municipio ha traído consigo inseguridad. Lo que implica una barrera en el campo de la biología, pues la prevención para caminar por el territorio ocasiona que los estudiantes conozcan poco a cerca de su contexto inmediato y por ello se presenten falencias al momento de reconocer lo vivo y la vida en el entorno local, por consiguiente el reto para el maestro de biología está en conciliar a los niños con el territorio, lo que necesariamente tiene que vincular procesos en la comunidad desde los cuales se detecten problemáticas y se planteen soluciones en pro de superarlas.

Nos obstante, sienten agrado por las zonas verdes y los parque del municipio, ya que pueden pasar tiempo con sus familias y amigos; entre ellos, explicitan la importancia del parque arqueológico Las Piedras del Tunjo como lugar sagrado y patrimonio cultural, debido a que es un legado de antepasados, lo que conlleva a concebirse como lugar de aprendizaje. En esta medida puede ser posible superar las tensiones con el territorio a través del acercamiento a estos espacios, de manera que estos motiven a los estudiantes a explorar, ser curiosos, indagar, como una manera de conocer y hacer biología.

10 ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS PARA LA APROPIACIÓN DEL TERRITORIO A PARTIR DE LO VIVO Y DE LA VIDA: APUESTA PARA UNA ENSEÑANZA DE LA BIOLOGIA EN DOS CONTEXTOS DIVERSOS

Desde la experiencia educativa se hace complejo sistematizar el sin fin de reflexiones y aprendizajes que a diario el maestro acoge en el aula de clase con los niños, pues aunque se cree que es el único que puede enseñar en el aula son los niños y los estudiantes quienes nos enseñan diariamente sobre con sus preguntas, con sus pensamientos, sus risas, sus juegos, sus penas y amarguras, nos dan lecciones de vida y nos enriquecen como personas. Son los niños los que dan sentido y significado al ser maestro, nos impulsan a ser cada día mejores, nos enseñan la importancia de compartir, de no olvidar soñar, de superar retos y adversidades; nos enseñan a ser personas y a ser maestros y a volver a ser niños.

Es así como en esta apuesta por aprender sobre la vida con los niños se hace importante reconocer la diversidad de realidades que emergen en la escuela, pues cada niño es un mundo diferente, con experiencias particulares que lo han construido como persona y con prácticas y conocimientos que ha estructurado en relación a su territorio, asumido como espacio de vida;

como es el caso de los niños de Puerto Nariño, quienes no conciben la vida sin su territorio, pues ha sido en la selva, en la chagra y en el serpenteante río que han aprendido y se han configurado como lo que son ahora. O como los niños de Facatativa que aunque el transitar por el territorio este marcado por la incertidumbre y el temor, lo reconocen como lugar para el aprendizaje, como espacio para vivir, para expresarse, para compartir.

Por lo cual se hace necesario pensar en una enseñanza de la biología para la vida, que parta de las subjetividades de los estudiantes, en la cual se reconozca al otro persona y a los otros no humanos en la diferencia, en el diálogo con el otro, en su apreciación, en sus visiones de mundo, sus pensamientos, su anatomía, su belleza, su biología; porque aunque seamos todos diversos el territorio nos ubica dentro de espacios comunes, para convivir, subsistir, ayudarnos, aprender en la práctica con el otro y reconocer el rol de cada uno en la trama de la vida, posibilitando el respeto por lo vivo, por eso que es diferente a mí, pero que al igual que yo merece un espacio en el mundo para vivir; entendiendo que la vida emerge de las relaciones con el otro.

Desde allí se plantean algunas orientaciones pedagógicas para el maestro de biología, partiendo de las vivencias y reflexiones del trabajo con los niños de Puerto Nariño y de Facatativa; lo que no implica que estas deban aplicarse al pie de la letra, pues cada maestro tiene unas experiencias y conocimientos diferentes desde los cuales realiza lecturas del contexto en el que se desenvuelve, por lo que las construcciones de un intelectual a otro pueden variar; para mi caso particular el trabajo con los niños me permitió reconocer algunas debilidades, potencialidades, tensiones y retos para una enseñanza de la biología pensada desde el territorio y para el reconocimiento de la vida y de lo vivo, una biología en la diversidad y para la diversidad, en la que se reconozcan otras formas de pensamiento que históricamente se han omitido y que para el caso colombiano son una de las tantas riquezas de nuestro país y por ello, necesariamente deben ser trabajadas en el aula.

Hablando desde el trabajo con los niños de Puerto Nariño, este apartado es una apuesta por seguir fortaleciendo el **pensamiento sistémico de los niños**, ya que en **el transitar constante por el territorio** han logrado comprender la dependencia entre el medio y todo los seres vivos que pertenecen al mismo, sin los cuales no sería posible la existencia; así mismo el territorio es visto como lugar de vida, en el que pueden compartir con otras personas y en el que se realizan ciertas prácticas sociales que despiertan sentires, emociones y significados en los niños. Por lo cual se hace un llamado de atención a dar relevancia de las construcciones y los conocimientos que tienen los niños, a revelar los significados y símbolos asociados al territorio y apreciar la valoración que tienen los niños a cerca de la vida y de lo vivo; ya que la escuela en muchos

aspectos busca colonizarlos con otras formas de pensamiento que omiten sus subjetividades y su humanidad; como se evidencia en la institución educativa con la implantación de la religión católica en todos los escenarios escolares.

Mientras que los niños de Facatativá develan un reto para la enseñanza de la biología, pues aunque son sensibles a **reconocer lo vivo desde los sentidos** y **dotar de valor a la vida**, hay una ruptura al establecer relaciones entre el territorio y su existencia pues los niños tienen poco contacto directo con su medio natural y a pesar de que el municipio de Facatativá aún presenta zonas rurales, con la expansión urbanística las dinámicas sociales y culturales han cambiado, por lo que los niños se sienten cohibidos de transitar por el territorio a causa de ciertos actores sociales que amenazan su integridad física. Esto sumado al uso de lo medio tecnológicos para la valoración de lo vivo y dotar de significado a la vida, ha ocasionado una brecha entre los niños y el mundo real de la vida; por lo que las orientaciones están enfocadas en superar estas brechas y tensiones con el territorio, de manera que sea posible desde la biología gestar procesos en pro del reconocimiento de lo vivo para el contexto particular, y que los niños a través del caminar por el territorio empiecen a articular las relaciones que allí ocurren.

El pluralismo epistemológico para la valoración de la vida

En este contexto se propone el pluralismo epistemológico como camino hacia la interculturalidad, con el fin de valorar las concepciones de la vida y de lo vivo que han construido los niños en sus territorios y que les han permitido comprenderlo, caminarlo, convivir en él y sobrevivir, dando voz a los niños y asumiéndolos como sujetos de conocimiento y de poder, capaces de transformar sus realidades, a partir de diálogos interculturales que desde la biología el maestro debe gestar, para la comprensión de otros orígenes, raíces, formas de pensamiento y prácticas asociadas a la construcción de conocimiento; pues el pluralismo epistemológico “alude a un eclecticismo, varios paradigmas, varios modelos, varias episteme, varias formas de pensar, puestos en juego y en movimiento” (Zambrana, 2014), de esta forma se abren espacios en y para la diferencia y el respeto por el otro; en la medida en que los niños desarrollan procesos participativos en los que comparten sus ideas y validan ciertas acciones para la apropiación del territorio y el respeto por la vida.

De manera que la biología vincule la vida en su enseñanza, reconociendo las prácticas generadoras de conocimiento y empoderando a los niños de un saber que les es propio, ya que las prácticas “incluyen una estructura axiológica y además las acciones son guiadas por las representaciones explícitas (creencias, teorías y modelos) que tienen los agentes, y además por

conocimiento tácito.” (Olivé, 2009), con lo que el aula de clase se transformaría en un espacio el que convergen no solo el conocimiento sino los aspectos culturales asociados a este, dando paso a “nuevos procesos de producción y de valoración de conocimientos válidos, científicos y no científicos, y de nuevas relaciones entre diferentes tipos de conocimiento, a partir de las prácticas de las clases y grupos sociales que han sufrido de manera sistemática las injustas desigualdades y las discriminaciones causadas por el capitalismo y por el colonialismo” (De Sousa Santos, 2011)

Es así como el pluralismo epistemológico nos “lleva a la democracia de los saberes, por lo tanto a la necesaria transformación estructural de la educación, sobre todo nos lleva al desenvolvimiento del proyecto descolonizador” (Zambrana, 2014), ya que desde este se busca validar las nociones que tienen los niños y que son diversas dándoles un papel activo en la interpretación de los símbolos propios, de manera que tanto los niños de Puerto Nariño como los de Facatativá tengan las mismas oportunidades de acceder al conocimiento y de leer sus contextos a partir del caminar, forjando identidades. Ya que se fundamenta bajo la diversidad en el mundo, “que incluye modos muy distintos de ser, pensar y sentir, de concebir el tiempo, la relación entre seres humanos y entre humanos y no humanos, de mirar el pasado y el futuro, de organizar colectivamente la vida, la producción de bienes y servicios y el ocio” (De Sousa Santos, 2011) .

10.1 Aprendizaje desde la vida y para la vida

Se hace importante que la enseñanza de la biología tenga en cuenta los diversos contextos en los cuales se desenvuelve, ya que las dinámicas en este son las que dan pautas al maestro para enseñar en el aula de clase, es el contexto en el que el maestro aprende a conocer a sus estudiantes, a problematizar sus actitudes y comportamientos y es en la práctica en la que comprendemos las diferentes dimensiones de una realidad, es el contexto el que nos hace sensibles ante un suceso, nos humaniza y nos hace personas.

Por lo que se considera que la biología debe enseñar desde la vida y para la vida, de manera que a partir de esta los conocimientos sean significativos para los estudiantes, pues los vincula y los hacen partícipes, no les muestra una realidad ajena y lejana, sino que parte de la cercanía para generar en los estudiantes expectativas e interés; desde lo cual puedan leer sus realidades, suplir sus necesidades y dar soluciones a problemáticas locales. Entendiendo que la vida para los niños de Puerto y Facatativá está inmersa en todos lados, en el hecho de poder jugar, reír, compartir, pescar, comunicarse y que trasciende a las aspiraciones y los sueños.

Desde allí, surgen las orientaciones pedagógicas que se plantean a continuación para la enseñanza de la biología en los dos contextos:

- Se considera importante realizar una lectura del contexto en el cual se va a trabajar, ya que es a partir de las dinámicas en este que es posible entender las formas de pensamiento de los estudiantes y los conocimientos que tienen; así mismo, los análisis situados dan lugar a espacios para el dialogo entre los estudiantes y el maestro, quien puede guiar la conversación de acuerdo a lo que conoce, de manera que la clase se enriquezca con lo que dicen los niños. De igual forma, el conocimiento del contexto permite plantear actividades acordes a las necesidades en el mismo y entonces problematizar lo que sucede en el territorio.
- Es necesario establecer lazos amigables con los estudiantes, de manera que sea posible reconocer sus particularidades, historias de vida, lugares de procedencia, entre otras cosas, que darán luces a cerca de las nociones que tienen los niños frente a algo; así como la realización de actividades que responda a sus habilidades, gustos y maneras en las que se les facilita aprender. De esta forma emergen espacios en los cuales los niños se sienten en la comodidad de expresar sus ideas libremente y la dinámica de las clases es más activa y enriquecedora.
- Se propone la comunicación con las directivas de las instituciones para el planteamiento de un proyecto educativo desde la vida y para la vida, desde el cual se aborde el tema del territorio, de manera que se trabaje integralmente en todas las áreas de saber con el fin de fomentar en los estudiantes el pensamiento holístico y relacional y fortaleciendo la apropiación territorial, la identidad y el respeto por lo vivo, así como el acercamiento al mundo de la vida y el arraigo histórico y cultural propio. Sin embargo, si las dinámicas del colegio no lo permite es un reto del maestro de biología integrar otras áreas del saber en sus clases, para que los estudiantes se lleven una visión más completa.
- Así mismo, los semilleros investigativos pueden ser una buena herramienta para fomentar el reconocimiento del territorio a través de caminatas ecológicas, estableciendo rutas y puentes entre diferentes ecosistemas, de manera que los estudiantes desarrollen y potencien habilidades para la observación y la descripción a partir de la fauna y la flora locales, de esta forma se inician procesos de estructuración de conocimiento local a partir de lo que saben los niños y lo que pueden indagar en sus comunidades y también en documentos académicos, esto como una forma de aprendizaje significativo.
- La biología debe establecer puentes con otras disciplinas como el arte, las ciencias sociales o la lingüística para acoger métodos desde los cuales sea posible potenciar las

habilidades de los estudiantes y facilitar sus expresiones, teniendo en cuenta que en un salón de clase se presentan diversidad de personalidades debe existir cierta versatilidad al momento de desarrollar las clases, para que los niños se identifiquen con las expresiones que más se ajusten a sus gustos, habilidades y aptitudes; desde ahí el dibujo, las narrativas o la lectura se consideran como herramientas potenciales en el aula de clase, para la valoración de la vida y lo vivo.

- Es de considerar la posibilidad de encontrar espacios alternos al aula de clase en los cuales también sea posible la construcción de conocimiento, ya que en ocasiones el aprendizaje significativo se genera por fuera del aula, en espacios no convencionales, donde los estudiantes pueden ver, explorar y preguntarse por ciertos fenómenos y dar respuesta a partir de hipótesis, de diálogos con sus compañeros, indagaciones y conocimientos propios.
- El maestro debe pensar el territorio desde los sentires y las relaciones sociales que allí se establecen, pues son los sujetos los que dan significado a este a través de sus vivencias y experiencias en el mismo; de esta forma el territorio es una construcción colectiva y a la vez individual pues cada persona tiene una percepción diferente de acuerdo a lo que ha vivido en el mismo; por lo que se reitera que la biología debe enseñarse desde la vida y para lo vivo.

10.2 El aprendizaje emergente en el territorio de Puerto Nariño



Figura 34 Trabajando en clase con los niños de 601. Moreno (2015).

Ubicándonos particularmente en el contexto de Puerto Nariño (Figura 24), el territorio es el eje central en el que converge tanto la vida como lo vivo, por lo que los niños lo dotan de significado a partir de sus prácticas, del navegar por el río y de abrir caminos por la selva, esta interacción constante con el medio sitúa al territorio como espacio en el que emerge un conocimiento tácito, donde los niños son capaces de tejer relaciones tanto antrópicas como

biológicas. Pues los niños dan valor al territorio desde el compartir y las dinámicas sociales que

se dan en su comunidad con relación al territorio, como lo es el ir a pescar con los vecinos o realizar mingas para el cultivo en la chagra, desde allí la vida no se concibe sin el territorio porque cada uno de los olores, sabores, sonidos despiertan un sentir en los niños.

Pese a esto nace la necesidad de pensar en trabajos para la recuperación de la memoria biocultural, con el fin de fortalecer procesos identitarios, de retomar procesos históricos y de que los niños comprendan porque son lo que son ahora, donde se retomen aspectos de la cultura propia para la enseñanza de la biología, con lo que se estructuran las siguientes orientaciones situadas al contexto de Puerto Nariño:

- Es necesario vincular a la comunidad en los procesos de enseñanza y aprendizaje con los estudiantes, realizando trabajos en los que se visibilicen los conocimientos que tienen las personas del lugar en cuanto a su territorio, su ecología, su flora y fauna y aspectos propios de la vida cotidiana y la cultura. Así como trabajos desde los cuales se recupere la memoria biocultural y la historia de las comunidades indígenas como oportunidad para recordar sus raíces y realizar trabajos de la memoria con los cuales se superen ciertos episodios históricos de violencia física, epistémica y espiritual a los que han estado expuestas las comunidades Amazónicas.
- Por otro lado es necesario empezar a adoptar otros espacios de aprendizaje fuera del aula de clase como el río, la chagra, la maloca, las comunidades y el mismo hogar, desde los cuales los niños aprenden en su diario vivir, en el compartir con otras personas, sean sus vecinos, amigos o sus padres; pues los conocimientos adquiridos por los niños están mediados por los espacios, los lugares, el territorio, las personas, las circunstancias, los mayores; a quienes se les debe dar un lugar para que compartan su sabiduría con los niños y propiciar espacios de tradición oral desde los cuales se transmita de una generación a otra ciertas prácticas, costumbres y haya acercamientos a la educación propia.
- Se considera que una estrategia para la enseñanza contextualizada podría ser la elaboración de material didáctico como cartillas, libros de texto, canciones, dibujos, etc. que recojan los conocimientos locales, de manera que estas puedan ser empleadas en el aula de clase para situar la biología en contexto, desde lo que los niños ven, experimentan y saben del mismo. Todo ello en pro de apropiarse del territorio, de responder a las necesidades y expectativas de los niños y generar interés hacia su contexto próximo, así como un aprendizaje situado y significativo sobre la vida y lo vivo.
- En este contexto los niños responden a actividades prácticas, como caminatas, colectas,

observación de animales, juegos fuera del aula, así como actividades manuales, pues presentan grandes habilidades para la observación y están acostumbrados a la interacción constante con el medio. Así mismo, presentan afinidad por actividades en las cuales se les da la libertad para contar sus experiencias y exponer los conocimientos que tienen.

- En relación al proyecto investigativo para este contexto, debe estar orientado a que los estudiantes indaguen a cerca de la cultura propia asociada al reconocimiento de lo vivo en el territorio; de esta manera es importante que los niños recojan historias que dan sentido a algunos fenómenos en el entorno, como del pasado histórico que ha ido configurando otras formas de relación y pensamiento en las comunidades indígenas; de tal forma que los niños puedan establecer relaciones entre ese pasado y lo que son ahora; así como del origen de sus conocimientos y las formas en las cuales están concibiendo el territorio y están valorando lo vivo.

Estas orientaciones surgen a partir de las reflexiones realizadas durante todo el proceso con los niños, en el compartir y acercamiento a sus vidas, en la lectura y el reconocimiento de las dinámicas en su territorio, pero por sobre todo esta ruta pedagógica surge de lo que los niños me enseñaron sobre la vida y lo vivo inmersa en el territorio, en el cual se encuentra la felicidad en los pequeños detalles, como el ir a pescar, pasar tiempo con sus padres, ir a cazar o a coleccionar madera en el monte, cultivar en la chagra; porque la vida se traduce en la existencia, en el poder soñar, reír, hablar o cantar. La vida es el resultado de la naturaleza que nos brinda el agua, el oxígeno, los alimentos, sin la cual no existiría nada.

10.3 Retornando a la vida en el territorio de Facatativá.



Figura 35 Trabajando en clase con los niños de cuarto y quinto. Moreno (2016).

Particularmente en el territorio de Facatativá (Figura 35) se debe partir de la vida para superar las tensiones que hay con el territorio, pues el temor y el miedo a ser violentados por algunos actores sociales ha causado un progresivo desarraigo con el mismo, sin embargo los niños reconocen algunos espacios como lugares de vida, desde los cuales es posible pasar momentos agradables con la familia y los amigos; siendo los

espacios verdes los que más evocan con entusiasmo, ya que Facatativá como municipio cercano a Bogotá ha ido creciendo a nivel urbanístico y por ende poblacional, lo que implica que los espacios rurales cada vez sean más reducidos. Por lo que la biología debe partir de las experiencias agradables que tienen los niños en relación a un espacio determinado para ir transformando las nociones que tienen los niños sobre el territorio y generando trabajos de reconocimiento de lo vivo en el mismo; en relación a esto, surgen las siguientes orientaciones pedagógicas:

- Para superar las tensiones al recorrer el territorio se pondrían plantear caminatas y recorridos guiados por los lugares que le son agradables a los estudiantes y desde allí iniciar un proceso de reconocimiento de lo vivo y la vida que transcurre allí; procurando que los estudiantes asuman el papel de exploradores, que problematicen las dinámicas en su territorio e indaguen con la población los conocimientos existentes en el mismo. Teniendo en cuenta que le otorgan importancia al parque arqueológico de las piedras del Tunjo como lugar de aprendizaje, este podría tomarse como elemento central para la construcción histórica del municipio de Facatativá y el significado de este lugar para los antepasados, así como un rastreo de los animales y plantas propias de la zona para el fortalecimiento de la identidad, la superación de tensiones territoriales y el respeto por lo vivo.
- Los medios tecnológicos pueden ser una buena herramienta para la enseñanza y el aprendizaje, por lo cual el maestro debe ser flexible y creativo en el empleo y manejo de tecnologías para estar en sintonía con las nuevas generaciones; sin embargo, debe haber un acompañamiento y orientación en el uso de estas, ya que los estudiantes han empezado a asumir una realidad virtual desde la cual se reconoce lo vivo en una pantalla y se priorizan estos elementos por encima de la propia vida. Por lo cual hay que plantear alternativas como proyectos sobre los impactos de los medios de comunicación en la vida contemporánea, impactos de estos en la naturaleza, o aspectos éticos y morales de su uso; es decir proyectos que problematicen el uso indiscriminado de estos medios en la vida actual.
- Si es posible realizar recorridos por el territorio el maestro debe cuestionar al estudiante sobre los procesos ecológicos que ocurren en su territorio de manera que sean más conscientes de donde vienen los recursos que les permiten vivir diariamente, entendiendo que muchos de nuestros estilos de vida causan consecuencias negativas sobre la naturaleza y los seres vivos que la habitan.
- En este contexto, el proyecto investigativo podría estar orientado a que los estudiantes

superen las tensiones para recorrer el territorio, a través de salidas pedagógicas donde se busque hacer un reconocimiento de la fauna y flora presente en algunos lugares, así como la indagación histórica que hace parte de los mismos; de tal manera que el territorio empiece a cobrar sentido a partir de la exploración propia de los estudiantes, forjando identidad y apropiación con el mismo a partir de los conocimientos construidos. Así mismo, propiciar en los estudiantes una lectura ecológica del mismo, en la cual den cuenta de las relaciones entre la naturaleza y la supervivencia de otras formas de vida y de ellos mismos, de tal manera que sean conscientes de los impactos de las acciones humanas en el ecosistema y de los servicios ecosistémicos que este nos brinda.

Dichas orientaciones surgieron de las apreciaciones sobre la vida que tienen los niños de Facatativá, ya que esta se traduce en bienestar, en vivir, en poder expresarse libremente e ir en busca de la felicidad, en el compartir con los amigos y con la familia; en el constante aprendizaje en todas las etapas y espacios recorridos, así como en los sueños, anhelos, imaginarios y aspiraciones para el presente y el futuro; por lo que la muerte se traduce en un impedimento, porque es únicamente en vida que es posible tener todas esas facultades y por ese simple hecho vale la pena vivirla.

11 CONCLUSIONES

- Se concluye que es necesario pensar en una enseñanza de la biología desde la vida y para la vida, en la cual se reconozca la diversidad de realidades que emergen en la escuela, pues cada niño es singularidad posee experiencias particulares que lo han construido como persona y practicas generadoras de conocimiento en interacción con el territorio, asumido como espacio de vida. Como es el caso de los niños de Puerto Nariño, quienes no conciben la vida sin su territorio, pues ha sido en la selva, en la chagra y en el serpenteante rio que han aprendido y se han configurado como lo que son ahora. O como los niños de Facatativá que aunque el transitar por el territorio este marcado por la incertidumbre y el temor, lo reconocen como lugar para el aprendizaje, como espacio para vivir, para expresarse, para compartir.
- Los niños de Puerto Nariño presentan un pensamiento sistémico desde el cual valoran lo vivo, teniendo en cuenta que la emergencia de la vida solo es posible en la constante interacción entre todos los componentes del ecosistema, sea el hombre, los animales o las plantas, entre los cuales indican la alimentación como elemento común. Así mismo en sus descripciones el rio es un elemento integrador, pues posibilita la vida de la humanidad, por lo que es necesario cuidarlo y valorarlo porque es de él que emerge la vida; de esta forma el maestro de biología debe reconocer los conocimientos que traen los niños al aula de clase para enriquecer el aprendizaje en contexto.
- Los niños de Facatativá presentan un pensamiento analítico, pues no establecen las relaciones existentes entre ambiente y lo vivo, ya que nombran recursos sin los cuales no es posible vivir como el agua, el oxígeno o los alimentos, pero estos son nombrados de manera aislada, desprovistos de la naturaleza que los provee. Además caracterizan lo vivo desde lo antrópico, dotándolo de un cuerpo con características humanas (Orejas, ojos, boca, dedos, etc.) que les permite realizar ciertas acciones. Razón por la que es necesario que desde la biología se empiecen a gestar procesos de enseñanza para propiciar en los estudiantes un pensamiento relacional para la valoración de la vida y lo vivo.
- Las concepciones de los niños de Facatativá y Puerto Nariño dan cuenta de que la noción de vida no se restringe únicamente a los seres humanos, sino que está también la poseen los demás seres vivos, ya que al igual que nosotros tienen sentimientos, emociones y pueden sentir, así como una forma particular de vivir en el mundo. De igual forma asumen que lo vivo es dinámico y cíclico, pues están en constante movimiento y se transforma con el tiempo realizando ciertas acciones que les permiten vivir.

- La noción de la vida para los dos contextos está mediada por acciones que en su mayoría hacen alusión a ser humano y que denotan bienestar, en ella los niños aluden a los sueños, a las actividades de la cotidianidad, las aspiraciones y los imaginarios de una vida futura, así como acciones concretas como el aprender o el cuidado de la naturaleza. Por lo cual debe considerarse la posibilidad de pensar una enseñanza de la biología desde la vida y para la vida, que reconozca a los sujetos implicados en el aprendizaje, los conocimientos que traen al aula de clase y sus historias particulares como herramientas importantes para el proceso formativo y para el aprendizaje significativo.
- Los niños de Puerto Nariño presentan una estrecha relación con el territorio, pues han estado en constante interacción con este a lo largo de toda su vida, de esta manera el transitar por el territorio ha dado lugar a un conocimiento profundo sobre sus dinámicas ecológicas, la ubicación de los lugares y el reconocimiento de lo vivo y de las prácticas para la supervivencia y culturales que se tienen allí. Por lo que es necesario que desde la enseñanza de la biología se empiecen a adoptar espacios de vida para el aprendizaje, como la chagra, el río, la maloca o la selva.
- Los niños de Facatativá manifiestan temor y prevención al transitar su territorio, debido a las dinámicas hostiles en el mismo, ya que se sienten amenazados por ciertos actores sociales pertenecientes a bandas barriales dedicadas a robar o al consumo y expendido de sustancias psicoactivas, que pueden agredirlos físicamente; ello ha implicado una ruptura entre el mundo de la vida y la apropiación con el territorio así como el desconocimiento de lo vivo y de la vida en este; asociado a esto se encuentra el uso de medios tecnológicos con los cuales han empezado a asumir una realidad virtual, valorando lo vivo desde videojuegos o la televisión. Es así como la enseñanza de la biología debe trabajar en la superación de estas tensiones con el territorio, quizá a partir de los recorridos por los lugares que son agradables para los estudiantes, buscando que reconozcan su territorio, la vida y lo vivo y propiciando formas de pensar relacionales.
- Realizar la confrontación entre los dos contextos fue una herramienta útil para encontrar particularidades de cada uno que pueden aportar a la enseñanza de la biología, en este caso, dio cuenta de que las formas de relacionarse y transitar por el territorio marca las nociones que tienen los niños a cerca de la vida y lo vivo; desde sus experiencias, prácticas y sentires en el mismo.
- A partir de todo el proceso investigativo se concluye que el territorio va más allá del espacio físico, el territorio cobra sentido a partir de las relaciones sociales, son las comunidades humanas quienes lo dotan de sentido a partir de sus vivencias, de los

olores, sabores, sonidos e imágenes asociadas al mismo, con las cuales el territorio empieza a adquirir significado a través de los símbolos, de los sentidos, de las emociones; es decir, que la noción de territorio la hace el caminante.

- Es necesario que desde la enseñanza de la biología se empiecen a realizar acciones para visibilizar los conocimientos que han construido los niños a lo largo de su vida y que responden a unas experiencias y prácticas particulares, dando valor a sus subjetividades y a los roles que tienen en sus comunidades como sujetos sabedores, en vista de que históricamente se ha buscado colonizarlos con un conocimiento que la mayoría de las veces no supe sus necesidades. Por lo que el maestro debe enseñar una biología contextual que parta del entorno inmediato de los niños, de lo que ellos ven, siente, huelen y oyen, de su fauna y su flora; una biología basada en el territorio.
- Es reiterativa la importancia de que el maestro conozca el contexto en el que piensa trabajar y entable una relación amistosa con sus estudiantes, conociendo sus historias de vida, sus lugares de procedencia, sus gustos y disgustos, de manera que en este ejercicio el maestro pueda hacer una lectura contextual, responder a las necesidades de los estudiantes y propicie una enseñanza de la vida y para la vida, realizando una construcción conjunta con ellos y potenciando sus habilidades y debilidades en determinados campos.
- Es importante escuchar a los niños y lo que tienen por decirnos ya que ellos nos pueden dar importantes lecciones de vida para crecer como maestros y como personas y muchas veces en sus pensamientos espontáneos y recurrentes está la clave de muchas de las soluciones a las problemáticas que afectan los contextos. Pues contrario a lo que se cree, los niños al igual que los adultos comprenden de forma compleja lo que sucede a su alrededor y establecen significados, códigos y símbolos en relación a la lectura que realizan de su realidad.

BIBLIOGRAFIA

- About Colombia Internacional. (2005). Prólogo a la llamada investigación cualitativa en ciencias sociales. *Revista Colombia Internacional*, 120-131.
- Alcaldía Municipio de Puerto Nariño. (2012). Plan de Desarrollo Municipal 2012-2015. Puerto Nariño- Amazonas. Puerto Nariño. .
- Alvarado, L., & García, M. (Diciembre de 2008). Características más relevantes del paradigma socio-crítico: su aplicación en investigaciones de educación ambiental y de enseñanza de las ciencias realizadas en el Doctorado de Educación del Instituto Pedagógico de Caracas. *Sapiens. Revista Universitaria de Investigación*, 9(2), 187-202.
- Aullet, G. (1976). JACQUES MONOD: LA FILOSOFÍA ESPONTÁNEA DE LOS CIENTÍFICOS. . Recuperado el 30 de Abril de 2015, de <http://www.revistasuam/dialectica/include/getdoc.pdf>
- Bernal, M. (2013). IRES Y VENIRES POR EL CAMINO, LA VEREDA CASCAJAL-CANOAS Y EL PARQUE NATURAL CHICAQUE: LUCHAS Y RESISTENCIAS POR EL TERRITORIO. Trabajo de grado para optar al título de Licenciado en Biología. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional.
- Bonilla, E., & Rodríguez, P. (2005). Más allá del dilema de los métodos. La investigación en ciencias sociales. Bogotá: Norma.
- Caro, L. (1995). La continuidad de la vida. Bogotá: Sección publicaciones. Universidad Nacional de Colombia.
- Cartografía Social. (s.f.). Recuperado el 31 de Mayo de 2015, de <http://www.ceppia.com.co/Herramientas/Herramientas/Cartografia-social.pdf>
- Castaño, N. (1998). ¿Cómo piensan los niños la vida? Implicaciones para la enseñanza primaria. Trabajo de grado para optar al título de Licenciado en Biología. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional.
- Castaño, N. (2011). Configuración a cerca de las concepciones de la vida y lo vivo en contextos culturalmente diversos. . Bogotá.
- Castaño, N. (2011). Enseñanza de la Biología en un País Biodiverso, Pluriétnico y Multicultural. Aproximaciones Epistemológicas. *Bio-grafía. Escritos sobre la biología y su enseñanza.*, 511-538.
- Castaño, N., & Molina, N. (2012). Concepciones acerca de la vida enseñanza de la biología y diversidad cultural. III Congreso Internacional VIII Nacional de Investigación en educación, pedagogía y formación docente. Bogotá.
- Cerda, H. (1995). Los Elementos de la Investigación como reconocerlos, diseñarlos y construirlos. . Bogotá: El Búho LTDA.
- Colegio Integrado Campestre Colombia Hoy. (2014). Colegio Integrado Campestre Colombia Hoy. Obtenido de <http://campestrecolombiahoy.com/>
- Concejo Municipal de Facatativá. (2012). Plan de Desarrollo Todos Somos Facatativá.

Facatativá.

- Correa, M. (2009). El interrogante de lo vivo y sus respuestas ahistóricas: desarrollo histórico del concepto de lo vivo y algunas implicaciones didácticas. *Revista Bio-grafía*, 2(1).
- Cuesta, C. D. (2 de septiembre de 1997). Características de la investigación cualitativa y su relación con la enfermería. *Investigación y Educación en Enfermería*, 13-24. Recuperado el 30 de Abril de 2015, de <http://aprendeonline.udea.edu.co/revistas/index.php/iee/article/viewFile/16941/14672>
- De Sousa Santos, B. (Julio-Septiembre de 2011). Epistemologías del Sur. *Revista Internacional de Filosofía Iberoamericana y Teoría Social.*, 17-19.
- Departamento de Biología UPN. (2012). Universidad Pedagógica Nacional. Obtenido de Licenciatura en Biología: <http://cienciaytecnologia.pedagogica.edu.co/vercontenido.php?idp=373&idh=374>
- Deslauriers, J. (2004). Investigación Cualitativa. Recuperado el 30 de Abril de 2015, de 1. <http://repositorio.utp.edu.co/dspace/bitstream/11059/3365/4/Investigaci%C3%B3n%20cualitativa.%20pdf.PDF>
- Douglas, J. (1976). *Investigative Social Research*, Beverly Hills: LA INVESTIGACIÓN CUALITATIVA. California: Hills.
- García, G., & Manzano, J. (31 de Julio-Diciembre de 2010). Procedimientos metodológicos básicos y habilidades del investigador en el contexto de la teoría fundamentada. *Itzapalapa Revista de Ciencia Sociales y Humanidades* (69), 17-39.
- Giagrekudo, A., Candre, T., & Gittoma, F. (2013). Concepciones de lo vivo en niños indígenas Murui Uitoto del Internado Santa Teresita del Niños Jesús en la Chorrera Amazonas-Colombia. Trabajo de grado para optar al título de Licenciado en Biología. La Chorrera: Universidad Pedagógica Nacional.
- Giordan, A., & Vecchi, D. (1989). *De las concepciones personales de los conceptos científicos*. Sevilla: Diada editorial.
- Gutiérrez, E., Cortés, G., & Parra, C. (2007). *CONCIBIENDO EL TERRITORIO Y LA TERRITORIALIDAD A PARTIR DE LOS LUGARES*. Trabajo de grado para optar el título de Licenciado en Educación Básica con Énfasis en Ciencias Sociales. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional.
- Laverde, S. (2013). "Narrativas de jóvenes trapevistas sobre su mundo de la vida como una orientación didáctica para la enseñanza del concepto vida desde la biología". Proyecto de grado para optar al título de especialista en enseñanza de la biología. Trabajo de grado para optar al título de Licenciado en Biología. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional.
- Lis, A. (2014). *Comprensión de los significados del territorio a través de la cosmovisión del pueblo indígena Polindara, Cauca*. Trabajo de grado para optar el título de Licenciada en Educación Comunitaria con énfasis en Derechos Humanos. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional.

- Martínez, J. (julio- Diciembre de 2011). Métodos de investigación cualitativa. Silogismo. Revista de la Corporación Internacional para el Desarrollo Educativo (8).
- Mayr, E. (1995). Así es la biología. Madrid: Debate.S.A.
- Mouriño, R., Espinosa, P., & Moreno Laura. (2012). El conocimiento científico. México D.F: UNAM.
- Ochoa, G., Wood, A., & Zarate, C. (2006). Puerto Nariño: El pueblo que se mira en el río. Retos al desarrollo sustentable en los municipios amazónicos. Bogotá: ILSA.
- Odum, E. (1997). Ecología: El vínculo entre las Ciencias Naturales y las Sociales. México D.F: Compañía Editorial Continental, S.A de C.V.
- Olivé, L. (2009). Pluralismo Epistemológico. Por una auténtica interculturalidad basada en el reconocimiento de la pluralidad epistemológica. La paz, Bolivia.: Muela del Diablo Editores.
- Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura. . (2001). Ciencia, Tecnología y Sociedad: una aproximación conceptual. . Madrid: Cuadernos de Iberoamérica. .
- Oviedo, L. (2015). DEL ARTE AL TERRITORIO.UNA PROPUESTA DE FORMACIÓN ARTÍSTICA DESDE EL CONCEPTO DE TERRITORIO. Trabajo de grado presentado como requisito para optar el título de Licenciado en Artes Visuales. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional.
- Parra, C. (2015). EL TERRITORIO Y LA VIDA COTIDIANA EN EL ENTORNO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DISTRITAL GENERAL SANTANDER DESDE LA VISIÓN DE ESTUDIANTES Y FUNCIONARIOS A PARTIR DEL TRASLADO DE LA SEDE. Trabajo de Investigación para optar por el título de Magister en Estudios Sociales. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional.
- Pulido, E. (2014). Una mirada viva del territorio. Propuesta educativa para el fortalecimiento del territorio desde la enseñanza de la biología. Trabajo de grado para optar al título de Licenciado en Biología. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional.
- Pulido, G. (2009). Violencia Epistémica y Descolonización del Conocimiento. Sociocriticism, 173-201.
- Reyes, G. (enero-junio de 2009). El cuerpo como unidad biológica y social: Una premisa para la salud sexual y reproductiva. Revista Colombiana de Antropología, 203-224.
- Rincón, L., & Rodríguez, A. (2013). Concepciones acerca de lo vivo y la vida en dos contextos culturalmente diversos como aporte a la reflexión de la enseñanza de la biología en Colombia. Trabajo de grado para optar al título de Especialista en Enseñanza de la Biología. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional.
- Rodríguez, D. (2010). Territorio y Territorialidad. Nueva categoría de análisis y desarrollo didáctico de la Geografía (Vol. 10). Tunja: Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.
- Rodríguez, G. (2015). ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS PARA LA APROPIACIÓN DEL

TERRITORIO EN ESTUDIANTES DE LOS GRADO TERCERO A QUINTO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUIS LÓPEZ DE MESA A PARTIR DEL RECONOCIMIENTO DEL ECOSISTEMA DE MANGLAR DE CIUDAD MUTIS (BAHÍA SOLANO), CHOCÓ. Trabajo de grado para optar al título de Licenciado en Biología. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional.

Santos, M. (1991). *Metamorfoses do espaço habitado*. Sao Paulo: HUCITEC.

Schneider , S., & Peyre , I. (2006). Territorio y Enfoque Territorial: de las referencias cognitivas a los aportes aplicados al análisis de los procesos sociales rurales. Trabajo publicado en libro de MANZANAL, Mabel; NEIMAN, Guillermo y LATTUADA, Mario. (Org). *Desarrollo Rural. Organización*. Buenos Aires: Ciccus.

Serrato, D., & Jaramillo, C. (2011). POSIBILIDADES DE RE-PENSAR LA ENSEÑANZA DE LO VIVO Y LA VIDA EN LA ESCUELA: UNA LECTURA EN CLAVE DE LA ESTÉTICA Y LA FORMACIÓN DE MAESTROS EN BIOLOGÍA. *Bio-grafía. Escritos sobre la Biología y su Enseñanza*, 1057-1066.

Serrato, D, & Sánchez, L. (2011). ACERCAMIENTOS A LA BIOLOGÍA EN LA ESCUELA DESDE LA HISTORIA: UNA MIRADA A LO VIVO Y A LA VIDA DESDE LA PEDAGOGÍA COMO POSIBILIDAD DE LOS SABERES ESCOLARES. *Bio-grafía. Escritos sobre la biología y su enseñanza.*, 21-19.

Tamayo, R. (2010). *DISCUSIONES SOBRE LA VIDA Y LA BIOLOGÍA*. México: Siglo XXI Editores: UNAM.

Taylor, S., & Bogdan, R. (1984). *Introduction to Qualitative Research Methods: The Search for Meanings*,. New York: Wiley.

Toledo, V., & Barrera-Bassols, N. (2008). *La Memoria Biocultural. La importancia ecológica de las sabidurías tradicionales*. España: Icaria. .

Universidad Nacional de Colombia. (2011). *Amazonia Colombiana: Imaginarios y Realidades*. . Leticia: Universidad Nacional de Colombia.

Van Maanen , J. (1983). *Reclaiming Qualitative Methods for Organizational Research A Preface*. California: Beverly Hills.

Vargas, O. (2001). La noción de la vida en la biología contemporánea. *Cátedra Manuel Ancizar. Ética y bioética*. , 241-255.

Vasco, G. (23 de octubre de 1992). *Dominación e imposición cultural. Cultura y Poder*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

Vasco, G. (2002). *ENTRE SELVA Y PÁRAMO. VIVIENDO Y PENSANDO LA LUCHA INDIA*. . Bogotá: Instituto Colombiano de Antropología e Historia.

Vasco, G. (09 de octubre de 2003). I Simposio de Etnobiología Universidad Nacional. *Etnoeducación y Etnobiología: ¿Una alternativa?* Bogotá: Universidad Nacional de Colombia. . Obtenido de *Etnoeducación y Etnobiología: ¿Una alternativa?*

Venegas, A., & Barrera, I. (2013). “ESTÁN VIVOS PORQUE TIENEN VIDA”: LO QUE NOS DICEN LAS CONCEPCIONES DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DEL AULA DE

ACELERACIÓN DEL COLEGIO DIEGO MONTAÑA CUELLAR I.E.D. Trabajo de grado para optar al título de Licenciado en Biología. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional.

Vergara, N. (2010). Saberes y Entornos para una epistemología del territorio. Chile: ALPHA. Proyecto Fondecyt.

Wildlocher, D. (1975). Los dibujos de los niños: bases para una interpretación psicológica. . Barcelona: Herder.

Zambrana, A. (2014). Pluralismo Epistemológico. Reflexiones sobre la educación superior en el estado plurinacional de Bolivia. Cochabamba. Bolivia: FUNPROEIB Andes

ANEXOS

ANEXO 1: Lo vivo según los niños de Puerto Nariño.

Categoría	Propiedad	Dimensión
LO VIVO	Lo vivo asociado a la vida.	<ul style="list-style-type: none"> - Los organismos están vivos porque el oxígeno les da aire para que vivan alegres en el mundo. - Porque se mueve, come, piensa, camina, porque siente todas las cosas malas. - Porque Dios le da la vida, porque tiene todo completo, el cuerpo de los organismos. - Porque no es igual como los que no son vivos por ejemplo la piedra, el ladrillo, el cemento y otras cosas más. - Porque el organismo se mueve y tiene vida. - Su alma va hacia arriba. - Se necesita a Dios para que le de la vida - Está vivo porque tiene vida
	Lo vivo y el pensamiento ecológico.	<ul style="list-style-type: none"> - Yo considero que un organismo está vivo porque ellos tienen muchas selvas. - Cuando se bota la basura los animales se alimentan de ella. - Porque hay sol, aire, viento, oxígeno. - Porque yo sé que se mueve, se alimenta de los árboles. - Cuando está vivo se le conoce porque él se puede mover y también se alimenta de otros animales, también se puede morir. - Si un animal se muere otros se lo comen. - Porque hay contaminación y cortan el árbol. - Porque no produce su propio alimento. - Se necesita viento, aire, el sol, espacios y

		<p>el oxígeno y también se necesita todo lo que existe en el mundo.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Que no cortemos los árboles en otras ciudades porque no habría ni oxígeno ni agua, por eso no debemos contaminar el agua. - Se necesita el aire, viento, sol, lluvia o agua, alimentos. - El oxígeno, la luz del sol, el aire, las plantas, los animales, las frutas, los peces. - No contaminar el medio ambiente con basuras, no cortar los árboles, no tirar basura al río. - Que no corten los árboles y que no maten los animales. - No contaminar, no botar basura en los ríos, ni contaminar, tampoco hacer pesca con el barbasco porque pueden morir peces pequeños. - El río es importante para la humanidad.
	<p>Lo vivo es dinámico y cíclico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Porque se mueve para otro lado. - Porque se pueden mover, caminar, jugar y comer. - Porque se mueve, porque respira, porque necesita alimento. - Porque se mueve, camina, come, se reproduce, por un huevo. - Porque se mueve, porque come, se reproducen. - Porque se puede mover, comer, hablar. - No se mueve, no se alimenta y no habla, no hace nada porque está muerto. - Si un organismo vivo se conoce cuando se mueve, un organismo muerto se conoce cuando no se mueve.

		<ul style="list-style-type: none"> - Porque no comió y no habla. - Porque no se puede mover, ni respirar. - Porque el organismo crece, se reproduce y muere. - Porque se reproducen y crecen. - Porque el organismo vive, crece y muere. - Porque se mueve, come, se reproduce y muere. - El pez dormilón para que él viva el caza, se alimenta en el río. - La mariposa crece, se reproduce y muere, se alimenta como cualquier ser humano. - Se alimenta, anda, reproduce. - Está vivo porque yo lo veo que se mueve y veo que se reproduce, porque varias cosas. - Está vivo porque se mueve, come, nace, se reproduce y crece.
	Lo vivo asociado a la muerte.	<ul style="list-style-type: none"> - Cuando un organismo está vivo se mueve y cuando un organismo está muerto se seca y se muere. - El organismo muerto no crece ni muere. - Porque está muerto como el perro, no se mueve, no respira, no muerde, ni ladra, ni camina. - Porque no se mueve, no pica. - El gusano se murió porque ya no anda, no se mueve, no pica.

ANEXO 2: Lo vivo según los niños de Facatativá

Categoría	Propiedad	Dimensión
LO VIVO	Lo vivo asociado a la vida.	<ul style="list-style-type: none"> • Porque tienen corazón y porque respiran y porque tienen sentimientos.

		<ul style="list-style-type: none"> • Nacen, crecen y se reproducen, tienen sentimientos. • Cuando tiene sentimientos. • Yo identifico algo vivo con el movimiento de cada cosa, tiene su estilo de vida. • Sentimientos. • Fruta, la paz.
	Lo vivo y la naturaleza.	<ul style="list-style-type: none"> • Movimiento, alimento, agua, oxígeno y un ambiente en buen estado. • Comida y aire. • Los alimentos, líquidos, el aire, las plantas. • Fruta, los alimentos sanos. • Comida, agua, vivienda. • Alimentos, agua. • Alimentos, oxígeno y un ambiente en buen estado.
	Lo vivo es dinámico y cíclico.	<ul style="list-style-type: none"> • Porque respira y tiene algunos o muchos signos vitales. • Porque se mueve, puede sentir cuando lo tocan. • Porque se mueve, crece y come. • Se mueve y respira. • Porque se mueve, porque crece, se reproduce y muere. Crece poco a poco como las plantas. • Nacer. • Porque está moviéndose y está respirando. • Porque se mueven y pueden hacer cosas maravillosas, pero la verdad no necesariamente se tienen que mover • Que se mueven y respiran y se alimentan. • Que se mueven • Tiene sangre, se debe mover y se alimentan. • Que se mueva o que este quieta, crece y tiene muchas cosas que son diferentes de lo inerte. • Que todos viven y mueren y comen y también se reproducen. • Se mueven, hacen ruidos.
	Lo vivo y el cuerpo.	<ul style="list-style-type: none"> • Manos, pies, orejas, nariz, boca, que pueden moverse, ojos, cola, pueden comer. • Tienen cara, cuerpo, ojos y boca

ANEXO 3: La vida según los niños de Puerto Nariño

Categoría	Propiedad	Dimensión
LA VIDA	La vida asociada a la acción.	<ul style="list-style-type: none"> - La vida cuesta más que el dinero porque sin la vida no existiéramos o no íbamos a ser nadie - La vida es jugar, reír sin parar, comer, correr, ir a pescar. - La vida es cuando uno sale adelante - Una alegría - Hay que gozarla y no contaminar. - La vida es una felicidad que todas las personas tienen.
	La vida como existencia.	<ul style="list-style-type: none"> - La vida es lo que tiene el ser humano - La vida es lo que tiene toda la naturaleza - Para mi vivir son todos los que viven en la tierra y que se mueven y todos los que comen. - La vida es algo, aquello que tiene vida. - Es todo lo que existe en el mundo, los animales, las aves, los peces, los árboles y el agua. - La vida es la naturaleza o los animales que dan vida a las personas
	La vida y el pensamiento religioso.	<ul style="list-style-type: none"> - La vida es lo que Dios nos dio para vivir. - Para mi vivir es bueno porque Dios nos da cada día la vida. - La vida es muy importante para todos los seres humanos que habitan en el mundo, porque Cristo nos dio para poder vivir en la tierra.

		<ul style="list-style-type: none"> - La vida es que Dios nos da - La vida es un regalo de Dios - Es algo que nos da la naturaleza. - Se necesita a Dios para que le de la vida
	La vida y la naturaleza.	<ul style="list-style-type: none"> - La vida es el oxígeno - La vida es un cuerpo - La vida es el corazón - La vida es la naturaleza - La vida es algo vivo - La vida es todo lo que respiramos - Vivir es con la naturaleza porque hay oxígeno para nosotros. - Se necesita el agua, el alimento, el oxígeno y se necesitan muchas células. - Se necesita alimentarse del oxígeno para que tenga una buena vida. - Se necesita agua, tierra - Oxígeno, vida y sol. - Se necesita el aire, viento, sol, lluvia o agua, alimentos. - Se necesita el aire para respirar si no tuviéramos aire no viviríamos, el alimento, el agua.

Anexo 4: La vida según los niños de Facatativá

Propiedad	Categoría	Dimensión
LA VIDA	La vida asociada a la acción.	<ul style="list-style-type: none"> • La vida es una y hay que vivirla. • Estudiar. • La vida es un aprendizaje. • Crear seres para sentirnos la raza mayor. Servirle a los demás. • Vivir el momento.

		<ul style="list-style-type: none"> • Lo que yo pienso de la vida es que hay que disfrutarla y vivirla y es muy buena. • Ser libre. • La vida es maravillosa porque uno se puede expresar. • Es una aventura. • Vivir experiencias. • Tener Experiencias. • Es casi igual que estar vivo pero es como hacer cosas que te gustan. • Para mí la vida es una cosa fundamental porque así no naceríamos ni respiraríamos.
	La vida denota bienestar.	<ul style="list-style-type: none"> • La vida se trata de algo bueno y lindo. • Es color de rosa. • La familia. • La familia. • Linda • Linda, llena de emociones. • La vida es una y es un carnaval. • La vida es el único medio infinito que tenemos de felicidad. • Agradable.
	La vida y el pensamiento religioso.	<ul style="list-style-type: none"> • Para mí la vida es un don que nos da Jesús y dios. • Para mí la vida es un beneficio que nos da dios. • Porque la vida es un don que dios nos da para cumplir sus mandamientos. • Dios. • Vida es lo que nos da dios para vivir.
	La vida tiene un fin.	<ul style="list-style-type: none"> • Siento la vida casi como un juego, empieza y algún día termina. • La vida es todo y la muerte es nada.
	La vida ligada a la tecnología.	<ul style="list-style-type: none"> • Computador, celular y agua. • El agua y a veces cosas tecnologicas, pero también la comida y muchas cosas más. • Tablet, celular, computador y el agua. • Ipad, celular, computador, televisor, ipod, audifonos, ps4, Xbox y comida.