

“Hoy en día la apuesta está en y por las esperanzas pequeñas, es decir, en y por esos modos-muy-otros de pensar, saber, estar, ser, sentir, hacer y vivir que sí son posibles y, además, existen a pesar del sistema, desafiándolo, transgrediéndolo, haciéndole fisuras; es por desaprender a pensar desde el universo de la totalidad y aprender a pensar y actuar en sus afueras donde moran, brotan y crecen los modos-otros, las esperanzas que revelan la irrupción, el comienzo, la emergencia, la posibilidad y también la existencia de lo muy otro que hace vida a pesar de las condiciones mismas de su negación”.

¿Interculturalidad y (de)colonialidad? Gritos, grietas y siembras desde Abya Yala | Walsh, C. (2017)



***CORAZONANDO A ZORATAMA: Un diálogo de saberes y concepciones desde Narrativas
Otras con habitantes de Zoratama en la caracterización de *Dendropsophus molitor* y
Atractus crassicaudatus presentes en el Parque Ecológico Distrital de Montaña Soratama***

Estudiante

Daniela Rodríguez Peralta

Director

Ronald Fernando Quintana Arias

B. Sc, M. Sc, PhD. (CA)

Trabajo de grado para optar el título de Licenciada en Biología

Grupo de investigación: Enseñanza de la biología y diversidad cultural

Línea de investigación: Bioarte

Departamento de Biología, Facultad de Ciencia y Tecnología, Universidad Pedagógica Nacional

Bogotá, D.C; Colombia

2022



A Zoratama, quien me recordó a ser tierra y permitió volver a nombrar el mundo; a ella, quien me salvó la vida, dedico estos sentires desde la palabra dulce, como ofrenda de agradecimiento por juntarnos para sanar nuestras memorias.



Agradecimientos

Agradezco al agua por enseñarme a fluir en consonancia con el Universo, a los seres y existencias que me cuidan y me mantienen en el Ahora, al arte por mantener viva mi sensibilidad, ternura y humanidad; al sagrado femenino que orienta y protege mi andar en este plano a través de mi madre, hermanas, amigas y maestras. A ustedes gracias por ser mi red de apoyo en momentos donde dolía existir, y por creer en mí cuando ni yo lo hacía.

Agradezco a Silvana Barón por cuidar a Zoratama, por sembrar semillas de amor y respeto hacia la vida, y claro está, por haberme(nos) permitido habitar este territorio que nos llama a seguir contribuyendo al proceso de paz con la tierra y con nosotrxs mismxs, gestando espacios donde se pueda sentir, pensar y ser desde la diferencia y colectividad.

Agradezco a cada mujer, hombre y niña de Zoratama que me acogió con tanto amor y humildad, haciendo posible este trabajo, pues con sus corazones abiertos a dialogar, escuchar y enseñar, me recordaron que en la tierra está el origen y en el agua la memoria, de manera que al cuidar de ellas nos estamos cuidando.



Resumen

En esta investigación, se compilan las Narrativas Otras en el proceso de caracterización de la Rana Sabanera (*Dendropsophus molitor*) y de la Culebra sabanera (*Atractus crassicaudatus*) presentes en el Parque Ecológico Distrital de Montaña Soratama, antigua cantera, ubicada en Bogotá, Colombia. Para ello, se identifica la diversidad de estos organismos a partir de la experiencia en campo, el diálogo con la comunidad y la exploración documental, desde un enfoque decolonizador, donde las Narrativas Otras en calidad de posicionamiento epistemológico, son entendidas en sí mismas como manifestación de la pluralidad de conocimiento, y no como simples formas de narrar el mundo; permitiendo diálogos entre saberes y concepciones en torno a la herpetofauna a través de experiencias artísticas-sentipensantes desde y para la comunidad. Además, se realiza un análisis de las concepciones, conocimientos, prácticas de la comunidad sobre estos organismos, permitiendo extrapolar el cambio de paradigma sobre las ranas y culebras, mediante la conexión arte-biología siendo la descolonización el puente que las conecta. Debido a lo cual, se realiza un material pedagógico, que surge de la tensión territorial respecto al modo de habitar Zoratama, siendo una expresión del racismo epistémico y colonialidad del poder que es perpetuada por instituciones distritales las cuales aún son autoproclamadas como legítimas para la construcción y difusión de saber biológico, invisibilizando estas epistemologías Otras y sus gentes, las cuales no encajan con los estándares de la lógica universal, dominante, única, que determinan el modo de ser, vivir y pensar; teniendo referentes los aportes sobre la “Ecología de Saberes” De Sousa Santos; “Sentipensar” Fals Borda; así como “Pedagogías decoloniales: prácticas insurgentes de resistir, (re)existir y (re)vivir” Catherine E. Walsh, entre otros.

Palabras clave: *Biodiversidad, Descolonización, Conocimientos Tradicionales, Lengua No Escrita, Investigación Participativa, Recursos Educativos Abiertos.*



Tabla De Contenido

CAPÍTULO 1: HERPETORECONOCIENDO	8
Introducción:	8
Problema de Investigación:	10
Objetivos:	16
<i>Objetivo general:</i>	16
<i>Objetivos específicos:</i>	16
Referentes Contextuales:	17
Antecedentes:	23
<i>Pedagogías decoloniales y enseñanza de la biología:</i>	24
Narrativas Otras:.....	27
<i>Monitoreo y Caracterización de Herpetofauna:</i>	30
Conocimientos locales y/o ancestrales en torno a la Herpetofauna:.....	32
<i>Expresiones artísticas para el cuidado de la vida:</i>	36
Justificación:	39
Referente conceptual	41
<i>Decolonización:</i>	41
Narrativas Otras:.....	43
<i>Sentipensante:</i>	44
<i>Territorio:</i>	46
<i>Cuidado de la Vida:</i>	48
Referente Metodológico (sentipensar y corazonar):	52
Grupo focal:	54
CAPÍTULO 2: RESULTADOS Y ANÁLISIS (HERPETOHABITANDO)	56
Caracterización Erythrolamprus epinephalus	64
Caracterización Anadia bogotensis	67
Descripción morfológica:.....	67
Distribución geográfica:.....	68
Historia natural:.....	68
Amenazas:.....	70
Estado de conservación:.....	70
Perspectivas para la investigación y conservación:.....	71
Caracterización Anolis heterodermus	73
Descripción morfológica:.....	73
Historia natural.....	74
Estado de conservación.....	74
Caracterización Stenocercus trachycephalus	77
Descripción morfológica:.....	77
Distribución geográfica:.....	78
Historia natural:.....	78
Amenazas:.....	79
Estado de conservación:.....	80



Perspectivas para la investigación y conservación	80
Tejido epistemológico entre los conocimientos tradicionales muiscas, locales de Zoratama y científicos para el cuidado de la vida:.....	81
Caractertización Atractus crassicaudatus	85
Descripción morfológica:	86
Distribución geográfica:	87
Historia natural:	88
Amenazas	89
Estado de conservación:	89
Perspectivas para la investigación y conservación:	90
Caracterización Dendropsophus molitor:	92
Descripción morfológica	92
Distribución geográfica	94
Historia natural	94
Amenazas	95
Estado de conservación	95
Perspectivas para la investigación y conservación	95
OBJETIVO 3. Espacios pedagógicos decoloniales con la generación de experiencias artísticas-sentipensantes desde y para la comunidad en la caracterización al <i>Dendropsophus molitor</i> y <i>Atractus crassicaudatus</i>:	96
Cosecha: trabajo de grado “Sincronizando el tiempo de tu corazón con los latidos de la tierra”	97
CAPÍTULO 4: MATERIAL PEDAGÓGICO (HERPETOCREANDO)	112
OBJETIVO 4. Material pedagógico que visibilice la tensión entre las narrativas institucionales y las Narrativas OTRAS de los habitantes de Zoratama para su posible aplicación o investigación local.....	112
CONCLUSIONES.....	115
BIBLIOGRAFÍA.....	121
ANEXOS	129
Siembra: Práctica pedagógica “¿Qué de tu vida hará despertar qué de la mía?”	129



Tabla de Figuras

Figura 1 Consideraciones Ambientales de la restauración de suelos con dos sustratos de origen biotecnológico en la cantera Soratama, Bogotá.57

Figura 2 Biomantos Parque Ecológico Distrital Soratama. Fotos de autoría propia. Marzo 03 del 2022, Bogotá D.C59

Figura 3 Diálogo horizontal con el vigilante Rendón a cerca de la fauna presente en el Parque Ecológico Distrital de Montaña Soratama. Junio del 2021, Bogotá-Colombia. 60

Figura 4 Segura, J et al. (2022). Fauna herpetológica de los Parques Ecológicos Distritales de Montaña Bogotá, D.C. Versión 1.2..... 61

Figura 5 TAXONOMIC DISTRIBUTION OF OCCURRENCES. Segura, J et al. (2022). Fauna herpetológica de los Parques Ecológicos Distritales de Montaña Bogotá, D.C. Versión 1.2. 62

Figura 6 Ficha taxonómica de Erythrolamprus epinephalus. Creación propia, 2022. 63

Figura 7 Descripción general de Erythrolamprus epinephalus. Creación propia, 2022..... 64

Figura 8 Ficha taxonómica Anadia bogotensis. Creación propia, 2022 66

Figura 9 Ficha taxonómica de Anolis heterodermus. Creación propia, 2022 72

Figura 10 Descripción general de Anolis heterodermus, creación propia 2022 72

Figura 11 Procesos de revegetalización de suelos degradados con biomantos. Parque Ecológico de Montaña Soratama. Tomada por: Daniela Rodríguez Peralta. 2022..... 75

Figura 12 Ficha técnica Stenocercus trachycephalus, creación propia, 2022 76

Figura 13 García, J. T. (1943). América invertida. Tomado de: Müller & Caxias de Sousa (2021) https://www.researchgate.net/publication/356659089_Cartografias_Subalternas_travessias_epistemologicas_para_a_Ciencia_da_Informacao 84

Figura 14 Ficha taxonómica Atractus crassicaudatus (Culebra sabanera). Creación propia, 2022 90

Figura 15 Ficha taxonómica Dendropsophus molitor. Creación propia, 2022. 91

Figura 16 Descripción general Dendropsophus molitor. Creación propia, 2022..... 91

Figura 17 Jornada de sensibilización Día Mundial de la Vida Silvestre. Marzo 03 del 2022. Tomada por: equipo de comunicación, secretaria Distrital de Ambiente. 98

Figura 18 Tejido de la palabra. Jornada de sensibilización Día Mundial de la Vida Silvestre. Marzo 03 del 2022. Tomada por: equipo de comunicación, secretaria Distrital de Ambiente: <https://www.ambientebogota.gov.co/es/eduquemonos> 98

Figura 19 Tejido de la palabra. Jornada de sensibilización Día Mundial de la Vida Silvestre. Marzo 03 del 2022. Tomada por: equipo de comunicación, secretaria Distrital de Ambiente. 99

Figura 20 Tejido de la palabra. Jornada de sensibilización Día Mundial de la Vida Silvestre. Marzo 03 del 2022. Tomada por: equipo de comunicación, secretaria Distrital de Ambiente 100

Figura 21 Compartir de experiencias desde Zoratama. Tejido de la palabra. Jornada de sensibilización Día Mundial de la Vida Silvestre. Marzo 03 del 2022. Tomada por: equipo de comunicación, secretaria Distrital de Ambiente 100

Figura 22 Liberación de avifauna en el Parque Ecológico Distrital de Montaña Soratama. Marzo 03 del 2022. Tomado de: https://www.ambientebogota.gov.co/inicio2?p_p_id=101&p_p_lifecycle=0&p_p_state=maximized&_101_struts_action=%2Fasset_publisher%2Fview_content&_101..... 103

Figura 23 Narrativa Otra herpetocolega #1 Mujer primer encuentro. 2022. Bogotá-Colombia..... 106

Figura 24 Narrativa Otra herpetocolega #1 Mujer último encuentro. 2022. Bogotá-Colombia 107

Figura 25 Material pedagógico, creación propia, 2022. Tomado de: <https://read.bookcreator.com/MfeccALN57U7Fg236xbZN0fEHS53/km37AzxQRk2FiukvBt7Rrg114>



Capítulo 1: Herpetoreconociendo

Introducción:

Al reconocer la relación entre la diversidad biológica y cultural en la noción de que Colombia es el tercer país más biodiverso a nivel mundial (Sistema de Información sobre Biodiversidad de Colombia, 2022), ha sido fundamental para evocar reflexiones de orden ontológico y epistemológico, en los devenires del investigar con y para la comunidad, cuyos conocimientos, prácticas, resistencias, racionalidades se posicionan desde lugares “Otros”, reafirmando que existen diversas maneras de ser, vivir, pensar, actuar y por ende “hacer academia”, las cuales no se reducen a los estándares del conocimiento científico que continúa replicando conductas-prácticas coloniales como base de “una geografía de la razón que sigue siendo eurocéntrica” (Mignolo, 2016).

Lo anterior hace necesario contribuir a los procesos de decolonización desde epistemologías plurales “Otras”, siendo este término un manifiesto de los procesos de construcción de conocimiento de sujetos que han sido invisibilizados, marginados, olvidados y junto con ellos, sus prácticas, historias, saberes, conocimientos, sentires, quienes siguen resistiendo desde el cuestionar, transgredir, desaprender las lógicas, racionalidades, estándares universales, únicas, para reaprender a pensar, expresar, vivir, desde y con el Territorio.

Walsh (2017) en *¿Interculturalidad y (De)colonialidad? Gritos, grietas y siembras desde el Abya Yala*, hace un acercamiento de lo que significa ese “Otro”

Hoy en día la apuesta está en y por las esperanzas pequeñas, es decir, en y por esos modos-muy-otros de pensar, saber, estar, ser, sentir, hacer y vivir que sí son posibles y, además, existen a pesar del sistema, desafiándole, transgrediéndole, haciéndole fisuras; es por



“desaprender a pensar desde el universo de la totalidad y aprender a pensar y actuar en sus afueras, fisuras y grietas, donde moran, brotan y crecen los modos-otros, las esperanzas pequeñas (...) Las grietas dan luz a esperanzas pequeñas (pues) revelan la irrupción, el comienzo, la emergencia, la posibilidad y también la existencia de lo muy otro que hace vida a pesar de —y agrietando— las condiciones mismas de su negación (p. 82-3).

De manera que, es imperativo la construcción de espacios de diálogos entre diferentes conocimientos, sentires, concepciones en los territorios, como irrupción de los patrones coloniales que envuelven al pensamiento, la acción, el sentir y la percepción de la academia, poniendo en evidencia esas Narrativas Otras que se salen de la racionalidad y hegemonía estética colonizadora, como expresa Walsh (2013)

dieron forma disidente a las oficiales, señalando el alcance de un conocimiento surgido a partir del movimiento popular, estas premisas explican la confluencia de campos de conocimiento y de prácticas políticas y organizativas que, incluyendo sus particularidades, incidieron en el origen de la recuperación colectiva de la(s) historia(s). (p. 72)

Implica evidenciar o revalorizar prácticas de memoria que exponen diversidad cultural y biológica en el territorio no solo visto como un espacio donde convergen relaciones antropocéntricas sino biocéntricas, que en palabras de Parra (2013)

Se trata de una dimensión Territorio considerada en íntima relación con un “Otro” del cual la creatura humana hace parte. Un “Otro” inmerso en aquel conjunto de ecologías, al que en este escrito he dado el nombre de ConoCSentir. Un “Otro” que en la visión de los pueblos andinos se convierte en un Nosotros. (p. 18)



En este orden de ideas, **Zoratama**¹, es un territorio que nos llama a cuidar la vida de todos los seres y existencias que allí habitan (siendo el enfoque de esta investigación la Herpetofauna); viéndose afectados por la explotación de arena (antigua cantera) y procesos de urbanización y a lo que entonces hace explícita la necesidad de corazonar² a Zoratama para identificar las Narrativas Otras en la caracterización de los herpetos del Parque Ecológico Distrital de Montaña Soratama lo que permite fortalecer procesos de estudio de la biodiversidad -para su cuidado-, desde un enfoque decolonizador, donde los sentidos hagan memoria y se pueda sembrar, cuidar y acunar la vida para hacer posibles mundos Otros, desde la pluralidad, diálogo y la escucha de la naturaleza, siendo en ella y ella en nosotros.

En sintonía, la composición escritural de este documento como ejercicio investigativo incidente en el contexto territorial, parte de la noción de nombrar el mundo desde otros lugares de enunciación, donde la escritura creativa y la argumentación crítica parte desde términos de creación propia, siendo representaciones de los diferentes sentires suscitados durante el habitar Zoratama.

Problema de Investigación:

Cuando se habla de Zoratama inherentemente se asocia con “cantera”, siendo la minería la razón por la que se desencadena múltiples conflictos territoriales en torno a problemáticas socioambientales, pues al ser una manifiesto de la colonialidad del poder mediante un modelo extractivista que explota, trasgrede, instrumentaliza la naturaleza, sus gentes, sus cuerpos, conocimientos, imaginarios, subjetividades, territorialidades; mediante instituciones y sus modos

¹ En el desarrollo del documento Zoratama, hace como territorio de re-existencia, donde se cuida y acuna la vida, y Parque Distrital Ecológico de Montaña Soratama como entidad gubernamental.

² “Corazonar constituye una respuesta política insurgente frente a la colonialidad del poder, del saber y del ser, pues desplaza la hegemonía de la razón, y muestra que nuestra humanidad se erige a partir de la interrelación entre la afectividad y la razón, y que tiene como horizonte la existencia; de ahí que corazonar el sentido de las epistemologías dominantes desde las sabidurías insurgentes pueda contribuir a la construcción, no solo de una distinta propuesta académica y epistémica sino, sobre todo, de otros sentidos de la existencia” (Guerrero 2010, P. 83)



de control, siguen replicando los principios dominantes de colonización del saber usurpando la palabra.

De modo que, al ser cuestionados, generan tensiones territoriales reflejadas por la ocupación del espacio, invisibilizando a los actores, sus sabidurías, conocimientos, desde la violencia física, psicológica y epistémica, rompe con los aspectos sagrados y espirituales que tiene la comunidad con la vida. Esto se evidencia porque los habitantes de Zoratama (del barrio, trabajadores y personas de otras localidades), no se reconocen en gran medida con los procesos sociales y ambientales que allí se desarrollan, esto con base en el diálogo con algunos sujetos, quienes expresan el no conocer el parque o simplemente no reconocen el PEDM Soratama como un espacio de participación ciudadana, donde cada uno/a puede aportar sino “[...]es algo para profesionales, gente formada y uno al no haber estudiado no tiene lugar allí” (Anónimo, 2021. Rodríguez, D. Cuaderno de campo).

Es decir, que se es necesario fomentar el vínculo con la comunidad en estos procesos de ciencia ciudadana, a través del repensarse las pedagogías en la enseñanza de la biología en contexto, porque los proyectos de restauración ecológica al ser su lugar de enunciación la conservación de la naturaleza, el estudio de la herpetofauna a nivel nacional y distrital es mencionado de manera general y solo por su importancia de carácter ambiental y económico, sin considerar las concepciones y conocimientos de la comunidad sobre estos animales, para construir así, proyectos que respondan a las dinámicas del territorio.

Siendo una representación de la colonialidad de la alteridad que se expresa en la ausencia del otro, que no existe, no tiene voz, ni rostro, generando dicotomías que fracturan el reconocerse en el otro, a modo que, ese “otro” como ajeno, es visto como obstáculo, enemigo, inferior, legitimando el dominio sobre la naturaleza.



Además, los herpetos, como expone el Doctor Christian Hof de la Universidad de Copenhague (2011, como se citó en BBC Mundo), “son muy vulnerables a las condiciones ambientales, ya que tienen una piel muy sensible y necesitan ciertos niveles de humedad para sobrevivir y reproducirse, son sensibles a las temperaturas y cualquier cambio en este sentido puede tener un impacto negativo”, siendo expuestos a diferentes amenazas de origen antrópico, como mayor factor de pérdida de biodiversidad en la actualidad.

Con la destrucción, perturbación y transformación de la naturaleza ha generado tanto una aceleración de competencia en los herpetos por espacio, alimento y refugio, como cambios en las condiciones ambientales, alterando sus ciclos de crecimiento y desarrollo, y en muchos casos ocasionando el declive de varias poblaciones, y así el equilibrio dinámico del ecosistema se ve afectado.

En la lista de especies amenazadas de Colombia, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia (2017, como se citó en SiB Colombia, 2022) “comprende 1302 especies amenazadas de la flora (814) y fauna (488) en el territorio colombiano; la presente lista deroga la lista publicada en la resolución número 192 de 2014”. Donde, 50 especies estimadas de anfibios - a nivel nacional³- y 44 especies de reptiles se encuentran amenazadas; relacionándose así, con los factores de pérdida de la biodiversidad en Colombia, los cuales se deben principalmente a actividades antrópicas, ya que, como expone el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt en su boletín de prensa *Biodiversidad colombiana: números para tener en cuenta* (2017):

³ Para acceder a la Biodiversidad en Cifras del Sistema de Información sobre Biodiversidad de Colombia, dirigirse a: <https://cifras.biodiversidad.co/>



La biodiversidad colombiana ha evidenciado una disminución promedio del 18%. La mayor amenaza está en la pérdida de hábitats naturales, por lo general, relacionada con la agricultura y la ganadería expansiva. Sumados a estos factores están el riesgo de invasiones biológicas, vacíos de información, la presencia de especies invasoras, cambios en las condiciones climáticas y actividades humanas de diversa índole como la deforestación, la minería ilegal, entre otras.

Es importante resaltar que los documentos sobre los registros de riqueza y abundancia de herpetofauna presente en Bogotá y especialmente en el Parque Ecológico Distrital de Montaña Soratama, son escasos, el informe *Fauna herpetológica de los Parques Ecológicos Distritales de Montaña Bogotá D.C.* Segura et al. (2022) realizan un recurso digital⁴ en GBIF (Global Biodiversity Information Facility) donde “se presenta un consolidado de los registros biológicos de herpetofauna, producto del monitoreo de biodiversidad realizado a los Parques Ecológicos Distritales de Montaña – PEDM- durante los años 2018 a 2021”, pero este demuestra el vacío de información sobre estos organismos, porque no alcanza a recopilar de manera completa los datos necesarios para fomentar y difundir el conocimiento de estos organismos a la comunidad, puesto que no cuenta con fotografías de los organismos, cuáles fueron las fuentes de información para estos registros, en qué condiciones estaba el organismo, etc.

A pesar de que estos datos son públicos, el proceso para acceder a ellos está regido a múltiples filtros, los cuales manejan un lenguaje digital y técnico enfocado a la población académica, limitando el acceso a la información que ha sido construida con la comunidad -pero no PARA ella- que, desde sus conocimientos locales, ancestrales han contribuido a consolidar los

⁴ Datos publicados a través de GBIF: <https://m5.gs/R2FDRG> y en https://ipt.biodiversidad.co/sib/resource?r=sda_eep_herpetofauna



procesos de cuidado y monitoreo de estos organismos a nivel nacional y distrital. Además, es importante resaltar que los registros de herpetofauna en Bogotá compilados en GBIF con base a los informes de libre acceso de la Secretaría Distrital de Ambiente, Subdirección de Ecosistemas y Ruralidad, Grupo de Monitoreo de Biodiversidad corresponden solo para los años 2019 y 2021.

Durante el 2020, según el Instituto Alexander von Humboldt (2021)

Los conjuntos de datos proporcionados por iniciativas de ciencia ciudadana son un gran complemento para estudiar el impacto de la huella humana en las especies comunes y adaptadas a perturbaciones. Sin embargo, todavía existen dificultades tecnológicas asociadas con el uso de plataformas digitales en las regiones rurales, por lo cual necesitamos idear nuevas estrategias para involucrar personas en estas áreas para participar de manera más constante.

Manifestando, que los ejercicios de investigación en la caracterización de la diversidad biológica solo los pueden realizar personas de la academia, focalizados a unos parámetros que separan la razón del sentir, y, por ende, la vida misma, centralizando y construyendo el conocimiento desde un conocimiento: el científico, donde los seres (humanos y no humanos) son un dato, un número, una cifra más, y su valor radica en lo económico.

En este sentido, la investigación en biología y su enseñanza ha tenido momentos históricos donde ha sido instrumentalizada para sostener un modelo económico, social y político cuya epistemología totalizadora replica los estándares que reprimen maneras otras de saber, pensar, ser, invisibilizando y negando la pluralidad de maneras de ver y habitar el mundo, como sucedió en uno de los mayores genocidios coloniales y exterminios ontológicos: el holocausto, y junto a ello,



reafirmando y validando su lugar de enunciación como universal, verdadero, legítimo, superior, único y oficial.

Por consiguiente, Zoratama, al encontrarse en la periferia de Bakatá⁵, en el sur global, cuenta con tensiones y conflictos entre diversidad de sujetos, ideales, con intereses gubernamentales, sociales, políticos, ambientales, donde las relaciones con el otro son, en palabras de Walsh (2013) “de carácter monocultural y occidentalizante dominante”; desplazando las historias no oficiales, las otras que se siguen tejiendo desde la alteridad.

De manera que, las pedagogías decoloniales permiten identificar que, en el proceso de investigar y hacer ciencia, hay dinámicas que deben ser repensadas e interiorizadas que permiten preguntarnos qué, cómo y para qué fomentar el estudio de este grupo de seres vivos en un país megadiverso.

En vista de que el monitoreo de la herpetofauna del PEDM Soratama se limita al valor estético o escénico de estos organismos, genera que se normalice el concebir a la naturaleza como paisaje, dejándose a un lado -como por ejemplo- el interés por investigar los impactos hacia estos organismos y su ecología, especialmente de las ranas en sus diferentes estadios de crecimiento y desarrollo, en el mantenimiento de las piletas que hacen parte del circuito para el abastecimiento del agua en el parque.

Adicionalmente, el poco número de investigaciones en pregrado de la Licenciatura en biología en torno a la herpetofauna desde un enfoque decolonial, resalta el vacío de la creación de puentes epistemológicos entre conocimientos locales, ancestrales y disciplinares, como por ejemplo, el escaso número de investigaciones respecto a la etología de estos organismos en

⁵ La palabra Bacatá proviene del idioma muisca, probablemente del topónimo Muykyta (posteriormente Muequetá),¹ que significa «campo de labranza» (de muyquy: campo; y ta: labranza). Es el topónimo dado antiguamente a Bogotá, que toma su nombre de esta expresión como una variación española. (Biblioteca Luis Ángel Arango, 2020)



relación con el impacto de las intervenciones de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá- EAAB y Aguas de Bogotá S.A. E.S.P., la creación, implementación de metodologías de, con y para la comunidad.

A pesar de que la herpetofauna, especialmente las ranas y culebras , hacen parte importante de la cosmología y cosmogonía de los pueblos originarios de Abya Yala, y por ende, habitan en Bakatá, no son tenidos en cuenta en los documentos publicados sobre su caracterización; por consiguiente, se hace necesario crear material pedagógico sentipensante sobre las Narrativas Otras en torno a los herpetos presentes en Zoratama, en pro del fomento de su conocimiento para su cuidado, desde un enfoque descolonizador. De este modo surge la pregunta:

¿Cómo generar un diálogo de saberes y concepciones desde Narrativas Otras con habitantes de la zona en la caracterización de *Dendropsophus molitor* y *Atractus crassicaudatus* presentes en el Parque Ecológico Distrital de Montaña Soratama?

Objetivos:

Objetivo general:

Generar un diálogo de saberes y concepciones desde Narrativas Otras con habitantes de la zona en la caracterización de *Dendropsophus molitor* y *Atractus crassicaudatus* del Parque Ecológico Distrital de Montaña Soratama

Objetivos específicos:

1. Caracterizar con la comunidad algunas especies de herpetos presentes en Zoratama para su cuidado.



2. Reconocer el tejido epistemológico entre los conocimientos tradicionales muiscas, locales de Zoratama y científicos para el cuidado de la vida.
3. Corazonar espacios pedagógicos decoloniales en el caminar Zoratama con sus habitantes a través de experiencias artísticas-sentipensantes en la caracterización de *Dendropsophus molitor* y *Atractus crassicaudatus*
4. Generar un material pedagógico que visibilice la tensión entre la narrativa institucional y las Narrativas Otras de los habitantes de Zoratama para su posible aplicación o investigación local.

Referentes Contextuales:

Si bien, el trabajo de grado como apuesta a reconocer Narrativas Otras en los procesos de caracterización de la biodiversidad desde un enfoque decolonizador, es imperativo realizar memoria de y con nuestro territorio, desde otros lugares de enunciación; por ello, referencio a investigaciones que tienen enfoques plurales de investigación en torno a la recuperación de las memorias de Bakatá.

Como por ejemplo, el trabajo de grado de Argenis Dayanari Cantor Méndez, Fuhucha de la comunidad Muhysqa de Suacha y egresada de la Licenciatura en biología de la Universidad Pedagógica Nacional, titulado: “Zebxiscua Kubun: sembrando palabra de la comunidad Muysca Ancestral de Suacha”, lo considero un lugar (es) de enunciación para el repensar lo qué significa ser Bakatá -y en ella-, y por consiguiente, las apuestas que tenemos como maestras y maestros de biología, parten desde el elegir nuestros propios referentes otros, centrados en una enseñanza de la biología en contexto, en Colombia, como país megadiverso, pluriétnico y multicultural.



En este orden de ideas, para hacer memoria de quién es Zoratama, es de vital importancia volver al origen, al territorio que sentamos: “Bakatá, Facatá o incluso Mueketá, —que significa ombligo del valle— era un poblado indígena ubicado en un lugar entre Funza y Cota” (Ruiz, 2017), “tierra fértil, útero tierno y fuerte de la Madre” (Arévalo, 2020, p. 63); aquí se ha tejido la vida desde diversidad de estéticas, epistemologías, ontologías, y claro está, desde historias de sufrimiento, lucha, resistencia, resiliencia y sanación frente a los estragos de la colonialidad.

Como expone Ruiz (2017):

Los dioses dieron forma a KIQAGUA, "el Mundo", a GUATKIQA, "el mundo de arriba" y a TYNAKIQA, "el mundo de abajo", y entre ellos a MHUYKITA, "la tierra de los MHUYSQAS. Allí pusieron grandes troncos de GUAYAQÁN, y entonces los dioses primordiales iniciaron una danza ceremonial alrededor del TOMSA, el ombligo del Cosmos, y desde allí eligieron a BAKATÁ como su centro (p. 8)

El territorio es entonces un tejido que ordena de manera perfecta los nodos energéticos del ámbito espiritual de la HYSTCHA GUAIA, la Gran Madre. En su memoria ancestral, esos puntos son montañas: TENSAQÁ -Monserrate-, TCHIGUATCHÍ -Guadalupe-, y las lagunas y humedales, algunos de los cuales aún conservamos. Espiritualmente, el territorio se sostiene a través del tejido del agua, y por esta razón las lagunas eran los principales santuarios y la vida. (p.9)

Con base en lo anterior, es esencial reconocer que Bakatá sigue siendo territorio de agua, donde fluyen no solo cuerpos de agua, sino ideas, luchas, reflexiones, que dialogan entre sí, como manifiesto de la vida de los diferentes grupos sociales y sus memorias. Es así, como la historia de cada una de las localidades, como escenarios políticos, ha sido narrada en gran medida, desde la historia oficial, desde los vencedores.



De modo que, en la necesidad de reavivar y sanar las memorias de los territorios en Bakatá, manifiesto que el PEDM Soratama, ubicado en Usaquén, recibe este nombre por la princesa Muhysqa de Bakatá: Zoratama, siendo escasa la información documentada, pero a quién se puede relacionar con Usaca, puesto que, Posada (1896, como se citó en Arismendi, 2020) en su novela “El Dorado”:

Se trata de un recuento de la conquista de la sabana de Bogotá por Gonzalo Jiménez de Quesada y su hueste, y abarca los hechos que van desde la remontada del río Magdalena por parte de la avanzada española, hasta el establecimiento en la sabana -un lustro después de la fundación de Santafé de Bogotá- del régimen tiránico de Alonso Luis de Lugo.

El contacto y la interacción entre españoles y "chibchas" -incluso, de estos con otras etnias de la región ocupa buena parte de la trama, y tiene una concreción particular en el asunto que, en la historia contada, se antoja más novelesco: la relación sentimental entre la india Zoratama y Lázaro Fonte, soldado a las órdenes de Jiménez de Quesada.

Tiempo después, Fonte se encuentra ausente por haber marchado con Hernando Quesada hacia Quito -donde encontrará la muerte-, Lugo toma posesión de Santafé y Zoratama al ver con dolor cómo saqueaban, asesinaban y esclavizaban a su pueblo, hizo que ella huyera a Guatavita, con su hija y se arroja a la laguna”. (Consúltese más en la sección 2.1 La perspectiva decimonónica)

En relación, con lo anterior, quiero resaltar cómo la historia de nuestro territorio presenta vacíos históricos, los cuales son manifiestos de la eliminación de sujetos, sentires, ontologías, epistemes que han sufrido los pueblos originarios de Abya Ayala desde la colonización, y, que en lugares como Zoratama, se siembran, cuidan y cosechan ideas, modos de ser y estar decoloniales



desde el hacer memoria para la apropiación del territorio y cuidado de la vida, desaprendiendo la historia romantizada oficial de nuestra ciudad.

Por otra parte, el barrio Soratama al tener una sola vía de acceso, permite evidenciar con facilidad las estéticas provenientes de la actividad minera que finalizó en el 2000, tales como las zonas de erosión, las casas de autoconstrucción, los pocos espacios de recreación, siendo esta formación y espacialización, clave para analizar las problemáticas y potencialidades de Zoratama.

Sin embargo, pese a la primera concepción cuando se llega a Zoratama es de “inseguro” “peligroso”, el habitar y caminar Zoratama con la comunidad, permite reconocer que los murales y letreros en pro de la protección del planeta y la apuesta de un barrio en paz, se realizan desde el reconocimiento de escuela-territorio que parte de la geografía escolar crítica, son lenguajes otros de la representación de los horizontes de sentido que tienen como comunidad organizada, que busca seguir contribuyendo al cuidado de la vida, para la no repetición.

Ya que, al ser un barrio que se configura principalmente por víctimas del conflicto armado, migrantes Venezolanos y descendientes de los primeros trabajadores de la cantera de Zoratama, convergen diversidad de maneras de nombrar y ver el mundo, como horizonte de sentido en las maneras de organización para cuidar el territorio de una manera interrelacionada, como una respuesta de re-existencia frente a las amenazas por parte de actores armados de diferentes frentes que atentan contra la vida tanto de lxs líderes y lideresas que tienen como apuesta apostarle a Zoratama como territorio de paz, habiendo tensiones de orden político, social y ambiental por las maneras en las que allí se habita.

Cabe resaltar que los procesos pedagógicos que se llevan a cabo en el PDEM Soratama no está en diálogo con este movimiento popular de Zoratama, ya que, es ajeno a los procesos que se gestan en el barrio y, por ende, no responde a la realidad del territorio.



Esto es un factor principal influyente en la consolidación del trabajo investigativo de práctica pedagógica y didáctica, que continúa con el presente trabajo de grado, porque guía el proceso de sentipensar las dinámicas sociales, políticas y ambientales que constituyen el barrio y cuáles actividades son pertinentes para contribuir a sus procesos populares junto con los actores sociales.

En consecuencia, la manera gubernamental de conocer a Zoratama, es a partir del Parque Distrital Ecológico de Montaña Soratama -antigua cantera- se encuentra localizado en los Cerros Nororientales de la ciudad de Bogotá, localidad de Usaquén, donde el mayor problema que hoy cierne sobre Zoratama son los efectos de la explotación minera; de manera que su ruta de acción se basa en el régimen de usos de los PEDM, siendo los principales “restauración de ecosistemas, recuperación de ecosistemas, rehabilitación de ecosistemas. Conocimiento: Educación ambiental, investigación y monitoreo” (Plan de Ordenamiento Territorial, 2021, p. 45).

Además, en el Artículo 54 del Plan de Ordenamiento Territorial (2021) indica que:

Los Parques Distritales Ecológicos de Montaña, son áreas de alta pendiente en suelo urbano y rural, caracterizadas por contar con remanentes de bosques altoandinos dispersos y ecosistemas subxerofíticos de gran importancia ecosistémica entre otros que, por su estructura y función ecosistémica, aportan a la conservación de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos, la conectividad ecológica y a la resiliencia climática de los entornos urbanos, rurales y de transición a escala local y regional. (p. 44)

Además, en el POT se expone que el PDEM Soratama está en el componente de “Estrategias para la conservación In situ”, en la categoría “Áreas Protegidas del Orden Distrital”, tienen como instrumento de manejo el Plan de Manejo Ambiental, los cuales, “se adoptan para las áreas de la Estructura Ecológica Principal, luego de la entrada en vigencia del presente plan, se



aplicarán conforme a lo dispuesto en los mismos y a lo señalado en el artículo 10 de la Ley 388 de 1997” (Parágrafo 3, p.35). Sin embargo, al revisar la página de la secretaria Distrital de Ambiente no se encuentra el Plan de Manejo del Parque Ecológico Distrital de Soratama, y la lectura del POT, se evidencia que el acceso al conocimiento, a la información en dichos procesos burocráticos aún están pensados en un sector específico de la sociedad, respondiendo a un solo lenguaje, dejándose a un lado las comunidades que no hablan castellano, a comunidades con condiciones diversas (sordas, ciegas).

Además, PEDM Soratama al no tener un plan de manejo ambiental, se aplica el siguiente parágrafo:

Parágrafo 1. Las definiciones de los usos del presente artículo se encuentran armonizados con los establecidos en el Acuerdo 16 de 1998 de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR o la norma que lo modifique o sustituya. Para las áreas de la Estructura Ecológica Principal que no cuenten con Plan de Manejo Ambiental adoptado a la entrada en vigencia del presente Plan, se permiten los usos establecidos en el presente Plan armonizados con los establecidos en el Acuerdo 16 de 1998 de la CAR y el Decreto 1076 de 2015 o las normas que los modifiquen o sustituyan. Una vez sean adoptados por parte de la autoridad ambiental competente los respectivos Planes de Manejo Ambiental se acogerán a los usos establecidos por éstos. (p. 39)

En este marco referencial, se entiende que el PEDM Soratama, se constituye desde la noción de un servicio ambiental, “implementando, en los espacios públicos que colinden con elementos de la Estructura Ecológica Principal, para la enseñanza y promoción del cuidado de la misma, así como la importancia de esta para la sostenibilidad de la vida y su función en la



capacidad de resiliencia de la ciudad, permitiendo así que los ciudadanos la valoren, protegiéndola y aportando a su mantenimiento y protección” (p.122)

A tal efecto, al concebirse la naturaleza como paisaje, exige que estos espacios “verdes” corresponder a ciertas estéticas para la recreación “pasiva” de los seres humanos y, por otro lado, den aval a proyectos de construcción y minería, resalta que la naturaleza ya sea desde el “desarrollo” sostenible, sustentable, siempre su valor se mide con relación a los bienes que ofrece a la supervivencia de la raza humana.

En función de ello, el Parque Distrital Ecológico de Montaña Soratama al tener presencia de herpetos, como bioindicadores, representan no solo el avance del proyecto de restauración liderado por la secretaria Distrital de Ambiente junto con universidades del distrito capital, sino también la necesidad de oír a Zoratama y reflexionar sobre su proceso de sanación.

Porque si bien se consideran estos organismos en el monitoreo de fauna, es importante potenciar las investigaciones a nivel disciplina en torno a su etología en relación con la incidencia de las prácticas antrópicas en el mantenimiento de las piletas donde varios animales allí habita, y a nivel pedagógico, en la medida de seguir construyendo pedagogías Otras, cuyo objetivo sea cuidar, acunar y aguardar la vida.

Antecedentes:

En la actualidad, el proceso de caracterización y divulgación de la Herpetofauna colombiana requiere considerarse como una práctica para el cuidado de la vida, con apuesta a repensar, desaprender y construir metodologías Otras en la biología, su enseñanza e investigación; haciendo posible los diálogos entre conocimientos disciplinares, locales y ancestrales, a través del estudio de estos organismos. Es por ello, que en la revisión de investigaciones procuro visibilizar los trabajos de egresados del Departamento de Biología de la UPN (Universidad Pedagógica



Nacional), los cuales han aportado al imaginario del campo de la investigación en biología, a través de metodologías Otras en la enseñanza de esta, reconociendo diversidad de sujetos en la construcción de conocimiento en contexto.

La exploración documental para la sistematización de los antecedentes será presentada en tres categorías generales: Pedagogías decoloniales y enseñanza de la biología, monitoreo y caracterización de la Herpetofauna, Expresiones artísticas para el cuidado de la vida; y dos subcategorías: Narrativas Otras, conocimientos locales y/o ancestrales en torno a la Herpetofauna.

Pedagogías decoloniales y enseñanza de la biología:

El trabajo de grado de Lozano (2019) *“Auka urkuta yakumanta. Guardianes del agua y la montaña reconstrucción de las bioralituras con los wawas (niños y niñas) de la escuela de saberes Munay-ki Uma del Resguardo Hatun Wakakayu de San Agustín (Huila): un aporte a la defensa y cuidado de la vida del territorio”*, es un manifiesto de la posibilidad de hacer investigación desde y para la comunidad, donde la construcción colectiva de conocimientos parte del diálogo de la diversidad de saberes; además, las maneras de nombrar el mundo y su experiencia de vida con la comunidad Munay-ki Uma desde un enfoque descolonizador.

En sintonía, Barrera y Quiñones (2022) en su trabajo de grado *“Chakana, una pedagogía comunitaria de la Madre Tierra en el territorio Aguanos*, parten del neologismo “disoñar” lo cual abre un amplio espectro de maneras de ver, sentir y escuchar las y desde alternativas que se oponen a los modelos extractivos, a través de una propuesta pedagógica comunitaria

[...] que propone y emplea términos de sabidurías populares, este tipo de apuestas y experiencias conceptuales posibilita al educador refleaccionar alrededor de su acción política y ética, para pensarse otros mundos posibles desde la enseñanza, una



responsabilidad histórica, epistemológica, educativa, cultural y política, que cuestiona la educación bancaria. (p. 35)

Estas dos investigaciones aportan de manera significativa al trabajo de grado en dos vías: enuncian sujetos, epistemes del ámbito académico y los ponen en diálogo con sujetos y epistemes del territorio cuyos enfoques son decoloniales y participativos, permitiendo deconstruir el discurso hegemónico que aún permea a la biología y, contribuyen a repensar las maneras en las que nombramos nuestras propias investigaciones.

Así mismo, Casini y Orozco (2021) en su trabajo de investigación “*Branquitude e ensino de biologia: princípios decoloniais para o planejamento de uma proposta didática abordando o conteúdo célula eucariota*”, afirman:

Sugere a necessidade de promover diálogos na educação formal com os movimentos sociais, de maneira que seja possível contextualizar e articular o ensino de biologia e das ciências naturais com as demandas dos movimentos sociais. Desafiando tendências de ensino cada vez mais alinhadas com as demandas do neoliberalismo, e colocando o ensino a serviço dos movimentos que lutam contra a ferida colonial. (p. 36)

Relacionándose con el trabajo de investigación “*Formação inicial de professores: proposta de uma prática pedagógica de ensino decolonial de ecologia*”, donde Cavalcante y Ferreira (2018) resaltan la necesidad de descolonizar la biología no solo desde su enseñanza, sino en la formación misma de los profesores y profesoras de esta, porque

Mesmo cientes desta discussão e desejantes de mudança nas aulas de Biologia e Ciências, os poucos professores que se dispõem a construir esses novos paradigmas, tanto do Ensino Superior quanto da Educação Básica, apresentam dificuldades em construir aulas e atividades que abarquem. Pensando em uma formação substancial e concreta destes



professores, de modo que a educação das relações étnicoraciais não se torne uma gambiarra ou apenas um apêndice na Educação e no ensino de Ciências e Biologia, há a necessidade de incluir práticas decoloniais no currículo dos cursos de formação destes professores (p.36)

De modo que, al pensarse maneras otras de formación de profesores en biología, se está repensando el lugar de enunciación en los que se desaprende y construye el discurso, como expone en su tesis de posgrado Barbosa (2018)

Em consonância com a perspectiva da decolonialidade, na Análise de Discurso (AD) silêncio é considerado um discurso, logo, para compreendê-lo, precisamos nos perguntar sistematicamente o que ele cala, considerando que todo texto (oral ou escrito), traz consigo um conjunto de versões possíveis que o rodeiam (ORLANDI, 2012d). O funcionamento do silêncio indica o movimento do discurso que se faz na contradição entre “um” e o “múltiplo”, o mesmo e o diferente e entre paráfrase e polissemia (ORLANDI, 2007). Partindo dessas considerações da AD, juntamente com o pensamento decolonial, buscamos analisar no processo de reestruturação do currículo de Biologia do ESG, os silêncios, as memórias, línguas e histórias locais de Timor-Leste. (p.156)

Al interrelacionar estas 3 últimas investigaciones, permite ampliar el espectro investigativo de este trabajo de grado, porque brindan nuevos elementos para creer(ar) y sustentar propuestas en una descolonización de la biología, no tanto para la descolonización, porque ya es posible lograrla, desde nuestro quehacer docente, a través de las ecologías del saber -en términos De Sousa Santos-

De tal forma, aportan en el enfoque investigativo reafirmando que los diferentes diálogos de saberes posibilitan una deconstrucción de paradigmas que aún permean en la enseñanza de la biología, como lo es el racismo científico; además de contribuir a la comprensión de la biología



desde pedagogías decoloniales, cuestionando los modos de enseñar, hablar, investigar, apuntando a una reconfiguración del imaginario de qué es conocimiento, resaltando que no hay una única forma de entender, ver y nombrar el mundo, deconstruyendo el silencio colonial y la colonización intelectual eurocéntrica.

Para concluir esta categoría, se referencia el trabajo de posgrado de Mateus (2021) en la Universidade Federal Da Bahía “*Concepciones de los profesores en formación inicial sobre la clasificación de los seres vivos desde una perspectiva decolonial: el caso de la licenciatura en biología de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas y la Universidad Pedagógica Nacional (Bogotá – Colombia)*”, quien expone

En la educación es necesario especificar como pueden ser incluidos dichos procesos en la enseñanza de las ciencias y, como parte de esta investigación, buscamos tal integración a través de la comprensión de los sistemas de clasificación de los seres vivos, para lo cual es necesario saber con qué fundamentos teóricos se cuenta para tales fines. En inicio es importante entender que la descolonización en la educación busca la independencia por parte del conocimiento ancestral y local del conocimiento occidental, debido a que hace parte de una dominación europea que propició la destrucción violenta de la riqueza material y cultural de las comunidades locales, dominación que se expandió por medio de la educación. (p. 92)

Este, al desarrollarse como una investigación interinstitucional a nivel internacional, direcciona la conexión de mis nodos de investigación biología-descolonización-educación, a través del análisis de la formación docente en biología, la creación de clases, currículos, prácticas como escenarios plurales donde sean reconocidas las diversidades de saberes.

Narrativas Otras:



Mattioli y Solera (2013) en su trabajo *“Narrativas otras para (re) pensar el hábitat”*, manifiestan que al reconocer que aún hay prácticas coloniales en el modelo moderno-occidental, Es preciso que, junto a las comunidades locales, tomemos nuestras propias agujas y continuemos con el proceso de desanudar, destejer o romper, el modelo universal de la construcción del conocimiento, y comencemos a tejer con los hilos coloridos de nuestras culturas, donde la variedad de colores, texturas y tramas representen las variadas identidades que nos constituyen. Desde los esfuerzos colectivos radicados al costado del camino, en las fronteras, los márgenes, ya se empezó a retejer para recomponer antiguas tramas ocultas y casi olvidadas, re-creando así, otras formas de sentir, percibir y transformar la vida. (p. 16)

Relacionándose directamente con el trabajo, puesto que evoca maneras otras de contar la historia, la realidad mediante propuestas sensibles en contexto, que reconocen las experiencias propias de la comunidad, posicionándose desde la pluralidad, en lugares otros de enunciación, donde se existe, actúa y piensa con, desde y para el territorio.

Por otro lado, Badillo (2015) en su trabajo *“Narrativas otras sobre la sociedad del conocimiento”*, pone en tensión las dinámicas coloniales que perduran en la actualidad a través de la globalización y los nuevos modos de relacionarnos intermediados por las tecnologías, pero, también expone cómo en esas nuevas dinámicas toman vocería otras maneras de estar, que no encajan, no coinciden con los estándares actuales de la lógica universal, dominante, única, generando un “caos”, porque

Se dibuja un escenario donde la lógica ya no es la definida. No interesa un cubo armado y visiblemente equilibrado en perspectiva. El artefacto ha encontrado otro fin, se ha descubierto que sus caras ocultas también son colores y que la colocación de cuadros de



distintos colores, invitan desde la percepción a un mestizaje, donde a la luz de las sensaciones, dichas formas y colores “impuros” juntando el amarillo, con el negro, con el blanco, con el azul etc., generan otro tipo de sensaciones, que van variando en la medida que el ensayo y error hace dichas mezclas más profundas, un Caos para el establecimiento cognitivo y mercantil que se lucra por el proceso de armado del cubo, la competencia, el triunfo, el premio, la velocidad y su precisión. En este instante de caos, el ejecutante construye y descubre otras facetas, a partir de su propio juicio, el cual no tiene que coincidir con el manual para el cual fue hecho el artefacto. (p. 22)

Seguidamente, Ramallo (2017) expone en “*Narrativas descoloniales, (re) escrituras de la historia y enseñanzas otras: entre apuestas y contextos*”:

Si existe una historia que es hegemónica y que domina, también puede existir una historia contra-hegemónica que sea una herramienta de liberación y de (re)humanización. Es en esa encrucijada donde nos convocamos a caminar, en un acto de (re)creación de alternativas y de hilos de nuevas tramas de significados que incorporen experiencias y voces otras. En otros términos, también podríamos decir que la historia precisa salir del círculo vicioso de la colonialidad, y recoger, de esta manera, los modos de narrar el pasado que busquen el respeto por la multiplicidad de existencias de este mundo (p. 13)

Siendo este trabajo fundamental para la construcción del marco conceptual, en la medida que conecta descolonización-narrativas otras-educación, porque

Lo descolonial por su parte se presenta como un discurso articulador que conjuga la expresión latinoamericana de la decolonialidad, con las teorías del sur, los diálogos sur-sur y otros marcos epistemológicos como las matrices de pensamiento de contextos africanos, del sudeste asiático y otras periferias en los centros globales del poder.



Para ello establecemos algunas consideraciones con relación a las posibilidades de apertura y desprendimientos del conocimiento hegemónicamente legitimado, colonizado y eurocentrado; lo cual insurge desde las miradas que ofrecen las narrativas descoloniales. (p.15)

A modo de cierre de esta subcategoría, se resalta el trabajo de Benavides y García (2021) en el marco de la Maestría en Educación de la Universidad Pedagógica Nacional, “*Narrativas otras para pensar la interculturalidad: apuntes de clase. Nodos y nudos*”, donde resaltan la importancia de pedagogías interculturales como práctica, es decir,

“como un camino para traspasar de la construcción teórica a una interculturalidad desde lo que acontece en la escuela, teniendo en cuenta que en muchos de estos escenarios escolares se sigue ubicando en los libros texto recursos de apoyo didáctico a los sujetos étnicos desde una reducción a subvaloraciones y estereotipos en relación con la carencia, la pobreza, el esencialismo cultural, deficiencia académica, con patrones estéticos poco agradables, entre otros, tanto en la imagen como en los textos”. (p. 5)

Permitiendo el posicionamiento desde diálogos plurales, diversos, que por mucho tiempo han sido subalternidades e invisibilizado; demostrando así, que es posible “construcciones referidas a otras formas posibles de mirar, leer, comprender tanto la diferencia cultural, como la interculturalidad para todos y todas. Además de lograr referenciar otras formas de tejer narrativas que transitan como parte de la reivindicación del ser indígena y el ser afrodescendiente” (p.10)

Monitoreo y Caracterización de Herpetofauna:

En una serie de manuales realizados en pro de la conservación internacional, se encuentra el manual “*Técnicas de inventario y monitoreo para los anfibios de la región tropical andina*” donde se resalta la importancia del conocimiento de la biota local en pro de su preservación, aportando a



la presente investigación, puesto que su contenido es de alta rigurosidad porque brinda los elementos necesarios para realizar un adecuado monitoreo y evaluación de los anfibios dado que este manual es el compendio de experiencias en donde resalta la necesidad de “los esfuerzos para la conservación de los anfibios, incrementando el trabajo de campo que permita disminuir los vacíos de conocimiento colectivo acerca de los anfibios andinos”; es decir, que se piensa en cómo una información puede convertirse en conocimiento. Pues según Angulo et al. (2006):

Compila información actualizada sobre las diferentes metodologías y técnicas para la realización de inventarios y propuestas de monitoreo de los anfibios, uno de los grupos faunísticos más amenazados del planeta y cuyo epicentro de diversidad se localiza en el “hotspot” de los Andes tropicales en Venezuela, Colombia, Ecuador, Perú y Bolivia. Este número de la serie recoge esfuerzos hacia la profundización del conocimiento de su biodiversidad y particularmente sobre el seguimiento y monitoreo de sus organismos amenazados de extinción, con el objeto de implementar las acciones de manejo indispensables para la estabilización de estas poblaciones y que nos conduzcan a adoptar estrategias de conservación que mitiguen las graves amenazas que atentan contra la biodiversidad. (p. 5)

Si bien, como expresa Rubio (2017) en su trabajo de grado en el grupo de investigación enseñanza de la biología y diversidad cultural se relaciona con el aspecto cultural de este grupo de organismos de la presente propuesta puesto que:

[...] el ser anfibio, lo cual comprende todo un conglomerado de conductas, creencias y prácticas relacionadas al ser y vivir del agua, donde el río no solo es considerado en un sentido orgánico o como una fuente de alimento, sino también como fuente de vida, fuerza y aprendizaje. Es en este punto, donde se identifica la cultura anfibia como un aspecto



central, debido a que esta es parte de la identidad territorial de una comunidad, reflejando su memoria sentipensante con relación al agua y su ser en el río. (p. 102)

Adicionalmente “los anfibios, para muchos investigadores representan un grupo de interés, no sólo por sus particularidades biológicas y ecológicas, sino también por su marcada vulnerabilidad ante la transformación y degradación de los ecosistemas que habitan Colombia presenta la mayor diversidad reportada” (Rubio, 2017, p. 44), evidenciándose lo anterior en los siguientes documentos que aportan a la construcción del proyecto:

Blanco et al. (2019) en la guía ilustrada *Rasgos funcionales de los anfibios de Colombia* exponen:

La información aquí recopilada es clave para responder preguntas ecológicas y evolutivas, modelar la respuesta de las especies a los cambios antropogénicos predichos para las próximas décadas y diseñar estrategias de conservación para uno de los grupos de fauna más vulnerables del país. Esta publicación es una invitación para la comunidad científica a adoptar nuevos enfoques de investigación y esperamos que se convierta en una herramienta de referencia en Colombia. (p.4)

Por lo tanto, aporta en la importancia de cómo a través del monitoreo de los anfibios se obtiene información pública base para diseñar elementos que permitan responder o complementar las respuestas de índole científico en pro de la conservación de estos seres vivos. Asimismo, contribuye en el propio diseño del monitoreo y evaluación que implementaré, pues se realiza de una manera concreta y clara para todo público, haciendo uso de convenciones y varios objetos visuales que hacen posible su fácil aprehensión.

Conocimientos locales y/o ancestrales en torno a la Herpetofauna:

Es importante señalar que durante la revisión bibliográfica prevalecen las etnoinvestigaciones en torno a la Herpetofauna en México, sin embargo, se destacan 3 trabajos de



grado de la Licenciatura en biología de la Universidad Pedagógica nacional cuyo interés por estos organismos no es netamente disciplinar, sino que tiene como apuesta reconocer los conocimientos de las comunidades y, por ende, las maneras en las que se relacionan con los herpetos.

En primer momento, Joya y Valbuena (2016) en su tesis de pregrado *“Una experiencia de práctica pedagógica integral: mirada desde la memoria biocultural asociada a las tortugas de la comunidad “etnoeducativa” internado san francisco de loretoyaco de puerto nariño amazonas, referente crítico encaminado hacia el cuidado de la vida y de lo vivo y la enseñanza de la biología en contexto”*, parte del lugar de enunciación de la cosmovisión de la comunidad que está estrechamente relacionada con la Herpetofauna, especialmente con la tortuga, lo que permite que se enriquezcan los procesos educativos para el cuidado de la vida, porque

Se infiere a partir de la experiencia investigativa que el sentido de la enseñanza de la Biología en contexto, para este caso el Amazónico, trasciende la enseñanza de los contenidos disciplinares de la Biología establecidos en el currículo, sino que más bien se sitúa en la mirada interdisciplinaria, en donde se integran diferentes visiones acerca de la vida y lo vivo, de relación y comprensión de la naturaleza y su cuidado, de entender los procesos socioeducativos mediante diferentes formas de expresión y de asumir el conocimiento y su enseñanza desde diferentes escenarios como lo son la familia-comunidad-naturaleza más allá del escenario escolar convencional. (p. 122)

Bulla y Cusgüen (2020) en su tesis *“Educación para la conservación de la ofidiofauna a partir de los mitos y realidades de la comunidad de San Luis dea Gceno (Boyacá)”*, parten del imaginario de la comunidad que atenta contra la vida de los reptiles, por ello es importante explorar dichas concepciones, para poder reconocer el punto de origen que conlleva a las prácticas de muerte, y así, generar



estrategias y conocimientos que incentiven la conservación de las serpientes en la región, que permita contribuir al cambio de percepciones que se tienen acerca de estos reptiles y comprender sus servicios ecosistémicos como cazadores. Estas percepciones están ligadas a la realidad del contexto y su cultura, enriqueciendo las narraciones y mitos sobre estos organismos. También relacionar el ejercicio docente con otros contextos y espacios, poniendo en práctica los conocimientos adquiridos durante toda la carrera universitaria con la comunidad y la práctica, conllevando a una formación integral del licenciado en biología. (p.14)

En consonancia, Carvajal y Robayo (2013) en su tesis *“Representaciones sociales acerca de las ranas en cercanías al páramo de Sumapaz”*, resalta que para la conservación de las ranas es importante entablar relaciones de proximidad entre humano-rana, es decir, que sea un proceso que tenga en cuenta las interacciones de la comunidad con seres humanos y no humanos

como una forma que permite la formulación de prácticas y actividades que vayan encaminadas a la transformación de las explicaciones cotidianas sobre las mismas, para propiciar el desarrollo del pensamiento crítico, de actitudes y comportamientos coherentes con los desarrollos logrados en el campo de la relación entre sociedad y ambiente. (p. 30)

Zúñiga (2018) en su tesis de posgrado *“Herpetofauna en la Cosmovisión zoque del Municipio de Copainalá, en el Estado de Chiapas”*, involucra a la comunidad en la caracterización de Herpetofauna y con ella, sus conocimientos, prácticas, creencias respecto a esta,

“El ser zoque” se pueden distinguir de otros pueblos, en la forma en cómo apropian su identidad expresada en gran parte en la forma en cómo ven el mundo.

Por lo que la herpetofauna se encuentra inmersa dentro de ese mundo zoque, jugando un papel importante en los códigos de convivencia comunitaria y de equilibrio, su



presencia puede darnos indicios de la forma de comportamiento y pensamiento, siendo parte de sus símbolos identitarios zoques.

Es necesario mencionar que no solamente en los relatos están presentes las serpientes, sino también en relación que guardan estos animales con el agua y las cuevas, haciendo referencia a ese cosmos cuatridimensional, que tiene correspondencia con las fases del sol y las etapas del ser humano. La cuál, de estos cuatro mundos las serpientes tienen presencia en Naas-jama (el terrenal), Tsuana (el encanto asociado a la entrada de las cuevas) y I'ps töjk (el inframundo). En cuanto a los anfibios, se hace vinculo claramente con la -hombre-serpiente-rayo y su esposa que es la rana (Nac) que aparece en las primeras lluvias del año. (p.66)

Cuesta et. al (2013) en su investigación de la caracterización de herpetofauna asociada con el resguardo indígena El Veintiuno, *“Percepción, etimología y uso de la herpetofauna en una comunidad Embera-Dobida, en el Pacífico colombiano”*,

Con respecto a la información entozoológica, se pudo determinar que la relación de la comunidad con la herpetofauna es principalmente de carácter extractivo, donde la caza de subsistencia está basada en 7 especies de reptiles, sin embargo, también hay un componente cultural importante al incluir todas las especies de serpientes en la categoría de control por prevención basados en sus mitos y creencias.

Con respecto a la etimología herpetológica de la co-munidad indígena El Veintiuno, se identificó que alguno de los nombres establecidos a algunos elementos de la herpetofauna, se relacionan con un atributo etológico (comportamiento) de la misma.



Finalmente, se pudo identificar que las tortugas y las serpientes son muy posiblemente los grupos de herpetos que más se relación con esta comunidad, al ser una fuente importante de proteína y al hacer parte del misticismo y cosmovisión de esta. (p. 6)

Expresiones artísticas para el cuidado de la vida:

En primer momento, Cortés et. Al (2016) argumentan que

La relación que convoca el arte y la dimensión ambiental se generan a partir de: ser una posibilidad para despertar los sentires de los estudiantes frente a las realidades y las problemáticas multidimensionales que se encuentran en el contexto. Así, el arte propicia la sensibilización de los sujetos hacia el entorno, permitiendo fortalecer indirectamente las actitudes ambientales, transformando de forma progresiva sus prácticas frente al ambiente y aportando de igual forma a la creatividad de cada uno de ellos para brindar propuestas que permitan minimizar las problemáticas ambientales. (p.5)

Este artículo aporta al enfoque de las expresiones artísticas como propuesta didáctica, porque en el proceso reflexivo hacia el por qué y para qué se está realizando, se potencia la sensibilidad a través de las habilidades artísticas, que, a su vez, permite el reconocer la incidencia de las acciones fortaleciendo así las actitudes de cuidado de la vida de la comunidad frente a su entorno natural; ya que, al brindar el espacio de interiorización, reflexión y expresión de sus conocimientos, experiencias y sentires da paso al proceso en pro del cuidado de la Herpetofauna de la urbe bogotana.

De igual manera, Fernández y Otero (2017) manifiestan que al reconocer a una persona en una determinada dimensión de su integridad personal implica efectuar acciones, asumir responsabilidades y adoptar actitudes que le permitan alcanzar la correspondiente comprensión de su propia persona. Por otra parte, el autor también resalta



el hecho de que las ofensas o heridas que devengan de un no reconocimiento pueden generar la motivación en los seres humanos para luchar y lograr reivindicaciones morales. Aportando a la investigación, directamente con la metodología, puesto que como se expone textualmente en el documento

“[...]al ser Investigación Basada en las Artes (IBA) esta se convierte en una investigación sobre nuestras vidas y se requiere los órganos, las mentes y las emociones para construir sentidos a través de los sentidos. Según lo anterior, este tipo de metodología permite afianzar una coherencia con la postura ética y moral que permea el arte, pues rescata la emocionalidad, la sensibilidad y la creación como un conocimiento legítimo que provoca la reivindicación social, el resurgimiento de subjetividades creadoras y el reavivamiento de formas diversas de situarse en el mundo”.

También contribuye en cómo partiendo del reconocimiento de sí mismo y del otro, permite que se generen procesos políticos en un contexto determinado, relacionándolo así con el trabajo de investigación, porque al reconocerse, reconocer al otro puedo empezar a cuidarlo y por ende a generar hábitos y propuestas de cuidado de la Herpetofauna en el contexto urbano.

Desde el DBI, Cortés y Molina, (2017) en su trabajo de grado identifican dentro de los resultados más sobresalientes se encontró que, los estudiantes no manejan una visión amplia ni del ambiente y ni de las actitudes proambientales dado que a estas últimas las asocian con acciones como el arrojado de residuos y la realización de campañas, de igual forma, las expresiones de mayor interés para el desarrollo de las actividades de la propuesta pedagógica se enfocaron en las expresiones artísticas como: la pintura, el dibujo, la modelización y el muralismo, las cuales pertenecen a las artes plásticas y visuales.



Siendo un punto de convergencia con la tesis, puesto que no se basa en el resultado del hacer, sino en lo que suscita este proceso para el sujeto en torno a la prevención y solución de problemáticas ambientales, puesto que, “se halló que identificaron la pertinencia de fortalecer las actitudes proambientales: reconocimiento del ambiente, responsabilidad, además de la proposición y resolución de problemáticas socioambientales a partir de las actividades que ellos propusieron”; además, cuando el sujeto se reconoce en un territorio, permite que se apropie y lo transforme.

Del mismo modo, Castro (2020) en su trabajo de grado “*Relación arte-biología a propósito de la formación de maestros en biología de la universidad pedagógica nacional*”, resalta la importancia de pensarse otras formas de enseñar biología, es así como emerge la pregunta por la interdisciplinariedad y las posibles relaciones entre el arte y la biología,

así mismo, esta pregunta abrió paso a la investigación como eje transversal a la formación de maestros de biología desde la deslocalización y la incertidumbre que se atraviesa en el ejercicio investigativo, permitiendo la construcción de experiencias desde diferentes aristas tales como la cultura, la política la academia, entre otros. Por consiguiente, esta investigación parte de los gustos pasiones e intereses del investigador, pero también, del cuestionamiento de lo existente y problematizando lo que se piensa o lo que nos hacen pensar, en ese sentido este ejercicio investigativo parte de repensarse a partir de unos cuestionamientos que permiten apostarle a la resistencia y la libertad como sujeto.

Este trabajo es de suma importancia para la construcción de la investigación, puesto que sustenta que sí es posible que la biología, su enseñanza y el arte trabajen colectivamente, porque se complementan en los ejes convergentes tales como: político, social, emocional y pedagógico.



Justificación:

En los meses de confinamiento obligatorio a razón de la pandemia por el coronavirus SARS-CoV-2, se evidenció cómo el ser humano al habitar en la naturaleza de una manera menos invasiva permitió que las especies recolonizaron sus lugares de origen, los cuales han sido altamente destruidos y perturbados por el crecimiento urbano.

Lo anterior se documentó a partir de la ciudadanía que utilizaba herramientas digitales para registrar estos avistamientos, siendo importante como expone el Instituto Alexander Von Humboldt (2021)

promover mejores prácticas para recopilar, curar, procesar, analizar e interpretar datos de ciencia ciudadana, aumentando su potencial para monitorear especies raras o áreas naturales, lo que se requiere construir y fortalecer redes más diversas de observadores que puedan promover aún más la descentralización, democratización y efectividad en la investigación y monitoreo de la biodiversidad en Colombia.

Sin embargo, a pesar de la diversidad y abundancia de herpetofauna en Colombia, el número de publicaciones que tienen su caracterización desde la comunidad y sus saberes en torno a los herpetos es comparativamente bajo; a razón de ello, es prioritario dar a conocer su diversidad para, con y desde el territorio, porque el estudio desde una perspectiva sistémica de estos organismos que son hilo de un tejido de vida a nivel distrital tiene la necesidad de desarrollarse más a profundidad, principalmente en las especies presentes en Zoratama, la cual cuenta con registros publicados sobre los herpetos allí presentes solo para los años 2019 y 2021.

De manera que, el material pedagógico *Corazonando a Zoratama*, se crea desde y para la comunidad, para aportar en la divulgación sobre la distribución, amenazas, cosmovisiones, prácticas en torno a la herpetofauna, visibilizando a Zoratama como territorio donde emergen



Narrativas Otras desde pedagogías decoloniales, contribuyendo así al (re) conocimiento de estos organismos.

Asimismo, la propuesta se posiciona desde “el ser anfibio es ser sentidor del mundo” (Rubio, 2017), siendo así que se tiene en cuenta metodologías que desentrañan los sentidos de la vida en Zoratama, a través de la pluriversalidad de cómo se escucha, suena y se ve el mundo, teniendo en cuenta las Narraciones Otras como parte de la construcción de conocimiento, identidad, prácticas de la comunidad, en pro de la democratización del conocimiento sobre la herpetofauna desde pedagogías decoloniales.

Relacionándose así con el grupo de investigación Enseñanza de la biología y diversidad cultural, porque dentro de esa diversidad de formas de asumir los roles, en este caso como profesora de biología en formación, se concibe este material pedagógico como una red de relaciones sociales, artísticas, sentipensantes y biológicas que apuntan a una enseñanza de la biología decolonial, donde las diversidades de pensares, actuares, sentires y existires sean posibles.

Al abordar la Herpetofauna desde pedagogías decoloniales a través del arte, como experiencia sentipensante, liberada de las estructuras de poder presentes en la academia, que definen nuestras formas de escuchar, hablar, pensar, actuar, permite descolonizar el conocimiento desde el cuerpo que siente, desde el canto del ser, como individuo múltiple y no- humano.

En ese orden de ideas, a partir de *Corazonando a Zoratama*, como material pedagógico, se corazona una apuesta a generar espacios donde las personas reconozcan su lugar de enunciación y desde allí, reflexionen sobre el mundo en el que habitan, a partir de experiencias con lo estético, el sonido, el arte y la biología, porque al distanciarse de la temporalidad e imagen de la ciudad, que siempre se interponen al oír; aporta en la descentralización y creación de abordajes alternos de la caracterización de la herpetofauna y así tener la posibilidad de transitar por experiencias



donde las maneras de ser, estar y habitar con seres y existencias sean para y desde el cuidado de la vida.

Si bien contamos con bancos de sonidos, de imágenes de la naturaleza a nivel nacional e internacional, su algoritmo aún está muy centrado en lo geográfico y su contenido no está de “libre acceso”; de manera que, la creación de *Corazonando a Zoratama*, cuyo contenido se centra en el corazonar las Narrativas Otras de Zoratama en torno a la Herpetofauna aporta a los procesos de abordar la biología desde pedagogías decoloniales, porque al ser de y para Zoratama, posibilita conectar lo que sentimos, somos y expresamos, a través de un sonido, una imagen, como unidad de información, como sentir, como lenguaje, que forma parte de la vida cotidiana de los seres que la habitan, y que por ende también le pertenece, porque si bien el uso investigativo, cultural y social de las sonoridades e imágenes locales, a lo largo de la historia solo ha estado al alcance de unos pocos, motiva a que este material pedagógico esté disponible a toda la comunidad.

En consiguiente, al reconocer lenguajes no escritos, lenguajes diferentes a los mediados por una imagen, se inician procesos que se salen de la racionalidad y hegemonía estética colonizadora, pues implica que las personas al hacer propio su territorio, se auto representen, volviéndose estas Narrativas Otras, maneras de recuperación de la memoria, habiendo así, una descolonización de la biología, y de paso, de los cuerpos, lo sentidos y, por qué no, de la manera en la que nos relacionamos con el otro.

Referente conceptual

Decolonización:

En primer lugar, es necesario resaltar como expone Arias (2010) que resulta no sólo conceptual sino políticamente necesario hacer una clara distinción entre el colonialismo y la colonialidad. El colonialismo hace referencia a un momento histórico



marcado por la dominación, la administración política, económica, cultural, etcétera, de determinadas metrópolis sobre sus colonias, pero que no adquirió un carácter uni-versal⁶, y que, supuestamente, terminó con la independencia. (P. 84)

Mientras tanto, la colonialidad se refiere a un proceso de dominación que no ha concluido, que se inició con la conquista y permanece vigente. Es una realidad de dominación y dependencia a escala planetaria y universal, que sobrepasó el periodo colonial, se mantuvo en el periodo de surgimiento de los Estados nacionales y continúa operando en la actualidad con el capitalismo global-imperial. (P. 85)

Por lo tanto, la colonialidad es colonialidad del poder, saber, y de la naturaleza, porque, (Rougier, 2022) implicó la explotación de la mano de obra conquistada sino también la colonización del imaginario, la devaluación de los conocimientos o culturas dominados y la instauración de una nueva episteme en Europa. Instaurando una relación con la “naturaleza”, concibiéndolo como “medio ambiente” o “entorno”, es decir, no desde la relación horizontal, sino de una manera concreta de intervenir concretamente en él.

Al reconocer lo anterior, permite dar el primer paso para continuar -iniciar- un verdadero proceso de descolonización de la escucha, leyéndose desde el término mismo, cuestionando a partir de un posicionamiento epistémico y ontológico “Otro”, los estándares que rigen cómo, cuándo y qué escuchar.

Es por ello, que dirigir la atención, interés, sentir en esos lugares “Otros” de enunciación, de construcción de conocimiento, los cuales en el proceso histórico civilizatorio occidental han

⁶ Según el autor, <<Uni-versal>> hace referencia al sentido monocultural, a una sola forma (uni) de mirar, entender y explicar el mundo, y la vida impuesta por Occidente en el ámbito planetario (universal). El universalismo es una construcción del poder que busca legitimar la superioridad de los dominadores e imponer sus visiones de la realidad como discursos de verdad. Una de las instituciones creada sobre la base del universalismo, es la “universidad”, que se encarga de la reproducción y legitimación de esos discursos.



sido ubicados, categorizados, homogenizados en el lugar del “no-ser”; genera un giro no solo de epistemologías sino de ontologías, porque conocer también hace referencia y está conectado al - con- ser.

El trabajo de (Mignolo, 2000) resalta la necesidad de la visibilización de los conocimientos Otros no debe ser entendida como una misión de rescate fundamentalista o esencialista por la ‘autenticidad cultural’. El eje central de su postulado es resaltar que es fundamental aprender, desaprender, construir, deconstruir, conocimiento (s) desde lugares, lenguajes y sentidos Otros, porque este posicionamiento plural, es una apuesta de desestabilizar, derrumbar los lugares epistémicos monopólicos.

En sintonía, (Walsh, 2005) propone la descolonización y transformaciones socio-políticas a través de la interculturalidad:

La interculturalidad aporta a los conceptos de “diferencia colonial” y “colonialidad del poder”, al añadir una dimensión epistemológica “otra” a este concepto —una dimensión concebida en relación con y a través de verdaderas experiencias de subalternización promulgadas por la colonialidad— la interculturalidad ofrece un camino para pensar desde la diferencia a través de la descolonización, la construcción y constitución de una sociedad radicalmente distinta. En este proceso, la interculturalidad ha llegado a ser la herramienta conceptual que organiza la diferencia colonial, las políticas de la subjetividad del movimiento y su pensamiento y acciones en relación con el problema de la colonialidad del poder.

Narrativas Otras:



Ramallo (2017) expone en su trabajo “*Narrativas descoloniales, (re) escrituras de la historia y enseñanzas otras: entre apuestas y contextos*”

Las experiencias humanas pasadas, como las presentes y como también aparentemente serán las futuras, son múltiples y fragmentarias, de modo que las narrativas de ellas también deberían recuperarse desde ese lugar. A lo largo de su historia los hombres han pensado y sentido de manera muy diversa los modos de relatar el acontecer de sus días. Estos relatos fueron creando ciertos saberes, que, a la manera de aprendizajes colectivos, circularon y aún circulan por diferentes espacios y temporalidades.

El conjunto de registros en los que están elaborados también abarca una enorme pluralidad de lenguajes que por supuesto no designan únicamente al escrito. Aquí vale la pena recordar que el dominio de lo escrito por sobre los otros lenguajes llegó a ser tan fuerte, que por un tiempo se creía que la historia había nacido con la invención de la escritura.

Sumado a ello esa pluriversalidad adquiere matices más divergentes, si reconocemos que las maneras en las que se construyeron y construyen los saberes asociados a las experiencias pasadas de los hombres, varían en sus diferentes lugares y momentos, siendo sumamente singulares y peculiares. (p.5)

Sentipensante:

Este concepto lo encontró Orlando Fals Borda en sus investigaciones para los dos tomos de la “Historia doble de la Costa”, conversando con pescadores de San Martín de la Loba, en donde según Víctor Manuel Moncayo en su texto “Orlando Fals Borda: Una sociología sentipensante para América Latina”, un hombre le habló de las prácticas ancestrales de “pensar con el corazón y sentir con la cabeza”. Muy relacionado con ese concepto de “lo



sentipensante” está la idea que se deriva de la cultura anfibia, del “Hombre Hicotea”, que surge de los pescadores del río San Jorge, y que no solo recoge el “ser sentipensante”, sino que implica algo más, y es el ser aguantador frente a los reveses de la vida, saber superar las dificultades, ya que respeta los tiempos, espera; idea utópica que podría pensarse en los procesos de resiliencia social. [...] así la cultura anfibia es el resumen de la forma de vida dominante en las culturas ribereñas y del ser sentipensante que asimila con una filosofía sencilla de la vida, las contingencias del trabajo y de las vivencias de seres que sienten y piensan con los sentidos conectados a la naturaleza del río y de sus sabanas, y de sus sociedades comunitarias ancestrales. (s, f, s, a, ver más en: <https://sentipensante.red/>)

Debido a lo cual, Escobar, en Territorios de diferencia y en Sentipensar con la tierra (2014), al hablar de territorio es un mundo vivido, El territorio se organiza en torno a la lucha, lucha por la recuperación de lo que fue robado (en caso de los indígenas) o por el reconocimiento de los mundos creados al margen del sistema esclavista (los palenques de los negros cimarrones).

En 2020, Aguilar afirma que “el planteamiento de Fals Borda se armoniza tangiblemente con la prospectiva de los pueblos originarios y al pluriverso que se extiende, se visibiliza y se vive sobre ellos, ya sean indígenas como el pueblo Awá que al igual que Fals, conciben el fortalecimiento de usos y costumbres ancestrales, la protección, el rescate y el respeto por el territorio ancestral -KAT SASU -desde el punto de vista de su espiritualidad, cosmovisión y Ley de Origen” (p. 72)

En este orden de ideas, Bonilla (2014), afirma que “el término “sentipensante”, es una noción propuesta por Fals Borda, que reconoció haberla tomado prestada de los campesinos



momposinos de la Costa Atlántica colombiana, para denotar aquella persona que combina en todo lo que hace, razón y pasión, cuerpo y corazón”. (p. 263)

Territorio:

Vergara (2010) expone que

El territorio es una realidad que se manifiesta con una pluralidad de ámbitos o lados que aquí llamamos perspectivas. Dos de ellas nos parece que, teóricamente, siempre se correlacionan: la perspectiva metafísica y la perspectiva epistemológica. Según la primera el territorio es un tipo de realidad efectiva, aunque no siempre de índole concreta, mientras que, en la segunda, es una realidad nocional, un concepto, una teoría. (p. 163)

De manera que, se resalta la condición correlativa o correlacional del territorio el cual “es siempre algo de sí y algo para sí, más allá de toda determinación posterior en el orden económico o político” (p.69); junto con su condición de reciprocidad:

El territorio se presenta como un tejido de coherencias, pero también de incoherencias, de cercanías y lejanías; de armonías y desarmonías, de encuentros y desencuentros, de presencias y ausencias, de nostalgias y hastíos, de recuerdos y olvidos. Conciencia y memoria son parte significativa de esos tramados/entramados como también lo son las razones y emociones, la sensibilidad y la acción, la palabra y el silencio, etc. (p. 170)

Asimismo, es importante referirse a la característica más distinguible cuando se utiliza el término territorio, y es esa condición *imaginaria*, la cual, Vergara (2010) expone que

el territorio está en el corazón y en la geografía poética antes que en la geografía efectiva de un sitio o de un pedazo de tierra y, por esto, resulta inconmensurable con las medidas exactas de la geometría; sólo se le puede medir con la metáfora del horizonte que se desplaza con el movimiento de la mirada; más allá de la mirada misma. 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. (p. 171)

El territorio es, desde aquí, aquel espacio apropiado y no transable ni intercambiable por otros sueños. Cuando el turista compara otros territorios con el propio, o cuando el migrante lleva su territorio encarnado en materialidades que tienen para él un valor simbólico inequívoco, lo que hacen es situarse en lo propio, descubrirse en lo ajeno como aquello que les remite a sí mismo, inalienable y eterno. Por esto, el territorio es aquello *Otro* en el que uno ha de hallarse como *Mismo* y entenderse desde ahí. (p.172)

En sintonía, vasco (2002, citado en Moreno, 2017) afirma 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. (p.294)

De modo que, se relaciona con concepto de “Territorio Común”, retomado por Batalla (1989, citado en Parra, 2013), siendo la tierra de los “mayores”, es decir donde reposan los ancestros y los difuntos.

Allí, en aquel espacio concreto, se manifiestan en diversas formas las fuerzas superiores por esto, las relaciones con este no son meramente mecánicas, sino que se establecen simbólicamente a través de innumerables ritos expresados en mitos y leyendas. Con frecuencia, la imagen del mundo es organizada a partir de aquel territorio, que ocupa el centro del Universo. (p.64)

Parra (2013) añade, que la dimensión Territorio se concibe desde relación con un “*Otro*” del cual la creatura humana hace parte, “un *Otro* inmerso en aquel conjunto de ecologías, al que



en este escrito he dado el nombre de *ConoCSentir*. Un *Otro* que en la visión de los pueblos andinos se convierte en un *Nosotros*”. (p. 125)

En este orden de ideas, se culmina este apartado con lo expuesto por Parra (2013) el Territorio, como aquella dimensión que abarca la Totalidad del ConoCSentir sea Andino, sea Maya. Una dimensión donde se teje la vida cotidiana Comunitaria, fundamental para explicar los vínculos a través de los cuales se entrelazan los Saberes y el conjunto de prácticas pedagógicas que en él se construyen, se guardan y se transmiten. (p.9)

Con la intención de adentrar el lector en la complejidad de este Espacio/Tiempo, transcribo a continuación algunas “definiciones” del “concepto” Territorio, en la dimensión del ConoCSentir de los pueblos antes mencionados: K’inal quiere decir medio ambiente y en algunas ocasiones terreno, pero significa también mente, y la mente se configura en gran parte por la experiencia del medio ambiente y al mismo tiempo el medio ambiente se reconfigura según las acciones de los humanos. El K’inal no es solamente el territorio, visto que también “Ch’ul Chan” (la sagrada serpiente, el cielo) forma parte del K’inal. K’inal, es donde transcurre toda la vida, sobre la Tierra y en el Aire. El K’inal está también la dimensión donde el Cuerpo deja el Ch’ulel. El K’inal está conectado con otros mundos y otros niveles del “Ch’u Chan; es también el Espacio/Tiempo. (p.9)

Cuidado de la Vida:

(Ferney Iyokina, como se citó en Rubio, 2017) “el cuidado se refiere a toda acción humana en pro del mantenimiento en óptimas condiciones de los elementos y ecosistemas naturales, poniendo en juego la convivencia armoniosa con la madre tierra y el respeto hacia todo ambiente natural”, añade:



en la comunidad cuidamos para mantener adecuadamente el ambiente en general y beneficiar a todos los que vivimos en él, muchos vienen aquí y hablan de conservar, pero se refieren solo a algunas especies específicas y pues tienen razón, pero a veces olvidan la relación que esta tiene con el resto, sabemos que algunos animales han escaseado o se han corrido de estos lugares, amenazándolos y todo eso y claro que ellos requieren atención, como comunidad también lo pensamos, pero, ¿cómo uno piensa cuidar, por ejemplo la arawana y hacen el montón de cosas cuidando la señorita pez y la gente sigue botando basura y contaminando su casa, eso no tiene sentido, hay que mirar todo lo que lo rodea y ahí sí, al cuidar el río, tomar medidas de pesca se cuidan los peces; nosotros pensamos más en cuidar la vida, no solo una especie, sabemos que todo está relacionado, todos están conectados, es que si lo mira bien todo está tejido y por eso no se puede cuidar solo uno porque uno no puede ver el tejido desde solo un hilo. (p. 75)

Observando así que “el cuidado y la conservación con orígenes sociales diferentes, logran encontrarse, aplicando un ejercicio de complementariedad sin la necesidad que una sea más válida o importante que la otra, ya que en un mismo sentido la protección de la vida en todas sus expresiones, la biodiversidad en búsqueda de proponer e incentivar acciones que se contrapongan al daño causado ya por el ser humano, tratando de aminorar las repercusiones” (Rubio, P. 2017.pág 78).

De modo que, en este ejercicio investigativo como trabajo de grado, es pensado en abordar el cuidado de la Herpetofauna desde otra epistemología, sin la necesidad de negar el enfoque de conservación o científico, sino a modo de visibilizar otro conocimiento que permite regresar la ternura a la academia, siendo una invitación a pensarnos el cuidado de un organismo de una manera holística, tanto biológicamente como desde el sentir, es decir no solo ver las relaciones que tienen



los animales con otros seres, sino en cómo desde la reconstrucción de lo que consideramos qué es y para qué cuidar la vida desde cada uno de los ámbitos de nuestro diario vivir; permitiendo construir diversidad de actividades pedagógicas en contexto y así contrarrestar las problemáticas en las que están sumergidos los herpetos de la ciudad de Bogotá.

En referencia a lo anterior, es de suma importancia resaltar qué comprende el cuidado de la vida; las Autoridades Indígenas de Colombia (AICO) en el documento: “Madre Tierra, fuente de inspiración para cultivar y cuidar la vida” (como se citó en Huanacuni, 2010):

Presentan algunos principios colectivos de las comunidades y autoridades indígenas, destacamos los siguientes: 1. Identidad en la diversidad. 2. Diversidad e interculturalidad. 3. Territorialidad: entendido el territorio como organismo vivo, producto de la relación orgánica y milenaria de los pueblos originarios y la naturaleza andino-tropical, relación de donde nacen todos nuestros pueblos y nuestro Derecho Mayor.

4. Autoridad. La autoridad se adquiere por las personas y las comunidades que habiendo aprendido a relacionarse con los espíritus tutelares de la vida, han logrado alcanzar los conocimientos que sustentan nuestras creencias, usos y costumbres, desplegando su capacidad de vivir en relación orgánica con la naturaleza y el cosmos y en consecuencia de ordenar, organizar, dar consejo, administrar, dirigir, conducir y proyectar, dando ejemplo, lo cual significa desdoblar los conocimientos del pasado, recreando nuestra identidad en el presente y proyectando el futuro para beneficio colectivo. La Autoridad Tradicional tiene el poder y la capacidad de infundir respeto en la relación con los propios y con otras autoridades y comunidades con las que se comparte la vida.

5. Autonomía: Ejerciendo este derecho milenario, en las Constituciones Políticas se garantiza a los Pueblos Indígenas su organización, gobiernos propios, basados en usos



y costumbres, normas y procedimientos especiales. 6. Soberanía alimentaria: base de nuestra autonomía. Es deber de las comunidades y los pueblos pertenecientes al movimiento, recuperar el conocimiento ancestral para garantizar el buen uso y manejo adecuado de la tierra, de tal modo que cultivar la tierra se convierta en el arte de cultivar la vida y sea alimento para el cuerpo, la mente y el espíritu.

7. Reciprocidad. Es el principio del equilibrio, del delicado balance de la vida, que nace de dar y recibir, de sembrar y recoger, de involucrarse y desenvolverse, del ir y del venir, del estar y del no estar, del nacer y del morir, del intercambio de pensamientos y palabras con espíritu mayor, para crear una relación fecunda entre lo femenino y lo masculino, para que la vida sea digna y justa de vivirla.

8. Espiritualidad. Es la ética del respeto, la capacidad de entendimiento para vivir y participar de la diversidad. Es la responsabilidad individual y colectiva, que nace de la honestidad, la fidelidad y lealtad con la vida. Es el don que hace posible la existencia solidaria entre culturas y pueblos diferentes. (p.100)

Siendo clave cada uno de los anteriores aspectos, para el diseño de las actividades, pues son los lentes con los que se está viendo este proyecto de investigación; cabe resaltar, que no se llevan de manera individual, sino que en cada momento de intervención se tienen en cuenta para sembrar una semilla de cambio que la vida misma irá regando para que luego germine, porque al brindarles a las personas que hacen posible esta práctica pedagógica una diferente perspectiva de la vida y su cuidado, se reconoce a cada participante como sujeto de conocimiento, siendo válido sus opiniones y experiencias para tejer entre todos esta apuesta para contrarrestar las problemáticas entorno a los herpetos.



Referente Metodológico (sentipensar y corazonar):

Se realiza una metodología denominada sentipensar y corazonar, que consiste en un estudio de caso de tipo descriptivo, a través de un enfoque cualitativo y herramientas etnográficas como entrevistas y diarios de campo, que permitieron *generar un diálogo de saberes y concepciones de Narrativas OTRAS en la caracterización de Dendropsophus molitor y Atractus crassicaudatus del Parque Ecológico Distrital de Montaña Soratama*, que fueron analizadas desde el paradigma interpretativo y aspectos del enfoque socio crítico.

El estudio de caso se contempla bajo la visión de Yin (1994) como " una investigación empírica de un fenómeno contemporáneo, tomado en su contexto, en especial cuando los límites entre el fenómeno y el contexto no son evidentes" (P.13). En este sentido, la parte descriptiva se da al momento que el investigador interacciona con el participante puede involucrar encuestas o entrevistas, observación, recolección de información utilizando registros existentes para recolectar la información necesaria, en una sola ocasión o a lo largo de un determinado tiempo.

El enfoque cualitativo, según (Taylor y Bogdan 1986 citado por Melero, 2011, p. 4) "es un modo de encarar el mundo empírico, de una forma inductiva, brindando diferentes posibilidades de relacionamiento con el sujeto a través de: experiencias personales, entrevistas, observaciones, cosmogonías (relación hombre-naturaleza), aprendizajes motivados a partir de la experiencia en dicho contexto". (P. 74)

En este sentido, el enfoque cualitativo hace posible estrategias metodológicas de carácter político que abren tiempos para escuchar, reconocer y visibilizar la voz de los sujetos, de su



corazón; este tipo de investigación, al poner la imagen en una categoría de unidad de información, es decir, concibe la imagen desde un estatuto intelectual, donde el conocimiento ya no se centra netamente en lo letrado, expande el campo de análisis, de acción en las investigaciones, que como esta, promueven el reconocimiento y la participación directa de los sujetos.

Las herramientas etnográficas al entenderse desde este enfoque en el ámbito educativo como expone Pulido (2003)

favorecen el estudio acerca de cualquier fenómeno relacionado con la organización escolar, la vida del aula o las relaciones entre los centros escolares y los entornos socioculturales. [...] al ser la educación un proceso cultural por el que niños y jóvenes aprenden a actuar adecuadamente como miembros de una sociedad, hace de ella un ámbito particularmente idóneo para la investigación etnográfica (Citado por, Maturana, 2015, p.200).

Dentro de estas herramientas se encuentran las entrevistas semiestructuradas y los diarios de campo. Las entrevistas semiestructuradas se realizaron de manera oral, es decir, se generó el espacio de diálogo frente a una temática en específico pero sin ahondar en preguntas puntuales, para no condicionar o persuadir al entrevistado conocido en este caso como Herpetocolega en sus respuestas, generando un tejido de la palabra complementario entre sus historias de vida y conocimientos adquiridos en la escuela, porque “[...] estos encuentros están dirigidos hacia la comprensión de las perspectivas que tienen los informantes respecto a sus vidas, experiencias o situaciones, tal como las expresa con sus propias palabras”. (Taylor y Bogdan, 1987:101).

Los diarios de campo permiten la relación teoría-práctica, como expone Martínez (2007)



La observación es una técnica de investigación de fuentes primarias, que como ya vimos necesita de una planeación para abordar un objeto de estudio o una comunidad a través de un trabajo de campo (práctica), la teoría como fuente de información secundaria debe proveer de elementos conceptuales dicho trabajo de campo para que la información no se quede simplemente en la descripción sino que vaya más allá en su análisis; de esta manera tanto la práctica como la teoría se retroalimentan y hacen que los diarios adquieran cada vez mayor profundidad en el discurso porque, en la investigación existe una relación recíproca entre práctica y teoría. Por una parte, la práctica es la fuente y la raíz del conocimiento, de la teoría, pero, a su vez, la teoría se orienta y sirve a la práctica, para que esta sea más eficaz. (p. 77)

Grupo focal:

Cabe resaltar que este trabajo se realiza con 2 integrantes de la Fuerza Aérea Colombiana (un general y una teniente), 2 integrantes de la Policía Ambiental como representantes del cuerpo especializado de la Policía Nacional (un sargento y un cabo segundo), se realizaron 2 encuentros entre el mes de marzo y abril del 2022; además, se trabajó con 11 habitantes del barrio Soratama, 6 mujeres (1 niña) y 3 hombres, como representación de la comunidad de Zoratama, quienes comparten un vínculo emocional ya sea por ser familia o por ser vecinos de toda la vida, compartiendo memorias de lo que significa ser en Zoratama. Cada encuentro se realiza dos días a la semana entre el 19 de junio y el 17 de julio, según su disponibilidad, siendo estos diálogos al calor de un agua de panela en sus locales o en las huertas comunitarias del barrio. No se realiza registro fotográfico de los encuentros con la comunidad, dado que, ellos/as expresaron que, en la ausencia de instrumentos como encuestas o grabadoras, pueden hablar desde lo que sienten y no desde lo que el entrevistador necesita, de manera que tampoco quieren que se mencionen sus



nombres, ya que en Bogotá hay muchas tensiones políticas que permean el aspecto de cuidado del territorio desde lo ambiental.

Además, en virtud de la ley estatutaria 1581 del 2012, reglamentada parcialmente por el Congreso de Colombia mediante el Decreto Nacional 1377 de 2013 y por el Decreto 1081 de 2015, por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales y normas reglamentarias, no están obligados a otorgar la autorización para el tratamiento de datos sensibles, entendiéndose estos como aquellos que afectan la intimidad del Titular o cuyo uso indebido puede generar su discriminación, tales como aquellos que revelen el origen racial o étnico, la orientación política, las convicciones religiosas o filosóficas, la pertenencia a sindicatos, organizaciones sociales, de derechos humanos o que promueva intereses de cualquier partido político o que garanticen los derechos y garantías de partidos políticos de oposición así como los datos relativos a la salud, a la vida sexual y los datos biométrico. (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, P. 6)

Así pues, cada narrativa que surge en la evocación de memorias plasmadas a través del arte, que remite a la resignificación de la imagen, confidencialidad y anonimato, como respuestas al cuidar la vida de la comunidad, porque al concebirse como sujetos políticos, de conocimiento, y no “objetos de investigación”, el velar por su seguridad como tratado de respeto y responsabilidad con su sentir; además, estas Narrativas Otras, evocan la relación bidireccional entre el pasado y presente de la comunidad, la cual define las dinámicas que establece su manera de percibir, organizar y nombrar el mundo; siendo un espacio de tejido como manera Otra de comunicación, de construcción de conocimiento, que desestabilice los procesos académicos monopólicos, a partir de los cuales se replican narrativas políticas coloniales, a costa del silenciamiento y negación del Otro.



A partir de todo lo anterior, se realiza un análisis a través del paradigma interpretativo y aspectos del enfoque socio crítico. El primero según León. (2006) “le permite al investigador entender que la realidad presenta dinámicas que se encuentran estrechamente relacionadas con sus cosmogonías, pues se plantea desde un todo, es decir de manera holística e integradora”. (P.10). El segundo de acuerdo con Melero (2012), “se caracteriza no sólo por el hecho de indagar, obtener datos y comprender la realidad en la que se inserta la investigación, sino por provocar transformaciones sociales, en los contextos en los que se interviene”. (P. 76)

Capítulo 2: Resultados y Análisis (Herpetohabitando)

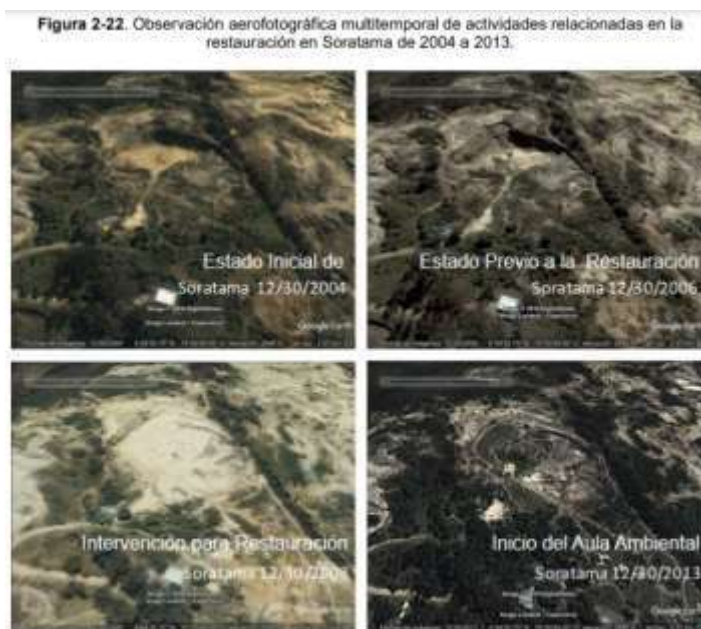
Caracterización con la comunidad de algunas especies de herpetos presentes en el Parque Ecológico Distrital de Montaña Soratama con habitantes de Zoratama:

Es importante resaltar que el trabajo de grado se siembra desde las prácticas pedagógicas durante el desarrollo de las actividades académicas virtuales y confinamiento del año 2021, las cuales permitieron establecer un vínculo entre el Departamento de Biología de la Universidad Pedagógica Nacional y el Parque Ecológico Distrital de Montaña Soratama, de modo que, el semestre 2022-1 permite consolidar esta propuesta como un tejido que evoca el haber habitado en Zoratama, como aporte para seguir cultivando, cuidando y cosechando prácticas para el cuidado de la vida a través de la educación.



Antes de sistematizar la caracterización de los herpetos presentes en Zoratama, es importante abordar las acciones en el marco del proceso de restauración del suelo posminero, las cuales son la razón principal por la que estos seres estén habitando nuevamente su territorio; esto, a partir de la revisión documental y el trabajo en campo -donde se realiza el diálogo con la comunidad-.

El 13 de mayo del 2021, se realiza un recorrido por el PEDM Soratama en el que la administración indica los diferentes sectores clave para el reconocimiento de su estructura ecológica, siendo predominante la vegetación secundaria, observándose el proceso de recuperación y restauración ambiental de la antigua cantera, identificando los impactos



Fuente 32. GOOGLE EARTH. Image Digital Globe, Landsat/copernicus 4°44'30,75"N y 74°00'49,50"O, elevación 2848 m. alt ojo 2,97 km.

Figura 1 Consideraciones Ambientales de la restauración de suelos con dos sustratos de origen biotecnológico en la cantera Soratama, Bogotá.

ambientales que produce la actividad de extracción minera. Como expone Vargas (2018)

el Plan de Manejo Ambiental de Restauración de la cantera fue diseñado por la Universidad Nacional, una vez corregido y aprobado, las actividades y prácticas de Restauración Ecológica llevadas a

cabo para constituir la actual Aula Ambiental, fueron implementadas

inicialmente por el DAMA (Departamento Técnico Administrativo del Medio Ambiente) y actualmente por la secretaria Distrital de Ambiente. Dentro de este proceso, las instituciones desarrollaron junto a otros entes particulares y la Pontificia Universidad



Javeriana, la adecuación morfológica del terreno y las pruebas de restauración de taludes con las respectivas investigaciones de ecología de la restauración. Estas prácticas estuvieron enmarcadas dentro de la categoría de bioingeniería a través de enmiendas orgánicas usando los biosólidos de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales del Salitre, los biomantos, así como el uso de plantas trepadoras y trinchos de madera con el objetivo preparar el terreno para el establecimiento de una “verdadera vegetación”. (p.80)

De modo que, en el informe *Formulación de tratamientos de Restauración Ecológica en la Cantera Sortama, Contrato 049/2002*, Barrera (2002) expone que

el éxito de las técnicas y estrategias de restauración está condicionado a una nueva intervención de los taludes verticales post-mineros que realice una adecuación morfológica, para que el manejo de la pendiente permita alcanzar la estabilidad. Posteriormente se fija el objetivo de aplicar cuatro tratamientos diferentes, el de los biosólidos, los biomantos, plantas trepadoras y trinchos de madera para intentar recuperar edáficamente el perfil desnudo. (p.81)

Así mismo, el PEDM Soratama hace uso de biomantos, los cuales, según Barrera (2002)

han evolucionado en la Cantera a contenedores de polipropileno con tierra negra que tampoco han mostrado su conveniencia en más de 5 años de aplicación y que debiesen pasar por investigaciones de Ecología de la Restauración para evitar ser aplicados indistintamente en otros escenarios de restauración del Distrito Capital. En relación con el tema, Barrera et al. (2010) argumenta que “La aplicación de enmiendas permite superar las condiciones limitantes para el establecimiento de la vegetación como: escasez de materia orgánica, acidez, inestabilidad y erosión”. No obstante, esta visión generalizada de enmienda no ha permitido profundizar en el concepto de procesos de formación de suelos.



Es de resaltar que los biomantos continúan siendo la única alternativa para restauración tanto en el Aula Ambiental Soratama como en otros proyectos de la ciudad. (p. 84)



Figura 2 Biomantos Parque Ecológico Distrital Soratama. Fotos de autoría propia. Marzo 03 del 2022, Bogotá D.C

El Parque Ecológico Distrital de Montaña Soratama no cuenta con un Plan de Manejo Ambiental propio, porque se acoge al de mayor categoría: el de la Reserva Forestal Bosque Oriental de Bogotá, conocida como cerros orientales, debido a que Zoratama está al interior de dicha reserva; de modo que, la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (2016), expresa que

los tipos primarios de vegetación, la composición de especies y su estructura muestra un Bosque Altoandino bastante intervenido, en el cual la presencia de especies típicas, tales como Cedro (*Cedrela montana*), se encuentran en condición relictual. Los procesos de sucesión en la comunidad vegetal se infieren perdido en algunas de sus etapas, la mayoría de las especies no tienen una buena distribución. Los parches de vegetación nativa son





bastante dispersos, puesto que, en la Reserva, como consecuencia clara de su colindancia generalizada con las zonas urbanas (borde occidental de la reserva) se ubican la mayoría de las actividades alteradoras: mineras (canteras), plantaciones forestales, usos agropecuarios, urbanización campestre.

La recuperación del ecosistema altoandino en la Reserva además de resultar fundamental para la recuperación de especies en vía de extinción de flora y fauna es clave para el manejo de las subcuencas de las quebradas: Rosales, San José, Chicó, Los Molinos, Santa Bárbara, Trujillo, Contador, Bosque de Pinos, San Cristóbal, Soratama, Aguanica, Aguas Calientes, Francia, Tequenusa, Torca y la Floresta. (p.183)

De forma que, los recorridos para la identificación de herpetofauna en Zoratama se realizan con el acompañamiento del personal de vigilancia, especialmente por el vigilante Rondón, quien durante todo el trayecto hace posible un diálogo informal sobre su experiencia trabajando en el PEDM Soratama que, expresando su interés y sensibilidad hacia la naturaleza a través de fotos de animales que ha visto en el Parque.

Es así, que lo incluyo directamente en la búsqueda de herpetos, siendo un momento gratificante porque explica en dónde pueden estar, a qué hora del día, “yo, la verdad no es que les tome fotos porque no me parecen lindos, pero si los he visto porque en las noches cuando hago las rondas para ver que todo esté bien me los encuentro o los escucho” (Rendón, comunicación personal, Tomado del Cuaderno de Campo Daniela Rodríguez Peralta, 15 de Junio del 2021).

Figura 3 Diálogo horizontal con el vigilante Rendón a cerca de la fauna presente en el Parque Ecológico Distrital de Montaña Soratama. Junio del 2021, Bogotá-Colombia.



Para el periodo 2019-2021 la Secretaría Distrital De Ambiente Subdirección De Ecosistemas Y Ruralidad Grupo De Monitoreo De Biodiversidad de acuerdo a las salidas realizadas por el grupo de monitoreo de biodiversidad, presentan los resultados consolidados para el reporte de herpetofauna: de cuatro especies de herpetos: *Erythrolamprus epinephalus* (Culebra de pantano), *Anolis heterodermus* (Camaleón andino), *Atractus crassicaudatus* (Culebra sabanera), *Riama striata* (Lisa Rayada), *Dendropsophus molitor* (Rana sabanera) (Figura 4).

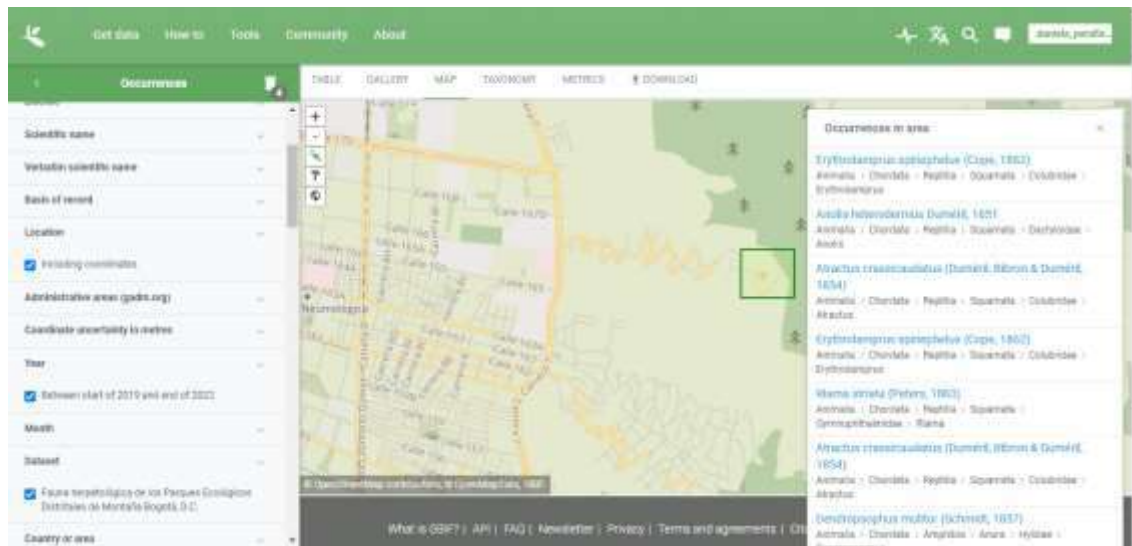


Figura 4 Segura, J et al. (2022). Fauna herpetológica de los Parques Ecológicos Distritales de Montaña Bogotá, D.C. Versión 1.2.



territorio, mediadas a través de la estación meteorológica: además, es un espacio donde convergen no solo relaciones de orden ecológico, sino también social, ya que, junto a la huerta, está abierta a la comunidad, para que puedan contribuir a estos procesos de restauración ecológica.

A través de la observación de una trabajadora de Aguas Bogotá, se identifican dos ejemplares de *Erythrolamprus epinephelus* (Culebra de pantano) “a una elevación de 2898m ±38m, con coordenadas 4.1N, 64.0W, Usaquén, Parque Ecológico de Montaña Soratama ubicación según coordenadas tomadas con GPS Garmin y aplicación de celular UTM Geo Map” (Anotación cuaderno de campo Daniela Rodríguez Peralta, 23 de junio del 2021), en el estrato inferior de *Dodonaea viscosa* (Hayuelo) (Figura 6 y 7).

Erythrolamprus epinephelus
Cope, 1862

Culebra de pantano
Culebra guardacaminos



Fotografía: Funcionarios Aguas de Bogotá S.A. E.S.P., junio 23 de 2021. Jornada de mantenimiento estructuras Parque Ecológico Distrital de Montaña Soratama, Bogotá, Colombia.

Taxonomía

Taxon	Interpreted	Original	Remarks
Kingdom:	Animalia	Animalia	
Phylum:	Chordata	Chordata	
Class:	Reptilia	Reptilia	
Order:	Squamata	Squamata	
Family:	Colubridae	Colubridae	
Genus:	Erythrolamprus	Erythrolamprus	
Specific epithet:	epinephelus	epinephelus	
Generic name:	Erythrolamprus		Inferred
Higher classification:	Animalia Chordata Reptilia Squamata Colubridae Erythrolamprus epinephelus	Animalia Chordata Reptilia Squamata Colubridae Erythrolamprus epinephelus	
Scientific name:	Erythrolamprus epinephelus (Cope, 1862)	Erythrolamprus epinephelus	Altered
Scientific name authorship:		(Cope, 1862)	Excluded
Rank:	Species	Especie	Altered
Taxonomic status:	Accepted	Aceptado	Altered
Verbatim rank:	sp.	sp.	
Vernacular name:	Culebra de pantano	Culebra de pantano	

Estado de amenaza según la UICN

Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza



LEAST CONCERN

Erythrolamprus epinephelus (Cope, 1862) in GBIF Backbone Taxonomy (2021). GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset <https://doi.org/10.15468/290me1> accessed via GBIF.org on 2022-10-14.

Figura 6 Ficha taxonómica de *Erythrolamprus epinephelus*. Creación propia, 2022.



Descripción de la especie

Erythrolamprus epinephelus se distribuye en Costa Rica, Panamá, Colombia, Venezuela, Ecuador y Perú. En Bogotá, es posible observarla en los Cerros Orientales y humedales, es decir, en ecosistemas donde predomina el sistema montañoso.

Habita en las zonas tropical, subtropical y templada occidental, en la zona altoandina, y en la zona templada oriental, en un rango altitudinal de 0-3400 msnm.

La palabra *Erythrolamprus* proviene del griego erythros, que significa rojo, y lampros, que traduce brillante o resplandeciente. Estos nombres se deben a la coloración rojiza con bandas negras en el dorso, que presentan varias especies de este género.

Esta culebra se alimenta de pequeños vertebrados como anfibios, además, de algunos artrópodos. Es común encontrarla en zonas abiertas y áreas inundables, se refugia en troncos en descomposición, bajo piedras o, incluso, dentro de bloques de construcción. La hembra alcanza una longitud total máxima de 77,5 cm el macho 80,5 cm. La cola corresponde a un 17-27% de la longitud total.

Como todos los individuos de la fauna silvestre, cumple una labor fundamental en el equilibrio de los ecosistemas. La culebra de pantano contribuye al control poblacional de pequeños vertebrados.

Una de sus principales amenazas es la pérdida de hábitat y las agresiones humanas que se derivan de creencias erróneas relacionadas con este tipo de reptiles.



Fotografía: Funcionarios Aguas de Bogotá S.A. E.S.P, junio 23 de 2021. Jornada de mantenimiento estructuras Parque Ecológico Distrital de Montaña Soratama, Bogotá, Colombia.

Savage, J. M. 2002. The amphibians and reptiles of Costa Rica: A herpetofauna between two continents, between two seas. University of Chicago Press, Chicago, USA. 934 pp.

Anfibios y reptiles de los bosques de La Aguadilla, región del Soño de Tequerolona y Puerto Salgar departamento de Cundinamarca. www.ccr.gov.co

Dixon, J. R. (1983) «Systematics of the Latin American snake *Liophis epinephelus* (Serpentes: Colubridae)». *Advances in Herpetology and Evolutionary Biology*, 1:12-148. Museum of Comparative Zoology

Figura 7 Descripción general de *Erythrolamprus epinephalus*. Creación propia, 2022

Caracterización *Erythrolamprus epinephalus*

Cabe aclarar, que la historia taxonómica de esta especie ha sido compleja, como expone Hinojosa (2019)

En el pasado pocas especies estaban restringidas a este género; sin embargo, por medio de análisis moleculares recientes se demostró que *Liophis* era un sinónimo junior de *Erythrolamprus*, a pesar de no existir evidencias morfológicas que apoyen el cambio (Zaher et al., 2009; Curcio et al., 2009; Grazziotin et al., 2012). Una de las especies que antes pertenecía al género *Liophis* es *E. epinephalus*; pertenece a la tribu *Xenodontini* de la subfamilia *Dipsadinae*, (Grazziotin et al., 2012), y se distribuye en Colombia, Costa



Rica, Ecuador, Panamá y Venezuela. Acorde con la filogenia más reciente (Zaher et al., 2019), que incluye 16 de las 50 especies de *Erythrolamprus*. (p. 60)

El patrón de coloración en *Erythrolamprus epinephalus* tiende a variar según la población. Algunas presentan bandas transversales rojas y negras ventral y dorsalmente; otras presentan dos o cuatro franjas negras laterales y dorsolaterales posteriores sobre un color olivo, verde o café de fondo; otras son completamente verdes en el dorso y amarillo pálido en la zona ventral; ciertos individuos poseen el vientre amarillento con grandes puntos negros o bandas transversales negras (el patrón es más evidente en individuos juveniles, ya que en el estadio adulto se cubre completamente con pigmentos más oscuros en algunos individuos, especialmente en la mitad anterior o posterior del cuerpo); otros individuos presentan vientres con varias marcas negras, cuadradas o rectangulares, generalmente separadas una de la otra a cada lado, raramente formando una serie de bandas transversales negras más o menos continuas en el vientre; las marcas negras ventrales raramente son continuas con las dorsales (Dixon, 1983; Savage, 2002). (p. 60)

Continuando con la búsqueda de herpetos en esta zona (4) con ayuda de los trabajadores, se identifica un individuo de la especie *Atractus crassicaudatus* (culebra sabanera) (Imagen 7 y 8), en una de las composteras del vivero,) “a una elevación de 2898m \pm 38m, con coordenadas 4.1N, 64.0W, Usaquén, Parque Ecológico de Montaña Soratama ubicación según coordenadas tomadas con GPS Garmin y aplicación de celular UTM Geo Map” (Anotación cuaderno de campo Daniela Rodríguez Peralta, 23 de junio del 2021), en el estrato inferior de *Dodonaea viscosa* (Hayuelo) (Figura 8).



Anadia bogotensis
Peters, 1862

Lagartija de Bogotá



Fotografía: Tomada por trabajador de Aguas Bogotá, junio 23 de 2021, jornada de mantenimiento de las pocetas del Parque Ecológico Distrital de Montaña Soratama, Bogotá, Colombia.

Taxonomía

Kingdom	Animalia
Phylum	Chordata
Class	Reptilia
Order	Squamata
Family	Gymnophthalmidae
Genus	Anadia Gray, 1845
Species	Anadia bogotensis (Peters, 1863)

Estado de amenaza según la UICN

Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza



Anadia bogotensis (Peters, 1863) in GBIF Secretariat (2021). GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset <https://doi.org/10.15468/39omei> accessed via GBIF.org on 2022-10-14.

Figura 8 Ficha taxonómica *Anadia bogotensis*. Creación propia, 2022

Descripción de la especie



Figura 4. Distribución geográfica de *Anadia bogotensis*.

Tomada de: Catálogo de Anfibios y Reptiles de Colombia. Asociación Colombiana de Herpetología, 2014. Volumen 2 Número 1.

La Asociación Colombiana de Herpetología (2014) exponen que *Anadia bogotensis* es un lagarto de tamaño mediano, la coloración en vida varía de marrón-oliva a gris muy oscuro o casi negro, y puede presentarse retículo marrón más oscuro y algunas visos de líneas más oscuras paravertebrales desde la cabeza hasta la cola. Ventralmente, la coloración de las escamas puede variar, de gris o negro con bordes posteriores blanquecinos, a gris iridiscente, la cual puede presentar tonalidades verdes, verde-azuladas o azules.

Esta especie se distingue entre los Gymnophthalmidae por presentar en la cabeza las escamas rostral, frontonasal, frontal, e interparietal únicas. Se pueden presentar de 35 a 44 hileras de escamas dorsales y 26 a 31 hileras de escamas ventrales. *Anadia bogotensis* es una especie endémica de Colombia que habita en el bosque alto andino y páramos de la Cordillera Oriental en los departamentos de Cundinamarca, Boyacá y Santander.

Anadia bogotensis es una especie diurna y en general de hábitos semifosoriales, encontrándose debajo de la vegetación, la hojarasca y de las rocas. Sin embargo, en momentos soleados del día puede ser observada sobre los frailejones y las puyas exponiéndose al sol.

Esta especie es vulnerable a la pérdida de sitios de anidación como las rocas, las cuales son normalmente removidas por los transeúntes dejando los huevos expuestos y sin protección.



Caracterización *Anadia bogotensis*

La siguiente información en relación con taxonomía y sistemática, descripción morfológica, distribución geográfica, historia natural, amenazas, estado de conservación y perspectivas para la investigación se realiza con base en el Volumen 2, número 1 del catálogo de Anfibios y Reptiles de Colombia de La Asociación Colombiana de Herpetología (2014).

Descripción morfológica:

Anadia bogotensis es un lagarto de tamaño mediano, lacertiforme y pentadáctilo. La coloración en vida varia de marrón-oliva a gris muy oscuro o casi negro, y puede presentarse retículo marrón más oscuro y algunos visos de líneas más oscuras paravertebrales desde la cabeza hasta la cola. El retículo es más conspicuo en la cola de los jóvenes. Algunos individuos presentan de dos a cinco bandas longitudinales (Oftedal 1974, Clavijo y Fajardo 1981). (p. 36)

Ventralmente, la coloración de las escamas puede variar, de gris o negro con bordes posteriores blanquecinos, a gris iridiscente, la cual puede presentar tonalidades verdes, verde-azuladas o azules. Esta especie se distingue entre los *Gymnophthalmidae* por presentar en la cabeza las escamas: rostral, frontonasal, frontal, e interparietal únicas (Fig. 3), mientras que las escamas prefrontales, nasales, frontoparietales y parietales son pares. Las escamas dorsales del cuerpo son, en general, subhexagonales, lisas, imbricadas y de borde posterior redondeado. (p. 36)

Se pueden presentar de 35 a 44 hileras de escamas dorsales y 26 a 31 hileras de escamas ventrales (Oftedal 1974, Clavijo y Fajardo 1981). *Anadia bogotensis* presenta dimorfismo sexual. Según Clavijo y Fajardo (1981), los machos son más grandes que las hembras. Las hembras oscilan entre 42,5 y 61,2 mm de longitud rostro-cloaca (LRC),



mientras que los machos varían de 41,6 a 67,4 mm de LRC. Adicionalmente, los machos presentan cabezas más anchas que las hembras. Además del tamaño, estos autores reportaron diferencias en los poros femorales, los cuales están presentes en machos (entre 10-16) y en general ausentes en las hembras. (p. 36)

Distribución geográfica:

Anadia bogotensis es una especie endémica de Colombia que habita en el bosque alto andino y páramos de la Cordillera Oriental, en los departamentos de Cundinamarca, Boyacá y Santander (Clavijo y Fajardo 1981, HernándezCamacho et al. 1992). La localidad de mayor altitud a la que se ha reportado esta especie es el Páramo de la Rusia (4100 m.s.n.m.) en Santander, y las de menor altitud son Choachí y la Agudita a 2000 m.s.n.m., en Cundinamarca (Oftedal 1974, Colección de Reptiles ICN-R, Universidad Nacional de Colombia). (p. 37)

Las localidades más al norte donde se ha registrado esta especie corresponden al Páramo de la Rusia y al Páramo de Guantiva, las cuales se encuentran en una zona limítrofe entre Santander y Boyacá. Por otro lado, hacia el sur esta especie se ha reportado en la Laguna de Chisacal, en las inmediaciones del Parque Natural de Sumapaz y Bogotá (Oftedal 1974, ICN-R). (p. 37)

Historia natural:

Anadia bogotensis es una especie diurna y en general de hábitos semifosoriales, encontrándose debajo de la vegetación, la hojarasca y de las rocas. Sin embargo, en momentos soleados del día puede ser observada sobre los frailejones y las puyas exponiéndose al sol. Es probable que esta especie presente actividad reproductiva continua,



ya que hemos observado neonatos y juveniles durante casi todo el año en una población de la Calera (Cundinamarca). (p.38)

En general, los neonatos presentan un tamaño que varía entre 21 y 28 mm de LRC. Los juveniles se encuentran en el rango entre 29 y 40 mm de LRC, y finalmente por encima de los 40 mm se alcanza la madurez sexual en hembras y machos (Clavijo y Fajardo 1981). Normalmente las hembras ponen sus huevos debajo de las rocas, y esta especie es muy particular en el páramo, ya que forma nidos comunales. Las hembras utilizan reiterativamente los mismos lugares de nidación, ya que se han observado huevos en incubación junto con restos de cáscaras de ovoposiciones anteriores (Medina-Rangel 2013). (p. 38)

Adicionalmente, los nidos se pueden encontrar en varios meses del año y se han reportado desde marzo hasta noviembre (Medina-Rangel 2013). Un nido puede presentar huevos con embriones en diferentes estados de desarrollo y el periodo de incubación dura de 6 a 7 meses (Clavijo y Fajardo 1981, Medina-Rangel 2013). Como la mayoría de los gimnoftálmidos. *A. bogotensis* es una especie insectívora y entre sus presas se encuentran coleópteros, ortópteros, dípteros, gasterópodos y arácnidos (Clavijo y Fajardo 1991). (p.38)

Estos lagartos se encuentran en ambientes extremos como los páramos, y hemos observado que la temperatura corporal en individuos activos de una población del municipio de La Calera (Cundinamarca) varía entre 20 y 29 °C. Normalmente, esta especie se encuentra debajo de las rocas, pero ya que la hemos observado exponiéndose al sol, es posible que aumente su temperatura por radiación directa del sol, así como por contacto con las rocas (tigmotermia). (p.38)



Amenazas:

La acelerada tasa de destrucción de los ecosistemas que actualmente está ocurriendo en el país es preocupante para las poblaciones de *Anadia bogotensis*, ya que habitan en el páramo y están sometidas a una gran presión. El páramo es uno de los ecosistemas probablemente más amenazados por el cambio climático y la transformación antropogénica del hábitat (Rodríguez-Eraso et al. 2010). En la zona de la vereda Las Moyas (La Calera, Cundinamarca), Medina-Rangel (2013) reportó cerca de 21 nidos en el 2006. (p.38)

Sin embargo, en el 2011 y el 2013 solo encontramos 13 nidos en el mismo sector. Esto quizás se deba al aumento de la urbanización en los alrededores, incendios, y el alto tránsito de personas. Al parecer, esta especie es vulnerable a la pérdida de sitios de anidación como las rocas, las cuales son normalmente removidas por los transeúntes dejando los huevos expuestos y sin protección. (p.38)

Estado de conservación:

Esta especie no aparece registrada en el libro rojo de reptiles de Colombia (Castaño-Mora 2002), en la lista roja de la IUCN o en la base de datos de CITES. Sin embargo, dada su distribución restringida en zonas vulnerables, tanto por el impacto antrópico como por el cambio climático, es posible que sus poblaciones silvestres estén siendo afectadas. Aunque no existe información publicada sobre su estado poblacional, observaciones de campo sugieren una reducción notable en las densidades (Carlos Navas, comunicación personal). Así mismo, hemos realizado visitas periódicas a sitios cercanos al área metropolitana de Bogotá, donde comúnmente se registraba un alto número de individuos y de nidos, en las cuales se observó una notable reducción de ambos. Por consiguiente, esta especie podría incluirse en los listados como no evaluada. (p.38)



Perspectivas para la investigación y conservación:

Actualmente se adelantan estudios de termorregulación con esta especie. *Anadia bogotensis* es un modelo interesante por su ocurrencia en zonas de vida paramuna y su dependencia de las condiciones térmicas externas para ajustar su temperatura corporal. Por lo tanto, la información generada en investigaciones de la ecología térmica de *A. bogotensis*, en adultos y en sus nidos, es relevante en el contexto del conocimiento sobre la ecología térmica de especies altoandinas, su influencia en características de historia de vida y por ende su impacto en el estado poblacional actual y futuro en escenarios de cambio climático. (p.39)

En la zona 1 del Parque Ecológico Distrital de Montaña Soratama, se presenta el mayor número de presencia de herpetofauna; esta área oscila entre los 2885 y los 2925 m.s.n.m., caracterizada por vegetación secundaria de bosque alto andino en diferentes estados sucesionales.

De manera que, el grupo de Monitoreo de Biodiversidad de la secretaria Distrital de Ambiente junto con los funcionarios de Aguas Bogotá y partiendo de las fuentes orales de trabajadores del PEDM Soratama, se identifican los siguientes herpetos un individuo de *Anolis heterodermus* (Camaleón andino), ubicado en *Carex sp* (Cortadera) que bordea la poceta del mirador #2 (Figura 9 y 10).



Descripción de la especie

El nombre *Anolis* viene del francés l'anoie, el cual deriva de las palabras anoli y anoali, para referirse a las lagartijas en el idioma de los indígneas del Caribe. El epíteto específico *heterodermus* viene del inglés 'hetero' que significa diferente y 'dermus' que significa piel. Hace referencia a que posee escamas de diferente tamaño (heterogéneas) en los flancos del cuerpo. (Reptiles del Ecuador, Bioweb)

Anolis heterodermus se distribuye en Colombia y Ecuador, entre 1700 y 3000 msnm. Habita en bosques secundarios, en el límite de pastizales

Es conocido en Colombia como camaleón andino o camaleón de páramo, pero no es un camaleón, se identifican por una mutación de colores debido a un cambio especializado en los cristales que componen cada una de sus células, ellos transforman su color o tamaño comunicando alguna situación, por ejemplo cuando sienten alguna amenaza o están cortejando a una hembra. Este hallazgo se realizó a partir de un estudio realizado en 2014 por científicos de la Universidad Nacional; quienes analizaron esta especie a nivel molecular pero no abarcó su morfometría, lo que amplía la posibilidad de encontrar en la zona andina la misma especie de lagartos pero de diferentes tipos y que podrían ser "especies candidatas", es decir que deben recibir una revisión profunda para identificar sus diferencias biológicas. (Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación)

Esta especie se distingue de otras especies de *Anolis* por la combinación de los siguientes caracteres: (1) hilera longitudinal de escamas dorsales grandes (distancia estándar: medida del ojo a la punta del hocico) sin contar las escamas granulares 8-19; (2) escamas de la cabeza grandes; (3) interparietal generalmente más pequeña que la distancia entre las órbitas de los ojos, algunas veces igual de larga; (4) lamelas en la tercera y cuarta falange del IV dígito del pie 18-24 y reproducción ovípara. (Bioweb, Reptiles del Ecuador)



Fotografía: Daniela Rodríguez Peralta, 08 de marzo del 2022, Jornada de monitoreo de mastofauna. Secretaría Distrital de Ambiente Subdirección de Ecosistemas y Ruralidad Grupo de Monitoreo de la Biodiversidad. Parque Ecológico Distrital de Montaña Soratama, Bogotá, Colombia.

Figura 9 Ficha taxonómica de *Anolis heterodermus*. Creación propia, 2022

Anolis heterodermus
Duméril, 1851

Camaleón andino
Camaleón de páramo



Fotografía: Mayo 12 de 2021. Recorrido de observación y búsqueda de herpetofauna. Parque Ecológico Distrital de Montaña Soratama, Bogotá, Colombia.

Taxonomía

Taxon	Interpretado	Original	Remarks
Kingdom	Animalia	Animalia	
Phylum	Chordata	Chordata	
Class	Reptilia	Reptilia	
Order	Squamata	Squamata	
Family	Dactyloidae	Dactyloidae	
Genus	<i>Anolis</i>	<i>Anolis</i>	
Specific epithet	<i>heterodermus</i>	<i>heterodermus</i>	
Genetic name	<i>Anolis</i>		None!
Higher classification	Animalia (Chordata) (Reptilia)	Animalia (Chordata) (Reptilia)	
Scientific name	<i>Anolis heterodermus</i> Duméril, 1851	<i>Anolis heterodermus</i>	Accepted
Scientific name authority	Duméril, 1851		Accepted
Rank	Species	Species	Accepted
Taxonomic status	Accepted	Accepted	Accepted
Verbatim rank	sp.	sp.	
Verbatim name	Camaleón de Páramo	Camaleón de Páramo	

Estado de amenaza según la UICN
Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza



LEAST CONCERN

Anolis heterodermus Duméril, 1851 in GBIF Secretariat (2021). GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset. <https://doi.org/10.15468/39smel> accessed via GBIF.org on 2022-10-14.

Figura 10 Descripción general de *Anolis heterodermus*, creación propia 2022



Caracterización *Anolis heterodermus*

Como expresa el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (2017)

Anolis heterodermus está conformada por una serie de poblaciones que pueden configurarse como una serie de “especies candidatas” para ser nominadas como especies nuevas y se encuentran distribuidas desde el norte de Ecuador hasta las cordilleras central y oriental de Colombia. Este lagarto que antiguamente se le conocía como *Phenacosaurus heterodermus*, presentan unas dimensiones distintas a la especie ya descrita, su tamaño es aproximadamente de 14 cm de largo, siendo casi el doble de las dimensiones registradas; además, su coloración tradicional es verde pálido o apagado, pero se halló que los machos de este tipo tienen colores más vivos, como rojizos o amarillos y una cresta más desarrollada.

La siguiente información sobre taxonomía y sistemática, descripción morfológica, distribución geográfica, historia natural y estado de conservación se realiza con base en el mayor repositorio de reptiles del Ecuador: BioWeb, la cual tiene el apoyo de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador y de la Secretaria de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación.

Descripción morfológica:

Esta especie se distingue de otras especies de *Anolis* por la combinación de los siguientes caracteres: (1) hilera longitudinal de escamas dorsales grandes (distancia estándar: medida del ojo a la punta del hocico) sin contar las escamas granulares 8-19; (2) escamas de la cabeza grandes; (3) interparietal generalmente más pequeña que la distancia entre las órbitas de los ojos, algunas veces igual de larga; (4) lamelas en la tercera y cuarta falange del IV dígito del pie 18-24.

Máxima longitud rostro-cloacal en machos = 83 mm. Máxima longitud rostro-cloacal en hembras = 86 mm. Dorso verde brillante en la región superior y verde



amarillento en la región baja. Bajo estrés cambia a verde oscuro o sin marcas negras. Pliegue gular rosado opaco con escamas amarillas verduzcas. Hembras varían de dorso verde oscuro con franja negra ancha a café oscuro pálido. Iris café rojizo. Lengua rosada-naranja. Línea de la garganta rosada pálida.

Distribución geográfica:

Esta especie se encuentra desde los bosques húmedos de niebla, en climas templados y de vegetación escasa en los páramos, generalmente sobre arbustos. Es una especie que se registra únicamente en Colombia, en la región interandina (Sánchez et al. 1995; Uetz y Hoek, 1988; Ayala y Castro, Inédito). (Imagen 13)

Historia natural

Especie diurna que habita los estratos herbáceos, sotobosque y dosel de áreas abiertas, borde e interior de bosque. Se sugiere que el forrajeo es activo. Utiliza el estrato bajo arbustivo, encontrándose en arbustos y lianas hasta los 5 m de altura. Pernocta cabeza arriba en lianas (3, 8, 14). Esta lagartija para comunicarse con sus congéneres mueve la cabeza de arriba-abajo y lateralmente, despliega el pliegue gular, y hace flexiones pectorales. Las estrategias antidepredatorias son el camuflaje, botarse de la percha y esconderse en la vegetación densa. Morfotipo continental "ramita".

Estado de conservación

“*Anolis heterodermus* ha sido evaluado recientemente para la Lista Roja de Especies

Imagen 1 Distribución geográfica de Anolis heterodermus. Tomada de:
<https://colombia.inaturalist.org/taxa/36498-Anolis-heterodermus>, 2022

Amenazadas de la UICN en 2013,



está clasificado como de Preocupación Menor” (UICN, 2020).

Prosiguiendo con la jornada de monitoreo el 08 de marzo del 2022, junto con el Grupo de Monitoreo de Biodiversidad de la secretaria Distrital de Ambiente, se registra un individuo de *Stenocercus trachycephalus* (Lagarto collarejo) (Imagen 14 y 15), posado en una roca en las escaleras que dirigen al mirador #1 que está rodeada por pajonales (*Calamagostis spp.*) específicamente cerca a la zona donde se llevan a cabo uno de los procesos de revegetalización de los suelos degradados por medio de biomantos. (Figura 11)



Figura 11 Procesos de revegetalización de suelos degradados con biomantos. Parque Ecológico de Montaña Soratama. Tomada por: Daniela Rodríguez Peralta. 2022



Stenocercus trachycephalus
Duméril, 1851

Lagarto collarajo



Fotografía: Tomada por Daniela Rodríguez Peralta, Marzo 08 del 2022. Jornada de Monitoreo en el Parque Ecológico Distrital de Montaña Soratama, Bogotá, Colombia.

Taxonomía

Kingdom	Animalia
Phylum	Chordata
Class	Reptilia
Order	Squamata
Family	Tropiduridae
Genus	<i>Stenocercus</i> A.M.C Duméril & Bibron, 1837-51
Species	<i>Stenocercus trachycephalus</i> (Duméril, 1851)
	≡ <i>Holotropsis trachycephalus</i> Duméril, 1851

Estado de amenaza según la UICN

Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza



Stenocercus trachycephalus (Duméril, 1851) in GBIF Secretariat (2021). GBIF Backbone Taxonomy Checklist dataset <https://doi.org/10.15468/39ome1> accessed via GBIF.org on 2022-10-15.

Figura 12 Ficha técnica *Stenocercus trachycephalus*, creación propia, 2022

Descripción de la especie



Figura 2. Mapa de distribución de *Stenocercus trachycephalus*

Tomada de: Catálogo de Anfibios y Reptiles de Colombia. Asociación Colombiana de Herpetología. 2014. Volumen 2 Número 1.

La Asociación Colombiana de Herpetología (2017) exponen que La coloración en vida de los machos de *S. trachycephalus* puede variar de café a verde esmeralda en el dorso con pequeños puntos amarillos. (p. 75)

En las hembras la coloración dorsal es café y pueden tener manchas café oscuras transversales (Lynch y Renjifo 2001). Los machos se distinguen por un collar negro en la zona gular, siendo un elemento de dimorfismo sexual evidente. (p. 75)

Stenocercus trachycephalus se considera una especie endémica de Colombia y se ha reportado entre los 1749- 3800 m.s.n.m. Se distribuye a través de la Cordillera Oriental en los departamentos de Cundinamarca; Boyacá, Santander, Norte de Santander y Caldas. Se ha reportado en zonas aledañas a Bogotá como la sabana y los cerros orientales (Fig.2) (Lynch y Renjifo 2001, Cortéz 2011). (p. 76)

Stenocercus trachycephalus utiliza principalmente el estrato arbustivo-bajo, se encuentra asociado a los pajonales, y rosetas del género *Puya* donde se resguarda de los depredadores. Las hembras de esta especie depositan dos huevos en la tierra que duran 180 días en eclosionar (Dunn 1944). la dieta de esta especie se encuentra principalmente constituida por artrópoda dominada por los órdenes Coleoptera, Hymenoptera y Orthoptera. (p.76)

actividades que generen cambios en el uso del suelo y en los flujos poblacionales podrían alterar la distribución espacial de la especie (Serrano et al. 2008); ganadería, agricultura, explotación minera.



Caracterización *Stenocercus trachycephalus*

La siguiente información en relación con taxonomía y sistemática, descripción morfológica, distribución geográfica, historia natural, amenazas, estado de conservación y perspectivas para la investigación se realiza con base en el Volumen 3, número 1 del catálogo de Anfibios y Reptiles de Colombia de La Asociación Colombiana de Herpetología (2017).

Descripción morfológica:

Stenocercus trachycephalus se diferencia de las demás especies de este género por la evidente compresión lateral de la cola y por presentar en la región supraorbital una serie de al menos 3 hileras irregulares de escamas quilladas, la mayor de las cuales ocupa el centro (Duméril y Duméril 1851). La especie se caracteriza por poseer de 15 a 20 escamas subdigitales en el dedo anterior IV y 21 a 31 escamas subdigitales del cuarto dedo posterior.

La coloración en vida de los machos de *S. trachycephalus* puede variar de café a verde esmeralda en el dorso con pequeños puntos amarillos. El dorso de la cabeza es café o verde oscuro y pueden presentar una banda amarilla clara sobre la extremidad anterior, algunos machos pueden presentar bandas oscuras longitudinales en la línea vertebral, el vientre es naranja en los machos adultos al igual que la zona gular (Duméril y Duméril 1851), sin embargo, esta última puede variar a azul claro o amarillo (Torres-Carvajal 2007).

En las hembras la coloración dorsal es café y pueden tener manchas café oscuras transversales (Figs. 1B-1C) (Lynch y Renjifo 2001). Los juveniles son cafés dorsalmente y color crema ventralmente al igual que las hembras, en poblaciones al oriente de Bogotá, documentamos cambios en la coloración a medida que los individuos alcanzan la madurez sexual. Los machos se distinguen por un collar negro en la zona gular, siendo un elemento de dimorfismo sexual evidente. Observamos que se diferencia de *Stenocercus lache* a



simple vista en la coloración ventral de los machos, donde el parche nucal negro no se conecta con el parche medio ventral. (p. 76)

Distribución geográfica:

Stenocercus trachycephalus se considera una especie endémica de Colombia y se ha reportado entre los 1749- 3800 m.s.n.m. Se distribuye a través de la Cordillera Oriental en los departamentos de Cundinamarca, Boyacá, Santander, Norte de Santander y Caldas. Se ha reportado en zonas aledañas a Bogotá como la sabana y los cerros orientales (Fig.2) (Lynch y Renjifo 2001, Cortéz 2011). (p.76)

Historia natural:

Stenocercus trachycephalus utiliza principalmente el estrato arbustivo-bajo, se encuentra asociado a los pajonales (*Calamagostis spp.*) y rosetas del género *Puya* donde se resguarda de los depredadores. Es común observar esta especie en zonas de páramo conservadas, pero también se ha encontrado en localidades de alta intervención antropogénica como los bordes entre bosque nativo y cultivos de eucalipto o matrices de invasión del retamo espinoso (*Ulex europaeus*) en los municipios de Suesca y la Calera. (p.76)

Es una especie heliófila cuyo pico de actividad se encuentra en las horas de mayor radiación solar, se ha observado que esta especie utiliza las hojas de frailejones y arbustos como superficies de termorregulación en horas de la mañana. Osorno (1938), describe que esta especie estiva durante varias semanas bajo tierra. Las hembras de esta especie depositan dos huevos en la tierra que duran 180 días en eclosionar (Dunn 1944). (p.76)

En esta especie es frecuente observar la presencia de ácaros hematófagos (Prostigmata) en los hoyuelos post-femorales y entre las escamas a los lados del cuello (Osorno 1938). La presencia de la bolsa de ácaros (acarodomacia) posiblemente es una adaptación a la infestación por ácaros, que reduce la superficie parasitada y la intensidad



de infestación (Bertrand 2004, Mendoza-Roldan 2015). Hemos registrado la presencia de nematodos (*Strongyloides sp.*) como parásitos intestinales. (p.77)

A partir de la disección de estómagos e intestinos pertenecientes a siete individuos, analizamos la composición básica de su dieta. Un total de 576 fragmentos fueron identificados hasta Orden. Cuantificando la abundancia (N) y la frecuencia (F) de cada categoría taxonómica, se determinó que la dieta de esta especie se encuentra principalmente constituida por artropofauna dominada por los órdenes *Coleoptera*, *Hymenoptera* y *Orthoptera*. (p. 77)

La dieta de este lagarto se compone de adultos y larvas de al menos ocho categorías taxonómicas. Los distintos microhábitats que se reflejan en la composición de la dieta sugieren un modo activo de forrajeo. Esta especie puede ser presa de un gran espectro de depredadores naturales de la alta montaña, como aves rapaces y mamíferos carnívoros: *Procyonidae*, *Canidae*, *Felidae* y *Mustelidae* (Liévano-La torre y López Arévalo 2014). Serpientes como *Erythrolamprus epinephelus* y *Chironius monticola*, podrían depredarlo (Lynch y Renjifo 2001). (p. 78)

Amenazas:

En los páramos las actividades antrópicas como la ganadería, la agricultura son las principales causantes de la transformación del paisaje (Molina 1997). Se ha establecido que factores como la fragmentación y el aislamiento afectan negativamente el éxito reproductivo de saurios andinos debido a la disminución del tamaño corporal como consecuencia de la aminoración en la disponibilidad en los recursos (Moreno et al. 2013). Adicionalmente actividades que generen cambios en el uso del suelo y en los flujos poblacionales podrían alterar la distribución espacial de la especie (Serrano et al. 2008),



las especies introducidas, como ratas y especies domésticas en estado feral pueden ejercer presión en especial sobre hembras ovadas y posturas (Lal 2008). (p.78)

Estado de conservación:

Stenocercus trachycephalus no se encuentra evaluada en la lista roja de especies amenazadas de la IUCN (www.iucnredlist.org) ni es incluida en la lista de la convención CITES (www.checklist.cites.org), resaltamos que la especie tampoco es considerada como amenazada bajo ninguna categoría nacional. A pesar de los datos deficientes sobre su estado de conservación, es posible encontrar a *S. trachycephalus* en áreas protegidas como el Parque Nacional Natural Chingaza, el Santuario de Flora y Fauna Iguaque o incluso la Reserva Forestal Protectora de los Cerros Orientales. (p.79)

Perspectivas para la investigación y conservación

En la actualidad es necesario implementar estudios que permitan aportar datos relevantes para establecer su estado o categoría de conservación, ya que sus poblaciones podrían verse afectadas por actividades como la deforestación, introducción de especies invasoras, expansión agrícola y urbana e incendios. (p.79)

Teniendo en cuenta que la dieta de *Stenocercus trachycephalus* se basa principalmente en artrópodos, la oferta alimenticia podría verse afectada en zonas de expansión agrícola debido al uso de insecticidas. Se requiere la implementación de estrategias de educación ambiental sobre este lagarto y su hábitat ya que frecuentemente se observan pobladores practicando la caza por diversión en zonas periurbanas de los cerros orientales de Bogotá. (p.79)

Pese a que la especie es interesante por vivir en elevaciones y temperaturas extremas, muy poco es conocido sobre su ecología térmica y fisiología. De igual manera, hay aspectos de



la ecología y fenología reproductiva que aún se desconocen como la escogencia de los sitios de anidación. No existen reportes sobre el éxito de la reproducción en cautiverio, prospecciones para el manejo ex-situ son un aporte importante hacia su conservación. (p.79)

Tejido epistemológico entre los conocimientos tradicionales muiscas, locales de Zoratama y científicos *para el cuidado de la vida:*

Siempre me ha encantado ir a museos, especialmente el Museo de Oro del Banco de la República ubicado en Bogotá, porque fue la primera vez donde sentí que podía empezar a configurar mi identidad como mujer que nació en Bakatá, es decir, aquellas figuras tan diversas y únicas, más que un objeto, son un lenguaje metafísico, porque fue lo único que me hizo recordar lo que me conecta con lo que había y con lo que soy, olvidando lo que me dijeron que era y viendo con el corazón.

De tal manera, que esta experiencia sentipensante marcó mi modo de aprender y enseñar, enfocándome en el arte orfebre, como legado de nuestrxs ancestrxs, el cual tiene su propia estética, su ontología y epistemología, por lo que al reconocer que esas conexiones que hacemos como espectadores entre símbolos, imágenes, texturas, revelan nuestros más profundos sentires para descubrir nuevamente las formas orgánicas y naturales que habitan en nosotrxs y que ponemos en diálogo con otras fuentes de conocimientos, como la literatura, para hacer memoria de nuestro origen: negado e invisibilizado, que siempre estuvo en armonía con cada ser en el transitar de esta existencia.



Al recordar que somos un territorio anfibio, el agua es lugar y ser sagrado donde se cría y recrea la vida, porque allí es donde una madre que acaba de parir debe ir con su recién nacido a lavarse con plantas medicinales para su salud, donde se ofrenda la primera luna, así como también, se ofrendan figuras antropozoomorfas y zoomorfas que representan la fertilidad, lo femenino, lo cíclico, es decir, la vida misma. Porque

La postura con las piernas abiertas como una rana, representa la fertilidad, por el parto específicamente. Es importante cuidar esas prácticas, esos saberes, como la partería, la conexión que teníamos especialmente las mujeres con el agua, como lo vemos en esas figuras, y pues también cuidar esos objetos sagrados porque son una manera que recordamos lo que una vez fuimos y no solo verlas como una pieza en un museo. (Texto oral de Herpetocolega 3, tomado de Diario de campo de Daniela Rodríguez Peralta, 2022)

De modo que, al ser los espacios húmedos y paramosos los principales lugares sagrados para los Muhysqas, es una de las principales razones por las cuales la herpetofauna tiene una gran relevancia en estas figuras pues son en estas ecorregiones su hábitat. Por lo tanto, a través de las figuras antropozoomorfas y zoomorfas, podemos realizar una lectura del contexto social, cultural y espiritual de nuestros ancestros, porque se cuida la vida, cuidando nuestros conocimientos.

(...) Claro, no había pensado en eso, pero somos y vivimos en un territorio que tiene ciclos, sobre todo por el agua, porque se da la vida, nace, desde los páramos y antes aquí en Zoratama. El agua es sagrada, porque allí es donde mi abuela me contaba que una madre que acaba de parir debe ir con su recién nacido a lavarse con plantas medicinales para su salud, donde se da una ofrenda o se pide una petición, siempre le hablamos y ella



nos habla, a través de señales como cuando uno dice que una libélula es de buena suerte o le trae un mensaje, ahora considero que las ranas y culebras pues también son sagrados. (Texto oral de Herpetocolega 2, tomado de Diario de campo de Daniela Rodríguez Peralta, 2022)

Además, a través de los acercamientos zoomórficos resultados de la uniendo de formas y posiciones, resaltan la vida como tejido, pues las interrelaciones tanto entre especies humanas y no humanas como entre especies animales son complementarias, es decir que todos estamos conectados; por lo tanto, las actividades si bien están enfocadas a la herpetofauna, se realizan de una manera holística, trayendo a colación en qué contexto social, cultural y en el entorno natural de Zoratama.

Gault (2012), manifiesta que para la elaboración de estas figuras los animales fueron elegidos por su facultad de moverse entre diferentes ambientes o espacios naturales, como símbolo de su movilidad cósmica, como, por ejemplo, la rana, está relacionada en primer lugar al medio acuático, pero también se mueve sobre la tierra o en los árboles, de la misma manera que el felino.

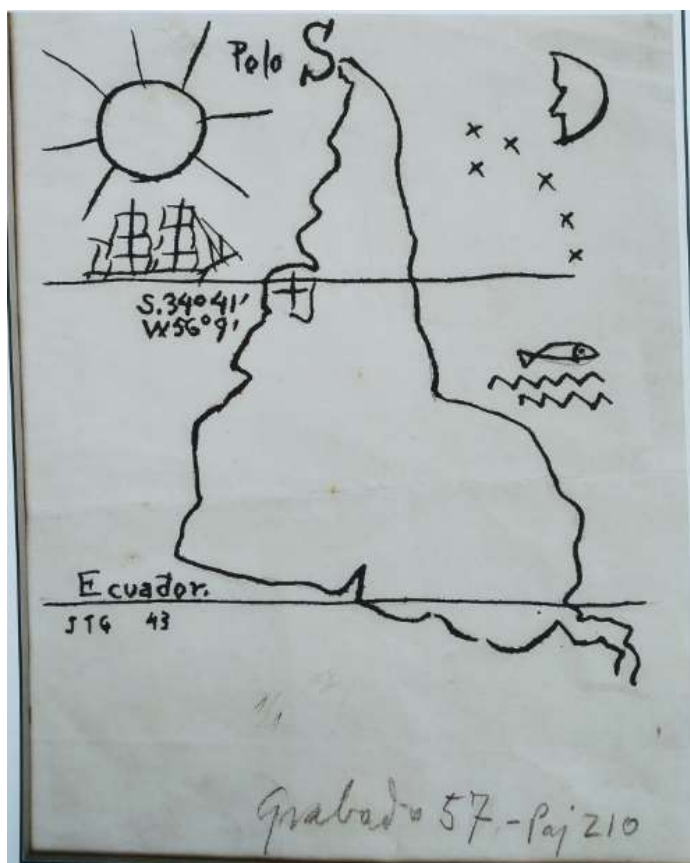
Asimismo, la postura con "extremidades abiertas" como posición de fertilidad, ligada a los anfibios, refiere iconográficamente al parto, reconociendo que son estéticas de nuestras cosmovisiones y cosmogonías territoriales y no simples representaciones de "hombres-batracios".

Añadiendo, Calderón (2008), manifiesta que veían en la rana una forma de encarnación de su propia alma, "[...] representadas con rombos, los cuales también son sinónimo de lo bello en la cosmovisión Muisca en una mujer [...]" (P. 169), Su representación también significaba el símbolo del "Suna aca" que es el noveno mes lunar en donde se reproducen las ranas y los sapos, esto quiere decir que eran sinónimo de fertilidad.



Por otro lado, cuando hablamos de serpientes en Bogotá, debemos hablar de Bachué, madre de los Muhysqas, que, al cumplir su plan divino en la tierra, regresó a la laguna de Iguaque en forma de serpiente junto a su esposo, de manera que, como expone Cabal (2017) “*Las serpientes son asociadas con el agua y la femineidad por Bachué, siendo el segundo animal más elaborado en las representaciones votivas, después de las ranas*”.

En este orden de ideas, cuando se enseña biología en contexto a través de estas Narrativas Otras, permite que se decolonice el saber, reconociendo que nuestras prácticas son conocimiento, el cual tiene diversidad de estéticas, espiritualidades, políticas, geografía, porque, en palabras del artista plástico uruguayo Joaquín Torres García en su obra *América Invertida* (1943)



He dicho Escuela del Sur; porque en realidad, nuestro norte es el Sur. No debe haber norte, para nosotros, sino por oposición a nuestro Sur. Por eso ahora ponemos el mapa al revés, y entonces ya tenemos justa idea de nuestra posición, y no como quieren en el resto del mundo. La punta de América, desde ahora, prolongándose, señala insistentemente el Sur, nuestro norte.

Figura 13 García, J. T. (1943). *América invertida*. Tomado de: Müller & Caxias de Sousa (2021)

https://www.researchgate.net/publication/356659089_Cartografias_Subalternas_travessias_epistemologicas_para_a_Ciencia_da_Informacao



Caractertización Atractus crassicaudatus

Atractus crassicaudatus es endémica de Colombia del altiplano cundiboyacense, “generalmente se localiza en los departamentos de Cundinamarca, Santander, Boyacá, y Meta entre los 2.000 y 3.200 m de altitud; es muy habitual su aparición en la Sabana de Bogotá, en zonas urbanas y rurales”, no obstante, “este animal es constantemente atacado por el desconocimiento de las personas quienes lo ven como una amenaza”. (Secretaria Dsitrital de Ambiente, 2021)

La siguiente información sobre taxonomía y sistemática, descripción morfológica, distribución geográfica, historia natural, amenazas, estado de conservación y perspectivas para la investigación se realiza con base en el Volumen 3, número 2 del catálogo de Anfibios y Reptiles de Colombia de La Asociación Colombiana de Herpetología (2017).

Atractus crassicaudatus fue inicialmente descrita por Duméril, Bibron y Duméril (1854) como *Rhabdosoma crassicaudatum* con base en una serie de ejemplares que actualmente se encuentra en París, colectados en los alrededores de Bogotá. Sin embargo, Dunn (1944b) sugirió que los especímenes pudieron haber sido colectados por Humboldt y Bonpland en 1801, o por Lozano o Goudot unos pocos años después. Posteriormente, en 1865 Jan llamó a la especie *Rabdosoma crassicaudatum* y para el año de 1894 Boulenger la incluyó dentro del género *Atractus*; característico de este género es la ausencia de escamas preoculares y la loreal (más larga que la postnasal) entrando en contacto con el ojo (Savage 1960). Passos y Lynch (2010), a partir de análisis de caracteres cuantitativos y cualitativos, colocaron a *Atractus longimaculatus* (Prado 1940) y a *Atractus colombianus* (Prado 1940) bajo la sinonimia de *A. crassicaudatus*. *Atractus crassicaudatus* pertenece a la subfamilia Dipsadinae, familia Dipsadidae, un clado monofilético de serpientes soportado por diversos estudios (Vidal et al. 2007, Zaher et al. 2009) cuya diversidad se encuentra



principalmente en Centro América y norte de Sur América (Vidal et al. 2007, Zaher et al. 2009, Pyron 2011). (p. 12)

Descripción morfológica:

Especie pequeña, los adultos alcanzan una longitud total (LT) entre 400 y 440 mm (Dunn 1944b, Lynch y Rengifo 2001). Presenta dimorfismo sexual, las hembras exhiben una LT mayor que los machos y estos presentan la longitud de la cola (LC) y el número de escamas subcaudales superior a las hembras. Dunn (1944b) reportó una LC de 35 mm para los machos y 33 mm para las hembras, y Passos y Arredondo (2009) reportaron una LC entre 11 y 17% de la longitud rostro-cloaca en machos y 8-13.7% en hembras. (p. 13)

El cuerpo es cilíndrico y la cabeza es pequeña y escasamente distinguible del cuello; el ojo es pequeño con la pupila redonda o verticalmente subelíptica (Boulenger 1894). Esta especie se caracteriza por tener seis escamas supralabiales, siete infralabiales, de las cuales tres entran en contacto con las mentonianas, y generalmente cuatro líneas de escamas gulares (Pérez-Santos y Moreno 1988, Passos y Lynch 2010). Es frecuente la presencia de una banda postorbital de color crema muy evidente (Boulenger 1894, Pérez-Santos y Moreno 1988). (p.13)

Las escamas corporales son lisas sin fosetas apicales, con 17 hileras de escamas dorsales sin reducción, de 140 a 170 escamas ventrales; escama anal entera y subcaudales divididas (21 a 33 en machos y 14 a 26 en hembras) (Passos y Arredondo 2009). Maxila con 8 a 11 dientes, de longitud similar y con tendencia decreciente hacia la parte posterior de la boca (Boulenger 1894, Dunn 1944a, b, Peter y Orejas-Miranda 1970, Pérez-Santos y Moreno 1988). Los hemipenes presentan un surco espermático bifurcado de manera distal, ligeramente bilobulado, semicapitado y semicaliculado, y sin proyecciones lobulares laterales (Passos y Lynch 2010). (p. 13)



Atractus crassicaudatus presenta una enorme variabilidad en patrones de coloración, con algunos patrones más abundantes, de dorso negro con algunas líneas generalmente transversales distribuidas irregularmente de color amarillo claro, con el vientre en una mezcla equilibrada de amarillo y negro (Dunn 1944b). Algunos individuos presentan el mismo patrón reemplazando la parte más clara (amarilla) por rojos, ocres, grises o naranjas, o pueden presentar la totalidad del cuerpo en los colores mencionados anteriormente, sin el patrón de diferenciación dorso– ventral, llegando a ser monocromáticos con el pigmento negro muy difuso o totalmente ausente, sin embargo, la región vertebral se mantiene siempre más oscura. (p. 13)

Atractus crassicaudatus es fácilmente distinguible de sus especies más cercanas geográficamente, *A. wagleri* y *A. weneri*, por la siguiente combinación de caracteres: *A. crassicaudatus* presenta 147-170 escamas ventrales (♀), 14-26 escamas subcaudales (21-33 ♂) y la cola representa el 8-13,7% (11-17% ♂) de la longitud de cuerpo, mientras que *A. wagleri* presenta 174-180 ventrales (♀), 43-44 subcaudales (46-56 ♂) y la cola representa el 13,6-15,3% (21,61% ♂) del cuerpo, por su parte *A. weneri* presenta 158-174 ventrales (♀), 21-36 subcaudales (27-37 ♂) y la cola representa el 8,7-15,2% (13,2-17,1% ♂) del cuerpo (Passos y Arredondo, 2009; Passos y Lynch, 2011); de manera que *A. crassicaudatus* tiene el cuerpo y la cola, proporcionalmente más corta de las tres especies. (p. 13)

Distribución geográfica:

Atractus crassicaudatus es una especie endémica de Colombia, presente en los departamentos de Boyacá, Cundinamarca, Santander y Meta, en tierras altas entre 2000 y 3200 m s. n. m. (Lynch y Rengifo 2001) (Fig. 1) Es relativamente común en la Sabana de



Bogotá y en áreas con intervención humana (sector urbano del distrito capital) (Dunn 1944b, Daniel 1949). Se encuentra en simpatria con *Atractus weneri* a elevaciones cercanas a 2000 m s. n. m. en el flanco occidental de la cordillera oriental, en las localidades de Fusagasugá, San Francisco y San Antonio del Tequendama (Passos y Lynch 2010). (p. 13)

Historia natural:

Esta especie terrestre y excavadora, de movimientos lentos (Lynch y Rengifo 2001), que al sentirse amenazada puede moverse rápidamente (amplias ondulaciones laterales del cuerpo) durante la huida entrando bajo rizomas de pastos, excavando en sustratos suaves y disgregados (Dunn 1944a, Lynch y Rengifo 2001), o levantando alternadamente o al tiempo la cabeza y la cola. Los periodos de actividad son variables, prefiriendo la noche o el crepúsculo (Sánchez et al. 1995), siendo las horas de mayor movilidad entre 19:00 y 22:00 horas. Habita generalmente en ambientes húmedos en cercanías a cuerpos de agua como humedales (Lynch y Rengifo 2001) y quebradas, principalmente pastizales. (p. 14)

Se puede encontrar debajo de piedras o estructuras de concreto, bajo material vegetal acumulado y en descomposición, troncos caídos, y maderas abandonadas. Es común encontrarlas cuando se está removiendo tierra en obras civiles o cuando se está preparando la tierra en cultivos y jardines (DAMA 2003). No representa peligro para el hombre ya que no posee veneno; cuando es manipulada libera un almizcle de olor desagradable acompañado de un movimiento errático. (p. 14)

Atractus crassicaudatus se alimenta de lombrices de tierra (Lynch y Rengifo 2001), aunque datos para otras especies del género sugieren que también puede consumir



artrópodos como opiliones y otros invertebrados que se encuentren en su microhábitat. Según Dunn (1944a) los dientes del maxilar son de longitud uniforme o decreciente posteriormente, indicando una dieta conformada principalmente por invertebrados. (p. 14)

La especie es ovípara y las hembras depositan los huevos debajo de piedras, troncos caídos o bajo tierra (Lynch y Rengifo 2001). De acuerdo con estos autores, los nacimientos de las crías tienen lugar durante los meses de octubre a diciembre. Al momento de la postura, los huevos eran de forma ovalada con un tamaño aproximado de entre 28,4-30,0 mm de longitud y 11-16 mm de ancho. Lo anterior sugiere un intervalo de nacimientos más amplio de lo reportado. (p. 14)

Amenazas

Entre los factores que amenazan el equilibrio de las poblaciones de *Atractus crassicaudatus*, se encuentran: 1) destrucción del hábitat, principalmente en localidades dentro de la ciudad de Bogotá o cerca de asentamientos humanos (humedales y sus alrededores); 2) potenciales cambios en su nicho térmico debido al cambio climático, ya que al ser especies ectotérmicas de alta montaña son susceptibles a este tipo de alteraciones en la temperatura; 3) la tradicional percepción negativa que las personas tienen de este tipo de organismos y que termina en el sacrificio injustificado de las serpientes. (p. 15)

Estado de conservación:

Categoría global UICN (versión 2012.2): Menor preocupación, tendencia poblacional: estable. Aunque sugerimos categorizarla en datos insuficientes (DD), dado que no existe información ni datos adecuados del efecto de las amenazas anteriormente mencionadas sobre factores como la abundancia y permanencia en las poblaciones, para hacer una evaluación. (p. 15)



Caracterización Dendropsophus molitor:

La siguiente información en relación con taxonomía y sistemática, descripción morfológica, distribución geográfica, historia natural, amenazas, estado de conservación y perspectivas para la investigación se realiza con base en el Sistema de información de Biodiversidad Colombiana -SiB Colombia- y del Volumen 3, número 1 del catálogo de Anfibios y Reptiles de Colombia de La Asociación Colombiana de Herpetología (2017).

Descripción morfológica

Dendropsophus molitor, anteriormente conocida como *D. labialis*, es una especie que habita principalmente en el distrito de páramos de la cordillera oriental entre los departamentos de Cundinamarca y Boyacá (Jiménez-Rivillas et al. 2018). Es una especie común en zonas intervenidas y centros urbanos (Guarnizo et al. 2014). Se reproduce principalmente en cuerpos de agua lénticos como lagos y lagunas con vegetación ripiara (Cochran & Goin, 1970; Amézquita, 1999). Navas (2006) reporta que las hembras de las poblaciones que se distribuyen a bajas altitudes presentan un menor tamaño que las de poblaciones de tierras altas, lo que está relacionado con un menor número de huevos por nidada (Lüddecke & Sánchez 2002). *Dendropsophus molitor* presenta distintos patrones de coloración entre poblaciones que, de acuerdo con Amézquita (1999), varían en cinco categorías según el patrón de manchas en el cuerpo (AmphibiaWeb. 2019; Frost, 2019).

Dientes vomerinos en dos pequeños parches redondeados ubicadas juntas y cercanas a las dos coanas. La lengua es la mitad en tamaño del ancho de la boca abierta, gruesa, ampliamente redondeada, borde posterior ligeramente libre y poco angular. Hocico corto usualmente con forma triangular en vista dorsal, ligeramente redondeado en perfil.



La mandíbula superior se extiende ligeramente sobre la mandíbula inferior. Narinas laterales y superiores, no proyectadas, su distancia desde la punta del hocico es la mitad de la distancia desde el ojo, separada una de otra por un intervalo igual a su distancia desde el ojo.

Ojos pequeños no prominentes con un diámetro igual a la distancia desde las narinas, membrana palpebral no reticulada. Distancia interorbital más ancha que el párpado superior y ligeramente mayor que la distancia entre las narinas. Tímpano distintivo, cerca de la mitad del diámetro del ojo, separado del ojo por una distancia igual a su propio diámetro. Dedos de los apéndices anteriores con membrana interdigital, extendiéndose hasta la antepenúltima falange del dedo III, dedo IV considerablemente más largo que el II alcanzando un tercio del disco que cubre la mitad de la membrana timpánica. Pollex sin proyecciones rudimentarias, sin cresta ulnar.

Dedos de los apéndices posteriores con membrana interdigital que cubre menos de la mitad de su longitud, la membrana del dedo IV alcanza la base de la penúltima falange del dedo III y V subsecuentemente, disco del dedo IV cubre cerca de la mitad del área timpánica. Un tubérculo interior ovalado y un tubérculo metatarsiano exterior redondeado. Una cresta tarsal débil, sin apéndices dermales en el talón. Cuerpo corto y fornido, en la región post axilar igual de ancha a la cabeza.

El patagio se extiende desde la parte postero superior del brazo hasta un lado del cuerpo. Piel del dorso suave, cresta glandular poco estrecha delineando el tímpano en la parte superior, piel de la garganta y mejillas un poco arrugada en apariencia, vientre y parte inferior de los muslos granular y uniforme, pliegue de piel bien definido a lo largo de las mejillas, hembras adultas sin saco vocal. Piel de la cabeza no cosificada al cráneo, techo



del cráneo sin formaciones anormales (Guarnizo et al. 2014; Schmidt, 1857).

Distribución geográfica

Se encuentra en la Cordillera Oriental de Colombia, su distribución geográfica históricamente ha sido atribuida a los departamentos de Cundinamarca, Boyacá, Santander y Norte de Santander, entre los 2000 y 3600 m.s.n.m.

Historia natural

Dendropsophus molitor es de hábitos heliotérmicos; los individuos termorregulan en áreas abiertas durante el día (Valdivieso y Tamsitt 1974). Se han observado machos vocalizando desde antes del anochecer. Acústicamente se caracteriza por tener duración de cantos entre 152-252 segundos, 62-88 pulsos por segundo, 13-17 pulsos por canto, y frecuencias dominantes promedio de 1.7 KHz (Amézquita 2002, Guarnizo et al. 2012). Es una especie común en zonas intervenidas, como potreros, bordes de carreteras y centros poblados. y centros poblados.

Ciclo de vida con estadio de renacuajo. Su reproducción se lleva a cabo en cuerpos de agua lénticos poco profundos, permanentes o semipermanentes (Lüddecke, 1997), rodeados por pastizales, arbustos y vegetación riparia (Cochran & Goin, 1970; Amézquita, 1999). Los huevos se caracterizan por ser pigmentados (Navas 2006).

Se ha documentado que los individuos tienen tamaños corporales más grandes a una mayor elevación (Navas 2006), y donde las hembras pueden poner un menor número de huevos, pero éstos son de mayor tamaño en relación con los de las poblaciones de elevaciones más bajas (Lüddecke y Sánchez 2002).



Amenazas

La fragmentación del hábitat es una amenaza directa, sin embargo, la especie se adapta y sobrevive en zonas urbanas. Se usa para investigaciones y enseñanza universitaria pero no es considerado como un riesgo directo. La introducción de la especie (*Lithobates catesbeianus*) conocida como Rana toro en Cundinamarca y Boyacá puede ser una amenaza potencial si se llegara a compartir los mismos hábitats con esta especie (IUCN SSC Amphibian Specialist Group, 2018).

Estado de conservación

Esta especie se encuentra catalogada como Preocupación Menor en vista de su población estable, la tolerancia de una amplia gama de hábitats y la amplia población que presenta (IUCN SSC Amphibian Specialist Group, 2018)

Perspectivas para la investigación y conservación

Su rango incluye alrededor de 94 áreas protegidas, entre estas Reservas Forestales Protectoras Regionales y Nacionales, así como Parques Naturales Nacionales (IUCN SSC Amphibian Specialist Group, 2018). Se recomienda delimitar la frontera agrícola y establecer áreas protegidas, conservar vegetación nativa con condiciones adecuadas para lograr completar su ciclo de vida, y tomar medidas de control epidemiológico. Adicionalmente, la introducción de la rana toro es considerada una potencial amenaza para esta especie, razón por la que se recomienda hacer monitoreo tanto de las poblaciones de Rana toro como de *Dendropsophus molitor* para conocer la densidad poblacional en las áreas geográficas que ocupa.

Su amplia distribución geográfica, su tolerancia a la presencia antrópica, y su amplia distribución altitudinal (a diferencia de otras especies andinas), hacen a *D. labialis*



una especie ideal para estudiar aspectos como biogeografía histórica, modelamientos de nicho futuro relacionados a cambio climático global, uso de hábitat, y dieta. Aunque es una especie común, su presencia está condicionada por la existencia de lagunas o charcas (naturales y artificiales), por lo que su conservación podría ser viable manteniendo estos cuerpos de agua, libres de contaminantes, dentro de su área de distribución

OBJETIVO 3. Espacios pedagógicos decoloniales con la generación de experiencias artísticas-sentipensantes desde y para la comunidad en la caracterización al *Dendropsophus molitor* y *Atractus crassicaudatus*:

Una mirada de los sentidos y las emociones, desde perspectivas políticas, debe considerar la dimensión constitutiva y constituyente de la alteridad en la condición humana, puesto que el otro, la otredad, es la base sobre la que es posible la existencia social. Hay una necesidad antropológica, que es parte de la constitución de la propia condición humana, que sólo puede construirse sobre las huellas que los otros han dejado, y dejan, en nuestros corazones y nuestros cuerpos. Es la existencia del otro el origen de todo sentido del vivir, lo que nos salva de la soledad y de la muerte social, por eso el poder impuso siempre la colonialidad de la alteridad. (Arias, 2010, P. 90)

En este acto de enseñanza y aprendizaje, está inmersa la posibilidad de corazonar la diversidad de formas y sentidos de comprender la biología y, por ende, su enseñanza, siendo importante explorar lenguajes, sentidos como base de esos conocimientos Otros acerca de la vida, demostrando la posibilidad de formas Otras de construir academia, escuela. Convirtiéndose la experiencia educativa un camino exploratorio de apuestas para una enseñanza de la biología desde



Narrativas Otras, conectadas con la vida y el territorio, como expresión de un sentir propio de la comunidad.

En sintonía, este capítulo es una extensión del diálogo con la comunidad anteriormente expuesto (capítulo 2), siendo el objetivo de las siguientes páginas expresar el corazonar de aquellas Narrativas Otras de Zoratama en el marco del trabajo de grado que se teje desde la práctica pedagógica⁷, resaltando la posibilidad de enseñar biología desde pedagogías decoloniales, orientando el quehacer docente en torno a reflexiones de orden epistemológico y ontológico de las relaciones que como maestros\as tejemos con la diversidad de formas de vida y sujetos de conocimiento, en pro de generar diálogos interepistémicos, horizontales, donde se aprenda y desaprenda, repensando lo que significa enseñar biología en Colombia, ya que,

La colonialidad del poder estableció la diferencia epistémica colonial entre el sujeto cognoscente y los sujetos a ser conocidos; es decir, signó epistemológicamente la exclusión de toda posibilidad de producción de saber a la alteridad o exterioridad de su propia subjetividad, llevando a que ese otro al que se hace referencia desde el discurso monotópico haya internalizado su rol de objeto y no de productor de conocimiento. Sujeto pasivo y atado a la mímesis, queda atrapado en las redes de un único saber, ajeno a la experiencia de la propia memoria social. (Palermo, 2013, p.248)

Cosecha: trabajo de grado “Sincronizando el tiempo de tu corazón con los latidos de la tierra”

En el marco del Día Mundial de la Vida Silvestre, junto con el Grupo Fauna de la Subdirección de Silvicultura, Flora y Fauna Silvestre de la secretaria Distrital de Ambiente, se

⁷ Si se quiere más información dirigirse a la sección ANEXOS al final de este documento en la sección “¿Qué de tu vida hará despertar qué de la mía?”



realiza una jornada de sensibilización, desde diálogos horizontales entre diferentes actores sociales



Figura 17 Jornada de sensibilización Día Mundial de la Vida Silvestre. Marzo 03 del 2022. Tomada por: equipo de comunicación, secretaria Distrital de Ambiente.

que apuntan al cuidado de la vida silvestre urbana de Bogotá: grupo de Protección Ambiental y Ecológica de la Policía Nacional, la Fuerza Aérea, la Empresa de Acueducto y Alcantarillado, comunidad. De manera que, se inicia desde por qué se celebra este día,

Con el objetivo de proteger y

conservar las especies que se ven amenazadas por la intervención de los seres humanos, el 3 de marzo de cada año se celebra el Día Mundial de la Vida Silvestre. Esta iniciativa, de la Organización de Naciones Unidas, busca generar conciencia sobre la importancia de la flora y fauna silvestre para la vida de las personas y el equilibrio de los ecosistemas. En este año, con el lema "Recuperar a las especies clave para la restauración de ecosistemas", la ONU busca llamar la atención del mundo entero sobre el estado de la flora y fauna silvestre, y cuáles son los riesgos de aquellos individuos que están en alguna categoría de peligro o amenaza. (secretaria Distrital de Ambiente, 2022)

Se da inicio a un círculo de la palabra con la actividad **re-naciendo, un abordaje a lo que ha sido Zoratama a partir del reconocimiento de la avi y herpetofauna**



Figura 18 Tejido de la palabra. Jornada de sensibilización Día Mundial de la Vida Silvestre. Marzo 03 del 2022. Tomada por: equipo de comunicación, secretaria Distrital de Ambiente: <https://www.ambientebogota.gov.co/es/eduquemonos>



presente en el área, en primer momento se invita a la comunidad a conocer procesos recientes que han permitido cuidar a Soratama, haciendo enfoque en la importancia de reconocer fauna presente en el Parque Ecológico Distrital de Montaña Soratama, especialmente la más representativa: aves y su relación con otras especies, que permiten el equilibrio dinámico de Soratama: la herpetofauna, por lo tanto, se pregunta **¿Por qué hablar de aves y reptiles? ¿Qué relación tienen?**, resaltando la historia evolutiva que hacen que nos refiramos a reptiles como un concepto de invención humana.

Realizando esta aclaración, se inicia con el círculo de palabra a través de una culebra con retazos de tela, a modo de representar el entramado de relaciones que implica habitar Zoratama, guiando así a la comunidad en esta jornada de educación ambiental desde un trabajo colectivo, para reconocer, construir y reflexionar lo que significa para cada persona el cuidado la vida, y así empezar la actividad de muralismo para enmarcar los sentires de los participantes durante la celebración del Día Mundial de la Fauna Silvestre.

Sin embargo, no se le dice a la comunidad qué es este tejido, sino que se da paso a que cada uno/a -voluntariamente- interprete lo que este significa, es así, como el coronel de la Policía Ambiental, nos comparte cómo desde su área, han contribuido a cuidar la vida, especialmente la de los animales, evocando en él sensibilidad hacia los retos que en Colombia se tienen para poder proteger la naturaleza, mientras habla va tejiendo las 3 trenzas, resaltando que el verde para él representa la naturaleza, donde todos hacemos parte, y es importante reconocer que somos iguales, el blanco el viento, donde puede



Figura 19 Tejido de la palabra. Jornada de sensibilización Día Mundial de la Vida Silvestre. Marzo 03 del 2022. Tomada por: equipo de comunicación, secretaria Distrital de Ambiente.



admirar las aves, y el azul el agua, siendo importante cuidarla, y cuando se juntan los tres, es resaltar que si cada una está fuerte, está funcionando correctamente, el flujo de la vida puede darse armoniosamente.

Asimismo, otro miembro nos expone que la policía ambiental es la mejor subdirección de la policía, ya que al estar en contacto con la naturaleza les permite relacionarse con el otro de



Figura 20 Tejido de la palabra. Jornada de sensibilización Día Mundial de la Vida Silvestre. Marzo 03 del 2022. Tomada por: equipo de comunicación, secretaria Distrital de Ambiente

manera distinta, desde el respeto y el diálogo, por lo tanto es importante que cada uno desde su rol, su área, contribuya a los procesos de paz no solo social, sino también con la naturaleza, donde podamos seguir formando sujetos que respeten a todas las formas de vida, también se acoge a la interpretación de su coronel, pero resalta que el blanco para él significa la paz, la esperanza, que día a día estamos construyendo, fortaleciendo, para sanar las heridas que como especie humana le hemos ocasionado a la naturaleza.

Seguidamente, el coronel de la Fuerza Aérea, expone que desde el AGAR, se relacionan con diversidad de animales y que al dejarlos allí, sin trasladarlos o intervenir en su hábitat, ha comprendido que de eso se trata, de poder convivir con otros organismos sin la necesidad de irrumpir con su comodidad, además resalta que al ser el águila arpía el logo de la fuerza aérea, le ha permitido entender que no solo es un animal, sino que a través de esta representación han



Figura 21 Compartir de experiencias desde Zoratama. Tejido de la palabra. Jornada de sensibilización Día Mundial de la Vida Silvestre. Marzo 03 del 2022. Tomada por: equipo de comunicación, secretaria Distrital de Ambiente



podido construir una serie de actitudes de cuidado hacia todos los animales, porque hace que se acerquen a sus dinámicas, a su comportamiento, resaltando ese vínculo humano-naturaleza que muchas veces ha estado fragmentado, pero que desde el uso de simbologías con animales se puede empezar a restaurar ese vínculo.

De igual manera, integrantes de la Secretaria, resaltan que el tejido para ellos es un árbol filogenético, donde todos venimos de un ancestro en común, y que desde nuestras diferencias, vamos armando fuertes relaciones, y al unirnos todos, se da la vida, tan diversa, fluctuante pero ante todo colectiva, siendo necesario seguir fortaleciendo los procesos de educación ambiental, de cuidado hacia la vida desde el diálogo de diferentes conocimientos, culturas, áreas y roles, para poder seguir mitigando problemáticas que afectan la vida silvestre.

Posteriormente, se comparte una narración oral muisca de la culebra sabanera, para continuar con el espacio de reflexión desde el compartir de experiencias de lo que significa cuidar la vida, la naturaleza en Bogotá, es así que se comparte la experiencia de la tela itinerante sensorial como producto recopilador de la experiencia de práctica pedagógica y didáctica *“HERPETOSINTIENDO: habitando el Área de Importancia Ambiental Soratama desde una experiencia sentipensante a través de las expresiones artísticas”* realizada durante el año 2021 tanto en el PEDM Soratama como en otros espacios no convencionales de enseñanza, como invitación a reconocer maneras otras de acercarnos a la comunidad, la cual se sienta partícipe de los procesos de conservación y protección de la naturaleza.

De modo que, al hacer memoria a través de los relatos de origen de nuestro territorio, volvemos al otro exteriorizando los lazos que nos mantienen unidos: la vida, trayendo al ahora la reflexión del porqué desde el campo de acción de cada uno, hay un deseo innato de cuidar la vida, resignificando cada práctica desde lo que somos, generando espacios donde se cuide la palabra, el



obrar, el pensar, y así, el sentir no se aísla de los procesos de construcción de conocimiento, porque se entiende que para fortalecer nuestros vínculos y cuidar la vida, debemos acudir a nuestra naturaleza humada, creadora, sintiente, holística.

Si bien en la biología, desde el principio científico, se establece que la razón es la única fuente de saber para nombrar el mundo, pues esta es la que da la condición de humano al “hombre”, pero, que, a través de los ejercicios de enseñanza de la biología desde metodologías decoloniales, revelan y fracturan “la dimensión colonial de la afectividad”, porque como expone Arias (2010)

En la definición, desde Occidente, “del hombre como ser racional”, nos secuestraron el corazón y los afectos para hacer más fácil la dominación de nuestras subjetividades, de nuestros imaginarios, de nuestros deseos y nuestros cuerpos, territorios donde se construye la poética de la libertad y la existencia. (P.88)

Así pues, cuando se reconocen las sabidurías propias del territorio en los espacios pedagógicos, implica que retornemos a la sensibilidad, erradicando así al otro, los otros, la naturaleza, la vida la característica de objetos que deben ser controlados, dominados y explotados, considerando que el sentir debe ser desenterrado de aquel imaginario de “animalidad” que debía ser reprimido y excluido de la esfera intelectual; dando paso, a que las sensibilidades, los sentimientos, las emociones sean fuentes de conocimiento, decolonizando así, el ser, en palabras de Arias (2010)



Sentir sólo podía darse en aquellos sujetos que se encontraban en esferas no racionales, como las mujeres, los locos, los poetas, los artistas y los niños; puesto que **la razón** tiene lugar, pues era y sigue siendo euro-gringo-céntrica; tiene color, pues la razón es blanca; y tiene género, pues es hegemónicamente masculina. Por consiguiente, no podían poseerla las mujeres, los niños, y menos aún las culturas y sociedades consideradas primitivas, como los negros y los indios, a quienes se les negó la posibilidad de pensar, de sentir, de ser, les fue negada su condición de humanidad, como la forma más perversa de la colonialidad del ser. (P. 89)

Para cerrar la jornada de sensibilización, la Secretaría de Ambiente liberó ocho aves, los individuos habían sido recuperados en diferentes puntos de la ciudad y rehabilitados por profesionales de la autoridad ambiental en el Centro de Fauna Silvestre. Siete búhos currucutúes y un gavián bailarín o espíritu santo, de la especie *Megascops choliba* y *Elanus leucurus*, respectivamente, volvieron a alzar vuelo en el Parque Ecológico Distrital Soratama, como espacio Otro de sensibilización a lo que es cuidar la vida.

Al observar la poca presencia de la comunidad en la participación de la jornada, debido a la falta de gestión por parte del grupo de participación, educación y ruralidad del PEDM Soratama, me es necesario recuperar la ternura, la afectividad de la enseñanza de la biología desde el corazonar las epistemologías logicocéntricas que aún están presentes en los espacios no formales de enseñanza,



Figura 22 Liberación de avifauna en el Parque Ecológico Distrital de Montaña Soratama. Marzo 03 del 2022. Tomado de: https://www.ambientebogota.gov.co/inicio2?p_p_id=101&p_p_lifecycle=0&p_p_state=maximized&_101_struts_action=%2Fasset_publisher%2Fview_content&_101



a través del caminar Zoratama, como acto decolonial, abriendo espacios con y para la comunidad, para el sentir a Zoratama, porque, como expone Palermo (2013)

se construye desde otro lugar, con un lenguaje otro, sostenido en una lógica otra y concebido desde las fronteras del sistema mundo colonial/moderno. Para ello se asienta tanto en la crítica al occidentalismo / eurocentrismo desde su condición marginal a él y por lo tanto no etnocida, como en la crítica a la misma tradición excluida en la que se radica pero que requiere ser revisada. (p. 247)

Este diálogo se realiza desde el cuerpo que siente, el cual alberga la memoria de los territorios, cuyas narrativas se enuncian desde lo Otro, lo silenciado, gestual, corazonando las historias otras, aquellas que se invisibilizaron por la historia oficial de los vencedores, de los colonizadores. De tal manera, que, desde metodologías decoloniales, que deconstruyan la visión totalizadora del mundo, reavivando la visión plural de este desde el reconocimiento de esos mundos Otros, que se enuncian desde el corazón, sin abandonar la razón, dándole así “afectividad a la inteligencia” (Arias, 2010) porque

En el Corazonar no hay centro, por el contrario, lo que busca es descentrar, desplazar, fracturar el centro hegemónico de la razón. Lo que hace el Corazonar es poner en primer lugar algo que el poder siempre negó, el corazón, y dar a la razón afectividad. Corazon-ar, de ahí que el corazón no excluye, no invisibiliza la razón, sino que, por el contrario, el Corazonar la nutre de afectividad, a fin de de-colonizar el carácter perverso, conquistador y colonial que históricamente ha tenido. (P. 89)

Desde el Corazonar las Narrativas Otras de Zoratama en diferentes índoles (diálogos, experiencias artísticas-sentipensantes, reflexiones, creación de material pedagógico, silencios, etc.), implica desaprender y reaprender la academia, como espacio que convergen dimensiones



culturales, políticas, espirituales que se rigen desde lo afectivo, habitando el territorio desde la fuerza del sentir, haciendo posible el diálogo entre diferentes sujetos, (de) , conocimiento, aprendiendo de cada horizonte de sentido, tejiendo apuestas para hacer de esta experiencia del vivir en colectivo una manera de cuidar la vida.

Al ser profesora en un territorio como Zoratama, víctima de la guerra, del poder, donde en su cuerpo resguarda historias de dolor, de desplazamiento forzados, de personas marcadas por el silenciamiento por parte de la historia oficial y sus agentes, hace que el arte, estas maneras otras de leer realidades, donde muchas veces la muerte es la maestra para comprender la fortuna del vivir, permite identificar que los referentes teóricos, academicistas de la ciencia, marcan una distancia entre el “investigador” y el “objeto de estudio”, despojando de sensibilidad el enseñar biología, careciendo de pertinencia para responder a los “indecibles” que permean los procesos pedagógicos como dice Arias (2010), “esos indecibles, marcados por el dolor, la violencia y la muerte, de los que siempre ha estado alejada la academia, no podrán ser comprendidos desde la frialdad de los epistemes, sino sólo desde el calor de la sabiduría de los afectos”.

Se realiza este proceso con 11 personas de Zoratama, 6 mujeres (1 niña) y 3 hombres, quiénes comparten un vínculo emocional ya sea por ser familia o por ser vecinos de toda la vida, compartiendo memorias de lo que significa ser en Zoratama. Cada encuentro se realiza dos días a la semana entre el 19 de junio y el 17 de julio, según su disponibilidad, siendo estos diálogos al calor de un agua de panela en sus locales o en las huertas comunitarias del barrio.

Estos diálogos se gestaron desde Pedagogías Decoloniales entendidas como las metodologías producidas en y desde los territorios marginalizados, que luchan, resisten y se siguen tejiendo en modos que hacen posible la “re-existencia”; estas pedagogías como prácticas propias que cuestionan, inestabilizan y en muchos casos, deconstruyen, radican los estragos de la



colonialidad, generando espacios de cambio de lógica, de paradigma pues se crean, escuchan y reconocen maneras muy otras de ser, estar, pensar, saber, sentir, existir y vivir-con.

En sintonía, permite que las historias y lenguajes otros que emergen en estos espacios sean un eje de conexión de formas críticas de pensamiento que son producidas desde ese “otro” que ha sido silenciado, siendo estas Narrativas Otras unidades de información que al entretorse son el cuerpo de la historia no oficial, recuperando colectivamente la memoria que en los campos de conocimiento y prácticas políticas se han erradicado.

Narrativa Ilustración 1:

“Hay algunas serpientes que son lindas, si tienen colores lindos, pero siempre se van a comer el ganado y las gallinas, por eso si encontrábamos una o su nido, las matábamos en la finca, por allá



Figura 23 Narrativa Otra herpetocolega #1 Mujer primer encuentro. 2022. Bogotá-Colombia

en el Tolima, supongo que pudieron hacer de las suyas cuando nos vinimos, porque tocó dejar la finca por el conflicto, aunque aquí en soratama también nos hemos encontrado varias, pero esas son pequeñas y no tienen veneno, a veces las traen los gatos y toca botarlas a la basura”. (Herpetocolega⁸ 1, comunicación personal primer encuentro. Tomado del Cuaderno de Campo Daniela Rodríguez Peralta, Junio del 2022)

⁸ Si bien, parte de herpetólogo/a como aquellas personas que estudian la herpetofauna, aquí, esta denominación hace referencia a la noción de concebir a las mujeres y hombres de Zoratama como sujetos de conocimiento, pues al ser “colegas” se parte de la premisa del diálogo horizontal, desde el mismo estatuto intelectual, para discutir problemáticas, situaciones que implican y afectan a los seres presentes en este territorio de vida.



Narrativa ilustración 2: “No creí que fuera posible vivir con las serpientes, porque pues en toda mi crianza me enseñaron a matarlas, pero pues ahora con estas actividades que ustedes los profes hacen con uno en el barrio, uno puede notar que, si hay otras maneras, entonces ya uno sabe que puede reubicarlas, o si le da miedo, pues llamar a los encargados de fauna silvestre de la localidad y así uno está tranquilo y no le hace daño al animal”. Herpetocolega 1, comunicación personal último encuentro. Tomado del Cuaderno de Campo Daniela Rodríguez Peralta, Junio del 2022)

Las anteriores Narraciones, se construyen desde una memoria individual, porque se reconocen en esas historias plasmadas en dibujos, relatos, se hacen visibles conocimientos que



Figura 24 Narrativa Otra herpetocolega #1 Mujer último encuentro. 2022. Bogotá-Colombia

resaltan la conexión sujeto-territorio, siendo estas memorias una estrategia para enriquecer los procesos de cuidado de la vida en Zoratama, pero ¿por qué?

Los elementos del lenguaje no escrito expresado por la persona, como gestos, silencios, tonalidades, generan diferentes evocaciones a nivel de corporalidades, comprendiendo que va más allá de un solo mencionar, que esa palabra se aviva desde un lugar de enunciación específico, lo que hace que esas Narrativas Otras, que, “con el uso de la palabra «otras» aludimos a la intención de recoger lo invisibilizado, lo opaco, lo espectral, lo que no se puede registrar en los



términos de intangibilidad de la ciencia eurocéntrica que acuñó la modernidad occidental” (Souza Santos, 2006).

De tal forma, que el arte desde un enfoque descolonizador permite no sólo un diálogo entre los conocimientos locales, ancestrales y disciplinares, sino también, el reconocer, romper y sanar las huellas que la colonialidad ha dejado en el ser desde el cuerpo que siente, piensa y es, porque al negar el estatuto humano, en palabras de Walsh (2006) “esta negación como representación de la colonialidad del ser, implanta problemas en torno a la libertad, al ser y a la historia del individuo que fue subalternizado por la violencia epistémica”.

Ya que, como expresa el filósofo Nelson Maldonado-Torres, “la colonialidad del ser nos remite a la dimensión ontológica de la colonialidad, en especial cuando seres particulares — bajo las dinámicas y discursos de poder con los que cuentan— se imponen sobre otros seres. El ser es entendido ya no como una entidad universal y neutra, sino como una categoría ontológica concreta que desde el pensamiento occidental y a partir de la conquista, impuso la superioridad y diferenciación de unos seres sobre otros” (2006: 65).

Es por eso, que las maneras Otras de construcción del conocimiento, enunciadas desde la exploración y reconocimiento de los sentires desde el cuerpo como primer territorio; dan paso al reconocimiento que las personas no solo habitan este mundo a través del cuerpo, sino que lo nombran, enuncian corporalmente, es decir, que todos los aspectos sociales, políticos, económicos permean inevitablemente el cuerpo, siendo una apuesta descolonial el abordar el estudio de la herpetofauna desde el sentipensar, generando horizontes de sentido que convocan a la comunidad para cuidar la vida.

Además, la imagen, lo estético, al igual que el cuerpo y su memoria, están en movimiento-transmutación y al materializar esa realidad a través del arte permite que la atención no se enfoca



netamente en el producto, sino da prioridad al proceso mismo, porque es allí donde se evidencian los modos de saber estar y ser que la comunidad tiene al momento de organizar y darle sentido al mundo.

De tal forma, que el arte al corazonar las Narrativas Otras respecto a la herpetofauna es una apuesta al contribuir en los procesos decoloniales desde la academia, que,

Enfrentan la colonialidad del saber y del ser, que busca transformar de manera radical las subjetividades, los imaginarios y las sensibilidades. Por eso hace de la existencia su horizonte, para lograr la recuperación de la humanidad y de la dignidad negadas por la colonialidad. La decolonialidad se plantea la lucha por un horizonte otro de civilización y de existencia. (Walsh, 2006)

Por otro lado, el enseñar biología para el cuidado de la vida, evoca construcciones y deconstrucciones de las bases de su lógica eurocéntrica universal, porque al reconocer que en sus modos de producción y reproducción de conocimiento está presente el racismo, el cual establece una jerarquización de seres humanos, saberes, culturas, da paso a una diferenciación epistémica, donde el norte global se autodenomina desarrollado y civilizado y al sur global, como primitivo y subdesarrollado.

Nótese entonces, que la colonialidad ha despojado a los sujetos -que no entran en la razón colonial-, de sus lenguajes, junto con sus territorialidades, propagando un conocimiento monofónico, que responde a una historia ajena, para así mantener el orden euro-gringo-céntrico; de modo que, en la academia, como aspecto estructural de interés de la colonialidad, invisibiliza a esos conocimientos Otros, negando las prácticas de existencia de los sujetos, desacralizando la vida, puesto que rompe con la relación de la espiritualidad, lo sagrado, concibiendo la naturaleza, el mundo, sus seres que lo habitan como objetos para ser explotados.



Por ende, al denominar y reconocer los dibujos de la comunidad de Zoratama como unidades de información, como narrativas, se convierte en una insurgencia simbólica, que rompe con la dicotomía del trabajo manual e intelectual (sentir-razón), instaurada y sustentada en los “discursos de verdad” en la ciencia hegemónica, como única fuente válida para nombrar el mundo; entonces, al aceptar que los sujetos de las comunidades marginalizadas, son sujetos de conocimiento, y no simplemente informantes, conlleva al comprender que la comunidad siente, piensa, existe y actúa por sí misma, y, que sus conocimientos no son “datos curiosos”, “mitos”, “leyendas”, “curiosidades exóticas” las cuales deben ser traducidas, estudiadas por su carácter “emocional”.

Poniendo en eje de reflexión que la colonialidad en la academia ha privado la afectividad, la ternura del y en la construcción de conocimiento, por medio de ejercicios de poder que instituye al represor dentro de nuestro ser, como método efectivo para condicionar nuestras subjetividades desde el cuerpo, pues así se tienen <<sujetos sujetos>>; en atención a lo cual, los hombres herpetocolegas se limitaron al dibujar, al hablar, al exteriorizar, condicionándose a sí mismos porque toda la vida se nos ha dicho qué y cómo sentir, pero es el arte, estas pedagogías decoloniales, que dan paso a una decolonialidad de la afectividad, del corazón, que el sujeto al hacer memoria de lo que le fue despojado al ser excluido de la naturaleza, como “lo otro”, una amenaza, un enemigo, un opuesto, donde no hay un todo, sino dicotomías: el alma y el cuerpo, la afectividad y la razón, lo femenino y lo masculino, lo artístico y lo intelectual.

Como resultado a lo que Arias (2010) denomina la <<colonialidad de la alteridad>> donde ese otro no se nombra, no existe, el arte visibiliza la internalización de la negación del otro a través del concebir un yo y otro, fracturando el imaginario del otro como lo peligroso, lo que debe ser controlado, por medio del reconocer que somos con los otros, un nosotros. Es decir, que la



decolonización de la alteridad, academia, y por qué no, de la biología y su enseñanza, es imperativo volver al otro, con sus sabidurías, donde el eje de la construcción del conocimiento sea desde el diálogo y aprendizaje mutuo, por ejemplo, en Zoratama desde las pedagogías decoloniales, se generan espacios donde se siembre y recree la vida, como expone Arias (2010) “si queremos tener perspectivas presentes y futuras para la existencia, necesitamos hacer un urgente pacto de ternura con la vida, desde la sabiduría del corazón, de ahí que el Corazonar sea una respuesta insurgente para la decolonización de la vida”.



Capítulo 4: Material pedagógico (Herpetocreando)

OBJETIVO 4. Material pedagógico que visibilice la tensión entre las narrativas institucionales y las Narrativas Otras de los habitantes de Zoratama para su posible aplicación o investigación local

Corazonando a Zoratama, surge de la tensión territorial respecto al modo de habitar Zoratama, por lo que es una expresión del racismo epistémico y colonialidad del poder que es perpetuada por instituciones distritales las cuales aún son autoproclamadas como legítimas para la construcción y difusión de saber biológico, de modo que, la creación de este material que refleja las violencias ontológicas y epistémicas, es una invitación para futuras investigaciones en el Departamento de Biología, en diseñar materiales pedagógicos DECOLONIALES, PARA LA COMUNIDAD, a modo que, no logró ser un material decolonial, si fue sentido para mostrar, visibilizar las heridas de la huella colonial que no solo es un discurso como cuestión filosófica en las ciencias humanas, sino que se siente, invisibiliza, violenta y niega la comunidad de Zoratama.

Por ello, fue creado, sentido, corazonado, desde la intención de continuar dispersando semillas sentipensantes, que incomoden, generen debates en los modos que se enseña biología en los territorios, como aporte desde mi contexto y rol académico para cuidar a Zoratama, como la comunidad lo ha hecho durante tantos años; es así, que las Narrativas Otras aquí son, sin necesidad de una traducción o interpretación, sino que hablan por sí mismas, espero(amos) y las/os invitamos a ver con el corazón para comprender que a pesar de aquellas dicotomías, hay indecibles que fracturan lo planteado por una institución distrital, siendo una apuesta para convocar a los lectores



a seguir sanando nuestras memorias desde nuestros cuerpos-territorios a partir de la reflexión del propio ejercicio pedagógico.

Así pues, este despertar de sentires como resultado del presente trabajo de grado en el marco de la licenciatura en biología, si, así sin mayúscula, se constituye como una mirada decolonial del cómo y por qué enseñamos, con el fin de pensarnos una ciencia Otra, con sus metodologías propias y retos de orden político frente a la ciencia instrumental al poder. Porque, como dice el antropólogo Patricio Arias,

Lo que buscamos desde el Corazonar es la construcción de propuestas teóricas, metodológicas, y de miradas éticas y políticas que permitan una praxis que rompa con la falsa neutralidad de la ciencia; desde la certeza de que la cultura es una respuesta creadora frente a la vida, y para hacer crecer y transformar la vida, que hace de la existencia el horizonte de su reflexión y de su praxis. Por ello es necesario ir construyendo una academia comprometida con la vida. (2010, P.92)

Por esa razón, al ser moldeado desde las experiencias artísticas-sentipensantes, evoca que las nociones de mujer, femenino, rana, serpiente, vida, visibilice un universo simbólico de sentido donde el otro habita en nosotros y nosotros en el otro, convocando a nuestro territorio y sus gentes, como dice Eduardo Galeano en su obra *Libro de los abrazos* (1989), a recordar, del latín *recordis*, ‘volver a pasar por el corazón’, aquellas sabidurías ancestrales donde sus manifiestos en las oralituras, en la orfebrería, dibujo, como prácticas de resistencia y re-existencia, que evidencian formas Otras de construcción de conocimiento, de academia, de ciencia, donde lo cultural, espiritual, emocional no se separa de lo disciplinar. De manera que, el estudio de la herpetofauna en Zoratama, se convierte en siembra para cuidar la vida, desde lo diverso, lo diferente, lo desconocido, lo extraño, pero desde el corazón porque es allí, donde está el poder para ocupar los



espacios que nos han sido arrebatados, constituyéndonos como sujetos de conocimiento, políticos, sociales, capaces de sentir, pensar, nombrar y habitar el mundo.

-(Pueblo Kitu Kara, citado por, Arias,2010., p.92)

“Corazonar la vida”, como expresión de una distinta dimensión espiritual de la lucha política y de la dimensión política de la espiritualidad.

Ha sido la fuerza insurgente de la ternura, de la esperanza, de los sueños y de la alegría de mujeres, hombres, ancianos, jóvenes y niños —no como recursos retóricos, ni re-teóricos, sino como fuerzas insurgentes insustituibles para transformar todas las dimensiones de la vida, que han sido tejidas desde sus propios territorios del vivir— la que ha permitido que esos pueblos subalternados por el poder, a pesar de estar acorralados por la muerte, no sólo recuperen la palabra y puedan hablar por sí mismos, sino que sobre todo, luchan, bailen, sonrían y canten; que encuentren desde la profundidad de sus dolores formas para seguir amando, para seguir soñando y creyendo, para burlar la muerte, y para continuar tejiendo la sagrada trama de la vida.



Figura 25 Material pedagógico, creación propia, 2022. Tomado de: <https://read.bookcreator.com/MfeccaLN57U7Fg236xbZN0fEHS53/km37AzxQRk2FiukvBt7Rrg>



Conclusiones

En el transcurrir de este corazonar, desde las pedagogías decoloniales en la enseñanza de la biología a través del estudio de la herpetofauna para el cuidado de la vida, se generó un diálogo de saberes y concepciones desde Narrativas Otras con habitantes de la zona en la caracterización de *Dendropsophus molitor* y *Atractus crassicaudatus* del Parque Ecológico Distrital de Montaña Soratama, desbordándose una serie de estrategias pedagógicas como resultado del diálogo de saberes y concepciones con y de los habitantes de Zoratama, desde un posicionamiento político, social, cultural y espiritual, mediante el leer la historia de nuestro territorio que ha estado atravesada por la muerte, la violencia, es desde el arte, que estos indecibles tienen un lugar de enunciación en el aula, pues logran visibilizar y relatar las Narrativas Otras de una manera no inmediata, pues no se da la cifra, las víctimas no son un dato, que al día siguiente se olvida, sino que al ser una respuesta opuesta a la inmediatez, se rescata el carácter sensible de la enseñanza de la biología, pues permite que se grabe en la memoria.

Por la tanto, se caracterizó con la comunidad algunas especies de herpetos presentes en Zoratama para su cuidado, contribuyendo al registro de nuevos avistamientos de especies de herpetos presentes en Zoratama, tales como: *Anolis heterodermus*, *anadia bogotensis* y *Stenocercus trachycephalus*, siendo esto una gran representación de la importancia del incluir a la comunidad en los procesos institucionales como lo son los monitoreos de fauna y así fortalecer los tejidos epistemológicos, pues al haber ampliado y visibilizado la noción de sujetos que construyen conocimiento en la caracterización de algunas especies de herpetos presentes en Zoratama para el cuidado de la vida, desde el escuchar como manera de leer un cuerpo, imaginario, subjetividad, paisaje, permite que se liberen, visibilicen las Narrativas Otras, como prácticas de construcción, resistencia y re-existencia, las cuales hacen ruido, incomodan, fracturan modos de ser, estar y



nombrar el mundo desde lo institucional, monofónico, oficial, disloca la noción de maestra/o como investigador que estudia a un ente, ajeno, alegórico, del creer que “nuestra investigación es la solución, como verdad absoluta a los problemas que la comunidad genera”, sino que el rol del profesor debe responder a las dinámicas reales de la comunidad, generando un diálogo de saberes y concepciones dese el reconocer los diversos modos de posicionarnos frente a sí mismos y al otro; de modo que, al explorar, reconocer y reavivar esas Narrativas Otras como representación de la relación con el mundo interior y exterior, se regresa el sentir al proceso de construcción de conocimiento.

Asimismo, a partir del caminar a Zoratama con la comunidad, se reconoció el tejido epistemológico entre los conocimientos locales, ancestrales y disciplinales sobre la herpetofauna para el cuidado de la vida, fortaleciendo la diversidad de acciones que se siembran en Zoratama desde diferentes campos de acción, roles sociales, género, las cuales son una oportunidad para crear vínculos sentipensantes como horizontes de sentido en el diseño estrategias pedagógicas-disciplinares, con el apoyo del movimiento comunal e institucional (Universidad Pedagógica), especialmente para el estudio de un grupo de organismos (herpetos) que han sido repudiados e invisibilizados como resultado de la noción colonial de la naturaleza como objeto que al ser diferente debe ser controlado, explotado y exterminado.

De ahí que, se corazonó espacios pedagógicos decoloniales en el caminar Zoratama con sus habitantes a través de experiencias artísticas-sentipensantes en la caracterización de *Dendropsophus molitor* y *Atractus crassicaudatus*, se corazonan las Narrativas Otras de Zoratama que activan otros sentidos de existencia en la enseñanza de la biología, donde los imaginarios de fertilidad-rana, rana-mujer, agua-vida, son relaciones que permiten comprender la urgencia de volver a las sabidurías del corazón en los procesos de aprendizaje-enseñanza, las cuales aún viven



en nuestros territorios, mediante oralituras, prácticas de construcción de conocimiento diferente a la razón universal, que resisten a las dinámicas de persecución, exterminio político y epistemológico.

En sintonía, se generó un material pedagógico que visibiliza la tensión entre la narrativa institucional y las Narrativas Otras de los habitantes de Zoratama para su posible aplicación o investigación local, como representación del habitar otros cosmos de sentido y saber, siendo una invitación, una semilla, para que este caminar decolonial en la biología, trascienda de un documento académico, para que los procesos que se corazonaron en Zoratama, y en otros territorios de vida continúen en pro de cuidar la vida en sus múltiples manifestaciones, para que nuestro habitar desde el enseñar biología en contexto, sea un transitar abierto a diferentes diálogos, sentires y apuestas, a propósito de seguirmos tejiendo desde lo artístico, pedagógico y biológico diseñar materiales pedagógicos PARA la comunidad, como evocación de la necesidad de decolonizar el lenguaje, el conocimiento, la ciencia, concibiéndose el arte y sus manifiestos, más allá de una imagen, donde lo estético cobra un sentido en la conceptualización de la comunidad con sus territorialidades, que a través de Narrativas Otras dirige la atención a lo que sucede internamente decolonizando la visión del mundo exterior.

Así pues, al ser los lenguajes Otros del territorio el lugar de enunciación que configura el enseñar biología (en este caso a través de la herpetofauna) en Zoratama, desde murales, piezas orfebres, pinturas, oralituras se reconocen prácticas y sabidurías que permiten repensarnos tanto como ciudadanos y docentes modos otros de civilización, cuyo horizonte de existencia es el cuidado de la vida, de cada ser y existencia, porque estas metodologías como experiencias artísticas-sentipensantes, no se enfocan en el resultado final que en la mayoría de los casos es visual, sino reaviva los sentires que surgen en el proceso desde la escucha, como eje evocador,



porque al escuchar la palabra, el silencio del otro, testimonio, un texto oral acompañado de corporalidades donde se enuncian actores, territorios, tiempos, lugares, la iconografía de la persona como víctima se transforma, porque después del llanto al momento de nombrar, corazonar, sentir el arte genera movilizaciones internas para cuidar la vida, precisándose una olla comunitaria, una juntanza en la huerta, para transmutar ese dolor en horizontes de sentido, de re-existencia que se contraponen a las tensiones territoriales de negación.

Por esta razón, Zoratama, como territorio que está en proceso de sanación, nos habla, convoca, junta para cuidar la vida que en allí nace, a través del cuidado de la herpetofauna que resiste al modelo conservacionista y extractivista, siendo clave que las pedagogías estén en diálogo con el territorio, para sembrar, criar y cuidar la vida; de manera que, este andar desde el arte permite la reactivación de la memoria histórica, biocultural y ambiental tanto del territorio mismo, como de las personas que lo habitamos, dando paso a que como profesora de biología tenga un cambio de paradigma de narrativa, pues concibo el saber científico como una de las maneras de nombrar el mundo, abriendo el espectro de modos de hacer ciencia, desde que saberes Otros que ponen la emoción, sensibilidad y ternura como maneras de construcción de conocimiento; por lo que, al abordar la herpetofauna en un territorio capitalino, reconstruyéndose la mirada del conflicto armado desde la capital, porque ya no es desde una visión binaria y antagónica, que sustancializa una identidad, sino que se construyen imágenes, relatos, lenguajes desde Narrativas Otras que superan la reiteración de la violencia, corazonando los dolores y odios heredados.

Genera discusiones que evoquen debates respecto al posicionar desde una línea de trabajo en el currículo de la formación de licenciados/as en biología, a propósito del perfil de maestros que permita la construcción de conocimiento desde la pluralidad en todas sus dimensiones (epistémica, ontológica, ética, estética), desde el diálogo y acción colaborativa alrededor de pensar



el vínculo entre el arte, la enseñanza de la biología para el cuidado de la vida, en pro de una Ciencia Otra como apuesta para decolonizar el saber, el ser, la alteridad.

En vista de que la investigación y la formación en Bioarte involucran diferentes tipos de prácticas artísticas que permiten generar experiencias sensibles alrededor de esa relación cultura-natura, como la ilustración, el paisaje sonoro, la fotografía, dan paso a que se construyan e implementen apuestas didácticas, como en este caso lo fue y es “Corazonando a Zoratama: un diálogo de saberes un diálogo de saberes y concepciones desde Narrativas Otras con habitantes de Zoratama en la caracterización de *Dendropsophus molitor* y *Atractus crassicaudatus* del Parque Ecológico Distrital de Montaña Soratama ”, contribuya a seguir ampliando y complejizando la enseñanza de la biología desde un enfoque decolonial, que involucren diferentes ejes de reflexión, teniendo en cuenta dimensiones estéticas-históricas de la conformación del saber científico-biológico.

Siendo transversal el reactivar memoria biocultural, a partir del reconocer nuestra historia para un nunca más, como hilo conductor de la misión de la Universidad Pedagógica Nacional, el pensar nuestra formación como maestros con capacidad de comprender y transformar el contexto en donde se intervenga, contribuyendo a una Colombia en paz, una paz plural, que involucre sanar las memorias del territorio, de los seres que lo habitan, de esas historias no contadas, no sabidas.

Entonces, cada tejido en la trama de los procesos decoloniales en la academia son un punto de inicio a espacios donde las memorias, subjetividades, dolores, esperanzas, retos, se ponen en diálogo, para articular y fortalecer el cuerpo de epistemologías otras, las cuales al estar en movimiento, expanden los horizontes de sentido para aprender de estas formas otras de civilización, de modos de ser y estar, que al seguirse negando, invisibilizando y exterminando, estaremos prolongando y reproduciendo siglos de poder, control y dominación colonial.



En consecuencia, no pretendo cerrar estos sentipensamientos y corazonares como un proceso que culmina, sino que, por el contrario, suscita un sinnúmero de reflexiones y cuestionamientos que convocan a continuar con procesos de decolonización del ser, saber, de la afectividad en la academia, a partir de la enseñanza de la biología.

Pregunto ¿enseñar biología desde el corazonar el conocimiento a partir de metodologías sentipensantes, que escuchan los silencios, aquellos indecibles que el arte reconoce en el proceso de hacer ciencia no es un comienzo para decolonizar el saber? ¿Como maestras/os de biología podemos generar espacios para la recuperación de la afectividad en la construcción de conocimiento a partir de las subjetividades, narrativas, imaginarios de la comunidad que a lo largo de la configuración de la ciencia han sido negados e invisibilizados?



Bibliografía

- Aguilar (2020). *Sentipensar el Pluriverso: Legado del maestro Orlando Fals Borda para la Sub-version, la utopía y el buen vivir*. *Collectivus, Revista de Ciencias Sociales. Revistas de Ciencias Sociales COLLECTIVUS*, 7(1), 63-74
- Arévalo (2020) *BAKATÁ PARTE 1: Patrimonio, territorio y resignificación: la mirada “muisca” de la investigación. Capítulo 2: Resignificación de la Bakatá muisca*
<https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/27146/primerapartepatrimoniocapitulo2resignificacion2020pablogomez.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Arias (2011). *Corazonar el sentido de las epistemologías dominantes desde las sabidurías insurgentes, para construir sentidos otros de la existencia (primera parte)*. *Calle 14 revista de investigación en el campo del arte*, 4(5), 80–95. <https://doi.org/10.14483/21450706.1205>
- Arismendi (2020). *Indios de papel: Aproximaciones a la novela de tema indígena en Antioquia*. Fondo Editorial FCSH: https://books.google.com.br/books?hl=pt-PT&lr=&id=jgcCEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT6&dq=indios+de+papel+aproximaciones+&ots=_d8Y9hkwCE&sig=-OMgl9zzu6FlvSVJGs-L300t1Zc
- Badillo (2015) *Narrativas (otras) sobre la sociedad del conocimiento*. [info:eu-repo/semantics/article, Libros Universidad Nacional Abierta y a Distancia]. Repositorio Institucional UNAD. <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/24846>
- Barbosa (2018) *(De)colonialidade no currículo de biologia do ensino secundário geral em TimorLeste*. Orientador, Profa. Dra. Suzani Cassiani. 370 p. Tese (doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica, Florianópolis.
<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/206059/PECT0379-T.pdf?sequence=1&isAllowed=y>



Barrera & Díaz (2022) *Chakana, una pedagogía comunitaria de la Madre Tierra en el territorio Aguanoso.*

Trabajo de grado. Universidad Pedagógica Nacional

<http://repository.pedagogica.edu.co/handle/20.500.12209/17443>

Bastidas (2020). *Sentipensar el Pluriverso: Legado del maestro Orlando Fals Borda para la Sub-versión, la utopía y el buen vivir.* *Collectivus, Revista de Ciencias Sociales*, 7(1), 63-74.

<https://doi.org/10.15648/Collectivus.vol7num1.2020.2532>

Benavides & García (2021). *Narrativas otras para pensar la interculturalidad: apuntes de clase. Nodos y nudos* 7(51). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8554052>

Bonilla & Molina (2014). *Calidad de la educación: ideas para seguir transformando la educación.* Venezuela: Ediciones MPPEU-CIM.

Borda & Rodríguez (1987) *Investigación participativa.* Montevideo: Instituto del Hombre y Ediciones de la Banda Oriental. 15-30.

<http://scholar.google.com.br/scholar?q=%20Investigaci%C3%B3n%20participativa>

Bulla & Cusgüen (2022) *Educación para la conservación de la ofidiofauna a partir de los mitos y realidades de la comunidad de San Luis de Gaceno (Boyacá).* Licenciatura en Biología,

Universidad Pedagógica Nacional. Bogotá, Colombia

<http://repository.pedagogica.edu.co/handle/20.500.12209/12878>

Carreño (2022) *Zoratama, La Princesa Muisca.* de Despierta Radio. Sitio web:

https://www.ivoox.com/zoratama-la-princesa-muisca-audios-mp3_rf_92364612_1.html

Carvajal & Robayo (2013) *Representaciones sociales acerca de las ranas en cercanías al páramo de Sumapaz.* Licenciatura en biología, Universidad Pedagógica Nacional. Bogotá, Colombia

<http://repository.pedagogica.edu.co/bitstream/handle/20.500.12209/1849/TE->

[16199.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repository.pedagogica.edu.co/bitstream/handle/20.500.12209/1849/TE-16199.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Casini & Orozco (2021) *Branquitude e ensino de biologia: princípios decoloniais para o planejamento de uma proposta didática abordando o conteúdo célula eucariota.* Anais do XIII Encontro Nacional



- de Pesquisa em Educação em Ciências. Campina Grande: Realize Editora, 2021. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/76209>
- Castro & Lander (2005). “*Ciencias sociales, violencia epistémica y el problema de la ‘invención del otro’*”. *La colonialidad del saber: eurocentrismo y ciencias sociales. Perspectivas latinoamericanas*. Recuperado de: <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/lander/castro.rtf>
- Castro (2020) *Relación arte-biología a propósito de la formación de maestros en biología de la Universidad Pedagógica Nacional*. <http://repository.pedagogica.edu.co/bitstream/handle/20.500.12209/12218/Relaci%c3%b3n%20arte%20biologia%2c%20Juan%20Carlos%20Castro.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Coordinadora Andina de Organizaciones Indígenas (2010). *Buen Vivir / Vivir Bien Filosofía, Políticas, Estrategias Y Experiencias Regionales Andinas*. Lima, Perú: Oxfam América. https://www.escribnet.org/sites/default/files/Libro%20Buen%20Vivir%20y%20Vivir%20Bien_0.pdf
- Cortés & Molina (2016). *Las expresiones artísticas como propuesta pedagógica para fortalecer las actitudes ambientales frente a la quebrada Morací*. Bio-grafía, 86.99. <https://doi.org/10.17227/bio-grafia.extra2016-6323>
- Cortés & Molina (2017) *Fortalecimiento de actitudes proambientales en los estudiantes del curso 602 de la I.E.D Campestre Monteverde frente a su ambiente, a través de una propuesta pedagógica que vincule las expresiones artísticas*. Universidad Pedagógica Nacional. <http://repository.pedagogica.edu.co/handle/20.500.12209/1801>
- Escobar (2014). *Sentipensar con la tierra. Nuevas lecturas sobre desarrollo, territorio, y diferencia*. Medellín: Ed. Universidad Autónoma Latinoamericana. http://biblioteca.clacso.edu.ar/Colombia/escpos-unaula/20170802050253/pdf_460.pdf
- Escobar (2017) *Autonomía y diseño: la realización de lo comunal*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Tinta Limón, 2017. 400 p. ISBN 978-987-3687-27-3. https://www.tintalimon.com.ar/public/t9924e4gnhfdarefj529d4ikr8r8/pdf_978-987-3687-27-3.pdf



Hof (2011) *Riesgo de extinción de anfibios, "más grave de lo previsto"*. Entrevistado por Alejandra Martins.

BBC Mundo. 17 noviembre 2011.

https://www.bbc.com/mundo/noticias/2011/11/111117_anfibios_desaparicion_am

Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt Investigación en biodiversidad y servicios ecosistémicos para la toma de decisiones. (2017). *Biodiversidad colombiana: números para tener en cuenta*. de Boletín de prensa. Sitio web:

<http://www.humboldt.org.co/es/boletines-y-comunicados/item/1087-biodiversidad-colombiana-numero-tener-en-cuenta>

Instituto Distrital de Patrimonio Cultural IDPC. (2021). *Volver al origen, tejidos de vida en Bakatá: rostros y rastros indígenas que van dejando legado*. 2022, de Alcaldía Mayor de Bogotá. Sitio web:

<https://idpc.gov.co/patrimonio-cultural-inmaterial/volver-al-origen-tejidos-de-vida-en-bakata-rostros-y-rastros-que-van-dejando-legado/>

Lander (1999). *"Eurocentrismo y colonialismo en el pensamiento social latinoamericano"*. *Pensar (en) los intersticios. Teoría y práctica de la crítica poscolonial*. Bogotá: CEJA.

Lozano (2019) *Auka urkuta yakumanta. Guardianes del agua y la montaña reconstrucción de las bioraladuras con los wawas (niños y niñas) de la escuela de saberes Munay-ki Uma del Resguardo Hatun Wakakayu de San Agustín (Huila): un aporte a la defensa y cuidado de la vida del territorio"*.

Licenciatura en Biología, Universidad Pedagógica Nacional.

<http://repositorio.pedagogica.edu.co/handle/20.500.12209/11226>

Magalhães (2021). *¿Qué es lo decolonial? Cosmopolítica y descolonización del pensamiento*. Das

Questões, 8(2). Recuperado de <https://periodicos.unb.br/index.php/dasquestoes/article/view/37677>

Maldonado & Castro (2007). *"Sobre la colonialidad del ser: contribuciones al desarrollo de un concepto"*.

El giro decolonial. Reflexiones para una diversidad epistémica más allá del capitalismo global.

Bogotá: Universidad Javeriana - Instituto Pensar, Universidad Central - IESCO, Siglo del Hombre.

Maldonado (2006) *"La topología del ser y la geopolítica del saber. Modernidad, imperio, colonialidad"*.

(Des)Colonialidad del ser y del saber (videos indígenas y los límites coloniales de la izquierda) en

Bolivia. Buenos Aires: El Signo.



Maldonado (2017). *El arte como territorio de re-existencia: una aproximación decolonial*. Iberoamérica Social: revista-red de estudios sociales VIII, pp. 26 – 28. Recuperado en <https://iberoamericasocial.com/arte-territorio-re-existencia-una-aproximacion-decolonial>

Mateus (2021) *Concepciones de los profesores en formación inicial sobre la clasificación de los seres vivos desde una perspectiva decolonial: el caso de la Licenciatura en Biología de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas y la Universidad Pedagógica Nacional (Bogotá - Colombia)*. 209 fil. Orientadora: Prof. Dr. Bárbara Carine Soares Pinheiro. Tese (Doutorado)- Universidade Federal da Bahia. Programa de Pós- Graduação em Ensino, Filosofia e História das Ciências, Salvador. Programa de Pós-Graduação em convênio com a Universidade Estadual de Feira de Santana.
<https://repositorio.ufba.br/bitstream/ri/34097/3/Tesis%20Maritza%20Mateus%20Vargas.pdf>

Mattioli & Solera (2015) *Rupturas epistémicas: Narrativas otras para (re) pensar el hábitat*; Universidad Nacional de Córdoba; Intersticios; 4; 7; 7-2015; 93-100.
<https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/69508>

Martínez (2007) *La observación y el diario de campo en la definición de un tema de investigación*. Institución Universitaria Los Libertadores. Tomado de: <https://www.ugel01.gob.pe/wp-content/uploads/2019/01/1-La-Observaci%C3%B3n-y-el-Diario-de-campo-07-01-19.pdf>

Mazorco (2012) *La descolonización en tiempos del Pachakutik*. Polis [En línea], 27 | 2010, Publicado el 18 abril 2012. Tomado de: <http://journals.openedition.org/polis/873>

Maturana (2015) *La etnografía en el ámbito educativo una alternativa metodológica de investigación al servicio docente*. Educación y Desarrollo Social, ISSN 2011-5318, ISSN-e 2462-8654, Vol. 9, Nº. 2, 2015, págs. 192-205. Tomado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5386223>

Mignolo (2007). *La idea de América Latina*. Barcelona. Gedisa.

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible . (2017): *Lista de especies silvestres amenazadas de la diversidad biológica continental y marino-costera de Colombia - Resolución 1912 de 2017*



- expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. v2.5. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Dataset/Checklist. <https://doi.org/10.15472/5an5tz>*
- Moreno, et. Al (2013). *Percepción, etimología y uso de la herpetofauna en una comunidad Embera-Dobida, en el Pacífico colombiano. Revista Bioetnia, 10(1), 5-10. <https://doi.org/10.51641/bioetnia.v10i1.119>*
- Müller & Caxias de Sousa (2021). *Cartografías Subalternas: travessias epistemológicas para a Ciência da Informação. Liinc em Revista. 17. e5786. 10.18617/liinc.v17i2.5786. Tomado de: https://www.researchgate.net/publication/356659089_Cartografias_Subalternas_travessias_epistemologicas_para_a_Ciencia_da_Informacao*
- Palermo (2013) *DESOBEDIENCIA EPISTÉMICA y opción decolonial. Cadernos de estudos culturais, Campo Grande, MS, v. 5, p. 223-216, jan./jun. 2013. <https://desafioonline.ufms.br/index.php/cadec/article/view/3517>*
- Plan de Ordenamiento Territorial (2021) *Bogotá Reverdece 2022-2035. Alcaldesa, Claudia López, y la Secretaria Distrital de Planeación, Concejo Distrital. Bogotá, Colombia. <https://bogota.gov.co/bog/pot-2022-2035/>*
- Quijano (2005) “*Colonialidad del poder, eurocentrismo y América Latina*”. *La colonialidad del saber: eurocentrismo y ciencias sociales. Perspectivas latinoamericanas*. Recuperado de: <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/lander/quijano.rtf>
- Quiroga (2019) *La descolonización: una invitación para las aulas*. Repositorio Institucional de la Universidad Nacional de La Plata. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/74474>
- Ramos (2020). *Sentipensar la sustentabilidad: Decolonialidad y afectos en el pensamiento latinoamericano reciente*. *A Contracorriente: Una Revista De Estudios Latinoamericanos*, 17(2), 114–127. Retrieved from <https://acontracorriente.chass.ncsu.edu/index.php/acontracorriente/article/view/2023>



- Ramallo (2017). *Narrativas descoloniales, (re) escrituras de la historia y enseñanzas otras: entre apuestas y contextos*. Educación, lenguaje y sociedad, (14), 6.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6432536>
- Rodríguez (2020) *Descolonizar el archivo: posturas post-críticas para avanzar desde referentes otros*. Rev. Fuent. Cong. [online]. 2020, vol.14, n.64 pp. 20-30 . Disponible em:
http://www.revistasbolivianas.ciencia.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1997-44852020000100005&lng=pt&nrm=iso ISSN 1997-4485
- Rosso (2019). *Descolonización jurídica de la protección del saber ancestral de las comunidades indígenas de la Amazonía. Régimen de protección cultural del saber ancestral de las comunidades indígenas de la Amazonía*. Universidad Santo Tomás. Bogotá, Colombia.
<https://repository.usta.edu.co/handle/11634/17920>
- Ruiz, I. (2016) *Análisis de la obra de Walter Mignolo Habitar la frontera. Sentir y pensar la descolonialidad (antología, 1999-2004)*. Papeles del CEIC; Leioa Vol. 2016, Ed. 1, 1-6.
 DOI:10.138/pceic.15988.
<https://www.proquest.com/openview/ddf633b67611388fdef3c949d59ec177/1?pq-origsite=gscholar&cbl=426361>
- Ruíz. (2017). *Bakatá : recorrido artesanal por la capital Mhuysqa : presencia del arte ancestral Mhuysqa en la artesanía actual y recuperación de la memoria del territorio*. CENDAR. Biblioteca digital, Vol. 1, p. 53. <https://repositorio.artesaniadescolombia.com.co/handle/001/4123>
- Sánchez et al. (2010) *Manual para la restauración ecológica de los ecosistemas disturbados del distrito capital*. Facultad de Ciencias, Departamento de Biología, Unidad de Ecología y Sistemática (UNESIS), Escuela de Restauración Ecológica (ERE). Bogotá, Colombia.
<https://cdn2.hubspot.net/hubfs/2642721/Recursos%20ambientales/Restauraci%C3%B3n%20ecol%C3%B3gica/Manual%20Restauraci%C3%B3n%20Ecol%C3%B3gica%20en%20Ecosistemas%20Disturbados%20del%20DC.pdf>
- Sierra & Maldonado (2016) *Comunicación, Decolonialidad y Buen Vivir*. Ediciones CIESPAL.



Vargas (2018) *Consideraciones Ambientales de la restauración de suelos con dos sustratos de origen biotecnológico en la cantera Soratama, Bogotá*. Trabajo de Grado presentado como requisito parcial para optar al título de Magister en Medio Ambiente y Desarrollo. Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Ciencias Económicas, Instituto de Estudios Ambientales (IDEA). Bogotá, Colombia.

<https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/68721/AndresVanegas.2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Vieira & Ribeiro. (2020). *Um Olhar Decolonial No Ensino De Ciências: Possíveis Contribuições Para O Campo De Estudos*. En diálogos sensíveis: produção e circulação de saberes diversos (pp.259-288). Florianópolis, SC: Rocha Gráfica e Editora Ltda. https://www.researchgate.net/profile/Tathiana-Cassiano/publication/346542984_Uma_conversa_com_Flora_Nwapa_as_vivencias_de_mulheres_ibos_na_literatura_africana_pos_colonial/links/5fc68bcc299bf188d4e8c248/Uma-conversa-com-Flora-Nwapa-as-vivencias-de-mulheres-ibos-na-literatura-africana-pos-colonial.pdf#page=258

Walsh (2013). *Pedagogías decoloniales: Prácticas insurgentes de resistir, (re)existir y (re)vivir. TOMO I*. Quito, Ecuador: Ediciones Abya-Yala. <https://agoradeeducacion.com/doc/wp-content/uploads/2017/09/Walsh-2013-Pedagog%C3%ADas-Decoloniales.-Pr%C3%A1cticas.pdf>

Walsh (2017) *¿Interculturalidad y (De)colonialidad? Gritos, grietas y siembras desde el Abya Yala*. Poéticas e políticas da linguagem em vias de descolonização. Pedro & João Editores: São Carlos-Brasil. https://oplas.org/sitio/wp-content/uploads/2020/12/2020_11_30-Gritos-grietas.pdf

Yin, R. K. (1994). *Discovering the future of the case study. Method in evaluation research. Evaluation practice*, 15(3), 283-290.

Zuñiga & Fanny (2018) *Herpetofauna en la cosmovisión zoque del municipio de Copainalá, en el estado de Chiapas*. <https://repositorio.unicach.mx/handle/20.500.12753/458>



ANEXOS

Siembra: Práctica pedagógica “¿Qué de tu vida hará despertar qué de la mía?”

Mayo 25 del 2022, en el marco del recorrido para la caracterización del Parque Ecológico Distrital de Montaña Soratama, Luis Gabriel, exadministrador del Parque, expresa la importancia de fortalecer las acciones pedagógicas para el cuidado de los herpetos, ya que, el enfoque de interés sobre estos organismos en el parque es netamente disciplinar, siendo fundamental incluir a la comunidad en dichos procesos.

Durante la hora de almuerzo, una vigilante me expresa su emoción de ver una practicante tan joven y su interés por saber qué haré en el Parque, comentándole que mi intervención es de carácter pedagógico, por ende, me es incluir a los trabajadores, ella me dice que es algo nuevo, agradeciendo por incluirlos, porque en el poco tiempo que lleva en el Aula se ha dado cuenta que en el trabajo profesional que se realiza es ajeno a ellos y a la comunidad en general. Añade, que ella le dice a su hijo que estudie para que sea feliz en lo que trabaja, y así pueda aportar de manera significativa a la sociedad y a su gente.



Foto 1 Reconocimiento del Mirador #1 Parque Ecológico de Montaña Soratama en compañía del Vigilante Rondón. Mayo 25 del 2021, Bogotá-Colombia

Al llegar a la poceta del primer mirador, el vigilante Rondón, me pregunta qué animal es el que está allí, de modo que le explico que es una rana sabanera que aún cuenta con cauda debido a su proceso de crecimiento y desarrollo, viviendo estrictamente en el medio acuático. Es así, como él expresa su emoción porque nunca había la había visto, tomándole fotos para mostrarle a su familia.

Inmediatamente, él procede a contarme que le gusta mucho trabajar en el Parque, porque cada día suena



y se ve diferente, y que le gusta tomar fotos cuando los profesionales encuentran algún animal o flor, porque se da cuenta que así esté en Bogotá, puede ver naturaleza. Le pregunto si él ha visto en el Parque culebras, me dice que sí, por las noches cuando realiza la ronda (recorrido por el Parque para vigilar que todo esté en orden) ha visto una de ellas comiéndose una rana, o algunas en las pocetas.

Al notar mi interés por estos organismos, me comenta que en su apartamento, en Bogotá, llegan muchas de esas, que él las mata porque no quiere que lo muerdan y lo envenenen, de manera que le explico que las serpientes presentes en Bogotá no son venenosas y no generan ningún daño a los humanos, por el contrario, son inofensivas y tienen una gran importancia ecológica en los ecosistemas y valor cultural, porque la presencia de estas significa que Soratama está sanando, recuperando memoria, es decir, que estos organismos al rehabilitar este territorio, implica que están teniendo éxito los procesos de restauración ecológica.

Preguntándome por qué tienen importancia cultural las serpientes, a lo que le comento que Las serpientes son asociadas con el agua y la femineidad por Bachué que según la cosmogonía Muisca fue la primera mujer en pisar la tierra, ella nació y volvió a la laguna de Iguaque en forma de serpiente junto con su esposo. Son sagradas porque representan el origen de los Muisca, es por esto por lo que era el segundo animal más elaborado en las figuras antropozoomorfas, después de las aves. (Alejandro Cabal, 2007).

Después de un silencio, me comenta que todos los días se aprende algo nuevo, que desde pequeño en la finca le decían que las serpientes eran malas porque se comían las gallinas, generando así una perspectiva negativa hacia estos animales, y que no es culpa de ellas llegar a su casa porque ellas estaban primero, siendo así, que le dirá a su familia que ya no las maten.

PINTANDO Y OYENDO DIVERSIDADES



El día 07 de noviembre del 2021, en el Área de Importancia Ambiental Soratama se lleva a cabo la actividad “Pintando y oyendo diversidades”, la cual tiene como objetivo identificar la diversidad de herpetos y sus relaciones ecológicas con la diversidad de flora presente en el Área, dándosela a conocer a la comunidad para su cuidado.



Foto 2 Círculo de la palabra respecto al reconocimiento del Área de Importancia Ambiental Soratama como sujeto de derechos, conocimiento y social. Noviembre 07 del 2021. Bogotá-Colombia.

Por lo tanto, la sesión inicia con un círculo de la palabra (Foto 1) a razón de dar un contexto de la historia, retos y posibilidades, del Área como espacio no convencional de enseñanza y como territorio en proceso de sanación; así pues, como primera parada se realiza un reconocimiento general de flora y

fauna que allí habita, en el caso de la fauna se llevan fotografías impresas para potenciar el reconocimiento de la biodiversidad del Área.

Esta caracterización se hace tanto desde la mirada disciplinar como desde el conocimiento ancestral, por ejemplo, las especies de colibrí fotografiadas en esta parte del AIA Soratama, se caracterizan a partir de una narración oral de los pueblos originarios de México, como una apuesta para estudiar, admirar y cuidar estos organismos desde una mirada contextualizada, en escenarios diversamente culturales como lo es América Latina.



Así mismo, se identifica la presencia del Saúco en la entrada del Área, siendo muy importante empezar a hablar de la flora del espacio porque permite relacionarnos de diferente manera con el territorio que habitamos, a través de reconocer no solo sus beneficios sanadores, sino el conocimiento ancestral que en él habita, porque para las comunidades indígenas, este árbol sagrado al consumir una infusión de sus flores, permite que te comuniques con los abuelos espirituales y así te ayuden a aclarar tus ideas.



Foto 3 Lectura del paisaje para comprender el proceso de sanación del Área de Importancia Ambiental Soratama. Noviembre 07 del 2021. Bogotá-Colombia

En ese mismo sentido, se le pregunta a las personas que hacen posible el espacio, si en sus experiencias de vida han oído una narración oral en torno a la fauna o flora, esto con el fin de identificarlos como sujetos cognoscentes, sociales y de conocimiento, para tejer la palabra del día desde la escucha, afecto y reconocimiento del otro; porque al encontrarnos desde varias áreas del conocimiento, edades, género, se puede realzar cómo la diversidad de ver, habitar y estar en este mundo permite que se trabaje en colectividad para continuar con procesos de sanación de nuestro territorio.

Si bien ellos nos comparten que no tienen presente una narración oral, sí demuestran el interés en saberlo, de modo que se comparte la historia del primer ecocidio conocido en Bacatá: la tala de más del 70% de los Nogales, considerándose una práctica para combatir el paganismo por su importancia espiritual para los indígenas, ya que se considera un templo, un medio de comunicación entre el cielo y la tierra por los Muhyscas.





Foto 3 Identificación de plantas arbustivas de importancia ecológica para el suelo del Área de Importancia Ambiental Soratama. Bogotá-Colombia

De esta manera, se hace memoria de lo que hoy conocemos como AIA Soratama, reflexionando desde la lectura del paisaje (Foto 2), en cómo la naturaleza también ha sido víctima de los conflictos sociales, ambientales, políticos y económicos a lo largo de la historia, y cómo al sanar este territorio, junto a él, sanan los seres, existencias y memorias

que allí habitan.

Continuando con el recorrido, se evidencia cómo sustituir el pasto kikuyo (traído por la colonización) por plantas nativas arbustivas (Foto 3), junto con la explicación de la importancia de los biomantos (Foto 4 y 5), se constituyen como prácticas de reactivación de la memoria en nuestro territorio.



Foto 4 proceso de revegetalización de suelos degradados con biomantos. Área de Importancia Ambiental Soratama. Bogotá-Colombia.



Foto 5 Resultado de ese proceso de revegetalización. Área de Importancia Ambiental Soratama. Bogotá-Colombia.

Al momento de llegar a los miradores, lo que más llama la atención de esta parada son las piletas que tienen como fin institucional recolectar agua para el auto sostenimiento del Área, pero que a medida que el AIA Soratama recupera memoria, junto a ella, regresan los seres del agua llamados anuros para habitar las aguas sagradas de los Cerros Orientales, especialmente de Soratama, por lo que se reflexiona sobre la importancia de realizar el mantenimiento de estos



estanques, en épocas donde los organismos no están en reproducción, para evitar la menos afección posible hacia estos seres.



Foto 6 Huevos de rana, estanque mirador 1. Área de Importancia Ambiental Soratama. Noviembre 07 del 2021. Bogotá, Colombia

Dándose un momento para que cada uno/a se reconozca en este territorio, y es así como Diego, estudiante de octavo semestre de la Licenciatura en biología, encuentra unos huevos de rana (foto 6), siendo un momento muy significativo, porque es un regalo de bienvenida que el Área nos da, para entender que ella es fuente de vida, y que aclama para que se piense su sanación como un proceso integral, es decir, se reconozca que cada vida que allí emerge y habita debe cuidarse y respetarse por el hecho de existir.

Se continúa con el recorrido y en el último mirador se realiza la actividad “Escuchando desde el corazón”, se les solicita que cierren los ojos, con el fin de que escuchen unas grabaciones de diferentes cantos de anuros. Posterior a esto, los participantes abren los ojos y se les pregunta ¿Cuáles imágenes abstractas ocurrieron en su mente mientras escuchaban su exterior? ¿Qué les generó física y emocionalmente escuchar estos cantos?



Es interesante como cada uno pudo revivir memorias sobre lugares donde se encuentran estos organismos, generando nostalgia porque quizás ese entorno natural ya no existe, como el caso de Paula, que ya no puede oír cantar las ranas porque construyeron en esa parcela; así como Yasmín, quien nos dice “[...]no solo me enfoqué en oír el canto de la rana sino también el oír al AIA Soratama, cómo se mezclaban los sonidos, nos



Foto 7 Pintura con pigmentos naturales: evocación experiencia en el Área de Importancia Ambiental

han enseñado a solo sentir desde una dimensión, pero en realidad es importante reconocer que somos seres multisensoriales y que habitamos un territorio desde múltiples dimensiones” (Rodríguez, D. Cuaderno de campo, práctica pedagógica, 2021. P.20).

En este orden de ideas, se va pensando cómo al cuidar el Área se está cuidando toda una



Foto 8 Ilustración Profesora Carolina Romero, experiencia Área de Importancia Ambiental Soratama. Noviembre 07 del 2021. Bogotá-Colombia

red de relaciones que permiten la recreación de la vida. Así mismo, cómo conectarnos con la naturaleza desde la escucha nos da calma, permitiéndonos conectar con organismos que estéticamente no son agradables para nosotros como lo son los herpetos, porque como dijo Diego, “A mí me da miedo las ranas, pero cuando las estaba oyendo me tranquilicé, y no creí que me fuera a tranquilizar con el canto de un animal

que me genera temor, siento que desde ahora me puedo relacionar con ellas desde otra manera” (Rodríguez, D. Cuaderno de campo, práctica pedagógica, 2021. P.22).



Posteriormente, empezamos con la actividad “pintando diversidades”, dirigida por Diego, porque él por su interés hacia la botánica, quiso compartirnos cómo extraer pigmentos de flores -compradas-, para reflejar a través de una ilustración lo que la experiencia en el AIA Soratama le evocó (Foto 7).

Es así como en este proceso colectivo, se comparten reflexiones de orden pedagógico sobre la importancia de la ciencia criolla y, cómo al tomar un elemento de la naturaleza se vuelve ofrenda y así posteriormente devolverlo a ella, porque reconocemos que todo proceso debe ser recíproco, como alternativa a las metodologías educativas oficiales, donde el agradecimiento y reciprocidad no tienen lugar. Siendo así que esta sesión sea una invitación, una siembra de la palabra dulce, para seguir fomentando las prácticas para el cuidado de la vida desde el reconocimiento intersubjetivo, colectivo y espiritual por medio del arte que está al alcance de todas y todos (Foto 8).



Foto 8 Fichas didácticas donde se recogen figuras zoomorfas como representación del sistema de conocimiento de los pueblos originarios de nuestro país. Tomadas en Museo del Oro. Septiembre del 2021. Bogotá-Colombia

Siendo importante resaltar que al momento de reconocer la biodiversidad del Área de Interés Ambiental Soratama, se realice desde un diálogo interepistémico, entre el conocimiento ancestral-local y el conocimiento científico, el primero al conocer narraciones orales y prácticas de cuidado hacia estos organismos por los pueblos originarios de nuestro país, a través de observar fotografías de piezas orfebres zoomorfas del Museo del Oro (Foto 9), especialmente con características de batracios y

reptiles; y el conocimiento científico a través de la caracterización de la especie como su dieta,



hábitos, importancia ecológica, con el fin de generar reflexiones de la importancia de cuidar la naturaleza.

ARTE PREHISPÁNICO: COSMOLOGÍA Y SIMBOLISMO: Modelando sentires a través del reconocimiento de los animales míticos

El día 08 de noviembre del 2021, en el marco del seminario de práctica pedagógica y didáctica de la línea de investigación de la Licenciatura en Biología: Bioarte, se lleva a cabo la actividad-taller “Arte prehispánico: cosmología y simbolismo: modelando sentires a través del reconocimiento de los animales míticos”, la cual tiene como objetivo reconocer los saberes ancestrales de algunos pueblos originarios de Colombia en torno a la Herpetofauna a través del arte prehispánico para su cuidado.



Foto 10 Actividad-taller con base al diálogo con el lenguaje del arte y la enseñanza de la biología. Dirigida por Juan Osorio, guía del Museo del Oro y Daniela Rodríguez, practicante. Noviembre 08 del 2021. Bogotá-Colombia

Por lo tanto, la sesión inicia con un recorrido interactivo de una animación pedagógica virtual guiada por Juan Osorio⁹ (Foto 10), en consonancia con nuestros ejes de reflexión como línea de investigación: entablar diálogos entre el arte y la enseñanza de la biología como práctica para el

cuidado de la vida.

Es así como Juan, al saber que ya todos hemos ido al Museo del Oro, resalta que la primera vez que se va al Museo las preguntas que pensamos son varias, es decir, ese primer contacto se caracteriza por la curiosidad, pero, ya en un segundo momento, ya se tiene la mirada enfocada en

⁹ **Juan Osorio**, guía del Museo del Oro. Servicio virtual de animaciones pedagógicas, cada una de las temáticas de las animaciones permite acercarse desde una perspectiva original al mundo prehispánico colombiano, ya sea para descubrir su diversidad cultural, diversidad biológica sus expresiones artísticas, su organización social y/o para entender la forma en que los antiguos pobladores de nuestro país veían y habitaban este mundo que nos legaron y hoy nos corresponde habitar y cuidar.



algún interés en particular, siendo específicamente el de nosotros como profesores de biología en formación, lo que caracteriza que nuestra intencionalidad sea hacia el reconocimiento de la diversidad biológica representada en el arte prehispánico.

Y es allí, donde evocamos la reflexión que desde la biología, al ser un campo del conocimiento muy amplio y si bien a lo largo de nuestra formación como profesores de biología, hablamos de la diversidad biológica, como línea -Bioarte- adscrita al grupo de investigación Enseñanza de la biología y diversidad cultural, vemos la necesidad de reconocer los diálogos, prácticas, relaciones que hay entre cultura-natura, donde el organismo no se concibe como un objeto de estudio, de experimentación, sino que lo percibimos como un ser, un espíritu que hace parte del Cosmos y por ende, estamos conectados. Siendo el arte, la manera en la que podemos relacionar, evocar los aspectos que van emergiendo en ese diálogo entre la vida y lo vivo, lo que nos permite ver la biología desde una relación recíproca, una enseñanza de la biología como práctica cultural, como una apuesta -desde el semillero- a la hermandad entre seres y existencias, reconociendo el carácter dinámico de la vida, el ciclo de la vida.

En este sentido, se van compartiendo reflexiones como representación de cómo cada uno de nosotros siente y conoce el lenguaje del arte, creando una conexión entre el concepto propio y el trabajo manual de nuestros ancestros, permitiéndonos exteriorizar lo que cada experiencia desde el habitar Bogotá ha



Foto 11 Reflexión sobre las maneras de nombrar y de realizar procesos de revitalización de la memoria de nuestras aguas. Juan Osorio, guía del Museo del Oro y Daniela Rodríguez, practicante. Noviembre 08 del 2021. Bogotá-Colombia

dejado en nuestras maneras de relacionarnos con los otros, siendo esta animación una invitación



para ver la vida como un tejido, donde cada suceso, ser, existencia, los constantes cambios, son necesarios, para pensar en cómo estamos habitando nuestro territorio y si es necesario pensar en alternativas otras de habitar, ver y ser en el mundo.

Siendo el arte prehispánico una posibilidad de podernos acercar -desde la ciudad- a los sistemas de conocimiento de nuestros pueblos originarios, a manera de estudiar, admirar y cuidar la naturaleza, en este caso, a la Herpetofauna desde una mirada contextualizada, en territorios donde nuestros ancestros cuidaban la vida.

Por lo tanto, resaltamos la importancia de potenciar desde nuestro quehacer pedagógico el hacer memoria de nuestro territorio, en este caso del agua, siendo imperativo repensar las maneras en las que nombramos nuestros cuerpos de agua (Foto 11), nuestro territorio, si desde la historia oficial colonial o si desde la historia decolonial que como grupo de investigación le apuntamos, a propósito de renovar memoria biocultural desde la enseñanza de la biología y el arte.

De esta manera, vamos discutiendo que al momento de decir “cultura”, nos referimos a un complejo sistema donde abarca no solo conocimientos, sino prácticas, modos de ser y estar en este mundo; siendo el arte nuestra manera de representar las distintas maneras que existen para transmitir ideas complejas, todo un sistema de conocimiento: pectorales, urnas funerarias, figuras zoomorfas, entre otras.



Foto 12 Reconocimiento de las otras maneras de relacionarnos con los herpetos desde los conocimientos de nuestros pueblos originarios. Juan Osorio, guía del Museo del Oro y Daniela Rodríguez, practicante. Noviembre 08 del 2021. Bogotá-Colombia

Lo anterior nos da paso a reconocer que Colombia al ser un país multicultural, pluriétnico y megadiverso (Foto 12), hay múltiples maneras de ver, habitar y ser en y con el mundo, por lo tanto, el que las propuestas investigativas que le apuntan a generar diálogos interepistémicos entre el cultura-arte-enseñanza de la



biología, permite que comprendamos esas diversas maneras de entender el ordenamiento del cosmos, de cómo funciona el universo, sus relaciones, transformaciones y retos.

Es por ello que es fundamental al momento de enseñar biología en contexto, se tenga un diálogo horizontal con las comunidades de las cuales estamos interesadas en aprender, en realizar la investigación, porque una cosa es lo que inferimos, extrapolamos, a lo que en realidad la comunidad, el territorio, los seres están sintiendo, pensando y viviendo; de modo que al hacer la invitación para relacionarnos de una manera más sensible con la Herpetofauna y con la vida en general, es sintiendo, corazonando, escuchando, respetando y reconociendo esas maneras otras de

Continuando con el recorrido, se evidencia cómo al combinar diferentes metales, más allá de una intencionalidad estética, es una manera de representar lo que para nuestros pueblos originarios dichos compuestos significan en su cosmovisión; en este caso el Cobre se compara con la tierra por el color verde, “el cobre tiene memoria, la tierra guarda muchas experiencias que permite la renovación de memoria” (Salcedo,

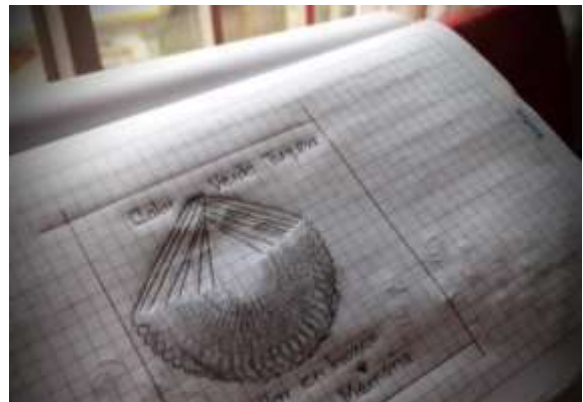


Foto 13 Dibujo de la estudiante de octavo semestre de la Licenciatura en Biología Whindy Salcedo "la memoria del bronce". Taller por: Juan Osorio, guía del Museo del Oro y Daniela Rodríguez. practicante. Noviembre 08 del 2021.

W. Citado por Rodríguez, D. Cuaderno de campo, práctica pedagógica, 2021. P.25)¹⁰, siendo lo anterior muy sintiente, porque resaltamos que la tierra se transforma, como el cobre, con su variedad de colores, representa la tierra en las ceremonias, rituales sagrados de los pueblos originarios, el Cacique desnudo y cubierto de oro al arrojarlo a la laguna, representa el diálogo, unión de esas energías, para dar vida: El oro, poder masculino del sol, fertiliza la tierra en su vientre, el vientre que es la laguna, siendo importante cuidar esos conocimientos otros, la palabra,

¹⁰ Explicación de lo que para ella significa el color verde del Cobre en un centavo. Whindy Salcedo, practicante de la Línea de investigación Bioarte. Noviembre 08 del 2021. Universidad Pedagógica Nacional. Bogotá-Colombia.



como prácticas para el cuidado de la vida, posibilitando el entender esas maneras otras de habitar y ser en este mundo.

Reflexionando desde la lectura del arte prehispánico a razón del reconocimiento de la Herpetofauna, visibilizar en nuestros diálogos lenguajes otros del arte, donde no solo se enfoque en el plástico, sino comprender cómo el sentir, la experiencia -no un objeto- son evocaciones del arte y para el arte, donde la técnica, color, composición, diseño, forma, equilibrio, creación, imaginación son conceptos del arte al servicio de la escritura, porque es una manera de trasgredir lo que nos han enseñado: el ser desde un solo sentido, siendo esta sesión, práctica, una alternativa para comprender que los sonidos que se vuelven símbolos, combinados palabras, combinadas frases, combinadas ideas, ideas complejas, desarrolladas en un libro, esas formas, lo estético también son un escrito, una creación que deja huella en el territorio, en la persona, en el ser que está siendo parte de la investigación.

En este orden de ideas, se va pensando cómo al cuidar los conocimientos ancestrales en sintonía con el reconocimiento de la biodiversidad del AIA Sortama, se está cuidando toda una red de relaciones que permiten la recreación de la vida, en este caso se está cuidando la Herpetofauna presente en el Área, porque al reconocer que desde su nombre como entidad, conlleva una identidad cultural que le apuesta a ver la diversidad biológica y su enseñanza desde maneras integradoras, sentipensantes y sensibles.

Es así como en este proceso colectivo, se comparten reflexiones de orden pedagógico sobre la importancia de la Herpetofauna en un espacio que por muchos años ha estado afectado por la actividad antrópica, viéndose afectada los seres que allí habitan, de manera que es necesario

Foto 14 Colgante de madera: pensarnos las posibilidades de su disminución desde lo representación de prácticas para el cuidado de la vida, realizado por Einner Mayorga; en el marco del taller dirigido por Juan Osorio y Daniela Rodríguez. Noviembre 08 del 2021





interdisciplinar e interepistémico, donde el conocimiento biológico y ancestral se complementen y den procesos para una transformación social, siendo el arte el puente para lograr, fortalecer esta relación; por lo que se comparten los dibujos que cada participante realiza de una pieza prehispánica que se quiera compartir con otra cultura, a modo de representación de la importancia de cuidar la Herpetofauna presente en el AIA Sortama.

Así pues, Einner Mayorga, estudiante de octavo semestre de la Licenciatura en Biología nos comparte su dibujo (Foto 14) y su explicación *“Es un colgante en madera con incrustaciones de oro en forma de ave y en forma de rana, también tiene pepitas doradas y una esmeralda en el centro del madero. Además, tiene puestas las imágenes de un frailejón y un nevado, recordando nuestros páramos y diversidad de plantas. Abajo se encuentra una especie de joya de pectoral en oro y la parte de abajo azul representaría el agua. El agua es por nuestros ríos. La esmeralda en el centro es porque es una joya preciosa de Colombia y si fuera encontrada por alguien más, se daría cuenta de la riqueza mineral de nuestro país”* (Mayorga, E. Citado por Rodríguez, D. Cuaderno de campo, práctica pedagógica, 2021. P.26), y Whindy (Foto 13) nos comparte que *“con la actividad puedo decir que hice una relación que compartiré con mis más allegados; el color verde que me recuerda a la palabra memoria, porque todo tiene su ser y su esencia representada en un objeto en una experiencia”* (Salcedo, W. Citado por Rodríguez, D. Cuaderno de campo, práctica pedagógica, 2021. P.25).

Lo anterior, nos demuestra cómo si es posible maneras otras de enseñar la biología, de cuidar la Herpetofauna de lugar que no son visibles a los ojos de los habitantes de su territorio, a



través del diálogo y reconocimiento de conocimientos ancestrales a través del arte, como práctica para cuidar cada uno de los seres que habitan el Área de Importancia Ambiental Soratama, continuando con sus procesos de sanación.

LA SIEMBRA DEL AGUA COMO PRÁCTICA PARA EL CUIDADO DE LA VIDA Y LA VALORACIÓN DE LA HERPETOFAUNA EN CONTEXTOS BIODIVERSOS COMO LO ES BOGOTÁ



Foto 25 Estudiantes del espacio académico diversidad biocultural de la Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental. Universidad Pedagógica sede Kennedy. Noviembre 18 del 2021. Bogotá-Colombia

El día 18 de noviembre del 2021, realiza un taller dirigido para los y las estudiantes de cuarto semestre del del curso: Diversidad biocultural de Licenciatura en ciencias naturales y educación ambiental de la UPK (Foto 25), con el fin de compartir y crear un espacio lleno de diálogo, amor y aprendizaje para reconocer otras maneras de vivir y construir academia, teniendo como punto

articulador, el conocimiento y cuidado de la Herpetofauna de nuestro país.

Para abrir el espacio, es necesario el empezar a reconocernos como sujetos de conocimiento, por lo tanto, cada persona nos comparte lo que quiere que sepamos de ella, así como su interés por el taller, además comparte sus reflexiones sobre lo que sintió, pensó, avivó cuando estaba viendo, leyendo, corazonando y escuchando el material de preparación ANTES de la sesión el programa radial de Kawsay: Crisis civilizatoria y cuidado del agua:

https://www.ivoox.com/crisis-civilizatoria-cuidado-del-agua-audios-mp3_rf_71702754_1.html, así mismo el cortometraje de la Abuela Grillo:

https://www.youtube.com/watch?v=AXz4XPuB_BM.



De modo que al escuchar cada una de las palabras, es importante resaltar el reconocimiento de cómo estamos habitando con el agua, surge la necesidad de pensarnos maneras otras de conocer, habitar, vivir en y con el agua; así como con todos los seres y existencias que allí se encuentran.

Y es aquí, cuando se les pide a los estudiantes quién quiera compartir el objeto y/o experiencia que represente su relación con la Herpetofauna (Foto 26) y el agua, resaltando cómo esas representaciones quedan en nuestra mente y generan toda una serie de reflexiones que tienen una influencia en la manera en las que nos relacionamos con el otro (ser humano-no humano).

En vista de este compartir de experiencias de vida, comparto a todas las personas del espacio, la cartografía sensorial itinerante de Soratama en construcción, como una invitación a los/as profesores/as de ciencias naturales y educación ambiental en formación, de pensarse otras maneras de llevar a cabo su quehacer pedagógico, desde un vínculo entre el sentir y el



Foto 26 Estudiantes del espacio académico diversidad biocultural de la Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental. Universidad Pedagógica sede Kennedy. Noviembre 18 del 2021. Bogotá-Colombia

saber, como unidad fundamental para que cada concepto, término, temática a enseñar se convierta en una experiencia de vida y así, aportar a los procesos de transformación social; entendiendo que en los espacios naturales que por muchos años fueron víctimas del estado, de los procesos de minería y que por acción de la comunidad se viene sanando, desde el ámbito biológico pero también desde el sentir mismo de todos los seres que los habitan.

Es importante reconocer que el Área de Importancia Ambiental Soratama más que un área para la recreación pasiva, es un lugar que en su proceso de restauración ecológica, está sanando junto con la comunidad y las memorias que allí habitan desde lo más profundo de su complejo de



ser, por lo que como profesores tenemos un papel fundamental, junto con la comunidad, para trabajar en colectividad para escuchar a la naturaleza y así, dirigir nuestras investigaciones, intervenciones pedagógicas como alternativas de habitar, transitar y reconocer el territorio, en este caso, Bogotá como sujeto político, sujeto de conocimiento y sujeto de derechos, el cual pide que se escuche, se sienta y dialogar, para continuar con los procesos de sanación de la memoria histórica, ambiental y biocultural, a propósito de lo que significa enseñar biología, ciencias naturales y educación ambiental en un país que clama para que se cuide la vida.



Foto 27 Estudiantes del espacio académico diversidad biocultural de la Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental. Universidad Pedagógica sede Kennedy. Noviembre 18 del 2021. Bogotá-Colombia

Siendo el arte (Foto 27) la manera en la que podamos decantar todos esos sentires, pensamientos, apuestas y reflexiones para concebir la enseñanza de la biología como experiencia de vida, donde el conocer, aprender y amar son posible en el mismo escenario de enunciación, permitiendo que nos acerquemos a los herpetos de una manera sensible, transformando nuestras prácticas para cuida la vida del Área de Importancia Ambiental.



SORATAMA CARTOGRAFÍA SENSORIAL ITINERANTE

