

**PROPUESTA FORMATIVA PARA FORTALECER LA NATUSUBJETIVIDAD,
ORIENTADA AL CUIDADO DEL MONO NOCTURNO ANDINO (*A. LEMURINUS*) EN LA
EXPERIENCIA DEL MONITOREO, EN LA RESERVA CUCHILLAS PEÑAS BLANCAS Y EL
SUBIA, VEREDA LA RAMBLA -SAN ANTONIO DEL TEQUENDAMA (CUNDINAMARCA)**

Sebastián Ernesto Castro Fandiño

Universidad Pedagógica Nacional
Facultad de Ciencia y Tecnología
Departamento de Biología
Bogotá D.C., 2024

**PROPUESTA FORMATIVA PARA FORTALECER LA NATUSUBJETIVIDAD,
ORIENTADA AL CUIDADO DEL MONO NOCTURNO ANDINO (*A. LEMURINUS*) EN LA
EXPERIENCIA DEL MONITOREO, EN LA RESERVA CUCHILLAS PEÑAS BLANCAS Y EL
SUBIA, VEREDA LA RAMBLA -SAN ANTONIO DEL TEQUENDAMA (CUNDINAMARCA)**

***AOTUS LEMURINUS*: UNA MIRADA DESDE LA NATUSUBJETIVIDAD.**

Sebastián Ernesto Castro Fandiño

Directora:

María Angélica Molina Albarracín

Línea de investigación: Pensamiento Crítico Política y Currículo

Trabajo de grado para optar al título de licenciado (a) en Biología

Universidad Pedagógica Nacional

Facultad de Ciencia y Tecnología

Departamento de Biología

Bogotá D.C., 2024

Dedicatoria

*A mi mamá,
quién con su amor y valentía
siempre llena mi corazón de fortaleza y resistencia.
Hoy todos mis logros son para ti.*

Agradecimientos

A la Universidad Pedagógica Nacional por construirme como profe, a la fundación Proyecto Primates Colombia por darme la oportunidad de participar en uno de sus voluntariados, a la profesora Angelica Molina por acompañarme en este proceso; guiándome, escuchándome y por toda la paciencia que me tuvo durante este.

A mi papá y mi mamá porque con su ejemplo me siguen acompañando y guiándome durante todo mi camino. A mis hermanos Adriana y Gianca porque sin ellos nada de esto seria posible. Al parche que me adopto desde que entre a la Universidad; al Negro, a Juanito, a Jorge y a Cris que gracias a su compañía aguante y apañe nos hemos mantenido a pesar de todo, gracias por siempre estar. A los amores que me encontré en la carrera como lo es Erica y Lina. A las bonitas personas que también conocí durante este espacio Maca, Laurent, Alejo y Jelena, especialmente a ella, que me escucho me leyó y siempre me apporto muchas ganas de continuar realizando este trabajo. A personas que en el ultimo tiempo se han venido juntando a mi como Alexa y Pipe que también me han hecho el apañe siempre. Por último y no menos importante, agradecerle a Mateo porque siempre ha estado para mí, a pesar de todo, se ha convertido en parte de mi familia.

A todas y cada una de las personas que le aportaron a mi proceso académico, personal y social. Gracias infinitas a todas aquellas enseñanzas que nos construyeron y que nos han construido como profes y sujetos. Seguimos con la convicción intacta de que otros mundos son posibles.

RESUMEN

La siguiente investigación realiza un análisis crítico del papel del investigador y el reconocimiento del otro dentro de la investigación biológica, entendiendo al otro como organismos no humanos que para este caso es el mono nocturno andino *Aotus lemurinus*, para ello se expondrá las asociaciones que surgen dentro de la experiencia de monitoreo en la reserva cuchillas peñas blancas y el Subía, en la vereda la rambla, San Antonio del Tequendama (Cundinamarca) ello con el objetivo de construir natusubjetividades. Para ello se proponen algunos componentes los cuales se consideran importantes al momento de llevar a cabo propuestas formativas orientas al cuidado.

TABLA DE CONTENIDO

<u>INTRODUCCIÓN</u>	<u>4</u>
<u>PROBLEMA</u>	<u>5</u>
<u>Planteamiento del problema</u>	<u>5</u>
<u>Pregunta problema</u>	<u>8</u>
<u>JUSTIFICACIÓN</u>	<u>8</u>
<u>Pregunta problema</u>	<u>14</u>
<u>OBJETIVOS</u>	<u>14</u>
<u>Objetivo general</u>	<u>14</u>
<u>Objetivos específicos</u>	<u>14</u>
<u>ANTECEDENTES</u>	<u>15</u>
<u>MARCO LEGAL</u>	<u>21</u>
<u>MARCO TEÓRICO</u>	<u>22</u>
<u>Natusubjetividad: apuesta teórica para la transformación.</u>	<u>22</u>
<u>Reconocimiento: Natusubjetividad como práctica orientadora de la educación.</u>	<u>31</u>
<u>METODOLOGÍA</u>	<u>33</u>
<u>CAPÍTULO I</u>	<u>35</u>
<u>El sujeto investigador: Relatos de la experiencia a veces invisibilizados.</u>	<u>39</u>
<u>Entrevistas</u>	<u>44</u>
<u>CAPÍTULO II DISCUSIÓN</u>	<u>48</u>
<u>CAPÍTULO III</u>	<u>54</u>
<u>El encuentro con el otro</u>	<u>55</u>
<u>La sensibilidad</u>	<u>56</u>
<u>El reconocimiento de sí desde la otredad</u>	<u>57</u>

<u>CONCLUSIONES</u>	<u>58</u>
<u>BIBLIOGRAFÍA</u>	<u>60</u>
<u>ANEXOS</u>	<u>65</u>

INTRODUCCIÓN

La presente investigación, expondrá los componentes que se sugieren debe orientar la configuración de propuestas formativas, orientadas a la construcción de natusubjetividades fundamentadas en la educación crítica, a partir de la experiencia de monitoreo del mono nocturno andino (*Aotus lemurinus*), al explorar las relaciones que se tejen con otros no humanos y sus condiciones de posibilidad para pensar la formación de sujetos de cuidado de la vida. Para ello, el presente informe de investigación desarrollará tres capítulos los cuales estarán desarrollados de la siguiente forma:

En el capítulo número uno, se contextualizará el lugar donde se realizarán los monitoreos, permitiendo así tener un panorama amplio de las condiciones de los seguimientos y del área de estudio. Luego se describirá en forma de relato, como fue el monitoreo enfocando en el reconocimiento del mono nocturno andino, considerando su ecología, sus interacciones y todas las características observadas en jornadas de monitoreo, es importante mencionar lo nutritivas que fueron las jornadas de seguimiento y los aporte al desarrollo de habilidades en campo y en la investigación biológica para el investigador. Con los datos recopilados durante las jornadas se pretende realizar un breve análisis que permitan evidenciar los patrones de movimiento de los monos en los distintos meses en que se realizó el monitoreo y así contrastarlo con los relatos, para establecer relaciones entre la experiencia el trabajo biológico.

En el capítulo siguiente, abordará toda la discusión, política, ecológica y pedagógica acerca de la natusubjetividad, en donde se establecerá una postura concreta frente a la importancia de empezar a construir una natucultura, que le aporte al cuidado de la vida por medio del reconocimiento del entorno vivo desde su subjetividad, al reconocerlo como un “igual” que también tiene derechos y que su vida también es importante como cualquiera de los otras, además de ello se hará un análisis por medio de las asociaciones encontradas planteadas en la teoría del actor red propuesto por Bruno Latour, en donde lo que nos importan son la red de relaciones, que hacen que la existencia del mono sea posible y así mismo resaltar su importancia dentro del ecosistemas, más allá de solo verlo como un dispersor de semillas.

El capítulo final se establecerán los componentes para la construcción de una propuesta formativa, con los elementos mencionados, donde invite a pensar la existencia del otro, desde una mirada distinta, más

para personas inmersas en el mundo de la ciencia y que trabajan con organismos vivos, pues son ellos quienes están en un constante Inter relacionamiento con los organismos.

PROBLEMA

Planteamiento del problema

Actualmente, *A. lemurinus* se encuentra en la categoría Vulnerable (VU) según la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), debido a la pérdida de hábitat por deforestación, la expansión agrícola como los monocultivos y la caza indiscriminada (Morales-Jiménez & de la Torre 2008). También se han reportado casos de algunos organismos utilizados para el mapeo o la experimentación de cosméticos y la investigación biomédica, pero una de las problemáticas evidentes es la captura de estos para su domesticación, llevándolos a tener hábitos diurnos cuando son animales nocturnos, generándoles problemas en la visión y en su movilidad porque están encadenados. Por consiguiente, su estado de vulnerabilidad.

Motivados por esta situación, la fundación sin ánimo de lucro Proyecto Primates Colombia viene desarrollando procesos de monitoreo en la reserva Distrito de manejo integrado Cuchilla Peñas Blancas y el Subía en la parte alta de la montaña, entre el sector de San Antonio y el Colegio hacia la parte occidental, vía la victoria específicamente en la vereda la Rambla, destinadas a la conservación en jurisdicción de los municipios de San Antonio del Tequendama, Viotá y El Colegio, en el departamento de Cundinamarca, sobre la cordillera oriental de los andes de Colombia (Gabriello et al., 2005).

Las problemáticas anteriormente mencionadas no son las únicas que tiene que sobrellevar estos organismos, también está inmerso en el tráfico de especies para su uso en el campo biomédico. En ese sentido, el gobierno colombiano aún permite la captura de *Aotus* para su uso en la investigación de la malaria y su posterior liberación al medio natural (Maldonado y Lafon, 2017) donde la regulación para la liberación de estos es escasa, se han reportado casos en los que se libera al mono aun enfermo.

Pese a lo anterior, la vulnerabilidad de la especie aún es alta pues los modos de relacionamiento de las poblaciones humanas (fundamentalmente en zonas agrícolas y campesinas) se basan en concederles a estos organismos una función instrumental, como ya se mencionaba, siendo reducidos a intereses económicos o a su olvido, pues como señala Gonzales (2019) La naturaleza queda, desde esta perspectiva, cosificada y reducida a un objeto-para-el-sujeto. Esta reducción de la naturaleza a objeto devaluado se hace notoriamente explícita en el paradigma de la ciencia moderna.

Dicha situación es resultado de la presentación de los resultados de la ciencia y las prácticas de sus investigadores al público general. En este contexto, las ciencias y los científicos han cosificado la mirada del entorno vivo, pues hay una visión meramente técnica, dejando de lado toda su complejidad, siendo esta mirada una de las causantes de la crisis ecológica que se vive en el presente, en palabras de García y García (2016) afirma que “convertimos el ser de estos entes en objetos muertos, los traducimos en fórmulas matemáticas, físicas, químicas, etc... Para controlarlos (p.4). De acuerdo con el autor, las implicaciones de que los organismos sean concebidos como “objetos muertos” son nefastas, porque se está despojando a los organismos de su complejidad, ahondando más en la desconexión que se tiene entre humanos y naturaleza, es precisamente por esta razón surge la insistencia en cómo estamos reconociendo a los otros seres, dejar de ver a los otros organismos como algo que se pueda dominar.

Por ello, la investigación pretende una mirada distinta, reconocer lo que se ha ocultado de la labor científica, problematizando cómo se comprende al otro y su relación con la construcción del saber científico, mediante experiencias de monitoreo en las que se asumen una condición de objetividad en la que el científico se muestra como ¹testigo modesto y negando que ese otro no solo está allí, sino que le constituye y da todo un sentido a su trabajo y labor, que no es solo un dato en la base para llenar. Por tanto, el presente consiste en una forma de redimensionar el sujeto de la ciencia del sujeto de la ciencia, desocultando el sujeto modesto, reivindicando el lugar de la subjetividad del investigador de la biología.

Por consiguiente, esta propuesta sitúa la construcción de natusubjetividad como procesos de vital importancia en la construcción del sujeto investigador que le permite a un relacionamiento recíproco con la naturaleza, donde se reconozca al otro como un igual entendiendo al organismo o naturaleza desde su complejidad y no solo como un recurso. Este reconocimiento parte de la subjetividad del investigador mismo, donde es él quien decide cómo es su actuar con su entorno, si se da desde los sentires o desde la dominación, siendo la natusubjetividad la base para construir una relación distinta con el otro vivo, como punto de anclaje para repensar en la biología y su enseñanza, rompiendo el dualismo naturaleza/ser humano.

Entender la natusubjetividad pone de manifiesto la necesidad de reconocer lugares epistémicos desde los cuales comprender que todas las especies nos construimos y estamos configuradas en relaciones de interdependencia, que llevan a posicionar el cuidado como prácticas de ser con el otro. Por ello abordar

¹ El testigo modesto, es alguien que ve la relación entre la naturaleza y el ser humano desde una mirada filosófica, destacando las limitaciones que tiene este tipo de relacionamiento y lo fundamental que es uno del otro, sobresaltando su continua adaptación García y García (2016).

la vulnerabilidad de las especies en particular del mono *Aotus Lemurinus*, requiere entender que su cuidado está determinado por la posibilidad de entendernos humanos desde la relación con dichos organismos.

El cuidado como práctica política ha venido siendo desarrollada por comunidades ancestrales, de ello se encuentran registros desde comunidad indígena Sikuani quienes con su relacionamiento con la naturaleza parten desde un cuidado hacia ella “De allí que, desde los propios habitantes del resguardo, se desplieguen estrategias que intentan promover el cuidado y el respeto por la misma, alimentadas en escenarios como la escuela, los planes de vida y los espacios de compartir” Perdomo, Ruiz y colaboradores (2013) Estas prácticas no son las únicas que podemos encontrar y no solo se dan en comunidades indígenas sino en muchas otras comunidades, debido a que los conocimientos ancestrales, son toda una construcción colectiva que va de generación en generación transmitiéndose a partir de la oralidad, medio efectivo por el cual aún se ha mantenido hasta nuestros días.

No obstante, estas prácticas han sido recogida desde el campo de la conservación, integrando elementos tales como la valoración, el reconocimiento ecológico, estudios poblacionales y de impacto, algunas de ellas son tomadas desde el ejemplo de algunas comunidades puesto que, son un claro ejemplo de convivir en equilibrio con la naturaleza, mostrando así la interseccionalidad a la que se ha sometido la naturaleza con nuestras prácticas capitalistas y de dominio hacia ella. Sin embargo, este trabajo posiciona que el cuidado al ser una preocupación más antigua que este campo de saber, implica hacer de su práctica un lugar que posibilite poner en diálogo las distintas prácticas que le dan lugar y reconocer que la academia necesita posicionar al sujeto como lugar de relación y nodo articulador para recuperar el tejido que se ha roto y que ha llevado a verle desde la dominación y cosificación.

En este marco, el trabajo mostrará que el cuidado exige explorar esas asociaciones que nos hacen a los humanos ser parte de la dinámica viviente, en particular explorando el caso concreto de aquellos preocupados por el mantenimiento de la vida del mono, como lugar para la construcción de una Propuesta formativa que movilice otras posibilidades para hacer frente a la situación de aniquilamiento y daño a las especies, desde el estudio de la práctica de monitoreo del mono.

Por lo anterior la pregunta que orienta este trabajo de investigación es:

Pregunta problema

¿Qué componentes educativos se requieren para la configuración de apuestas formativas orientadas al fortalecimiento de natusubjetividades tendientes al cuidado del mono nocturno andino (*A. Lemurinus*) que surgen al reconocer de las asociaciones que emergen en la experiencia del monitoreo?

JUSTIFICACIÓN

Podría decirse que Colombia es un país con una amplia diversidad de mamíferos, ocupando el 6to puesto según el SiB Colombia (Sistema de Información en biodiversidad) “un total de 551 especies pertenecientes a 13 órdenes, 50 familias y 218 géneros” (Ramírez, Chaves y colaboradores 2024) de estas hay una amplia variedad de especies endémicas. Dentro de esta amplia diversidad, los murciélagos (*Chiropteros*) se llevan el primer lugar puesto que alberga alrededor de 222 especies, Colombia es uno de los países más biodiversos del mundo, gracias a su amplia cantidad de ecosistemas y la rica diversidad de organismos que se pueden encontrar en ellos.

Un claro ejemplo de ello son los primates, en el país se encuentran 38 especies, de acuerdo con el estudio realizado por Schneider y Sampaio (2015) con representantes de las tres familias reconocidas para el continente; *Cebidae*, *Pitheciidae* y *Atelidae*. Cabe resaltar que, con el avance de las investigaciones biomoleculares algunos autores han propuesto cinco familias incluyendo a *Aotidae* y *Callitrichidae*, Las cuales antes eran subfamilias de *Cebidae* pero por sus amplias diferencias ahora se caracterizan en familias distintas. De estas, 10 especies son endémicas del país, según un estudio del atlas de biodiversidad en primates de Colombia elaborado en el (2020) por Henao Díaz. Su gran diversidad de ecosistemas que habitan los primates favorece amplios niveles de endemismos, como se mencionó.

Las familias anteriormente nombradas, pertenecen al grupo de primates conocidos como del nuevo mundo (*Platyrrhinos*) ello porque son un grupo de primates que solo se pueden encontrar en América, presentan unas características propias; como su nariz aplanada y sus fosas nasales hacia los laterales, cuentan con tres pares de premolares, su cavidad ocular es cerrada, con largas colas y para algunas especies es prensil, características propias de los *Platyrrhinos* (Fleagle, 2013) estas familias presentan grandes diferencias, en cuanto a tamaños, alimentación, morfología y forma de relacionamiento sociales, como andar en grupos o en parejas monógamas, hasta al tener tribus de cincuenta individuos, teniendo sociedades poligínicas y poliandricas, la mayoría son especies con hábitos diurnos, pero para esta ocasión la investigación, se lleva a cabo con una de las únicas especies de monos nocturnos que hay en el continente, lo cual además de representar un reto es una oportunidad enriquecedora para el investigador.

El género *Aotus*, comúnmente conocido como monos nocturnos o “micos de noche, martejas o monos búho” pertenecen a la familia *Aotidae*. Una de sus principales características es la carencia de cola prensil, lo que los diferencia de otros grupos de primates neotropicales, se ha evidenciado que son monógamos que viven en parejas estables con sus crías, al año tiene alrededor de una cría puesto que su periodo de gestación dura aproximadamente cinco meses y se toman un periodo apropiado para su crianza

(de siete a diez meses) Gozalo, A., & Montoya, E. (1990) debido a que tienen un marcado cuidado parental donde el macho juega un papel fundamental, hasta que la cría sea independiente y pase a ser un individuo flotante.

Su dieta consiste principalmente en frutas, hojas y flores. Aunque hay reportes de que estos organismos también se pueden alimentar de aves, sus huevos y de algunos artrópodos por lo que los cataloga más como generalistas. Debido a sus grandes ojos y su pequeño tamaño la gente tiene a confundirlos con roedores, confundiéndolos con plagas, esto conlleva a que sean heridos, perseguidos y hasta sacrificados. Dicho esto, lo anteriormente planteado sugiere que, esta combinación de los diversos factores podría influir en la evolución de diferentes patrones comportamentales en varios grupos de primates nocturnos, incluyendo los lémures y gálagos en el viejo mundo y los monos nocturnos del nuevo mundo del género *Aotus* (Bearder et al., 2006; Curtis y Rasmussen, 2006; Fernandez Duque et al., 2010; Joly-Radko y Zimmerman, 2010) citado por; Montilla, J. (2019) En general hay un arraigo cultural en donde aquellos organismos que habitan la noche son malos, o pueden hacer daño, desconociendo que son estrategias evolutivas que le han funcionado a estos seres para sobrevivir.

Este desconocimiento es el que muestra el amplio trabajo que se debe hacer en cuanto a la divulgación de la existencia de estos organismos, para poder cuidarlo y conservarlo, debido a que, como se mencionaba con anterioridad por su dieta, ser el único primate nocturno y tener esos comportamientos tan característicos, muestran que son fundamentales para los ecosistemas neotropicales que habitan cumpliendo, cumpliendo roles desde controladores de plagas hasta ser dispersores de semillas esenciales para el equilibrio ecológico.

Martins-Junior y colaboradores en el (2022) con su estudio acerca de la evolución y biogeografía de los *Aotus* propone que el origen de estos primates puede ser en la cuenca central del Amazonas, durante la época del Plioceno temprano hace 5 millones de años. Su evolución, al estar en este tiempo, se ve marcado por eventos geológicos significantes como el surgimiento del levantamiento de la cordillera de los Andes y todos los cambios que atravesó el paisaje amazónico, además Fernández-Duque, E. (2023). Sugiere que el origen de los *Aotus* se sitúa en los bosques tropicales, específicamente en la región amazónica, este territorio cuenta con una amplia variedad de divisiones biogeográficas, por tanto, su historia evolutiva ha representado significativos cambios que le han permitido a los organismos tener diversas especiaciones y un claro ejemplo de ello son los monos nocturnos.

El origen para este género siempre ha estado en discusión, principalmente porque no es muy claro. El primer *Aotus* encontrado (*Tremacebus harringtoni*) es uno de los primeros fósiles que presenta orbitas oculares agrandadas, lo que sugiere que es uno de los primeros monos búho, y que los hábitos de estos

primates nocturnos fueron adquiridos secundariamente, puesto que los demás platirinos son de hábitos diurnos. Algunos autores lo clasificaban en la familia *Pitecidae*, partiendo de caracteres morfológicos, pero los estudios moleculares genéticos, lo clasifican como una subfamilia de *Cebidae*. La evidencia de que *Aotus* es de un linaje antiguo y distinto es a partir de una evolución reciente de la morfología de la dentición y la mandíbula pues no tienen similitud con ninguna de estas familias, lo que lo clasifica en una propia *Aotidae* (Rylands, 2012) citado por Fernández-Duque, E. (2023, p. 11)

Podría decirse que Colombia es un país de monos nocturnos, pues de las once especies que se han descrito hasta el momento, ocho se encuentran en el territorio nacional según el Atlas de la Biodiversidad de Colombia: Primates (2020). De estas ocho, se han descrito tres endémicas para el país, que en comparación a otros son cifras muy altas de este tipo de primates, por ello es como trabajar con especies únicas y poco conocidas, los que es demasiado nutritivo para la investigación.

Ahora bien, para la especie que se trabajará en esta investigación es *Aotus Lemurinus* se tiene registro de su distribución sobre los 1000 msnm en la cordillera de los Andes de Ecuador, Colombia y el suroccidente de Venezuela (Morales Jiménez & de la Torre 2008, Defler 2010). En Colombia, *A. lemurinus* se distribuye en las dos vertientes de las tres cordilleras (como se muestra en la **figura 1**) encontrándose en ecosistemas variados como también en cercanía a algunas ciudades. La especie habita en bosques tropicales y subtropicales de altitudes medias y bajas desde los 200 hasta los 3,000 msnm. Se tiene registro para la especie en bosques húmedos y montanos. Es demasiado curioso que, la especie tenga estas delimitaciones geográficas y tenga una distribución altitudinal tan amplia, adaptado a vivir diversos ecosistemas, siendo poco común encontrar primates del nuevo mundo en este rango de elevación, ello sugiere que esta especie ha desarrollado unas adaptaciones específicas que se reflejan en su morfología, comportamiento y otros aspectos al pertenecer a un territorio de alta montaña.

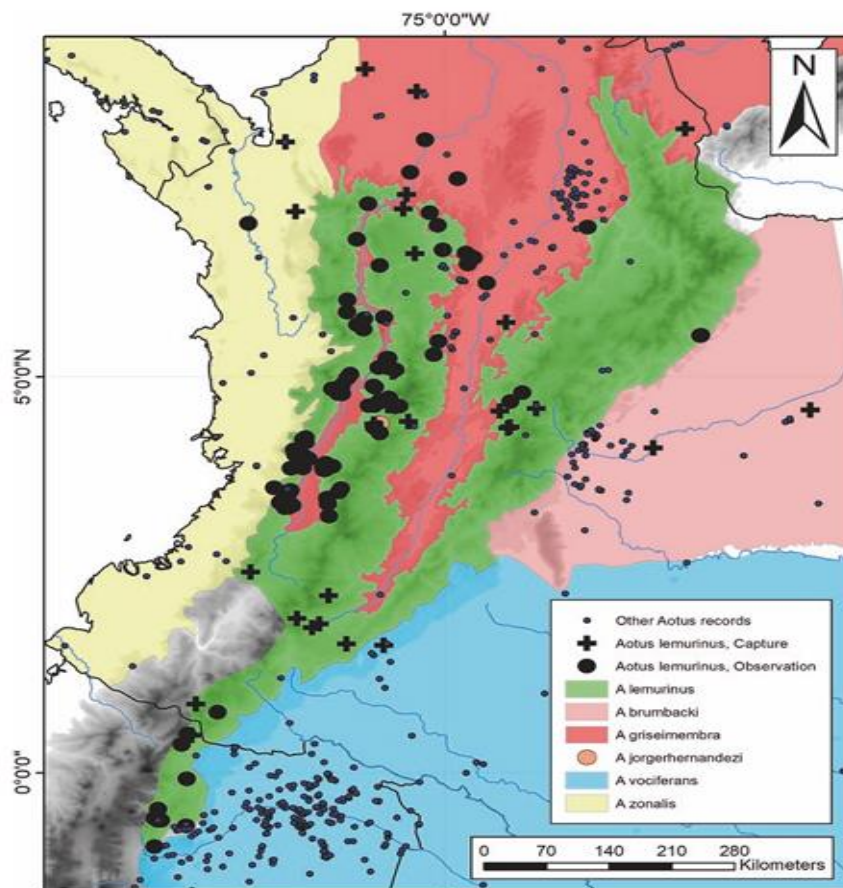


Figura 1: Mapa de la distribución propuesta para *Aotus Lemurinus* (franja verde) y las especies vecinas, mostrando los principales ríos, el relieve y las fronteras nacionales. Tomado de: Fernández-Duque, E. (2023, p. 46).

Cabe mencionar que Eduardo Fernández-Duque (2023) en su libro *Owl Monkeys* define a *Aotus lemurinus* como: un “complejo de especies hermanas” debido a que algunas poblaciones de este género morfológicamente son muy similares y se han clasificado como la misma especie, pero de acuerdo con los estudios genéticos son especies distintas. Los cariotipos de estos organismos muestran que hay variaciones en la cantidad de cromosomas entre una especie y la otra y algunas especies tienen cariotipos polimórficos un ejemplo de ello es *Aotus griseimembra* ($2n=52,53,54$) (Defer y Bueno 2007) citado por Eduardo Fernández-Duque (2023, p.16) Esto es crucial ya que estas especie junto con *A. lemurinus* son consideradas especies crípticas por poseer características morfológicas casi indistinguibles, sin embargo, habitan ecosistemas tropicales con diferentes condiciones ambientales (DeFler, 2010).

Lo anterior sugiere que, para poder categorizar una especie de este género, no solo se debe tener en cuenta su morfología, sino también debe someterse a estudios genéticos y biomoleculares para poder tener

mayor precisión a la hora de estudiar estos organismos. No obstante, lo anterior muestra la amplia variabilidad génica, poseen 48 a 52 cromosomas, lo que es reflejo de su capacidad para adaptarse a distintos ambientes, por ello son uno de los grupos de *Platyrrinos* geográficamente más distribuidos (Shanee et al. 2023). Esta amplia distribución, hace evidente algunas diferencias entre grupos de *Aotus*, como su variación en pelaje, masa corporal, comportamientos, horas de actividad entre otros. Aunque algunas de estos estudios son limitados por la complejidad que se tiene al momento de trabajar con organismos netamente nocturnos.

Por tanto, esta investigación se sitúa en el municipio de San Antonio del Tequendama este municipio es caracterizado por su amplia riqueza natural, su amplia diversidad y por ser uno de los municipios que lleva a cabo varios procesos de ecoturismo, se ubica en el departamento de Cundinamarca perteneciendo a la provincia del Tequendama. Cuenta con alrededor de 25 veredas donde y la investigación se sitúa en la vereda la rambla vía la victoria, en esta vereda se puede encontrar un área protegida conocida como “peñas blancas” ella cuenta 60 hectáreas ubicado a una altura entre los 2350 y 2550 msnm (4°33'18” N, 74°22'26”O) El área protegida cuenta con aproximadamente 5986 hectáreas en conservación y atraviesa los municipios de San Antonio del Tequendama, Viotá y El Colegio en el departamento de Cundinamarca, Orozco Montilla, J. (2019). Pero la investigación se centra solo en la parte del colegio.

Cabe resaltar que la investigación se llevó a cabo desde el mes de septiembre del 2023, periodo en el cual se presenta una amplia cantidad de precipitaciones, factor que influye en los patrones comportamentales de los organismos y en los procesos de monitoreo a la hora de tomar los datos. Es importante porque es la primera impresión que se tiene al llegar al lugar donde lo deja el carro, un bosque demasiado húmedo, donde se escucha correr el agua a la orilla de una pequeña trocha, la cual continua su camino hasta el refugio, este es una pequeña casa en madera, rustica, pero acogedora.

La precipitación anual en este territorio varía entre 1370 y 1400 mm y la temperatura anual entre 12 y 18 °C. El bosque de esta localidad se ubica en la categoría de zona de vida de Bosque muy Húmedo Montano Bajo (Bmh-MB) según la clasificación de Holdridge (1967) citado en Montilla, J. (2019). Es un bosque secundario en regeneración (Garibello et al., 2005), desde que fue designado como área protegida en el año 1993 por la alcaldía local de ese entonces. Este municipio es característico por su cercanía a Bogotá (aproximadamente una hora) el cual basa su economía en; la agricultura, la ganadería y el ecoturismo. No obstante, en la vereda la rambla, se hace evidente una de sus principales problemáticas, la producción porcina y los monocultivos, debido a que los olores, el mal uso de la tierra, la sobrepoblación de gallinazos/chulos (*Coragyps atratus*) y los límites poco visibles de la reserva hacen que el ecosistema donde se encuentra el organismo esté mucho más desgastado.



Figura 2: Mapa en el cual se puede observar la amplia distribución de la reserva y los diversos municipios que recorre, el punto rojo señala la ubicación donde se llevó a cabo la investigación. (Buitrago, C. 2021)

Lo anteriormente mencionado, es un abre bocas de lo peculiares que son estos organismos, tenerlos es vida silvestre, decir que hay monos tan cerca de Bogotá es inimaginable para muchas personas, obviamente el imaginario de mono que se tiene es distinto a los que las personas del común están acostumbradas a ver en la televisión, pero desde allí se imparte la particularidad de la investigación. Como se mencionó con anterioridad, hay un vacío en términos de lo singulares y extraños que son estos primates en comparación a los demás grupos de *Platyrrinos*, de allí la necesidad de trabajar con estos organismos.

En ese sentido, lo que se pretende la investigación más allá de solo realizar el monitoreo y describir el trabajo biológico, es encontrar las asociaciones que llevan a la configuración de natusubjetividades, entendiendo que la práctica de cuidado del mono trasciende al trabajo y monitoreo biológico. En el transcurrir de este trabajo se ha expresado la necesidad de dejar de ver al mono como un simple dato, sino

que para el investigador cobra todo un sentido de apropiación y reconocimiento que deriva en la práctica de cuidado hacia él, haciendo explícito que el otro hace parte del ser investigador. Se hace desde la Natusubjetividad puesto que, es una propuesta diferente para asumirse en y desde la naturaleza, se considera importante la comprensión del organismo desde los afectos o sentires como lugar de conexión y enunciación, si bien es desde allí, donde se hace el reconocimiento del otro y es a partir de ellos que podemos movilizar el cuidado de este.

Objetivos

Objetivo general

Proponer los componentes educativos requeridos para la configuración de apuestas formativas orientadas al fortalecimiento de natusubjetividades tendientes al cuidado que surgen al reconocer las asociaciones que emergen en la experiencia de monitoreo del mono nocturno andino (*A. Lemurinus*)

Objetivos específicos

- Identificar las asociaciones entre el mono y el sujeto investigador que surgen de la experiencia de monitoreo del mono nocturno andino (*A. Lemurinus*) en la reserva cuchillas peñas blancas y el subia
- Contrastar la emergencia de natusubjetividades del sujeto investigador como posibilidad para el reconocimiento y cuidado del mono con las asociaciones que se producen en las prácticas de monitoreo
- Establecer los componentes educativos requeridos para la construcción de natusubjetividades tomando como base el reconocimiento de si y del otro (*A. Lemurinus*) desde las prácticas de monitoreo.

ANTECEDENTES

Es crucial considerar los diversos procesos de conservación que se llevan a cabo en el mundo, para proteger al género *Aotus*. Aunque el objetivo de la investigación es proponer componentes educativos para

la configuración de apuestas formativas, orientadas al fortalecimiento de natusubjetividades tendientes al cuidado, se tienen en cuenta algunos procesos de conservación debido a que la finalidad última también es su protección. Para abordar los conceptos principales, es fundamental, aclarar algunos de ellos, uno de estos es la natusubjetividad, este es un concepto que aparece en el 2021 en la investigación titulada *Natusubjetividad : como posibilidad para el reconocimiento del páramo de Sumapaz a partir de nodos de formación para el PRAE del colegio Los Tejares*, el cual surge como una respuesta al interrogante acerca de la otredad y las formas para relacionarnos con naturaleza o los entornos vivos, siendo una apuesta por reconocernos de una forma distinta a partir del otro, tomando como base los aportes de Donna Haraway entorno a la Natucultura.

Es por esto y teniendo en cuenta el contexto problémico en el que se enmarca esta investigación al que se ven sujetas las diversas especies de *Aotus*, la investigación busca proponer los componentes educativos requeridos para la configuración de apuestas formativas, en tanto pilares para pensar el “conjunto de ideas y estrategias que buscan mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje en un contexto específico” Ossa Montoya y colaboradores (2012) que permitan el reconocimiento del mono nocturno, dado el estado de vulnerabilidad en el que se encuentra.

Lo anterior lo expone la investigación de Maldonado, A. M. (2013) quien menciona algunas de las problemáticas que deben sobrellevar estos organismos, entre ellas se destaca el tráfico de especies para su uso en el campo biomédico. En ese sentido, se señala como el gobierno colombiano aún permite la captura de *Aotus* para su uso en la investigación de la malaria y su posterior liberación al medio natural donde la regulación para la liberación de estos es escasa, reportando casos en los que se libera al mono aun enfermo.

Debido a lo anterior, algunas colectividades y fundaciones sin ánimo de lucro han sumado esfuerzos para la protección y el cuidado de *Aotus*, un ejemplo de ello es la organización Neotropical Primate Conservation. Esta organización está distribuida en Perú y Reino unido, han logrado establecer áreas protegidas en las cuales se lleva a cabo censos y monitoreos de *Aotus* en específico de la especie *A. miconax* especie representativa para Perú. Esto para mitigar el tráfico ilegal de dicha especie.

A nivel nacional también se han sumado esfuerzos con esta finalidad, como lo es el trabajo de la Asociación Primatológica de Colombia (APC) el Proyecto Primates Colombia, la Fundación Monte Adentro, entre otras muchas colectividades y personas que trabajan a lo largo del territorio nacional con este género de primates, donde lo importante es el cuidado y la conservación del mismo. Por ejemplo, la Fundación Monte Adentro es un grupo de jóvenes los cuales realizan monitoreo y administran los recursos destinados para la conservación de la biodiversidad en el parque los Farallones, donde no solo hacen censo de los primates, sino que también de los demás mamíferos que se pueden encontrar allí.

A nivel local, Uno de los trabajos usados como referente para esta investigación, es el de Estefanía Buitrago, nombrado: “COMPARACIÓN DE LA DIETA, EL PATRÓN DE ACTIVIDAD Y LA DISTANCIA RECORRIDA POR NOCHE DE UN GRUPO DE *Aotus lemurinus* EN PERIODOS DE ALTAS Y BAJAS LLUVIAS EN UN BOSQUE ANDINO DE EL COLEGIO, CUNDINAMARCA, COLOMBIA” (2021) Se tiene en cuenta este trabajo debido a que se realiza en el mismo lugar, donde se permite hacer un análisis de lo que implica el trabajo en campo en este territorio, además como se lleva a cabo el trabajo biológico con este grupo de organismos y los diversos análisis que se pueden hacer con solo el monitoreo noche tras noche.

Los anteriores trabajos muestran la importancia de los estudios biológicos, pues hacen un reconocimiento, de los hábitats, comportamiento, dieta, ecología y amenazas en las que se ven inmersos este grupo de organismos. Lo cual es importante para conocer a estos primates y así mismo poder proponer estrategias desde todas las áreas de estudio que le aporten a su conservación y protección, debido a que, si no se conoce sus interacciones y diversos roles ecosistémicos, no se puede propiciar su cuidado.

Ahora bien, el concepto de reconocimiento ha venido cambiando significativamente en los últimos tiempos, en un primer momento, se habla de una lucha por el reconocimiento social como lo plantea (Honneth, 1997) todo lo que implica el reconocimiento de una forma social, y además una apuesta por la autonomía y como este conlleva a procesos de intersubjetividad, planteando la pregunta de; si el primer reconocimiento se hace desde el amor o si es una apuesta por la autonomía individual, hasta convertirse en una ideología usada para el dominio (Althusser, 1973) pero también podría ser una apuesta emancipadora, debido a ello Honneth (2006) analiza estas distintas maneras de entender al reconocimiento planteando que hay:

Formas de reconocimiento que son efectivas como medios del dominio social porque producen, según el modelo de la confirmación ritual, una imagen de sí mismo conforme con la sociedad y por consiguiente contribuyen a la reproducción de las relaciones de dominio existentes. (p.131)

Teniendo en cuenta lo anterior, la apuesta por un reconocimiento distinto es toda una acción política, si se quiere romper con la conformidad de los sujetos en la sociedad creyendo que todo está bien, ya que ellos lo están, o creen estarlo. Una apuesta distinta cambia todo el sentido del sujeto como tal, ya no se propicia el bien individual, sino que, reconocer el dolor del otro como propio, le aporta al sujeto toda una forma de identificarse con él, reconociéndolo como un igual. O como lo plantearía Honneth “que los seres humanos son construidos como tal cuando entablan una relación con otros seres humanos y comparten un horizonte común de valores en un medio intersubjetivo de interacción” (2009) en ese sentido, en la investigación se aborda esta construcción que nos permiten los demás, pero viéndolo no desde los otros

humanos sino los otros como los organismos que se estudian y como por medio de ello se da una construcción propia de sujeto.

Como se mencionó, estas relaciones intersubjetivas no solo están presentes en las relaciones sociales que establecemos con los otros (humanos) sino que también se hacen evidentes en cómo nos relacionamos con nuestro entorno vivo, es por ello, por lo que el mismo autor plantea que “percibimos a los animales, las plantas o a las cosas, sin tener presente que poseen una multiplicidad de significados existenciales para las personas que nos rodean y para nosotros mismos” Honneth (2007, p. 104) es fundamental mencionar o definir el concepto de naturaleza, debido a que, con frecuencia se hace referencia a este concepto definiéndolo desde diversas aristas, y que para la investigación se hace cuando hablamos del otro.

El concepto de naturaleza es un concepto polisémico y que se define de formas diversas, dependiendo desde el contexto que se esté haciendo alusión, se hace evidente la amplia influencia que tiene la cultura al momento de definirlo, como lo menciona Molina Andrade, A., & Mojica Ríos, L. (2010) en su estudio acerca de las ideas acerca de la naturaleza en niños de distintas comunidades, debido a ello, pueden existir visiones que lo definan desde un todo fundamental para la vida, hasta solo verlo como un recurso, como lo menciona Latour, B. (2017) “nos encontramos sobre la tierra, pero no en la naturaleza. E incluso, más precisamente, sobre un suelo compartido con otros seres a menudo extraños y de exigencias multiformes” (p. 54) lo anterior sugiere que la naturaleza no debe verse desde una visión simplista, sino que por el contrario hablar de ella implica complejidad, pues, tiene toda una carga sociocultural y que se va definiendo colectivamente cuando la naturaleza pasa a ser un actor activo.

Por lo tanto, de acuerdo con la propuesta de Rico E, A. (2015) “Las relaciones intersubjetivas son también relaciones inter - orgánicas de carácter intraespecífico, lo que pone a las relaciones sociales bajo renovadas perspectivas ambientales” En esa medida, pensar el quehacer del maestro de Biología desde una mirada crítica implica reflexionar acerca de nuestro actuar no solo con y hacia los estudiantes sino que también con lo natural, entendiendo que las relaciones intersubjetivas que construyamos con él, permitirán formas diversas de comprender el mundo y quizás así propiciar su cuidado.

En ese sentido, cabe resaltar que ser críticos, no solo pasa por la reflexión, sino que aborda también nuestra capacidad para ir más allá de lo establecido, tiene que ver con la capacidad de cambio, la interiorización y la toma de decisiones, entre otras cosas, es por ello, que; “aprender a pensar en el medio ambiente y generar autonomía de juicio (UNESCO, 1996) y a partir de allí generar cambios de actitudes en las personas que respondan a las necesidades del ambiente” Restrepo, D. C. (2020). Pensar críticamente la

naturaleza, el ambiente o la otredad, hace parte de un cambio de pensamiento cuando nos reconocemos intersubjetivamente con el otro.

Pero dicha intersubjetividad esta mediada por las interacciones que establecemos hacia con los otros donde surgen una serie de agencias que siempre las damos por sentadas, es por ello que para poder entender el concepto de agencias, tenemos que partir del término actor red propuesto por Bruno Latour que él denomina sociología de las asociaciones, haciendo énfasis en que el papel del sociólogo no debe estar basado en la acción social como tal, sino que tiene que debe buscar las asociaciones que le permiten ser a dicho acto (Muños, G. 2022) En otras palabras, el actor red es un campo de análisis con una mirada global en donde los actores (humanos y no humanos) están íntimamente relaciones por medio de su red de relaciones que establecen unos entre otros y es allí donde cobra valor sus interrelaciones y desde donde se hace el análisis Castillo, K (2020).

Es crucial definir el papel de la educación en este contexto. Como se mencionó anteriormente, hay varias personas dedicadas a la protección y cuidado de estos organismos. Sin embargo, debido a su escaso conocimiento, resulta difícil, desde el ámbito educativo, fomentar una reflexión sobre la conservación del mono nocturno. Por ello, se considera pertinente abordar esta problemática desde una perspectiva educativa crítica. Giroux (2000) sostiene que es esencial “desarrollar condiciones en las que los estudiantes puedan leer y escribir dentro y en contra de los códigos culturales existentes.” para establecer procesos educativos en pro de la vida.

En esa medida, surgen apuestas como la de Rico E, A. (2015) quien sugiere “el cambio de paradigmas necesario para darle un giro a las bases conceptuales de la crisis ambiental actuales al situarla como una problemática de carácter moral” (p.6) esta identificación de las problemáticas ambientales parte de ese reconocer que desde la humanidad y una mirada antropocéntrica se dan las prácticas de reconocimiento hacia los otros, mostrando que solo se tienen hacia con los otros humanos. Es por ello, que surge el concepto de reconocimiento Inter organísmico, como una forma de hacerle frente a las formas en como establecemos relaciones o interacciones hacia con las demás formas de vida.

El trabajo que realiza Rico E, A. es fundamental para esta investigación, pues al repensar nuestras prácticas hacia con los otros no humanos, plantea una serie de procesos que se deben tener en cuenta si se piensa en una forma distinta de relacionarse con la vida, en ese sentido, Rico menciona que el reconocimiento inter organísmico implica un proceso de validación, respeto y comprensión mutua, en donde estos, hacen énfasis en aprender a valorar las dinámicas que complejizan a cada organismo, los desde una mirada amplia, tanto biológica, ecológica, social y no solo desde lo instrumental, buscando maneras de

relacionarse hacia con los otros de formas mucho más equilibradas y respetuosas, sugiriendo así una conexión mucho más profunda hacia con el mundo natural.

En línea de la temática que se está abordando, surge la investigación de Ojeda, A. L. Quién propone el concepto de natusubjetividad (2021) haciendo énfasis en promover una conexión profunda entre la comunidad escolar y el páramo Sumapaz el uso del **PRAE (Proyectos Ambientales Escolares)**, por medio de una estrategia pedagógica la cual le apunte al desarrollo de natusubjetividades, es decir, identidades que reflejan una relación intrínseca con la naturaleza. Lo cual es elemental para poder desarrollar esta investigación, pues la autora propone una serie de elementos que posiblemente aporten al desarrollo de dichas identidades y a una apropiación del territorio.

La natusubjetividad hace parte de esa reconfiguración de las relaciones que tenemos hacia con la naturaleza, y un ejemplo de cómo hacerlo posiblemente es el trabajo de Ojeda, A. L ya que muestra el papel fundamental que juega la educación en el reconocimiento y descubrimiento del mundo por medio de los sentidos, las emociones, experiencias particulares de cada uno de los sujetos, resaltando así la forma en cómo podríamos construir relaciones o interacciones mucho más consientes hacia con la otredad, pero resaltando en como el otro ha influido en mí y en mi construcción de subjetividad.

Ahora bien, el análisis acerca de cómo se da la construcción de subjetividades se hace evidente en el trabajo titulado: *"La Natu/Cultura como Artefacto Analítico que Oriente la Reflexión sobre la Construcción de Subjetividades en la Formación de Maestros de Biología en la UPN"* Molina, M. A. (2022) en donde se propone el concepto natucultura, pues cuando se está reconociendo las formas en cómo se constituye la subjetividad de las personas, se hace evidente la dicotomía naturaleza cultura, al tener una visión de mundo que deje de lado la naturaleza, se generan prácticas de dominación y cosificación de la misma pues no se encuentran en un equilibrio y una tiende a sobre ponerse sobre la otra. Es por esta razón, que reconocerse dentro de la naturaleza como un organismo que también cumple un rol ecológico y además de ello hace parte de una cultura que tiene unas formas particulares de ver o habitar la naturaleza, conlleva a que surjan conceptos como el de natucultura.

Rompiendo con esa dicotomía, generando así una responsabilidad compartida hacia con la naturaleza. El trabajo destaca, la importancia de este tipo de reflexiones hacia las personas que pretenden enseñar biología, debido a que no basta con solo enseñar la biología desde un campo de conocimiento científico y cuadriculado, sino que implica un posicionamiento claro que articule el conocimiento biológico con las interrelaciones que establecemos hacia los demás propiciando practicas educativas mucho más consientes y como lo sugiere la autora; basadas en la natusubjetividad que movilice el cuidado de la vida. Es así como desde la educación se plantea una apuesta por la transformación.

No obstante, hablar acerca del cuidado de la vida cuando nos situamos en un país que lleva más de 50 años bajo un conflicto de violencia es controversial, sin embargo, pensar procesos educativos con este tipo de enfoques es fundamental como ya se mencionaba para las diversas transformaciones que se deberían dar para la construcción de comunidades mucho más sanas y a favor de la vida. En ese sentido es importante mencionar los aportes del artículo: "*Enseñanza de la biología y cuidado de la vida: Aporte para una Colombia en paz*" Bravo-Osorio, L. M., & Pacheco-Calderón, D. (2023). Se retoma este artículo pues, es clave al momento de abordar el concepto de cuidado de la vida, donde el concepto no hace referencia o solo se limita a la conservación de una especie o ecosistema en particular, sino que abarca un compromiso mucho más profundo con todas las formas de vida, buscando una coexistencia mucho más armónica y respetuosa.

Esta es una de las razones del porque la investigación no se sitúa en la conservación del mono nocturno andino, sino que pretende su cuidado desde una visión mucho más amplia y compleja que recoja todas las diversas interacciones que también tiene este organismo. Probablemente es de esta manera en que las comunidades propicien un apropiamiento de sus territorios y así mismo lo hagan desde su cuidado, esto es fundamental para la construcción de paz, pues el reconocer a las otras formas de vida como sujetos de derechos y agentes de conocimiento trasciende esa visión sesgada de que el respeto y la igualdad es para las relaciones humanas desconociendo por ejemplo que la naturaleza también ha sido víctima del conflicto.

En relación con ello, se hace evidente que las prácticas de cuidado están dirigidas solo hacia humanos, pero que en los últimos tiempos se ha venido repensando (como lo muestra el artículo anterior) haciendo análisis profundos, preguntando sé de dónde provienen estas prácticas tan normalizadas que tenemos hacia con los demás, como lo muestra el artículo; CLACSO, ONU Mujeres (2022) *Estado del arte sobre cuidados en contextos de ruralidad en América Latina y El Caribe*. Muestra una perspectiva amplia de dichas prácticas en zonas rurales que están asociadas directamente a las mujeres como seres cuidadores. Probablemente estos comportamientos provengan de esa construcción de subjetividad mediada por la cultura y la sociedad, en la que estas personas están inmersas y es allí donde el artículo le aporta a la investigación, porque se hace evidente la necesidad de indagar sobre como estas subjetividades de cuidado que tienen las distintas comunidades, se convierten probablemente en caminos hacia los cuales dirigirse, pues es allí donde se dan los procesos de transformación a las problemáticas porque no hay una división entre naturaleza y cultura o entre ser humano naturaleza, sino que hay una conciencia sobre el daño que le hacemos a la naturaleza cuando las practicas no parten desde el cuidado.

MARCO LEGAL

Es importante tener en cuenta las diversas leyes que se han venido instaurando a través del tiempo para la protección y conservación de los monos nocturnos en latino América, ya que como se mencionó anteriormente, las problemáticas que viven estos organismos son bien particulares y requieren de una fundamental atención para su subsistencia.

Argentina tiene todo un Plan Nacional de Conservación de Primates, para iniciar, porque identificaron cinco especies de primates donde encontraron que eran críticos y se debían establecer políticas públicas para cuidarlos, junto con organismos nacionales y comunidades científicas, instauraron la resolución 430/2021 enfocada en la conservación de estos.

En este orden de ideas, el ministro de ambiente y desarrollo sostenible indican “Que atento a lo expuesto, la Resolución SAYDS N° 513/2007 prohíbe la caza, captura, tránsito interprovincial, comercio en jurisdicción federal y exportación de ejemplares vivos, productos y subproductos de *Aotus azarae* y *Alouatta guariba clamitans*” Esto para el caso de Argentina, ahora bien, para la especie como tal que se trabaja en esta investigación (*Aotus lemurinos*) se ha establecido que:

La especie fue incluida en la primera y segunda edición del Libro Rojo de los mamíferos del Ecuador (Tirira 2001, 2011). Se encuentra protegida por la ley ecuatoriana desde 2000 Registro Oficial No. 5 del 28 de enero de 2000, Registro Oficial No. 679 del 8 de octubre de 2002 y Texto Unificado de Legislación Secundaria de Medio Ambiente [artículo 61], Decreto Ejecutivo 3516 publicado en el Registro Oficial, Edición Especial No. 2 del 31 de marzo de 2003); por lo tanto, se prohíbe su cacería, tenencia y comercialización en todo el territorio nacional. Tirira y de la Torre (2018)

En cuanto a lo internacional, la UICN la trata dentro de la categoría Vulnerable (Morales-Jiménez y de la Torre, 2008; UICN/CSE/GEP, 2015); mientras que la CITES (2018) la incluye dentro del Apéndice II, según el cual es una especie que no se encuentra necesariamente en peligro de extinción, pero cuyo comercio debe controlarse a fin de evitar una utilización incompatible con su supervivencia Tirira y de la Torre (2018).

Esta regulación es la que a nivel nacional tiene mayor preocupación, esto debido a que el tráfico ilegal de monos nocturnos en el área del borde entre Colombia – Perú – Brasil es una problemática que se ha dado hace más de 10 años, donde las entidades como el CITES se han quedado cortas con las acciones frente a dicha problemática, esto debido a que la gran parte de estos tráficos son para corporaciones o

laboratorios biomédicos, en concordancia con el estudio realizado por Maldonado, A. (2013) sobre el tráfico en esta triple frontera desde 1994 hasta el 2008, llamado: Diagnóstico sobre el comercio de monos nocturnos *Aotus spp.* en la frontera entre Colombia, Perú y Brasil.

Mostrando así que, aunque las reglamentaciones están instauradas aun es una problemática que se da y que no solo es nivel nacional, sino que se extiende en los demás países, esta problemática es tan fuerte que hay reportes en donde los laboratorios luego de usar a estos organismos los liberan al medio aun enfermos y es allí donde se pregunta acerca de la regulación y seguimiento que se tiene de estos proceso, se entiende la importancia medica que quizás puedan llegar a contribuir estos estudios pero es también a un costo de vidas muy alto.

MARCO TEÓRICO

Hasta el momento, se puede identificar que es de carácter fundamental para la investigación, hacer la descripción del concepto natusubjetividad, debido a que este es el núcleo por medio del cual se construirá la propuesta educativa. No obstante, para hacer una adecuada definición del concepto (natusubjetividad) primero hay que definir que son las asociaciones y el papel que desempeñan dentro del concepto. Teniendo en cuenta los aportes de Donna Haraway y lo propuesto por Bruno Latour, ayudará a comprender esa red de relaciones que nos constituye y caracteriza las diversas formas en que nos reconocemos con los otros.

Natusubjetividad: apuesta teórica para la transformación.

A su vez, comprender la carga cultural que tiene el sistema capitalista en nuestra forma de relacionarnos con la naturaleza es de suma importancia, identificando de qué manera nos reconocemos con ella; ¿la vemos como un objeto de estudio, un depósito de recursos, un medio para obtener dinero mediante su explotación, o consideramos la dominación como una forma de interacción? Estas apropiaciones culturales que se hacen desde estas ideologías han generado la crisis ambiental y social que se vive en la actualidad, por lo que reflexionar acerca de la forma en como desde la cultura se domina la naturaleza, no es un cuestionamiento abstracto, sino que con lleva a que conceptos como la natucultura, surjan pensando en formas distintas para comprender de una manera dialéctica la cultura y la naturaleza, pensar en esta como lugar común.

Al hablar de crisis ecológica o ambiental es hacer referencia a un cambio significativo, es por ello por lo que algunos expertos lo han denominado una mutación. El mundo en el que vivimos sufre transformaciones profundas, se está tornando de una forma distinta a la conocida, estas mutaciones no son beneficiosas para las personas ni tampoco para las demás formas de vida que lo habitan y es por lo que se habla de crisis o caos. No obstante, lo que pudo haber sido una crisis transitoria se convirtió en una “profunda alteración de nuestra relación con el mundo” Latour, Bruno (2017, p. 25) Es decir, las problemáticas anteriormente mencionadas, están directamente relacionadas no solo con el sistema económico, sino que también, con las prácticas culturales y sociales que cada uno y cada una tiene hacia con el mundo.

Es por esto, que no se pueden dar soluciones simplistas a las problemáticas ambientales y ecológicas, debido a que tiene una relación multidimensional he integral con las asociaciones que construimos con el mundo, en otras palabras, vivimos en un planeta que tiene miles de problemáticas y por

ello se habla de crisis, pero tienen un origen común y son las prácticas propias de nuestra relación con él, es por ello que una posible solución es buscar generar ²parentescos raros, como lo denomina Haraway, D. J. (2019) a esas otras nuevas formas de repensar la relación que establecemos hacia con los demás, dejando de lado el dualismo que se tiene entre humanos y no humanos enfatizando en la interdependencia que tienen todos los seres para que se dé eso que llamamos vida.

Las asociaciones no son solo interacciones que establecemos con los demás, sino relaciones profundas y complejas Haraway, D. J. (2019) que demuestran de manera concreta la interconexión que se tiene de unos hacia los otros. Ello nos plantea una forma de repensar las relaciones que establecemos hacia con los demás, pues son relaciones de poder, coexistencia, dependencia de las formas en como habitamos el mundo, estas relaciones en muchas de las ocasiones están mediadas por la cultura por ello la autora propone dejar de lado la separación de naturaleza y cultura, teniendo una visión más relacional de la manera en cómo interactuamos con los otros. Poniendo de manifiesto la capacidad de reconocer al otro no solo desde su utilidad sino como actores con diversas agencias en una red interconectada a nosotros y de apoyo mutuo, o como lo nombraría la autora “companion species” donde cada parte de la relación entre dos especies transforma tanto a una como a la otra.

Haraway, D. J. (2019) pone de manifiesto algo crucial para la investigación y es pensarnos en el futuro inmediato, no en un futuro apocalíptico sino en el aquí y el ahora, debido a que es en este momento que se está viviendo la crisis y una forma de poder construir futuros a favor de la vida es actuando desde ya porque la dimensionalidad del problema es gigantesca y requiere que cada uno de nosotros haga algo para minimizarlo. Lo anterior, más allá de ser una posible solución, también es un llamado a las prácticas de cuidado hacia con la naturaleza o con los otros.

Ahora bien, entender el cuidado como un valor subjetivo ³inherente de la acción de vivir “implica una actitud de preocupación, responsabilidad y compromiso afectivo con las necesidades de otro” (Vásquez, 2006,p.142) por ello, el cuidado también es una decisión y una acción consientes, mostrando así que el cuidado no es una obligación o una respuesta a la vulnerabilidad del otro, sino que tiene que haber una disponibilidad o reciprocidad hacia él, reconociendo la interdependencia de uno hacia el otro, que surge entre dicho relacionamiento.

Por esto, el cuidado se convierte en una práctica de responsabilidad, que tiene como base la

² Los parentescos raros son formas de relaciones y conexiones que se establecen con distintas especies, como una forma de parentesco en la cual fluye esa interdependencia, haciendo énfasis en la importancia de crear lazos que rompan con las formas convencionales marcando una forma de resistir la crisis ecológica que se vive en el mundo Haraway, D. J. (2019)

³ Se aborda el cuidado como un valor inherente a la vida puesto que la existencia humana no se daría sin dicha práctica, puesto que somos cuidados desde el momento en que nacemos (Vásquez, 2006)

vulnerabilidad y sensibilidad del otro, de manera que el cuidado implica acciones. No obstante, si las prácticas de cuidado son inherentes para la vida humana y todo el tiempo las estamos poniendo en práctica hacia otros humanos, que ha pasado con el cuidado que se le debería dar a la naturaleza. Ya se han mencionado algunas de las razones del por qué hemos descuidado a la naturaleza, el simple hecho de hablar acerca de una “relación con el mundo” da cuenta de nuestra alineación (nos pensamos fuera de él) La crisis ecológica se presenta usualmente como el descubrimiento de que “el hombre pertenece a la naturaleza” (p. 33). Así, se asume que el ser humano es distinto y la naturaleza solo un “objeto material” como lo problematiza Latour, Bruno (2017) Aunque en perspectiva, en muchas ocasiones se le da mucho más valor a lo material que a los mismos organismos como tal.

En consecuencia, si el cuidado es un valor subjetivo, todo parte desde los procesos educativos propios, pues es allí donde se empieza a construir la subjetividad, como lo menciona Días y Gonzales (2005) citado por Ojeda, A. L (2021) “es el resultado de la relación permanente con el contexto, que además se van modificando con el comportamiento y la acción de este a través del tiempo” (p. 54). Es decir, estar situado en lo escolar, hace parte de proyectarse en la colectividad, dejando de lado un poco la subjetividad propia y empezando a construir en colectivo, encausando sus imaginarios, memorias, creencias, representaciones a la idea que tiene la colectividad, porque es ella la que le aporta al sujeto una construcción de mundo propia a partir de sus vivencias y de esta manera es que lo reconoce. Por esta razón, establecer parentescos raros quizás posibilite otros lugares desde los cuales configurar la enseñanza de la biología, teniendo en cuenta las historias y memorias de cada sujeto que lo han construido como ser.

En ese sentido, la enseñanza de la biología tiene que apostarle a la confrontación de dicha problemática, ya que como lo menciona Haraway, D. J (2019) “la naturaleza es un topos, un lugar, en el sentido de un lugar retórico o un tópico a tener en cuenta en temas comunes; la naturaleza es, estrictamente, un lugar común” (p. 122). Lugar que acoge a todos los seres, y que sin embargo dicha carga cultural ha generado división entre el ser humano/naturaleza, y es allí donde entra en juego la biología y su apuesta por una enseñanza distinta, buscando estrategias o alternativas que le apuesten a una forma recíproca, porque hacerlo de la forma cotidiana es seguir con el problema, problema de vivir y morir con responsabilidad.

Esta dialéctica, como primer objetivo tiende a romper con el dualismo naturaleza/cultura, puesto que, el ser humano parte de un antropocentrismo, se reconoce como un ser fuera de la misma, llevando a prácticas de dominación. No obstante, este no es el único lugar de enunciación y es a partir de este mismo análisis que surgen apuestas como la natusubjetividad, buscando maneras distintas de relacionarnos con el otro, pero que no sea solo un concepto que se quede en las aulas sino que ayude a la construcción de prácticas culturales mucho más reales y centradas en la necesidad de ver al otro como un equivalente y no como un inferior, pues la natu/cultura “implica el reconocimiento de actantes, agencias y vínculos que les

constituyen, exige examinar cómo estos obedecen a tramas de sentido basadas en la significación que les damos y desde la cuales nos entretijemos con otros” Molina, M. A. (2022)

En línea con lo anterior, se hace necesario reconocer que las prácticas culturales parten desde la subjetividad y de la forma como entendemos el mundo y como pretendemos relacionarnos con él, es por ello, que se propone el concepto de natusubjetividad, planteado por Ojeda, A. L. como la “posibilidad que le permite al sujeto reconocerse en la otredad, como un encuentro de subjetividades donde convergen perspectivas que se tienen del entorno natural y las sensaciones que evoca estar situados allí” (pg. 57. 2022) resaltar la convergencia del encuentro entre subjetividades, ósea del encuentro con el otro y todas las repercusiones que se dan de dicho encuentro, donde se le da al entorno natural un reconocimiento desde la equidad, teniendo en cuenta su agencialidad, destacando así los múltiples factores que permiten dicho relacionamiento y como por medio de la natucultura vemos su expresión de vida y su forma de comunicarnos que el otro está vivo.

Establece toda una forma concreta o vínculo, en el cual el sujeto aprende a identificarse a partir del otro. No obstante, y teniendo en cuenta los planteamientos de Ojeda, A. L (2021)

reconocemos que no solo se necesitan identificarnos con el entorno natural, sino que además debemos reconocer que este va conectado a nosotros a través de nuestros sentires, porque finalmente es por medio de nuestra perspectiva con el otro en términos de subjetividades que se logra esa aceptación y afirmación como sujetos que hacen parte de un territorio. (pg. 26)

Así mismo, es crucial para la propuesta de la natusubjetividad estar situados en el entorno, pues más allá de que sea en el territorio donde se da el encuentro y salen a flote los sentires, es el momento en el cual, se pueden identificar esos diversos relacionamientos que dan todo un sentido o propósito para la construcción de la subjetividad propia. En palabras de Ojeda A. L. “En consecuencia, hay que reconocer que la Otredad, entendiéndola en este caso, como el entorno natural, hace parte del entramado llamado vida y que a su vez posibilita nuestra propia existencia” (2021) Sin embargo, esta apuesta suena un poco utópica debido a que como se mencionaba al inicio, la forma en como nos relacionamos con la naturaleza es a partir del poder y el dominio, dicho relacionamiento que se hace evidente hasta en los relacionamientos que establecemos hasta con otras personas.

No obstante, el concepto de natusubjetividad parte también desde el conflicto, como se mencionaba anteriormente, hay una lucha de poderes entre la naturaleza y la cultura, por ver quién es constituye a la otra, sin embargo “no se nos hace comprender cómo fue que resultamos individuos ni se nos explica con precisión por qué es el conflicto la primera de nuestras relaciones pasionales” Butler, J. (2021) comprender

el conflicto, recoge parte de lo que es estar situados en un sistema capitalista he individualizador, pero se hace referencia desde la natusubjetividad el conflicto desde el encuentro con el otro y su extrañeza, donde es esa diferencia la que genera tensiones pero es la misma la que nos hace sentir vulnerables por el desconocimiento que se tiene del otro.

Su extrañeza no es más que una representación distinta de la vida, una demanda de su existencia, que al encuentro con la propia genera conflictividad, puesto que, nunca se había imaginado o proyectado con ese otro que para este caso es el mono nocturno. Ahora bien, la natusubjetividad no se puede quedar en una mirada un poco romántica he idealista de que en algún momento las personas se reconocerán de una forma distinta con la naturaleza, porque son proyecciones de un futuro incierto, lo que posiblemente es continuar con el problema, hay que estar verdaderamente presentes, para no morir de falsas ilusiones con futuros apocalípticos o de salvación, sino ver que hacemos en el aquí y el ahora desde cada una de nuestras realidades (Haraway, D. 2019)

Por esta razón, es fundamental que la propuesta educativa se construya a la luz de la natusubjetividad, debido a que “cada sujeto desde su yo más singular genera asociaciones basadas en sus intereses particulares permeadas a su vez por las emociones que se generan fruto de experiencia por la interacción con lo natural” Ojeda, A. L (p, 57. 2021) más cuando, la investigación requiere una interacción particular con dicha otredad que para este caso es el mono nocturno, pero también el encuentro con el otro como lo es el otro voluntario hace que la red de relaciones sea más amplia y que las diversas subjetividades construyan una mirada distinta de la naturaleza.

Por tal motivo, la simple interacción con la otredad y la forma en como la vemos habla mucho acerca de la percepción de mundo que tenemos, postulando toda la intencionalidad que se tiene en cuanto al otro. Por esto, es primordial al menos identificar que existen natusubjetividades y que es pertinente ya que todos los días estamos en contacto con esa otredad y es aquella que quizás nos permite existir día tras día, pero también configura nuestra forma de ser con el otro.

En ese sentido, la propuesta no solo debería construirse desde la natusubjetividad sino también desde el cuidado, puesto que, como lo plantea Garcés. L & Giraldo. C (2013) “Para relacionarse con los otros es necesario tener en cuenta el desarrollo del cuidado de sí. No se puede tener cierto efecto en el otro, si antes no se ha hecho ese trabajo consigo mismo. Se debe cuidar de sí mismo cuidando de los otros” ya que, las implicaciones del cuidado mismo repercuten en el mundo, no se puede plantear una propuesta para el cuidado de un organismo como lo es el mono nocturno, sin reconocer que es el cuidado, cuáles son esas prácticas que realizo desde el cuidado y como ellas aportan a mi bienestar.

No obstante, la relación consigo mismo a veces tiende a ser conflictiva, desarrollando prácticas que no son tanto desde el cuidado y no sintiéndose bien por la carga que nos exige el sistema en que vivimos, plantea tensiones porque se postula la idea de cuidado propio primero para cuidar a los demás, de no ser así, entonces no se podría practicar cuidado. Para Giraldo (Citado por Garcés. L & Giraldo. C. 2013):

“la tarea, por tanto, no consiste en descubrir lo que somos, sino en rechazar el tipo de individualidad que se nos ha impuesto durante siglos (...) Lo primero que podemos usar como estrategia es liberarnos, pues, la relación con nosotros mismos es ontológicamente primera (99)

En definitiva “la natusubjetividad puede también ser vista como el rescate del yo interior, es decir, de lo que no logramos externalizar” Ojeda, A. L (p, 95. 2021) puede ser una idea de bienestar, un bienestar que parte de la experiencia, sensaciones y emociones que me permite el encuentro con el otro, desde su diferencia y su forma distinta de habitar el mundo, desde su rareza y el deseo del encuentro con el otro puesto al conocerlo empezara hacer parte de mí.

Aunque es complicado establecer nuevas prácticas culturales y requiere demasiados años para lograr una transformación, se cree firmemente que, mostrando una perspectiva distinta a las personas que realizan el monitoreo o que habitan espacios naturales, se puede trascender dentro de su subjetividad, que se pregunte de qué forma se relaciona con la naturaleza, posibilitar una apropiación que vaya en pro del cuidado de la vida.

Así mismo, según Latour (2008), los objetos técnicos y no humanos tienen la capacidad de agencia, o sea, de afectar o influir en el mundo que les rodea, como los seres humanos. Se retoma el concepto de agencia para enfatizar la capacidad de la naturaleza para moldear o construir nuestras prácticas culturales, por eso identificar esas asociaciones que suelen pasar desapercibidas al realizar trabajo biológico o al simple momento de estar en un entorno natural y si damos que ya todo está establecido, dejando de lado esa red de relaciones que permiten la vida y donde no es solo un organismo por aparte, sino toda una complejidad detrás de él.

Tabla 1. Categorías y subcategorías que comprenden la natusubjetividad

	Categorías	Significado	Subcategorías
Natusubjetividad	Cuidado	Esta categoría hace referencia a las prácticas que establecemos hacia los otros, para su bienestar.	<p>Reconocimiento: Para ello deben identificar los ámbitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Afectividad: relaciones que le dan sentido de pertenencia y sentirse parte de la comunidad • Jurídico: derecho e igualdad ante la sociedad (derecho de vivir) • Socionatural: identifico y entiendo el lugar natural y social, implica la valoración que se le da al otro cuando es reconocido. <p>Acciones: Cuales son aquellas prácticas que</p>

			se generan en pro del cuidado.
			Vulnerabilidad: De qué manera la vulnerabilidad propia se ve afectada por lo que le acontece al otro.
			Responsabilidad: Qué se está haciendo para cuidar al otro.
	Asociaciones	Esta categoría, propicia un panorama amplio y general de los diversos modos y agencias que admitimos a la hora de interactuar con los demás.	Interacciones: Encuentros con el otro que no se dan solo de forma presencial.
			Agencia: Incidencia que se le reconoce a alguien en la configuración de una acción y de la realidad natucultura y social.
			Interconexión o Red de Relaciones: Cual es el vínculo que genero con el otro luego de la interacción.

	Subjetividad	<p>Esta categoría hace referencia a la construcción interna del sujeto investigador.</p>	<p>Saberes, valores y practicas: Cual ha sido mi formación y por qué soy quien soy</p> <p>Representaciones he ideas que tengo sobre mí mismo y sobre el otro (construcciones sociales)</p> <p>Experiencias de las personas, lo que se vive, recuerdo</p> <p>Construcciones de sentido.</p> <hr/> <p>Sentires: Cuales son aquellas sensaciones y emociones que han construido mi subjetividad y la siguen construyendo hasta hoy.</p> <p>Creencias valores, representaciones que tenemos del mundo.</p>

Reconocimiento: Natusubjetividad como práctica orientadora de la educación.

Como se ha mencionado con anterioridad, el reconocimiento es fundamental al momento de hablar acerca de natusubjetividad, en ambos casos, el vínculo con la naturaleza se entiende como un proceso bidireccional y profundo que influye en la identidad y el sentido de pertenencia de las personas. Como lo plantea Rico, E. A. (2015) el reconocimiento es primordial en la forma en que los seres humanos interactúan con el entorno natural y los demás organismos, sin embargo, como se ha mencionado a lo largo de la investigación este reconocimiento con sentido de pertenencia está fracturado por las problemáticas mencionadas.

Se puede señalar el papel de la educación para establecer prácticas culturales distintas, la relación que establece entre los distintos actores dentro de la sociedad, plantea formas de colonización hasta de conocimiento “negándole identidad y cultura propia (...) La reivindicación de una identidad descolonizadora se entreteje en las páginas que articulan la lectura martiana, así como la necesidad de asumir una práctica educativa emancipatoria” Alvares, M. (2007)

Destacar el rol que juega la educación para los procesos de reconocimiento, es encontrarse con un panorama lleno de ausencia en estos términos, Camacho y Quitian, (2018), en su trabajo de grado “Reconocimiento, Resiliencia y escuela: una aproximación a los aportes de Axel Honneth” muestra una escuela en donde no hay tiempo para el reconocimiento pues, responde al mercado mercantil de la actualidad, en donde lo importante es la producción de mano de obra, en donde no hay espacio para pensar en el otro “el mundo se le presenta a los sujetos como una totalidad de objetos neutros sin ninguna significación afectiva” (p. 81) llevando a cabo procesos de educación carentes de sensibilidad hacia las demás formas de vida.

Debido a esto, Axel Honneth propone al reconocimiento como una lucha (1996) para el autor, el reconocimiento es el medio por el cual se construye la identidad individual y la colectiva, en esa medida, se aborda el reconocimiento de sí. Si bien, la idea de identidad se da por medio del reconocimiento, podría decirse que es debido a las aprobaciones o validaciones que nos dan los demás, para el autor tiene que ver con una autoafirmación de sí, es allí donde se da la construcción de autoestima también. Es decir, la forma en como reconocemos a los otros implica también en cómo me estoy reconociendo yo y como el mundo me ha reconocido.

De allí la preocupación por esta ruptura del reconocimiento, pues tiene que ver con cada uno de los sujetos y su construcción de identidad, en donde se plantea una tensión clara entre lo que el sujeto es, en como la sociedad lo reconoce y lo que le impone que debería ser, lo más desalentador es que la propia educación se ha encargado también de ello, pues es uno de los primeros escenarios donde se construye

colectividad y donde tenemos las primeras representaciones de más allá de las que hemos construido en el entorno familiar.

La apuesta por procesos educativos críticos es una forma de transformación, como se mencionó con anterioridad las prácticas que tenemos hacia los otros han generado diversas crisis, que si se revisan con detalle son malas formas de encuentro con los otros, es por esto, que la concientización acerca de este cuestionamiento es fundamental, para la toma de decisiones mucho más sensatas hacia con los otros, o como lo mencionaba Freire (1970) alfabetización como un acto político, alfabetización en términos de la natusubjetividad y la necesidad de un diálogo horizontal entre educadores y educandos, para la construcción, de procesos educativos que le aporten a la liberación.

Ahora bien, no basta con solo reconocer las problemáticas, sino que hay que romper con este tipo de situación que solo está formando seres insensibles hacia con los otros. O como lo definiría Honneth (1996) “los problemas de alienación, marginación o exclusión social surgen cuando las personas no reciben el reconocimiento adecuado en las distintas esferas de la vida social”. Algunas de estas situaciones son los currículos injustos homogeneizantes y programas o proyectos educativos descontextualizados de la violencia, abusos, entre otros, lo que abre aún más la brecha entre la escuela y una educación de calidad (Camacho y Quitian, 2018. P. 60). Ósea se ha construido una escuela carente no solo de reconocimiento sino también de diversidad, de esa manera es como probablemente el sistema capitalista nos ha dividido, por ellos construir en colectividades sanas es también una lucha por el cuidado de la vida.

Es así como “el reconocimiento es la relación ideal y recíproca entre sujetos que se perciben el uno al otro como iguales y, al mismo tiempo, como diferentes”. (G. W. F. Hegel) citado por Ojeda, A. L (2021. P. 43) En ese orden de ideas, proponer que se hable acerca de un reconocimiento interorganísmico es una posibilidad de empezar a tejer ese reconocimiento ideal, en el cual las personas se asuman como parte de su entorno natural, visibilizando la importancia que tenemos cada uno y cada una de este entramado llamado vida.

METODOLOGÍA

Esta investigación hace uso del enfoque mixto, este enfoque combina métodos cuantitativos y cualitativos para tener una visión mucho más amplia del estudio, como lo define Hernández, Fernández y Baptista (2003) este enfoque “representan el más alto grado de integración o combinación entre los enfoques cualitativo y cuantitativo. Ambos se entremezclan o combinan en todo el proceso de investigación (...) contempla todas las ventajas de cada uno de los enfoques” (p. 21) se usará la parte cuantitativa que se caracteriza por que sus “Métodos, Observables, Técnicas, Estrategias e Instrumentos concretos se encuentran en lógica de medir, contar, pesar, etc. lo más objetivamente posible algún aspecto de la realidad” (Vargas Beal, X, V. 2011) para llevar a cabo toda la sistematización de los datos recolectados en los monitoreos por noche, en cuanto al comportamiento del mono nocturno.

Es ahí, donde encuentro pertinente la aplicación del método mixto, puesto que el enfoque de la investigación es la natusubjetividad y no basta con solo medir y contar, sino que también se necesita “de observar necesariamente de manera subjetiva algún aspecto de la realidad. Su unidad de análisis fundamental es la cualidad (o característica)” (Vargas Beal, X, V. 2011) para dar sentido y orientar la discusión en términos de las diversas prácticas que se pueden surgir a la hora de ver observar al otro de manera subjetiva. Lo anterior cobra sentido debido a que este enfoque permite la construcción de propuesta educativas mucho más interdisciplinarias y teniendo en cuenta diversas formas de ver y habitar el mundo, haciendo énfasis en los significados, experiencias y perspectivas que aporten a la comprensión de todas las problemáticas que afrontan los primates del género *Aotus* (ambientales, ecológicas, sociales, políticas, económicas) pero que también los caracterizan y son de suma importancia para poder ayudar a su conservación y cuidado.

Para la recolección de la información cuantitativa se tomará el protocolo de seguimientos de la fundación Proyecto Primates Colombia el cual lleva como título: Retos de vivir en ecosistemas de tierras altas y bajas: factores ecológicos y ambientales que influyen sobre el comportamiento de monos nocturnos en Colombia. Se utilizó la metodología de monitoreos nocturnos a través de seguimientos directos, se llevaron a cabo, desde septiembre del 2023 hasta enero del 2024. Donde se establecen los parámetros y datos a considerar al observar el mono nocturno andino. Para ello se usará diario de campo, linternas forradas con papel celofán para reducir la interferencia hacia los monos por el efecto de la luz y GPS los cuales serán los insumos para llenar las bases de datos. Durante los seguimientos, con el fin de determinar el patrón de actividad, la dieta, el rango de hogar, el área núcleo y la distancia recorrida por noche de cada

grupo, se colectaron datos de comportamiento a través de protocolos estandarizados y de observaciones *ad libitum*.

El patrón de actividad se determinó siguiendo el método de Animal Focal (Altmann, 1974). Bajo este método, durante los seguimientos se eligió un individuo adulto o sub-adulto de la tropa y se estableció como “individuo focal” durante 20 minutos, en los cuales, cada dos minutos se tomó datos de registros instantáneos de la actividad que está realizando el individuo focal al momento de timbrar un reloj programado con un temporizador. Este mismo procedimiento se repitió varias veces durante la noche eligiendo diferentes individuos focales dentro del grupo familiar y procurando hacer una rotación que permitiera un muestreo similar a cada miembro del grupo. Las categorías de actividad que se tuvieron en cuenta fueron: [1] alimentación, [2] movimiento, [3] descanso, [4] interacción social y [5] otros para actividades diferentes a las previamente establecidas, Orozco Montilla, J. (2019).

Para describir la dieta del grupo familiar se establece una categoría de alimentación, en los siguientes ítems alimenticios: [1] frutos, [2] artrópodos, [3] hojas, [4] flores, y [5] otros para alimentos diferentes a los previamente establecidos Montilla, J. (2019). Para determinar el rango de hogar y área núcleo (área más utilizada), durante los seguimientos, cada 15 minutos partiendo desde las 18:00 horas se registró la ubicación de cada grupo familiar por medio de un GPS (Garmin e-trex 10). La metodología de estimación de rangos de hogar por Kernel brinda una medida de probabilidad del uso del espacio de los monos nocturnos y permite distinguir las intensidades de uso de diferentes áreas. Además, ha sido la metodología más utilizada para la determinación de rangos de hogar en diferentes grupos de mamíferos, incluyendo los monos nocturnos (Laver y Kelly, 2008; Wartmann et al., 2014) citado por Montilla, J. (2019) con dichos datos se pretende realizar un mapa de calor, en el cual se pueda observar la actividad del mono nocturno durante los meses transcurridos y hacer un análisis de las distintas áreas habitadas por el organismo junto con las diversas experiencias que transcurrieron durante estos meses en el monitoreo.

La disponibilidad de frutos de los bosques donde habitan los grupos familiares de monos nocturnos se determinó a partir de transectos fenológicos, siguiendo la metodología de Stevenson (2004). Bajo esta metodología, se monitorearon quincenalmente en cada uno de los bosques donde habita cada grupo transectos fenológicos en los cuales se identificaron los árboles en fructificación a partir de la presencia de sus frutos en el suelo del transecto, Montilla, J. (2019). La intensidad lumínica lunar se determinó a partir de los datos de porcentajes de iluminación de acuerdo con cada fase lunar disponibles, el GPS brinda la información de la fase lunar en la que se encuentre, también brinda la hora en la cual será visible la luna y en que horario ya no.

Se presentará la experiencia de monitoreo, por medio de la Narración Autobiográfica. Juliao Vargas, Carlos G. (2021) la cual permitirá reconstruir la experiencia teniendo en cuenta el diario de campo del investigador, además de ello, se planteó una entrevista semiestructurada. Morales, L. (2020). Pensada en las personas que fueron parte del monitoreo directa o indirectamente, en donde se harán algunas preguntas concretas que permitan al investigador identificar como desde la práctica de monitoreo se empiezan a dar la construcción de la natusubjetividad desde el relacionamiento con el otro, tomando como base el artefacto analítico la natucultura. Se realiza desde el enfoque autobiográfico pues la forma en cómo hacemos reconstrucción de cada una de nuestra realidad nos permite hacer un análisis de la percepción de mundo que tenemos.

Luego, se pretende abordar la discusión desde la triangulación de los datos basados en lo propuesto por: Benavides, Mayumi Okuda, & Gómez-Restrepo, Carlos. (2005) Se hará a partir de las categorías abordándolas desde la natusubjetividad y la pedagogía crítica, en donde se pueda identificar qué tipo de relación tienen los dos conceptos, disensos o elementos por aportarle uno al otro, cuales hacen falta y desde allí surja la intención formativa, permitiendo construir la propuesta educativa que aporte elementos que a la construcción de natusubjetividad desde la experiencia del monitoreo.

Capítulo I

A manera de contextualización, se tuvo la oportunidad en el transcurso de la investigación participar en el rodaje de un documental corto basado en el trabajo biológico y la visibilización de estos organismos el cual en el momento se encuentra participando en algunos festivales y aun no es oficial su publicación, sin embargo, es una forma de mostrar un poco el trabajo realizado: https://youtu.be/LoGn5-PYZ4k?si=XgFFBH-AgNx_v-WC



Como primera medida se hará una breve interpretación de los datos obtenidos en campo en los meses de monitoreo. Se estuvo en la reserva desde inicios de septiembre del 2023 hasta enero del 2024. En este transcurso de tiempo se realizaban muestreos de lunes a jueves, los fines de semana se volvía la ciudad para continuar con las labores académicas y de trabajo.

Por noche se muestreaba alrededor de 6 a 8 horas aproximadamente, no obstante, esto estaba delimitado por cómo se diera la noche de muestreo. Algunas noches se muestreaba casi hasta doce horas dependiendo la visibilidad de los monos, cuanto tiempo se podía hacer el seguimiento directo, se depende también mucho del clima, la cantidad de viento que pasará y hasta de la cantidad de luz de luna para tener una noche con muchos avistamientos y focales.

En ese sentido y como se mencionó en la metodología, hay unos ítems establecidos para entender el comportamiento y la ecología de los monos *Aotus* de alta montaña, es importante mencionar que los datos recopilados se encuentran en una matriz, categorizados que maneja la fundación proyecto primates Colombia, de la cual se hará uso para poder dar evidencia de lo observado, Sin embargo, dichos datos al momento de la retroalimentación se nos informa que son muy limitados para poder establecer hipótesis o no dan un panorama amplio del comportamiento de estos primates y en donde no se realizaron observaciones diferentes a anteriores muestreos.

De allí, que para el proyecto quizás no sumen mucha evidencia, pero a nivel personal para el investigador fue el medio por el cual se empieza a conocer este organismo y empiezan a tomar sentido muchos de los comportamientos que se podían observar noche tras noche. Retomando, se obtuvieron alrededor de 52 avistamientos, los avistamientos estan divididos en las dos familias que se encontraron nombradas en la base de datos como (ALMM) quien era un grupo de dos juveniles los cuales no dejaban tener un seguimiento constante puesto que se encontraban en una zona de bosque con poco acceso, eran muy sensibles a la luz de las linternas y al contacto con humanos así que siempre se veían de pasada, pero se perdían con mucha facilidad.

El siguiente grupo, es el denominado (ALMMM) este grupo estaba conformado por una pareja de adultos y si cría la cual ya era independiente y se movilizaba por si sola, la nombramos Morita y es la que en los relatos se cuenta como paso a ser un individuo flotante. Este grupo por el contrario no era tan esquivo y se pudo tener varios acercamientos, Focales y seguimientos. Como se puede apreciar en la tabla, los paridos de inicio y finalización de los avistamientos son mucho más largos y si vamos al Excel la mayoría de las notas acerca de comportamientos poco usuales también son de este grupo.

En cuanto a sus periodos de actividad podemos constatarla con los datos, sugiriendo así que están mucho más activos en ciertas horas de la noche, entre las 5/5:30 p.m. hasta las 10/10:30 p.m. y luego de ello se perdían o descansaban, y volvían a tener un periodo de actividad entre las 2 a 3 hasta las 5:30 o 6:00 a.m. cuando ya había bastante cantidad de luz, este periodo de desplazamiento comúnmente era para regresar al dormitorio. Ello también se hace evidente en las coordenadas, pues casi siempre se encontraban por la misma zona, pero tenían rutas diferentes, lo anterior también sugiere que hay unas delimitaciones entre grupos, pues, aunque estuvieran muy cerca no habitaban el espacio de los otros.

Grupo	Hora avistaje	Hora final	W	N	Actividad inicial
ALMM	-	-		-	-
ALMM	08:50	09:20	569269	502864	MDES
ALMM	21:00	22:00	569411	503040	AHN
ALMM	03:00	05:05	569415	503072	AHN
ALMM	04:15	05:20	569419	503065	AHV
ALMMM	08:15	09:00	569412	503074	AHV
ALMM	04:30	05:00	569353	503042	MDES
ALMMM	08:30	10:00	569405	503048	MES
ALMM	09:30	09:40	569408	503048	MDES
ALMMM	04:37	05:50	569289	502965	MDES
ALMM	03:50	05:55	569391	503030	DES
ALMMM	03:49	05:48	569402	503067	AHN
ALMMM	06:05	09:37	569407	503090	MDE
ALMMM	06:35	10:10	569354	502978	OVO
ALMM	06:56	09:30	569352	503017	DES
ALMM	08:30	09:30	569351	503041	DES
ALMMM	07:53	09:00	569359	503002	DES
ALMM	07:25	08:00	569359	503002	DES
ALMMM	08:31	08:48	569365	503054	
ALMM	08:55	09:02	569359	50003	MDES
ALMM	07:39	07:48	569361	503023	A-C
---	07:58	08:00	569363	503034	MDES
ALMMM	06:47	07:00	569231	53035	ORR
ALMM	06:47	06:55	569319	52995	MDES
ALMM	07:05	08:00	569332	503042	DES
ALMMM	09:31	10:10	569317	502996	ALHV
ALMMM	07:15	09:00	569141	503275	ALHV

Figura 3: Se muestra la base de datos a manera de ejemplo para señalar algunos aspectos importantes al momento de realizar el trabajo biológico. El MDES (Movimiento de desplazamiento) ALHV o ALHN (alimentación de hojas Viejas/Nuevas) MES (Movimiento estacionario) DES (Descanso en espera) ORR (Orina). Para revisar la base con todos los datos diríjase a: [Seguimiento 2023-2.ods](#)

Las actividades iniciales y en comparación con el trabajo homogenizado que se ha llevado por la organización primates Colombia específicamente en el trabajo de Montilla, J. (2019) titulado: Retos de vivir en ecosistemas de tierras altas y bajas: factores ecológicos y ambientales que influyen sobre el comportamiento de monos nocturnos en Colombia. Sugiere que los grupos de *Aotus lemurinos* que se encuentran en esta zona (San Antonio del Tequendama) invierten su tiempo en desplazamiento mucho más que los grupos de la misma especie del Quindío o de diferentes especies como el grupo de Carare.

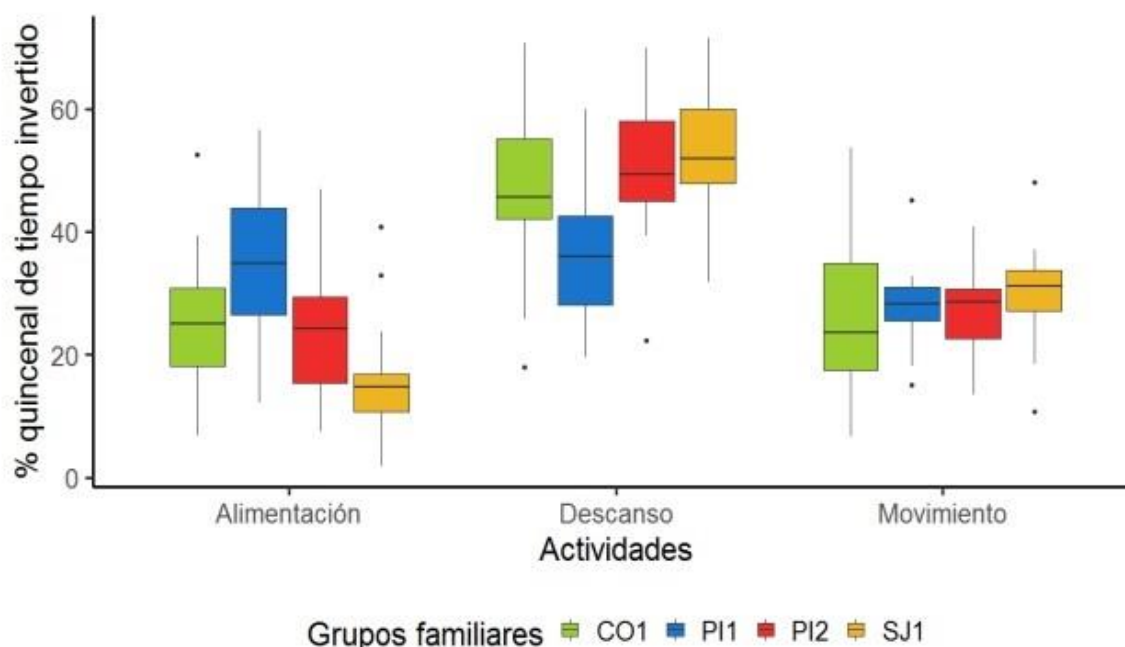


Figura 4: La imagen muestra los diversos grupos que se han monitoreado en diversas zonas de Colombia, para este caso en específico tenemos en cuenta el comportamiento del grupo CO1 que hace referencia al lugar donde se llevó a cabo la investigación y como nos muestra la gráfica tiene un mayor movimiento que los demás. Imagen tomada de; Montilla, J. (2019).

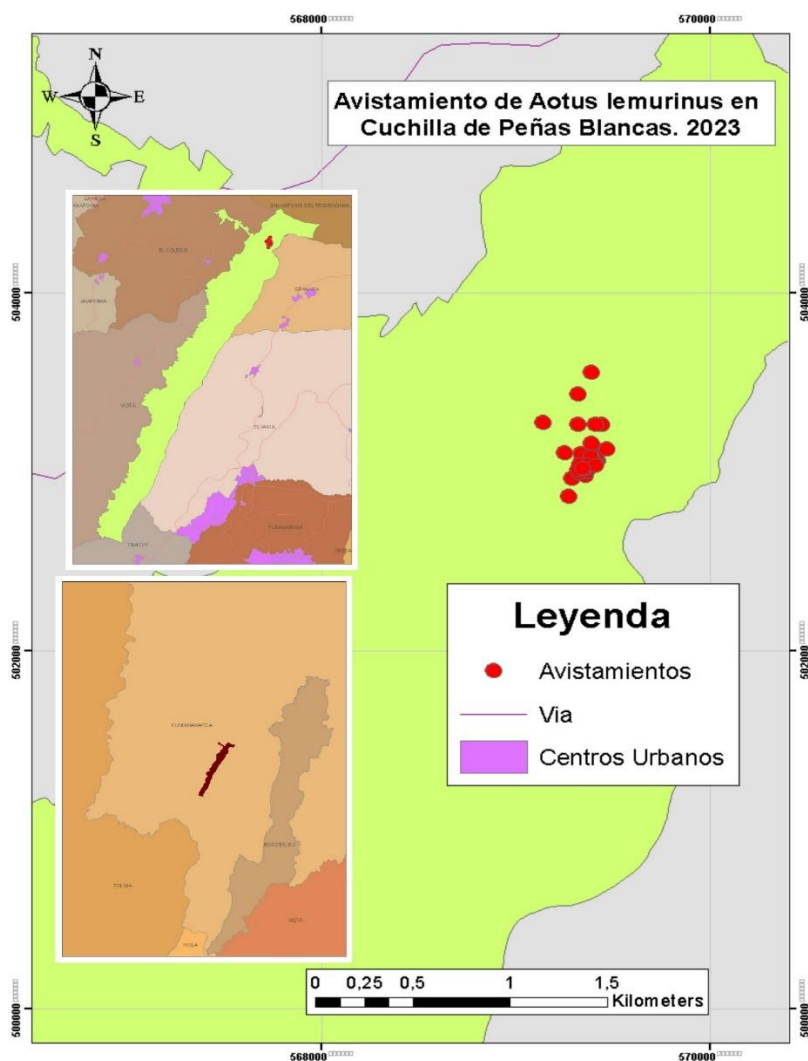
Lo anterior también ocurre con su alimentación

Especie	Grupo familiar	Frutos	Artrópodos	Hojas	Flores	Otros	Índice de Levins
<i>A. lemurinus</i>	CO1	67.46%	14.58%	14.82%	0.73%	2.38%	0.25
	PI1	58.13%	21.03%	6.05%	11.09%	3.67%	0.37
	PI2	63.33%	13.10%	8.50%	11.24%	3.80%	0.31
<i>A. griseimembra</i>	SJ1	65.49%	15.85%	7.78%	7.34%	3.52%	0.28

Tabla 1: Alimentación de los diversos grupos de Aotus, CO1 nos muestra como el consumo de hojas es mayor a los demás, que se contrasta con los datos obtenidos donde se tienen observaciones de este tipo de alimentación.

Los datos anteriormente mencionados y contrastados son un breve panorama general de lo que puede sugerir el monitoreo de monos nocturnos, brindando datos interesantes en cuanto a su comportamiento, alimentación, periodos de actividad y como estas varían dependiendo del ecosistema donde se encuentre. Se realiza de esta manera debido a como lo sugiere el protocolo, pues, se necesita de mínimo seis meses para que estos organismos se “acoplen” al seguimiento para poder enfatizar en alguno de sus comportamientos.

No obstante, con las coordenadas obtenidas por avistamiento durante los meses de monitoreo, se hace la construcción de un mapa de calor en la aplicación QGIS, ello permite evidenciar los lugares donde encontrábamos a las familias y sus zonas de recorrido. Además de ello, permite hacer análisis sobre los puntos que se salen de las zonas habituales de recorrido, por ejemplo; los puntos más alejados pueden sugerir que son de las noches con mayor cantidad de luz de luna por eso un periodo de actividad mucho mas activo y un recorrido mucho más amplio. Una zona muy marcada que puede sugerir su comportamiento territorial, no salir de su zona porque posiblemente haya más familias y tengan fronteras claras entre unas y las otras.



Mapa construido en QGSI con la ayuda de Jelena, C & Sebastián, (2023). Los puntos rojos son los avistamientos siendo muy claro la ubicación en la reserva y algunos recorridos mucho más amplios.

El sujeto investigador: Relatos de la experiencia a veces invisibilizados.



Fotografía 1: Foto de la foto de Giacomo Porra de uno de los individuos del grupo de tres aotus que se seguía, Castro, S. E. (2023).

El proceso de voluntariado fue gratificante en muchos sentidos. Salir de la zona de confort, dejar de lado las comodidades de la ciudad, como tener agua potable todo el tiempo, luz, las personas que nos acompañan en el camino, como nuestra familia y amigos. Quienes nos brinden una comida caliente, un abrazo y mucho amor, me hizo valorar aún más este tipo de cosas, aunque las condiciones no eran tan desoladoras como parece, el simple hecho de tener que usar botas de caucho todo el tiempo marca una diferencia significativa.

Recuerdo que el refugio siempre me ha recordado la casa de mis abuelos, también es toda en madera y se caracteriza mucho por ese sentimiento de hogar cuando uno llega, sentimiento que se sentía cada vez que regresábamos de una noche de monitoreo en las madrugadas, donde siempre dejábamos la luz encendida (para ver que polillas llegaban) y que esa luz se abriera paso por el camino recordando como esa acogida que tiene el hogar, la sensación de satisfacción como cuando se tiene un día agitado y solo se quiere volver a casa y cuando llegas es un sentimiento de paz.

No es que el monitoreo fuera algo agobiante y solo se quisiera volver al refugio, obvio físicamente era desgastante, caminar entre el bosque no es nada fácil, más cuando la hojarasca llega a veces hasta las rodillas y no se sabe que hueco o animal pueda haber debajo de esta. En ese sentido, creo que ese

sentimiento de satisfacción era porque siempre que llegábamos sabíamos que íbamos a tomar tinto caliente que propiciaba un análisis de lo que paso en la noche, como las cosas que nos parecieron raras, los sonidos, momentos específicos en los cuales nos sentíamos de cierta manera, los insectos raros u organismos que se pudieran encontrar, etc.... Siempre era gratificante poder encontrar algo relacionado con la vida que nos asombrara así no fueran de lleno los monos, pero si eran ellos nos emocionaba más, por el simple hecho de sentir que se cumplía con el trabajo y que con cada observación posiblemente encontrábamos algo para lo que no teníamos respuesta y tendríamos que ponernos a averiguar para darle una posible explicación.

Ahora bien, siento que no todo fue tan ameno, odiaba las noches en las que hacía mucho viento, aunque bueno, más que odiar quizás era una sensación de miedo, todas las ramas sonando, hojas cayendo los troncos emitiendo sonidos por el ventarrón tan fuerte. Era una sensación de; en qué momento se cae un árbol o algo pasa. Se sentía como una constante sensación de amenaza. Además, era noches en las que no se podían observar a los monos, entonces una noche sin observación era triste, donde no estaba esa sensación gratificante, sino era abrumador sentir que se caminó un montón y que por más pendientes no se escuchaba ni un llamado o un salto y con el viento sonando constante mente, nada se escuchaba como verdaderamente es. Esas noches eran de las más silenciosas, hasta los grillos tras el ventarrón callaban, de vez en cuando se oía el canto de una lechuza o algún búho a la distancia.

Las noches de luna llena eran tranquilas, al principio porque la luna alumbraba demasiado y casi no se necesitaba la linterna, además eran noches muy activas para los monos, en ese tipo de noches fue cuando más cerca las tuvimos. Sin mencionar lo linda que se veía la luna y las bellas postales. La sombra que generaban los árboles y que por los pequeños huecos se filtrara la luz era algo tranquilizador. Recuerdo también los momentos de descanso o cuando se nos perdían los monos y extendíamos las carpas (cosa que siempre se llevaba en la maleta, nunca se sabe cuándo llovería por las características de este bosque) podía ser en la mitad del bosque para tomar agua o tinto, comer bocadillo o gomitas y hablar sobre los monos o la vida misma.

Al inicio, había un miedo constante por entrar al bosque, se sentía una presión extraña, quizás por perderse o porque las partes eran muy frondosas y ni siquiera había por donde pasar, Martín por el contrario le gustaba mucho entrar al bosque, casi siempre entraba de primeras. Con los días empezamos hacer caminos que se conectaran entre sí para poder desplazarse por la parte del bosque. Aunque a Martín le gustara el bosque no era tan bueno para orientarse, por el contrario, cuando recorríamos lugares nuevos para devolvernos hasta a la carretera yo asumía la guianza, me gustaba seguir el rastro que habíamos dejado, aunque en varias ocasiones los lugares eran similares los puntos que dejábamos señalados se veían iguales a otros y no recordábamos por donde salir. En esos momentos, siempre fue muy importante mantener la

calma, nunca desesperarse por querer salir, por el contrario, se buscaba en conjunto la mejor ruta para poder salir.

Recuerdo muy bien el miedo atroz que generaba el ruido de una hoja de yarumo (*Cecropia peltata*) callándose cerca de uno cuando el viento era muy fuerte. Las primeras veces yo pensaba que se estaba cayendo los árboles, o que una roca muy grande se había desprendido de la peña y caería por ahí muy cerca de nosotros, como lo mencione muchos de los ruidos en la noche cobran otro sentido, aterrorizan y dejan todo a la imaginación. Una noche estábamos muy abajo siguiendo a los monos creo que era una de las noches en que más los habíamos visto bajar y que pudimos llevarles el paso, en un momento, luego de un fuerte viento, se cayó una hoja de yarumo muy grande porque todo se estremeció y hubo un silencio muy profundo por algunos segundos-

Ahí perdimos a los monos porque se asustaron por el ruido tanto como nosotros, nos pusimos a revisar que era lo que había pasado claramente para el momento no sabíamos que era solo una hoja y percibimos que por lo frondosa que era la zona había un yarumo gigantesco en la parte de abajo, en serio era como de los más grandes de toda la zona, daba miedo hasta estar debajo de él. Era imponente, ese día se desbloqueó un nuevo miedo en mí (miedo a morir espichado por una hoja de yarumo) luego bromeamos mucho con ello, pero aprendimos a reconocer el ruido de una hoja cayendo, de una lechuza que hace como un niño llorando, de como un árbol con el viento puede rechinar como una puerta sin aceitar y que tampoco le encontrábamos respuesta. Todo lo anterior ayudo a ir estableciendo puntos de referencia que eran muy útiles al momento de adentrarse en el bosque: el yarumo gigante, el árbol que chilla, la liana y así sucesivamente teníamos muchos puntos de referencia.

Con los días, fue importante que una de las dos personas se quedara en la carretera, más en los lugares no explorados, esa persona se quedaba en silencio mientras la otra persona buscaba a los monos y si se sentía desorientado gritaba y la otra persona prendía la linterna para así poder ubicar la dirección de la carretera. Estar solo en la mitad del bosque en ocasiones fue algo liberador, como estar muy pendiente de cualquier sonido, controlar la respiración, solo tener la luz de la luna y tenerse a uno mismo, era como entrar en un estado de meditación, o ponerse en la disposición de en verdad querer encontrar a los monos, como que uno se centraba solo en ello que el resto de cosas se dejaban de lado, más cuando habías escuchado un ruido característico de los monos, creo que la adrenalina subía un montón al escucharlos cerca y el éxtasis era verlos y gritar: “Acá están”.

Ver a Martin corriendo entre el bosque para llegar a donde estaban los monos también era algo agradable, él como yo, se emocionaba un montón cuando los lográbamos encontrar, que siempre fue de lo más difícil de cada noche. Lo anterior, recuerda algunos momentos en los que llenaba el corazón lograr

verlos, la primera vez fue en la segunda inducción, estábamos con Miguel (uno de los instructores) y con Martín, llevábamos unas dos horas buscando, como recién iniciábamos con Martín no teníamos mucha experiencia y no sabíamos casi ni como buscarlos, en medio del bosque ya nos aburría, además de que empezaba frío, no se escuchaba nada con referente a los monos.

En un momento mientras caminábamos en silencio, Martín alumbró de la nada un árbol como por descarte y oh sorpresa estaban las tres emes (el grupo de tres monos) estaban en la rama de un árbol arrunchados los tres, para la bitácora sería un DCO (Descanso social con contacto) En ese momento, ni siquiera Martín se lo creía que los hubiéramos encontrado, nos pusimos muy felices, tan así que los tres siendo prácticamente desconocidos nos estrechábamos la mano y nos abrazábamos. Algo que también me quedó mucho de Miguel fue la relación tan afectuosa que tenía con los celadores, él había realizado monitoreo luego de la pandemia y se quedaba meses enteros en la reserva, lo que le permitió una confianza muy grande con ellos, se notaba que se llevaban muy bien lo querían mucho.

Los celadores don José y su esposa la señora Jenny siempre fueron muy amables, al llegar, tenía esa sensación agradable, como cuando se visita un familiar tras mucho tiempo y se alegra de verlos, ellos siempre fueron muy atentos, nos daban tinto con pan o galletas casi siempre, nos preguntaban por el fin de semana y de cómo íbamos y nos decían que escuchaban a los monos o los veían pasar algo similar, también tenían preguntas interesantes, como cantos o sonidos que escuchaban a los monos o los veían pasar algo similar. Siempre fueron muy receptivos a los datos o las cosas que les contábamos que hacían los monos. Recuerdo que el grupo anterior de monitoreo no les contaba casi cosas con referente a los monos, creo que por ello siempre nos tenían alguna información sobre esto, cosas mínimas hasta la caída de un árbol o los días en que más llovió.

Creo que en parte la relación con los celadores hizo más amena la experiencia de monitoreo, también Wendy que era una perrita que les hacía compañía. Siempre se iba con nosotros a hacer muestreo, en ocasiones fue de gran ayuda porque ella los escuchaba primero y posiblemente ahí los encontraríamos. Tal como paso el día que nos encontramos al perezoso didáctico (*Choloepus hoffmanni*) esta experiencia también fue muy gratificante, porque nunca había visto uno, dos porque fue gracias a Wendy que empezó a ladrar y fuimos a donde estaba y lo vimos recién subiéndose al árbol y tres porque Martín sabía mucho de mamíferos entonces me explicó acerca de la cantidad de dedos que pueden llegar a tener por familias, además de ello, del dato curioso de que siempre que bajan al suelo es para defecar, entonces posiblemente Wendy lo encontró cuando estaba en esas.

La relación con Wendy siempre fue de amor y odio, los sustos más grandes que viví en la reserva fueron culpa de ella. Uno de los primeros fue en la inducción cuando estábamos a oscuras esperando

escuchar algo, en un momento escucho que vine hacia mí, entonces creí que era Martín o Miguel, cada vez se escuchaba más cerca, de repente Miguel grita que los escucho y Martín le respondió, pero ambos estaban lejos de donde se escuchaba el ruido ya que el ruido estaba al lado mío, yo que ya me había asustado al saber que no era ninguno de los dos compañeros, enciendo la linterna y alumbro.

Otra de las noches cuando ya llevábamos como tres meses, esa noche no encontramos a los monos a eso de las 11pm decidimos ir a la casa a dormir hasta las 3am y volver a salir para ver si los encontrábamos, así lo hicimos, yo estaba profundamente dormido cuando de repente Martín me despierta y asustado me dice: “hay algo afuera, es algo grande, como un caballo” no me pareció tan descabellado puesto que en las fincas que rodean la reserva hay caballos. En ese momento procedemos a prender la luz, Martín agarra el mache y yo me voy detrás de él con la linterna. Abrimos la puerta del cuarto y en el pasillo no había nada, Martín hace ruido con el machete golpeando unas tablas para que lo que estuviera en la cocina se espantara, seguimos caminando en dirección hacia la cocina y apenas llegamos a ella nos asomamos muy rápido para ver que había, pero estaba también vacía, en ese momento me empecé a asustar porque me parecía muy extraño que algo que hiciera tanto ruido se hubiera ido tan rápido. Empiezo a alumbrar los alrededores de la casa y tampoco había nada, alumbre el camino que se dirigía hacia la salida y vi dos ojos que alumbraron, cuando lo enfoco bien era Wendy. Ella era la que estaba haciendo los ruidos ya que brincaba en el tablado y al ser una casa de madera se movía toda la casa.

Y así hay un montón de historias que pasaban en cada una de esas noches. Con el paso de los meses, cada que se hacia el mercado pagábamos un carrito que nos ayudara a subir las cosas, ya que eran bastantes kilómetros y debíamos comprar cosas para todo un mes. Lo que llamó la atención es que desde la primera vez siempre se establecía conversación con el señor Eduardo, quien nos preguntaba acerca de que íbamos a hacer a la reserva puesto que como es propiedad privada las personas no tienen acceso a ella, al contarle acerca de los monos lo que pretendíamos hacer se vio muy sorprendido, aunque llevaba años habitando este territorio nunca los había visto ni sabía de ellos.

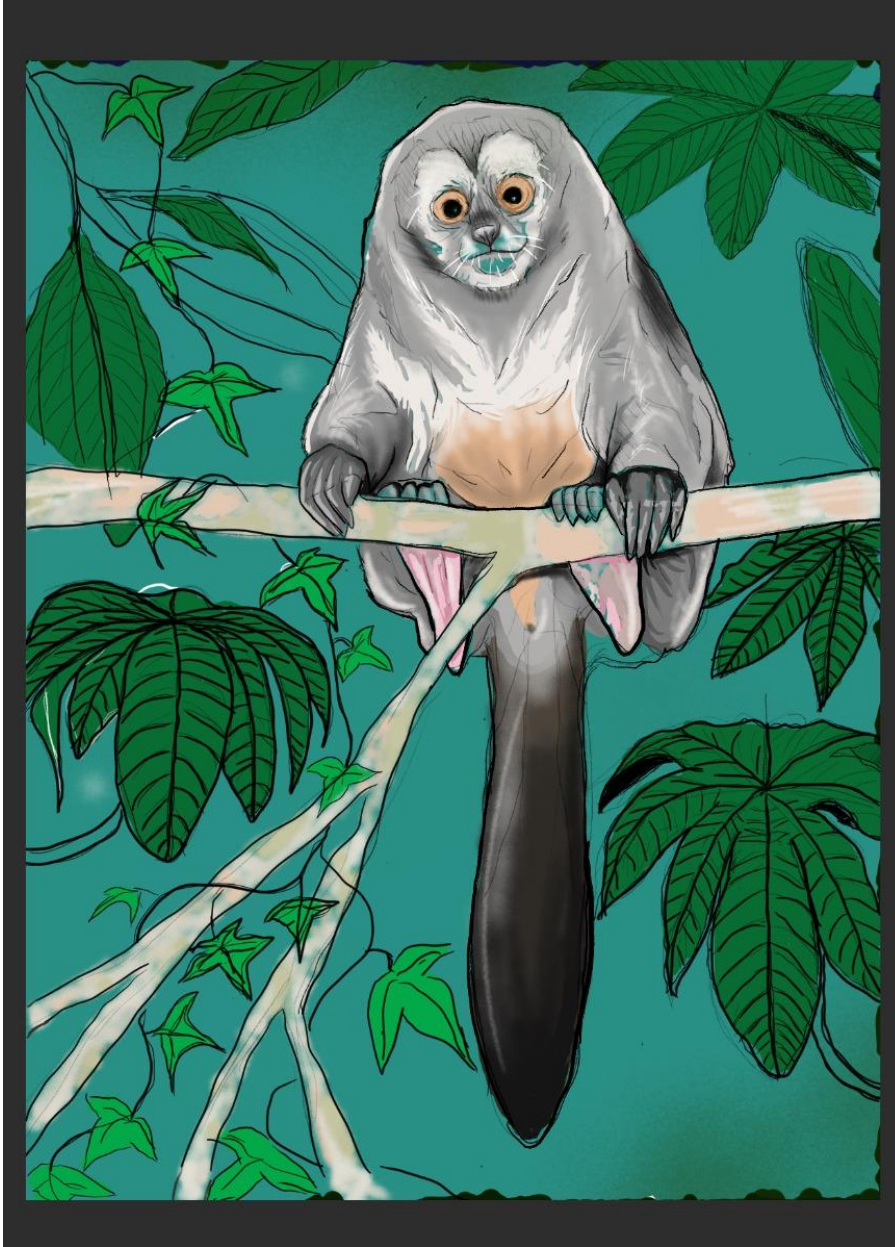
Nosotros casi que cada mes en el transcurso de donde nos dejaba el bus a la reserva le comentábamos acerca de los monos o él nos contaba historias sobre acercamientos que había tenido a otros primates (hasta llego a tener uno de mascota) pero nunca había escuchado acerca de monos nocturnos. Lo que para mí fue una clara señal para empezar a pensar la forma de mostrarle a las personas que habitan en esta vereda, que conviven con un organismo bien peculiar, muy poco conocido y del cual aún queda mucho por aprender.

Debido a ello, de camino a la reserva había observado una escuelita, un poco pequeña, pero al ser profe sentía que era un buen lugar para dar a conocer los monos nocturnos. Estableciendo los contactos y

solicitando los permisos adecuados, tuve acceso a la institución, En un primer momento me llamó mucho la atención puesto que era una población muy joven porque solo cubría los grados de primero a quinto y los niños estaban en unas edades entre los 5 a los 12 años los más grandes, ello representó todo un reto para mí, puesto que, nunca había trabajado con cursos tan pequeños y más un tema tan concreto como son los monos.

Cabe resaltar, que el acceso a esa institución educativa Mariano Santamaría cede las rápidas, se logra tiempo después de que ya habíamos terminado las actividades de monitoreo ya que los niños habían salido a vacaciones para ese entonces tuvimos la oportunidad de trabajar con ellos al volver a clases en el año 2024. Se plantea algunas actividades, que posibilitaran en ese momento visibilizar el mono nocturno, en ese sentido lo que se hizo fue construir 5 actividades que estaban distribuidos de la siguiente manera; la primera sesión consistía en una presentación y un taller de dibujo, la cual tenía como finalidad hacer una introducción breve de qué son los monos nocturnos todas sus generalidades, no antes sin tener en cuenta los conocimientos previos de los estudiantes, por ello, el taller de dibujo lo que permitió fue hacer dibujos sobre la idea que tenían los estudiantes acerca de que era un mono nocturno para luego contrastarlo con una imagen de él.

Quizás la natusubjetividad también es querer que todos conozcan estos organismos tan maravillosos, para ello se construyó el siguiente boceto para la construcción de un mural en la institución como producto final de estos encuentros, para así darlo a conocer por cada una de las personas que habitan la institución. En los anexos se podrán encontrar algunas fotografías de lo que fue el proceso.



Boceto realizado en formato digital por Pérez, E. S & Castro, S. E. (2023).

Entrevistas

Martin: Mi nombre es Martin Rodríguez Mestra, soy estudiante de último semestre de biología, de la Universidad el bosque, autorizo el uso de esta información por parte de Sebastián Castro para su trabajo de grado.

Yo llegué al monitoreo por las convocatorias que se sube semestralmente por parte de la Universidad De Los Andes, me interesé mucho por estos organismos debido a lo poco que los conocía y en

general a el gusto particular por los primates que tengo desde que comencé a estudiar y mi interés con los procesos etológicos en general.

Dentro de las expectativas que tenía con este monitoreo, estaba encontrar y entender más a fondo y en primera línea los comportamientos, tanto sociales e individuales de los monos y como estos son parte fundamental de un ecosistema y a decir verdad superó mis expectativas totalmente, demostrándome en muchas ocasiones que estos monos no manejan un patrón definido como uno podría llegar a pensar si no que cambian con el entorno y las interacciones. Esto se ve demostrado desde el momento en que los vi por primera vez, donde a pesar de haber sido poco tiempo, me generó dos sensaciones, la primera, sentirme realizado y también la incertidumbre de no dejar de preguntarme en mi cabeza, ¿que estarán haciendo?, ¿a dónde irán? E incluso ¿cómo poder verlos más?

Dentro de las veces que los pudimos observar, puedo resaltar el momento en el que los vimos peleando a punta de vocalizaciones contra aquel *Potos flavus*, como si le dijeran "no te acercas más" mientras nosotros los perseguimos por toda la montaña hasta que ya el silencio no nos dejó saber más de ellos.

De lo más curioso y bonito fue haber podido observar el cómo la cría que estuvimos observando constantemente, "Morita", se separaba del grupo con el que estuvo para iniciar su propio grupo.

Principalmente, las mayores enseñanzas que me dejó este monitoreo, fue entender que estos organismos son extremadamente complejos y no son organismos predecibles, si no que siempre mostraron cambios en su comportamiento que nos obligaban a tener cambios en el nuestro para poder seguirlos observando, uno de los mayores retos sin duda alguna fue la visibilidad de los mismos, fueron animales, muy difíciles de seguir y tanto la altura de la copa de los árboles, lo tupido del dosel como el tamaño de los organismos hacía que su seguimiento fuese un reto todos los días.

Yo llegué al monitoreo por las convocatorias que se sube semestralmente por parte de la Universidad De Los Andes, me interesé mucho por estos organismos debido a lo poco que los conocía y en general a el gusto particular por los primates que tengo desde que comencé a estudiar y mi interés con los procesos etológicos en general.

Dentro de las expectativas que tenía con este monitoreo, están encontrar y entender más a fondo y en primera línea los comportamientos, tanto sociales e individuales de los monos y como estos son parte fundamental de un ecosistema y a decir verdad superó mis expectativas totalmente, demostrándome en muchas ocasiones que estos monos no manejan un patrón definido como uno podría llegar a pensar si no que cambian con el entorno y las interacciones. Esto se ve demostrado desde el momento en que los vi por

primera vez, donde a pesar de haber sido poco tiempo, me generó dos sensaciones, la primera, sentirme realizado y también la incertidumbre de no dejar de preguntarme en mi cabeza, ¿que estarán haciendo?, ¿a dónde irán? E incluso ¿cómo poder verlos más?

Dentro de las veces que los pudimos observar, puedo resaltar el momento en el que los vimos peleando a punta de vocalizaciones contra aquel Potos flavus, como si le dijeran "no te acercas más" mientras nosotros los perseguimos por toda la montaña hasta que ya el silencio no nos dejó saber más de ellos.

De lo más curioso y bonito fue haber podido observar el cómo la cría que estuvimos observando constantemente, "Morita", se separaba del grupo con el que estuvo para iniciar su propio grupo.

Principalmente, las mayores enseñanzas que me dejó este monitoreo, fue entender que estos organismos son extremadamente complejos y no son organismos predecibles, si no que siempre mostraron cambios en su comportamiento que nos obligaban a tener cambios en el nuestro para poder seguirlos observando, uno de los mayores retos sin duda alguna fue la visibilidad de los mismos, fueron animales, muy difíciles de seguir y tanto la altura de la copa de los árboles, lo tupido del dosel como el tamaño de los organismos hacía que su seguimiento fuese un reto todos los días.

Don José:

Hola bueno mucho gusto mi nombre es José Manuel Galindo soy el guarda que reciente aquí en Peñas Blancas se conoce el sector acá como Peñas Blancas, eh mi función aquí pues es estar pendiente con la empresa con la empresa Enel Codensa y obviamente estar pendientes para evitar la tala de árboles y la caza de animales, esas como él funciona acá. Ya aproximadamente 3 años, 3 años llevamos acá.

Pues lo que se ha evidenciado es que pues como lo dicen son nocturnos se evidencia que salen tipo 6:30 o 7 de la noche, ya pues compañeros que han venido antes los he acompañado por momentos en las rondas que se hacen, como lo que se sabe y pues andan en grupos de 3 más o menos lo que sé es que hay como unas 3 familias aquí lo que hemos evidenciado en el sector donde yo estoy es que hay una familia y son 3.

en las rondas que se hacen entonces los he visto, como lo mencione he podido acompañar a algunos grupos de biólogos y pues los distingo porque hay otro que es un perro montés entonces ya lo sé diferenciar porque el perro montés es un poco más lento y sí, sí los he visto y si los distingo. La primera vez que los vi pues fue emocionante porque igual no sabía que existían en esta zona entonces fue muy emocionante.

Sí, sí señor igualmente como siempre hay cambios del personal que viene a hacer la parte de biología igualmente la relación siempre ha sido muy cordial muy colaborativo.

Santiago Saavedra:

Hola soy Santiago Saavedra Barbosa, soy opita, soy del Huila. Estoy en este momento en este voluntariado porque estoy en proceso de graduación como biólogo de la Universidad Nacional de Colombia. Había visto por el voluntariado, pues había seguido pues el proyecto primate desde la exposición que fui de salvando primates en el planetario, la cual me interesó, pues cuando vi el flyer me pareció muy interesante el hacer parte del proyecto para aprender, principalmente para tener más experiencia en el campo, desde la biología.

Se un poquito, muy poquito de monos por algunas materias en las que vi en la carrera, de mastozoología se reconocerán algunos géneros, familias y ciertas características, me interesan o lo que tengo de expectativa de cómo aprender ciertas similitudes en su comportamiento y también alguna manera de comunicarse o relacionarse. Es como como puede entablar ciertas relaciones. O cierto es como si puedo poder entender organismos que a mi parecer son tan similares que son tan cercanos a nosotros, en sus dinámicas me parece algo muy interesante de aprender y pues para también enseñarle a las comunidades, que eso lo he aprendió acá en los últimos días ya que, no es conocido mucho y apenas está trabajando con estos monos nocturnos, pues también que se pueda caminar con las comunidades para que sean ellos quienes puedan primero conservarlos, protegerlos y de alguna manera también tener una retribución económica por eso, porque es una labor pues muy importante.

- La siguiente parte hace parte de la continuación de la entrevista luego de que Santiago estuviese unos meses en el voluntariado.

Buena parece para responder la primera; acerca del muestreo y el trabajo biológico con monos nocturnos, pues primero diría que difícil de alguna manera. Como primera experiencia por fuera de lo que es la experiencia universitaria por fuera de lo que sería la salida en el que pues, no son jornadas extensas, el que uno va en un grupo, sí.

El primer momento es interesante también. Porque uno pues está inmerso dentro del ambiente del organismo sale de las dinámicas humanas, porque igual estar con muchas personas siguen siendo eventos humanos. Pero pues estando solo los dos pasa a segundo plano. Pues pasa a ser mucho más distinto ¿no? Pero como que uno entra a ese ambiente y pasa a observar cosas que de primer momento la primera vez no se ven, pero con el tiempo. Como dicen por ahí uno empieza afinar el ojo, afinar el oído. Sí empieza, no sé, son como unas experiencias muy enriquecedoras a nivel humano, nivel como académico, a nivel como investigador, pues a nivel de todos los niveles. Por ejemplo, la cualquier persona. No sé qué quiera ver como una forma distinta a la vida. Difícil, difícil, claro. Porque las jornadas son extensas porque es una

jornada nocturna. Porque hay que hacer muchas otras cosas, entonces también hay que hacer comidas, igual hay que descansar.

Igual desplazamiento, subida y bajada, subida y bajada por terreno escabroso, montaña monte, pues son condiciones bastantes difíciles, no son fáciles por más de que el espacio es súper bien adecuado, o sea, la reserva en la que se está, pues no son problemáticos el espacio bien definido. De todas formas, hay personas ahí cercanas como el señor José y la señora Jenny, que ellos son muy atentos y muy queridos, muy amables. Eso digamos que yo mucho, pero igual las condiciones difíciles a ver posibles sí, pero pues de primera experiencia, pues es difícil. Ya con más experiencia, pues pasará a ser un poco más entendible.

El trabajo con el mono cheve, pues le digo como primera experiencia de primer momento, la o la primera vez que fuimos, pues difícil de verlos difícil de seguirlos difícil de escucharlos, pero con base ha pasado el tiempo, se hace mucho más fácil y mucho más interesante porque uno empieza a ver comportamientos que no se ven normalmente, porque uno empieza a hablar con las personas y hay muchas personas que viven en el territorio, conocen de la existencia o sí conocen y conocen sus dinámicas.

El trabajo con el mono chévere, pues le digo como primera experiencia de primer momento, la o la primera vez que fuimos, pues difícil de verlos difícil de seguirlos difícil de escucharlos, pero con base ha pasado el tiempo, se hace mucho más fácil y mucho más interesante porque uno empieza a ver comportamientos que no se ven normalmente, porque uno empieza a hablar con las personas y hay muchas personas que viven en el territorio, conocen de la existencia o sí conocen y conocen sus dinámicas aún más complejas rutas horarios de que se alimentan cómo se comportan, pero es la visión un poco más de la persona campesina que vive allá. No tanto como desde el biólogo o desde este trabajo pues también es muy interesante porque esas personas concientizadas son los primeros protectores de los animales.

Así que recuerde chévere e interesante... cosas que para muchos pueden saber tontas, pero pues en el día a día, dentro del trabajo con el organismo y los individuos son esos detallitos como interesantes, no, el poder empezar a apreciar y reconocer los sonidos que hacen o el sonido que hacen. Siento que son sonidos distintos, el poder reconocer cada individuo ¿sí? como tiene ciertas características que la primera vez que uno los ve y ni idea. Pero empieza uno a poder reconocerlos de alguna manera, empieza a entender ciertas personalidades.

Yo soy de los que piensan que los animales al igual que nosotros, o sea los animales no humanos, al igual que los animales humanos, tenemos personalidades, entonces uno empieza a reconocer que cada que hay ciertos individuos más curiosos que se acercan más que empieza a reconocer que hay como ciertas estrategias que usan para esconderse de uno que también usarán con otros con sus depredadores, no como ciertos sonidos, señuelo para poder movilizarse por otras partes, o tomar rutas alternas. Fue muy chévere,

pero las cosas más, más más bonitas yo creo que observar cómo, como comportamiento de cortejo como comportamiento de pareja ¿sí? fue muy bonito y por verlo tan cerca, también, porque llegamos a tenerlos muy cerca en unas Asteraceae creo, creo que era como un helecho arborescente, el poder verlos tan cerca increíble, poder verlos saltar increíble, pero el hecho de parecer enamoraditos. Así todos como coquetos, como como acicalándose, desplazándose con sus colas juntas. De alguna manera consintiéndose, siento que fue algo muy guau. ¿A qué se entiende? O sea, no somos muy distintos, se entiende mucho ¿sí? es como que se están dando besitos, se están acicalando, tiene sus colitas cogidas, parecen enamorados y es muy bonito, genuinamente es muy bonito poder ver y es como guau, esos animalitos están parecidos realmente tan parecidos.

Capítulo II discusión.



Fotografía Giacomo Porra (2023).

En este apartado, se realizará un análisis en el que se tomara como base las categorías conceptuales que se identificaron en el marco teórico. Estas serán contrastadas con las experiencias relatadas en el capítulo anterior, lo que permitirá observar puntos de encuentro o divergencia entre ambos niveles. Esta comparación será fundamental para identificar asociaciones de mayor relevancia propiciando a su vez identificar si es posible hablar de una construcción de natusubjetividad o en su defecto que no pase, esto

posibilitara que la investigación tenga una mirada mucho más compleja de lo que fue la experiencia de monitoreo, enriqueciendo el estudio.

Entender la complejidad que tiene el relacionarnos con los demás implica una serie de elementos que pocas veces tenemos en cuenta, más cuando el relacionamiento es con el entorno natural y algunas de sus especies, evocando así un ejercicio donde dialogan todas nuestras construcciones subjetivas, exaltando todas aquellas prácticas que tenemos arraigadas en lo profundo del ser. Es por esto por lo que, una de las primeras acciones que se tiene en el encuentro con el otro es su reconocimiento, no obstante, no solo se trata de ver al otro para poderlo reconocer como lo menciona Ojeda, A. L. (2021) “Ciertamente, para que exista una relación basada en el reconocimiento, se necesita que haya vínculos establecidos desde las individualidades hacia las colectividades” (p. 68) en otras palabras, debe haber una voluntad, intención, disposición para poder entender a ese otro desde su yo más singular.

La natusubjetividad es un concepto complejo, que aborda una serie de categorías muchas de las cuales, se complementan entre sí. Además de ello, presentan algunas otras subcategorías que ayudan a la complementariedad del concepto. Para ello, en un primer momento se hará el análisis acerca de la categoría de cuidado. Este concepto tiene de múltiples implicaciones y puede entenderse de diversas formas, el cuidado no se puede dar sin el reconocimiento del otro, reconociendo su singularidad y valor... Es allí donde comienza la práctica de cuidado, como una respuesta innata hacia el bienestar y existencia del otro.

El relacionamiento con la otredad está condicionado con nuestra construcción o ideal de mundo, que se va nutriendo día a día con cada una de nuestras experiencias, tanto sociales como los arraigos culturales y aprendizajes previos que hemos construido a lo largo de nuestras vidas, en otras palabras, con nuestra subjetividad. Dicha construcción de mundo ha moldeado rigurosamente la forma en que establecemos vínculos hacia los otros humanos y no humanos, hasta con el entorno natural. Por esta razón, no suena descabellado que hasta las propias ciencias ejerzan dominio sobre los demás organismos.

En ese sentido, dentro del relato se destaca la siguiente frase; “Al inicio, había un miedo constante por entrar al bosque se sentía una presión extraña, quizás por perderse o porque las partes eran muy frondosas y ni siquiera había por donde pasar” los primeros relacionamientos con la naturaleza o con los otros quizás se da lidiada por el miedo, este sentimiento es común al enfrentarse a algo desconocido y como se menciona con anterioridad en un territorio adversó, es aquí donde se hace hincapié y es claramente por instinto de supervivencia que haya un miedo innato por afrontar lo desconocido. Pero también, se puede apreciar la naturaleza como una amenaza, puesto que se es consciente de los diversos peligros que hay, pero no debería ser diferente, haber emoción, intriga por lo que se pueda encontrar.

Posiblemente este miedo también este arraigado, a los sentires propios de cada sujeto y para otros investigadores no exista, pero para este caso, para mí que vengo de la ciudad en donde las noches son peligrosas y es lo que he aprendido desde niño, siempre habite barrios en las periferias de la ciudad y las prácticas de cuidado de mis papas siempre fue no dejarme salir en la noche, quizás por ello el miedo estaba latente, además porque del entorno natural es muy poco lo que se conoce, sin embargo, se va aprendiendo a caminar el territorio.

El mismo entorno permite irlo reconociendo de a poco, como lo menciona un poco Martin en su entrevista, refiriendo se al patrón de los monos; “cambian con el entorno y las interacciones” en muchas de las noches también se sintió así, como ser un mono que iba por ahí explorando el bosque y que no era lo mismo ir caminando por la parte baja de la montaña a el camino hacia arriba, no era igual entrar solo a algún fragmento de bosque al saber que Martin iba caminando detrás o al frente tuyo. Creo que lo maravilloso que se resalta, es la forma tan peculiar que se tiene de relacionarse con la naturaleza y como varia completamente dependiendo de la intención con la que la habitemos.

Posiblemente, es a este tipo de interacciones a las cuales podríamos llamar intersubjetividad, debido a que el hecho de pasar dos veces por el mismo camino, ver a una piedra enorme que tenía en el centro una figura de mariposa, ya se sabía que estaba muy abajo del camino y que debía coger por la parte derecha para así poder llegar a la carretera. O cuando nos encontrábamos algún insecto muy raro (para mí) pero Martin sabía que era, entonces ya tomaba un significado completamente distinto. Es por esto que, la intersubjetividad implica una promesa existencial que promueve esperanza, confianza y valoración social, pues el sujeto solo puede ser si alguien se lo ha confirmado antes de ser conocido como persona y como iguales. (Camacho y Quitian, 2018). Posiblemente ese insecto no cobraría una valoración más profunda para mí si no me hubiesen explicado lo que era y las diversas estrategias que tenía para su subsistencia, al igual que una roca empieza a tomar sentido y ayuda a reconocer el territorio y hacia donde caminar.

Son cosas que en muchas ocasiones no cobran sentido, o acciones que las tenemos muy normalizadas dentro de la rutina que tiene la vida en la ciudad, que no permite ni un momento reflexionar acerca de esas agencias que le dan orientación o sentido a nuestro caminar, por esta razón es importante destacar lo que menciona Ojeda, A. L. “la naturaleza es tomada como un agente activo que hace del territorio un espacio cargado de historias bioculturales que se insertan en la identidad individual y colectiva, en el momento que interactuamos con ella. (p.90) Lo que hace replantear si es al caso la vida en la ciudad y la poca interacción con la naturaleza que hace que no le demos la importancia pertinente.

Ello es interesante, pues Don José a pesar de habitar toda su vida en un contexto rural, fue hasta el tiempo en que se comenzaron los trabajos de monitoreo que las personas que estaban antes de nosotros les

presentaron a este organismo tan particular, él aprendió a identificarlo, algunos comportamientos que tenía y hasta sus horarios de actividad. Era satisfactorio para todos que en la noche cuando llegábamos, él nos contara que los había escuchado por la parte de atrás de la casa, se comenzaba el monitoreo con un mayor entusiasmo al saber que posiblemente los podríamos observar saliendo del dormidero, lo cual era una gran hazaña.

No obstante, y retomando un poco la discusión, al parecer no basta con solo estar en un entorno natural para reconocer a la naturaleza o a los organismos de manera distinta, cuando ni siquiera se sabe que están allí y hay un desconocimiento muy marcado acerca de lo que posiblemente será. En ese sentido, también se hace evidente cuando los niños elaboran sus dibujos de cómo se imaginan un mono nocturno, dibujando simios enormes, o monos colgados de sus colas comiendo bananos, pero atrás con un paisaje en la noche, mostrando, así como hay unos imaginarios muy marcados que han sido generados por la cultura.

Y que ocurra en cualquier otro contexto, cuando se le pida a la gente imaginar algo de lo que probablemente es la primera vez que se escucha. Lo importante para resaltar es el asombro de cada uno de los niños cuando por fin se les presento al mono nocturno a partir de fotos y algunos videos que se llevaron, porque la primera impresión choca con la construcción imaginaria de cómo debería ser un mono, escuchándose exclamaciones como; “parece una rata” “no es muy pequeño para ser un mono” “me quedo muy mal la actividad, ahora sí sé que debo hacer profe”

Lo interesante de la actividad, al hacer una ronda de palabras al final sobre que se aprendió en la clase, es ver el entusiasmo de algunos al saber que hay monos muy cerca de ellos, que probablemente habiten en sus fincas o cerca a sus zonas de residencia y que si en algún momento llegan a ver uno al menos sabrán que no es una rata. Y ocurre en el mismo sentido con Don José, el que es el encargado de supervisar y en cierta medida “cuidar” la reserva y los organismos que habitan en ella. Lo que hace reflexionar acerca de la experiencia de monitoreo como algo que debe ser narrado y compartido, para complejizar el conocimiento de los monos o del otro, pero en el que el compartir experiencias nos permite ver lo no visible, escuchar lo silenciado y lo desconocido.

Posiblemente esta propuesta cobra todo el sentido para mí en términos de ello, creo que nunca se le ha dado la valoración adecuada a los organismos tan complejos que cohabitan los diversos ecosistemas con nosotros, hay un desconocimiento enorme acerca de lo vitales que muchos organismos son para los ecosistemas y que hace parte de esta subcategoría reconocimiento, claramente no todas las personas deberían reconocer la naturaleza desde la mirada biológica o científica pues no son el único campo del conocimiento que permite mirar detalladamente la complejidad de la naturaleza y las prácticas de cuidado

frente a ella son mucho más evidentes en algunas otras comunidades que en este campo de saber, donde solo se conservan (no se cuida) a las especies carismáticas o que brindan algún servicio para los humanos.

Pero dicho desconocimiento también es movilizador, al menos para mí y para Martín cuando menciona; “me interesé mucho por estos organismos debido a lo poco que los conocía y en general a el gusto particular por los primates que tengo desde que comencé a estudiar” que en mi caso era un desconocimiento tanto hacia como es el trabajo biológico como a todo lo que tiene que ver con mamíferos y específicamente con primates, no me reconocía a mí mismo como a un primate. Por ello y cómo lo precisa Hegel el reconocimiento, es evidenciar el vínculo para la formación de la subjetividad del individuo, a través de la vida social donde emerge un reconocimiento recíproco, pues los sujetos sólo pueden acceder a una relación práctica si aprenden a concebirse a partir de la perspectiva de sus compañeros de interacción. (Honneth, 1997)

Creo que Santiago también se ve inmerso dentro de las diversas formas de relacionarse, pues como lo plantea en su entrevista; “empezar a apreciar y reconocer los sonidos que hacen o el sonido que hacen. Siento que son sonidos distintos, el poder reconocer cada individuo ¿sí? como tiene ciertas características que la primera vez que uno los ve y ni idea. Pero empieza uno a poder reconocerlos de alguna manera, empieza a entender ciertas personalidades” Es muy interesante como se empezaba a dar esta interacción con el otro, como el otro día tras día se va transformando en algo completamente distinto a lo que se ve por primera vez, como lo menciona Santiago con el pasar de los días esta interacción cobra otro tipo de sentido se forma un vínculo bien particular que toma una carga más simbólica, emocional, de identidad, a lo que representa el organismo. Entonces ya deja de ser solo un mono, sino que pasa hacer Morita o pasa hacer Mani y hay todo un relacionamiento bien interesante en términos de lo que significa para nosotros ese otro ya no se ve igual.

Algo que también menciona Santiago que me parece muy interesante; “el poder verlos tan cerca increíble, poder verlos saltar increíble, pero el hecho de parecer enamoraditos. Así todos como coquetos, como como acicalándose, desplazándose con sus colas juntas. De alguna manera consintiéndose, siento que fue algo muy guau” es a lo que vamos, en muy pocas ocasiones nos damos a la tarea de reconocer esos comportamientos complejos que tienen los otros organismos, y es allí, como ese desconocimiento o ceguera que hace que los tratemos como si en serio las otras formas de vida no sintieran, no sintieran amor, no sintieran dolor, como que ahí una visión muy sesgada acerca de esa natusubjetividad que tiene ese otro, ese otro no humano. El hecho de poder apreciar este tipo de escenas lo que está mostrando es que ese otro tiene una complejidad enorme que quizás nosotros desde nuestra inteligencia nunca la podamos entender, pues vemos el mundo desde una burbuja que somos nosotros mismos. Parece crucial como ese tipo de

circunstancias, de asociaciones, de momentos, nos hacen replantearnos a nosotros como investigadores en cómo estamos viendo a los otros.

Algo muy interesante dentro del trabajo biológico y que vale la pena resaltar es la indeterminación que hay al momento del encuentro con el otro, ninguna noche era igual a la otra, aunque hubiese una zona en la cual se sabía que los podríamos encontrar nunca tomaban la misma ruta o hacían el mismo desplazamiento, posiblemente si muy similares, pero no el mismo, un ejemplo de ello son el grupo de dos (ALMM) quienes siempre pasaban por un yarumo que conectaba una parte del bosque con la entre las 6 y las 8 de la noche, entonces para poder visibilizar uno siempre esperaba ahí si no escuchaba al otro grupo, siempre con un entusiasmo por verlos.

Pero había noches en las que no lo hacían, pues cogían hacia arriba de la montaña y era difícil seguirles el paso, creo que cuando se hace alusión a que las noches sin avistamientos eran un poco frustrantes es debido a esa necesidad del encuentro con el otro, pues ello es lo que posibilita nuevas experiencias y anécdotas además de datos. En ese sentido, además de tener la intención de verlos como que el cuerpo también se dispone para ello, los sentidos se agudizan un poco más eso que menciona Santiago de afinar el ojo y el oído si pasa, pues nunca se olvida como suena un salto, una vocalización, de qué forma se mueven las ramas de los árboles cuando caminan sobre ellos, este tipo de asociaciones cobran todo del sentido ya que se han interiorizado.

Ello, hace parte de empezar a reconocerse, estar en silencio en la mitad del bosque hace que podamos escucharnos respirar, sentir como late el corazón, como duelen las plantas de los pies al estar tanto tiempo de pie, como se siente el frío cuando pasa el viento, son cosas que quizás pasen desapercibidas porque es normal respirar o estar vivos. Pero si se analiza desde la natusubjetividad a la final es el encuentro con el otro (el mono) que posibilita el hecho de escucharse a uno mismo, es importante, pues, se entra en un proceso de auto reflexión, en un primer momento de cómo estamos y como nos sentimos y, en segundo lugar, de aquellas cosas que nos llaman la atención, lo que le da miedo, lo que se desconoce, generando la posibilidad de comunicarlo con el compañero debido a que probablemente también pasaba por un momento similar.

Estos espacios de dialogo, se daban más en las noches que posiblemente nos sentíamos perdidos, cuando iniciaba el desespero por salir del bosque y encontrar la carretera era lo único que se tenía en mente, hace parte de la vulnerabilidad de la cual se hablaba, y que en términos generales puede pasar cuando interactuamos con la naturaleza, encontrarse con alguna forma de vida siempre con el miedo a que me haga daño o me lastime, viéndose reflejado en las ciudades o en las formas como interactuamos con los organismos “es desconocido probablemente me pique y se procede a matarlo” lo anterior permite mencionar

que la vulnerabilidad no es mala, solo no la hemos aprendido a sentir y si se actúa desde el miedo y desespero podríamos tomar decisiones erróneas, como por ejemplo terminar perdidos.

Se podría mencionar que parte de las primeras impresiones que se tienen sobre los otros o el territorio, provienen de nuestras interacciones iniciales. Estas experiencias cuando se repiten ya se asimilan de una manera más consciente, quien nos ayudó a comprender que si tramitamos de la mejor manera esta sensación de vulnerabilidad todo podría machar mejor, fue Miguel en la inducción, pues cuando nos perdimos solos ya sabíamos de qué manera podríamos llegar a salir del boque, entonces son las orientaciones de gente que ya ha caminado el territorio y parten desde sus procesos de memoria, recordar cierto tipo de árbol, una piedra, una bajada, o algo del territorio que lo oriente, ayuda a crear nuestros propios vínculos hacia con el territorio o los otros.

Ahora bien, en una de las noches el grupo de monos de tres (ALMMM) empezaron a desplazarse por lugares que antes no lo habían hecho, bajando muchísimo a otras zonas y recorriendo una gran distancia, estar en arboles mucho más bajos, fue muy extraño para nosotros y no lo comprendíamos. En un momento se calló una hoja grandísima de yarumo que nos asustó a todos, en ese momento creo que el encuentro común con los monos fue sentirnos vulnerables todos con el estruendo, en ese momento los monos empezaron a devolverse. Pero también fue estar abierto a lo indeterminado, a dejarse sorprender por aquello que no está preestablecido, monitorear no es definir secuencia de acciones, si no caminar y estar atento a escuchar y sorprenderse con lo que emerge. En el encuentro con el otro es posible entender como habitar el territorio desde el acto sensible. Esto es, relacionarnos con el otro desde nuestros sentidos.

La experiencia de monitoreo como algo que debe ser narrado y compartido, para complejizar el conocimiento de los monos o del otro, pero en el que el compartir experiencias nos permite ver lo no visible y escuchar lo silenciado.

Capítulo 03



Fotografía de peñas blancas. Lugar donde se dieron todos estos encuentros. Castro, S. E. (2023)

En este capítulo se postularán algunos componentes que posibiliten la construcción de la propuesta formativa, que son importantes para el ejercicio investigativo y le aportan a la construcción de natusubjetividades, estos elementos se relacionan entre sí y no existen jerarquías o un orden específico al momento de llevarlos a cabo en un proceso educativo que tenga este enfoque en particular.

El encuentro con el otro

En primera medida, algo que es fundamental para la construcción de procesos educativos con énfasis en una natusubjetividad es propiciar el encuentro con el otro, desde el recorrido por la experiencia de monitoreo y la experiencia universitaria, este tipo de espacios siempre fueron los que a nivel personal permitieron una mejor comprensión del mundo, pasar de lo teórico a lo práctico hace que se ponga en contraste con cada una de las realidades, teniendo en cuenta el conocimiento científico o académico, permitiendo reflexionar de una manera más compleja el encuentro con el otro.

De allí la importancia de permitir este tipo de espacios, pues no solo permiten reflexiones más profundas y complejas, sino que es desde allí donde nace la pasión y el amor por el estudio de la vida. Movilizar este tipo de sentimientos debería ser fundamental para los y las profesoras de biología, debido a que, aquello que realmente nos apasiona y toca cada una de nuestras fibras, es lo que se puede transmitir con mayor entusiasmo y amor. Siendo quizás un motivo de inspiración para aquellos niños y niñas curiosos y con mucho entusiasmo por conocer el mundo.

El encuentro con el otro en este contexto es un acto prácticamente que único, pensar que hay primates tan cerca de la ciudad, con la particularidad de ser nocturnos, hace de la experiencia única, es dejar de lado el imaginario que se tiene de los primates encerrados en los zoológicos o reservas naturales además del desconocimiento hacia los únicos primates nocturnos que habitan en América, es dejarse maravillado por las formas de vida tan complejas que cohabitan con nosotros.

Creo que es el sentido de la investigación, la importancia que tienen estos espacios es verdaderamente nutritivos, la capacidad de asombro que se tiene es inigualable, que hace replantearnos constantemente cual sería la forma para que las personas se sientan maravillados y asombrados por el encuentro con el otro, que esto evoque una serie de sensibilidades las cual las personas desconocen de sí, pero debido a este desconocimiento que se tiene frente a los otros organismos no se dan estos espacios.

No obstante, cabe resaltar que para ir al encuentro con el otro hay que tener una disposición, tener una capacidad de asombro como un niño pequeño que se la pasa preguntándose constantemente del porque pasan las cosas, ello tiene que ver mucho con la sensibilidad pues si consideramos que allá afuera no hay nada por lo cual sorprenderse la tarea estaría perdida. En ese sentido, se considera que las personas que acompañan este tipo de procesos influyen demasiado en la forma que se quiere llevar a cabo el encuentro con el otro. Pues como se ha mencionado anteriormente la hospitalidad de los celadores para nosotros era importante ir al encuentro con ese otro para el siguiente día tener muchas cosas que contarles acerca de los monos, es por ello, que ese otro se vuelve importante hasta para el relacionamiento con las demás personas.

A este tipo de relacionamientos es que le hace énfasis la natusubjetividad, se configura la subjetividad porque se reflejan una relación profunda con ese otro ser, pues hay un sentido de pertenencia hacia lo que pase con el otro que se llega a sentir como propio. De allí la importancia de que se den este tipo de encuentro que en verdad posibiliten una forma distinta de reconocer y aprender a ser con el otro, desde su complejidad y singularidad.

La sensibilidad

Como se hace evidente y se ha podido identificar durante la narración, la sensibilidad plantea una forma particular de relacionarnos con los otros, asumir esta sensibilidad desde algo que constituye nuestra subjetividad, es fundamental a la hora de plantear procesos educativos e investigativos, pues, es por medio de la sensibilidad que descubrimos el mundo. Siendo ella un espacio en común con los demás organismos, ya que son seres sensibles, quizás no en la misma dimensión que nosotros, pero no se puede desconocer su complejidad y la forma en como ellos habitan el mundo.

Hace parte de dejar de lado un poco esa cosificación que se tiene de los demás organismos, como lo plantearía Frans de Waal en su obra ¿tenemos la suficiente inteligencia para entender la inteligencia de los animales? Ya que “De manera sistémica les estamos negando aptitudes que damos por sentadas en nosotros mismos” (2016) haciendo un llamado a dejar de subestimar la gran capacidad cognitiva que tienen algunos organismos, esta capacidad les permite interactuar de manera significativa con su entorno y otros individuos, es decir, hay que ser mucho más empáticos y dejar de usar parámetros netamente humanos para darle explicación a procesos únicos de cada ser.

En ese orden de ideas, repensar la labor docente en estos términos resulta complejo, pues cada uno de los estudiantes pertenecen a contextos distintos y tienen una forma particular de percibir al otro, no obstante, por esta razón es importante la sensibilidad, esto permite que los estudiantes sean mucho más capaces de estar abiertos a recibir estímulos empáticos hacia las otras formas de vida. Esto implica cultivar un ambiente educativo en el que el reconocimiento de nuestra propia sensibilidad y la de los demás promueva encuentros significativos con el otro. Relacionado con el anterior componente, si se hace desde el encuentro con el otro, esto permite empezar a tejer una natusubjetividad al permitir que las emociones como la vulnerabilidad, el miedo o la tranquilidad, puedan ser reconocidas y validadas, favoreciendo la forma en como establecemos vínculos mucho más profundos con las demás formas de vida. Identificando así, la amplia diversidad de asociaciones o formas de interactuar que tenemos hacia con el otro, reconociendo los lenguajes propios que tiene cada organismo hacia con la vida.

El monitoreo en términos de la sensibilidad le permite al investigador tener una capacidad para recibir estímulos del entorno, ello implica educar nuestra escucha, tacto, visión, atado a la posibilidad de moverse en el territorio desde lo inesperado. En ese sentido, estar en la disposición del encuentro con el otro tiene que pasar por todo el cuerpo, todos los sentidos se centran en ello, como si se sintonizaran con el entorno, facilitando esos encuentros inesperados y no planificados. De esta manera el investigador entiende que el encuentro con el otro requiere algo más allá que solo conceptos teóricos o intelectuales, sino que se tiene que involucrar todo el cuerpo desde su sensibilidad.

Al situarse de esta forma en campo, se resaltan algunos encuentros en común que nos habla acerca de la sensibilidad del otro, un poco como la anécdota de las hojas de yarumo callándose y haciendo un fuerte ruido, mostrando que los otros también se sienten vulnerables hacia su entorno, momentos en los que se es un poco más consciente de la complejidad de los otros al momento de interpretar las cosas que pasan en su entorno, probablemente desde sus instintos o quizás muy conscientes de su existencia.

El reconocimiento de sí desde la otredad

Algo que se puede resaltar por medio de la experiencia de monitoreo es el reconocimiento de sí, este tipo de trabajo biológico plantea una serie de dificultades o habilidades con las cuales se debe contar y que en muchas de las ocasiones no las reconocemos en nosotros mismos. El hecho de empezar a ser conscientes de que no se sabe caminar en campo, de no tener los sentidos dispuestos al encuentro con el otro como afinar la visión y el oído hace parte de este reconocimiento de sí.

Pero dicho reconocimiento no solo se da desde las habilidades sino también desde el empezar a cuestionarnos, lo que somos y lo que queremos. En una primera medida el trabajo cobra sentido para el investigador por el interés en el trabajo en campo, se hace un énfasis en el reconocimiento por que es una de las primeras cosas que atraviesan el ser al momento del encuentro con el otro, partiendo de reconocernos sensibles, tenemos unos lenguajes propios para expresar lo que dicha sensibilidad nos demuestra.

Ahora bien, el reconocimiento del otro como ya se ha mencionado parte desde muchas perspectivas, al final reconocer esos lenguajes de como el otro interacciona con la vida se tiende a comparar con los nuestros y una de las reflexiones que puede aportar la investigación es que no se intenta humanizar pues casi siempre la mirada antropocéntrica es el lente con el que hemos aprendido a caracterizar el mundo, sin embargo la apuesta desde la natusubjetividad es que la gente se maraville por el otro y su complejidad, que cada vez tengan más ganas de aprender de él, pues ello también es una forma de aprender a reconocerse parte de, que para este caso es aprender a reconocerse primate y estar en el encuentro con un primo evolutivo medianamente cercano.

Por esta razón, es crucial que una de las primeras formas para construir natusubjetividad sea el auto reconocimiento, y el campo de la biología es una forma por el cual hacerlo, desde las similitudes y lugares comunes que habitamos con los otros, hasta reconocernos también en la diferencia hacia con las otras formas de vida. Esta amplia diversidad de formas y maneras de existir posibilita una mirada propia cada una de las personas, podría decirse que un poco inclusiva cuando aprendemos que lo diferente no está mal. Pero mucho más importante es reconocerse desde nuestras propias historias o memorias de vida.

En donde empieza todo el autocuestionamiento de porque pensamos y actuamos de cierta medida, por eso es necesario el auto reconocimiento, al final somos productos de muchas culturas que han convergido y de un sistema capital que nos ha moldeado las formas de sentir y actuar hacia con los demás, por ello esta apuesta desde la natusubjetividad intenta hacer pequeñas transformaciones empezando por las propias, ello posibilitara establecer comunidades de vida en los territorios que habitamos o pretendemos habitar. En ese sentido, una propuesta educativa desde la memoria para posibilitar el auto reconocimiento puede situarse en las imágenes, porque son ellas las que nos evocan a un momento en partículas, reviviendo momentos que fueron únicos y nos hablan de nuestras vidas.

De esta manera, también se podrían establecer prácticas de cuidado, en donde sea este tipo de ejercicios quienes propongan los procesos de conservación donde muy pocas veces se tiene en cuenta los referentes culturales, sociales y políticos de este tipo de prácticas es por ello que surge la natusubjetividad como una apuesta diferente, dentro de la investigación la enseñanza de la biología y hasta la vida misma, siendo un poco más consientes y consecuentes con nuestras formas de habitar el mundo.

Conclusiones

Para finalizar, el trabajo es un llamado a la sensibilidad acerca de cómo estamos viendo a los otros. En el transcurso de esta investigación se aprendió muchísimo acerca de la biología, ecología y comportamiento de estos organismos, además de ello permitió reconocerse como un sujeto investigador resaltando la importancia que tiene el trabajo biológico, pues como ya se ha mencionado, el encuentro con el otro posibilita esta serie de reflexiones que se han intentado instaurar a lo largo de esta investigación.

El trabajo biológico con organismos que no bajan del dosel del árbol es sumamente difícil, al menos para las observaciones, sin embargo, cada una de ellas representaba un logro personal, ya que es aprender de la complejidad de la vida en sí. Es de suma importancia que personas que nos pensamos la educación habitemos este tipo de espacios pues le aportan a la comprensión de estos organismos, lo que permitirá un reconocimiento diferente de sí.

Ahora bien, intentar vincular la experiencia biológica con un concepto tan nuevo como lo es la natusubjetividad no fue fácil, pues lo que se pretendía con la investigación también es poner a dialogar un poco las ciencias con las humanidades por decirlo de alguna forma, como que a la final el reconocimiento, la subjetividad, el cuidado entre otras son cosas que nos habitan y que en ese tipo de trabajos son pocas las ocasiones donde se tienen en cuenta. La invitación es a replantearnos también las formas en como investigamos y de si esa manera le estamos aportando a las otras formas de vida. Quizás esta estrategia tome muchísimo tiempo para poder lograr transformaciones o quizás nunca se den, pero ante tantas problemáticas que afrontan estos organismos es una manera diferente de pensarnos con el otro en el mundo,

Este trabajo recoge mucho de lo que soy, un sujeto que le apasiona la biología el trabajo en campo pero que siempre ha tendido a ver de una forma distinta la vida, este trabajo no es más que ello, una muestra de poner a dialogar algunas distintas ramas del saber y no solo quedarse en un lugar fijo, se es consciente que las transformaciones y las problemáticas no se terminan planteando solo un concepto como lo es la natusubjetividad sino que lo debe atravesar a uno completamente, se debe trabajar con la gente, reconociendo todos sus sentimientos y emociones. Posiblemente esta no sea la salvación para que dejen de capturar, domesticar, experimentar y matar monos nocturnos, pero es una vía para desafiar lo establecido.

A manera de cierre, se cree que es fundamental para la enseñanza de la biología repensar las formas en como reconocemos a los otros, por ello hay que procurar que se sigan construyendo prácticas basadas en la natusubjetividad, como se ha mostrado los cambios de paradigmas no son para nada fáciles, pero se cree firmemente que es el medio por el cual se pueden dar algunas transformaciones. Cada una de las personas es un mundo y la labor como profes es ayudar a construir mundos más justos, consientes y al alcance de nuestros sueños, suena cliché, pero un mundo donde quepan muchos mundos que el encuentro

común sea el encuentro con el otro desde un reconocimiento recíproco quizás constituya sociedades mucho más amenas para aquello que llamamos vida.

La natusubjetividad como posibilidad para la construcción de subjetividades, sensibles, cuidadoras, críticas y emancipadoras. Por último, hay que darle ese papel fundamental a la naturaleza ya que nos configura la vida de diversas maneras, pensar en cómo podemos seguir vinculando más campos del saber que le apuesten al cuidado de la vida, siento que es un requisito de aquellas personas que pretendemos hacer ciencia o enseñarla.

Entender la natusubjetividad en la enseñanza de la biología, demarca repensar el posicionamiento de la educación, pues para ser sujetos natusubjetivos hay que salir de las aulas ya que las personas necesitan de la sensibilidad y el encuentro con el otro, pues el mundo por descubrir está afuera, permitiéndole a la biología otra forma de situarnos con los otros rompiendo un poco esa visión que se tiene de los procesos educativos monótonos y cuadriculados sino haciendo la invitación de conocer el mundo de una manera distinta.

Bibliografía:

Alvarado Arias, Miguel. (2007). José Martí y Paulo Freire: aproximaciones para una lectura de la pedagogía crítica. Revista electrónica de investigación educativa, 9(1), 1-19. Recuperado en 30 de mayo de 2024, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1607-40412007000100004&lng=es&tlng=es.

APC, (2015). Colombia: Un país de los monos nocturnos. Recuperado de: <http://www.asoprimatologicacolombiana.org/aprendiendo-sobre-primates/colombia-un-pais-de-monos-nocturnos>

Bravo-Osorio, L. M., & Pacheco-Calderón, D. (2023). Enseñanza de la biología y cuidado de la vida. Aporte para una Colombia en paz. Tecné, Episteme Y Didaxis: TED, (54), 231–246. <https://doi.org/10.17227/ted.num54-17338>

Buitrago, Cuellar, E. (2021). Comparación de la dieta, el patrón de actividad y la distancia recorrida por noche de un grupo de *Aotus lemurinus* en períodos de altas y bajas lluvias en un bosque Andino de El Colegio, Cundinamarca, Colombia [Tesis de pregrado, Universidad el Bosque, facultad de ciencias]. Repositorio Institucional UNAL. <https://repositorio.unbosque.edu.co/items/3e470105-5145-46b7-9455-def893ee2159/full>

Butler, J. (2021). La fuerza de la no violencia. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Paidós. Libro digital, EPUB. <https://ie42003cgalbarracin.edu.pe/biblioteca/LIBR-NIV312012023162259.pdf>

Camacho, A y Quitian, A. (2018). Reconocimiento, resiliencia y escuela: una aproximación a los aportes de Axel Honneth (Tesis de pregrado). Universidad Pedagógica Nacional, Bogotá, Colombia. Recuperado de <http://repositorio.pedagogica.edu.co/bitstream/handle/20.500.12209/11459/TE22389.pdf?sequence=1&isAllowed=y> colombiana, Bogotá D. C. https://www.asoprimatologicacolombiana.org/uploads/1/1/4/7/11474090/maldonado_2013_-_pcpe_cap%C3%ADtulo_3.pdf

Castillo, K (2020). Conferencia Teoría del Actor Red: Bruno Latuor. ¿Una herramienta para la traducción? <https://www.youtube.com/watch?v=NcA50WhbqBQ>

Christy, W. Y colaboradores (2021). Conservation Action Network (CAN) Carta de acción de ASP: VOLUMEN 2, EMISIÓN 3. <https://www.asp.org/conservation/files/Spanish%20Aotus%20ASP-CAN%20March%202021docx.pdf>

CLACSO, ONU Mujeres (2022) Estado del arte sobre cuidados en contextos de ruralidad en América Latina y El Caribe. Recuperado de: <https://www.clacso.org/wp-content/uploads/2022/12/Informe-Final-de-Cuidados-rurales.pdf>

Cortez, D. (2013). El diálogo de los saberes en los Estados Plurinacionales. El Diálogo de Saberes En Los Estados Plurinacionales. Recuperado de: <https://es.scribd.com/document/222375556/2013-EL-DIA-LOGO-DE-SABERES-en-los-Estados-Plurinacionales>

de Waal, F. (2016). *¿Tenemos suficiente inteligencia para entender la inteligencia de los animales?* Tusquets. <https://www.redalyc.org/pdf/647/64740311.pdf>

Fernandez-Duque, E. (Ed.). (2023). *Owl Monkeys: Biology, adaptive radiation, and behavioral ecology of the only nocturnal primate in the Americas*. Springer International Publishing. [OWL MONKEYS BOOK \(1\) \[001-400\].pdf](#)

Gárces. L & Giraldo. C (2013) El cuidado de sí y de los otros en Foucault, principio orientador para la construcción de una bioética del cuidado. Universidad Pontificia Bolivariana. Discusiones Filosóficas. Año 14 N° 22, enero – junio, 2013. pp. 187–201. <http://www.scielo.org.co/pdf/difil/v14n22/v14n22a12.pdf>

García y García. M. (2016). Cosificación del Ser de la Naturaleza y Racionalidad Ambiental desde una mirada ontológica. Universidad autónoma de nuevo león facultad de filosofía y letras colegio de filosofía y humanidades. Recuperado en: https://www.academia.edu/30651972/Cosificaci%C3%B3n_del_Ser_de_la_naturaleza_y_racionalidad_ambiental_desde_una_perspectiva_ontol%C3%B3gica

Garibello, P, J. C., Cruz, J, A. E. y Baruffol, G, M. (2005). Plan de manejo ambiental de la Cuchilla de Peñas Blancas y del Subia. Bogotá, Colombia: Convenio Car-Fundación Bachaqueros

Giroux, H. (2000). *Democracia y el discurso de la diferencia cultural: Hacia una política pedagógica de los límites*. Kikirikí: Quaderns Digitals, 31-32. <https://upd.mx/librospub/prijorac/conf/demdis.pdf>

González, N. (2019). Reinventando la naturaleza: una aproximación a la epistemología de Donna Haraway (Tesis de grado). Universidad de Zaragoza, Zaragoza, España. [//zaguan.unizar.es/record/87972/files/TAZ-TFG-2019-4329.pdf](http://zaguan.unizar.es/record/87972/files/TAZ-TFG-2019-4329.pdf)? Versión

Gozalo, A., & Montoya, E. (1990). Reproduction of the owl monkey (*Aotus nancymai*) (Primates: Cebidae) in captivity. *American Journal of Primatology*, 21(1), 61-68. <https://doi.org/> (si el artículo tiene un DOI, este debería añadirse aquí, de lo contrario puedes omitirlo)

Haraway, D. (2019). Las promesas de los monstruos. Ensayos sobre ciencia, Naturaleza y Otros inadaptables. (E. Casado, trad). Barcelona, España: Holobionte ediciones. https://monoskop.org/images/d/d0/Haraway_Donna_1992_1999_Las_promesas_de_los_monstruos.pdf

Haraway, D. (2019). Seguir con el problema Generar parentesco en el Chthuluceno (traducido por Helen Torres). Edición consonni C/ Conde Mirasol 13-LJ1D, 48003 Bilbao. https://desbordesnet.wordpress.com/wp-content/uploads/2020/04/intro_cap2_haraway_consonni-2.pdf

Henaó-Díaz, F. et al. (2020). Atlas de la biodiversidad de Colombia. Primates. Instituto de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Bogotá D. C., Colombia. 51 pp.

Hernández, Fernández y Baptista. (2003) Metodología de la investigación. McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V. Mexico. Recuperado de: <http://repositorio.ucsh.cl/bitstream/handle/ucsh/2792/metodologia-de-la-investigacion.pdf?sequence=1>

Honneth, A. (2006). El reconocimiento como ideología. *Isegoría*, (35), 129–150. <https://doi.org/10.3989/isegoria.2006.i35.33>.

Honneth, A. (2009). Patologías de la razón. Barcelona: Katz Editores.

Juliao Vargas, Carlos G.. (2021). El relato autobiográfico: narrar la experiencia como ejercicio de escritura de sí mismo y construcción social de la realidad. *Revista de filosofía*, 78, 79-95. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-43602021000100079>

Latour, Bruno (2017), Cara a cara con el planeta. Una nueva mirada sobre el cambio climático alejada de las posiciones apocalípticas. Buenos aires, siglo veintiuno.

Maldonado, A. M. (2013). Diagnóstico sobre el comercio de monos nocturnos *Aotus* spp. en la frontera entre Colombia, Perú y Brasil. En: T. R. Defler, P. R. Stevenson, M. L. Bueno & D. C. Guzmán-Caro (Eds.), *Primates Colombianos en Peligro de Extinción*, (pp. 39-67). Asociación Primatológica

Molina, M. A. (2022). *La natu/cultura como artefacto analítico que oriente la reflexión sobre la construcción de subjetividades en la formación de maestros de Biología en la UPN.*. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/20.500.12209/18406>.

MORALES JIMÉNEZ, A. L. & S. De La Torre (2008) *Aotus lemurinus*. En: IUCN 2008. IUCN Red List of Threatened species. Versión 2016-3. Downloaded on 16 March 2017. Tomado de: <https://www.iucnredlist.org/es>

Morales, L. (2020). Mdeo de entrevista Semi Estructurada, UNIVERSIDAD EL BOSQUE MAESTRÍA EN SALUD MENTAL COMUNITARIA. IMPORTANCIA DE LA CONSTRUCCIÓN DEL TEJIDO SOCIAL DESDE LA PERSPECTIVA DE MUJERES AFROCOLOMBIANAS REASENTADAS. Pseudónimo de la participante

Muños, G. (2022) Reseña Parte I del Libro: “Re-ensamblar lo social, Una introducción a la Teoría del Actor Red” de Bruno Latour. Revista Kavilando. <http://portal.amelica.org/ameli/journal/377/3773733011/>

Ojeda, A. L. (2021). *Natusubjetividad : como posibilidad para el reconocimiento del páramo de Sumapaz a partir de nodos de formación para el PRAE del colegio Los Tejares.*. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/20.500.12209/17166>.
<file:///C:/Users/Familia%20Castro/Desktop/NATUSUBJETIVIDAD.pdf>

Olaya Rodríguez, MH, Noguera Urbano, E., & Gutiérrez, C. (Eds.). (2020). *Atlas de la Biodiversidad de Colombia: Primates*. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Tomado de: https://www.conservationbridges.org/uploads/1/3/2/9/132967837/iavh_apc_2020_-_atlas_de_biodiversidad_de_colombia_primates.pdf

Ossa Montoya, A. F., Padilla Ruiz, J., & Urrego Tobón, Á. (2012). Propuesta pedagógica: ¿Qué formación? ¿Qué educación? *Uni-pluri/versidad*, 12(1), 86-90. <file:///C:/Users/adri9/Downloads/Dialnet-PropuestaPedagogica-7580358.pdf>

Perdomo-Ruiz, Andrea, Valencia-Salinas, Alejandra, Gómez-Virguez, Nikky, & Robayo-Torres, Aydee. (2013). Prácticas corporales acerca del cuidado de sí en la comunidad indígena Sikuaní. *Revista de la Facultad de Medicina*, 61(4), 381-384. Retrieved September 18, 2024, from http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-00112013000400007&lng=en&tlng=es.

Restrepo, D. C. (2020). *Enseñanza de la electroforesis y el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico en el marco de la educación ambiental*. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/20.500.12209/13231>.

Rico, E. A (2015). *Ambiente y reconocimiento interorganísmico: una aproximación conceptual desde Axel Honneth*. . Recuperado de: <http://hdl.handle.net/20.500.12209/1720>.

Sánchez Gómez, N., Sandoval Valero, E. M., Goyeneche O., R. L., Gallego Quiceno, D. E., & Aristizabal Muñoz, L. Y. (2018). La pedagogía crítica desde la perspectiva de Freire, Giroux, y McLaren: su pertinencia en el contexto de Colombia y América Latina. *Revista ESPACIOS*, 39(10), 41. <http://www.revistaespacios.com/a18v39n10/a18v39n10p41.pdf>

Sylvia, M. Seger. (2021). Campesinado, concepciones de naturaleza y tensiones asociadas en Íntag, Ecuador. Dialnet. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7597999>

Tirira, D. G., S. de la Torre y G. Zapata Ríos (eds.). 2018. Estado de conservación de los primates del Ecuador. Grupo de Estudio de Primates del Ecuador / Asociación Ecuatoriana de Mastozoología. Publicación especial sobre los mamíferos del Ecuador 12. Quito. <https://aem.mamiferosdeecuador.com/images/pdf/Gepe/Tirira--de-la-Torre-2018-Aotus-lemurinus-Estado-de-conservacion-primates-Ecuador.pdf>

Vargas Beal, X. V. (2011). ¿Cómo hacer investigación cualitativa? México. Recuperado en <https://es.scribd.com/doc/48098212/>

Vásquez T, Marta Lucía. (2006). Aproximaciones a la creación de competencias culturales para el cuidado de la vida. *Investigación y Educación en Enfermería*, 24 (2), 136-142. Recuperado el 30 de agosto de 2024, de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-53072006000200015&lng=en&tlng=es.

Anexos

Fotografías de los talleres realizados en la escuela las rápidas.g *Foto: Castro, S. E. (2023)*



Foto: Castro, S. E. (2023)



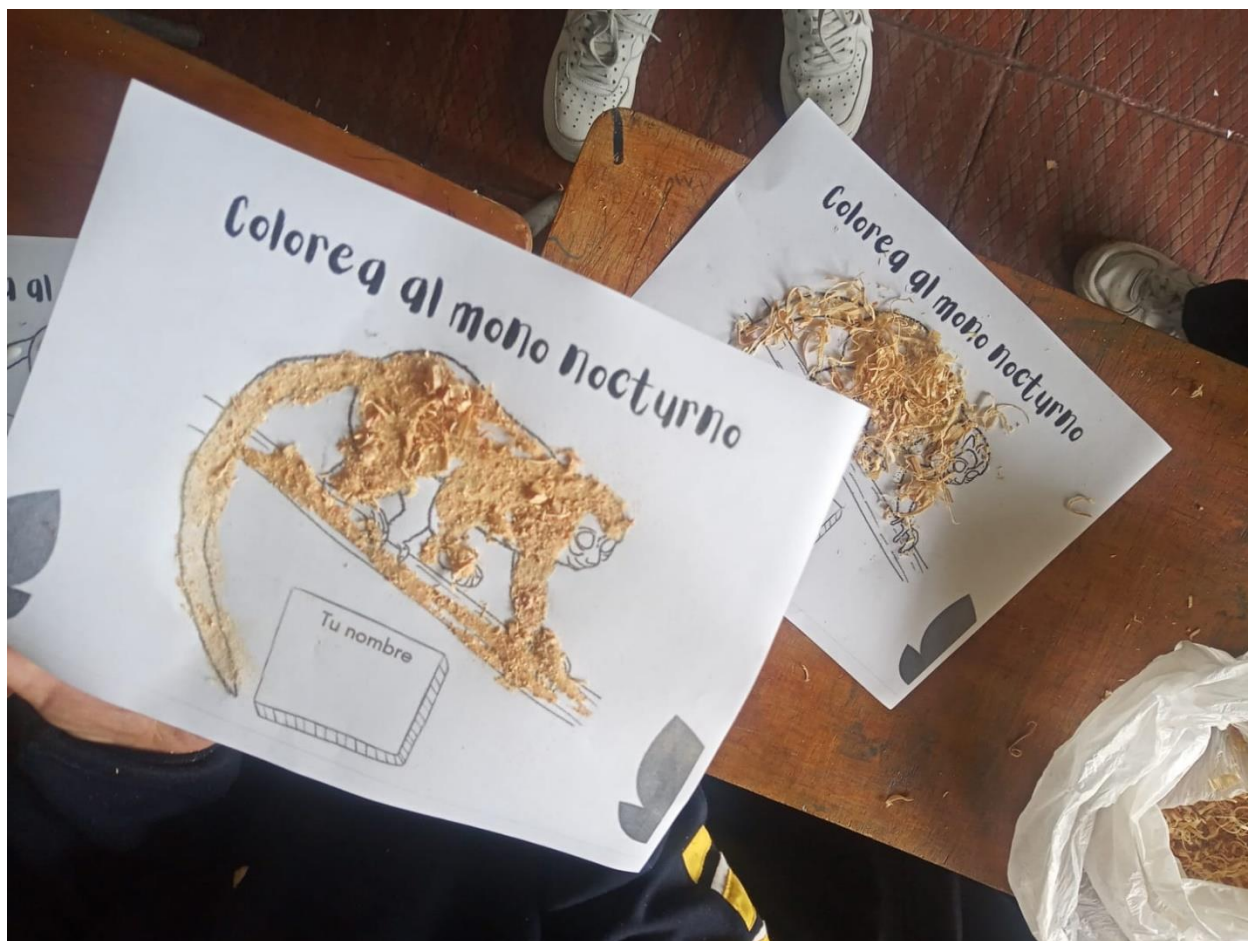


Foto: Castro, S. E. (2023)



Foto: Castro, S. E. (2023)