

**EXPERIENCIA: RECONOCIMIENTO ETNOORNITOLÓGICO DE ESPECIES
ENDÉMICAS DE AVES DE LA LLANURA COLOMBIANA PARA SU
CUIDADO A PARTIR DE LAS CONCEPCIONES DE LOS ESTUDIANTES
DEL GRADO 802 DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA VEINTE DE JULIO
DEL MUNICIPIO DE ACACÍAS META.**

INGRID MAYERLI PEREZ RODRIGUEZ

**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA
LINEA DE INVESTIGACION CONCEPCIONES ACERCA DE LA VIDA EN
CONTEXTOS DIVERSOS
BOGOTÁ
2024**

**EXPERIENCIA: RECONOCIMIENTO ETNOORNITOLÓGICO DE ESPECIES
ENDÉMICAS DE AVES DE LA LLANURA COLOMBIANA PARA SU
CUIDADO A PARTIR DE LAS CONCEPCIONES DE LOS ESTUDIANTES
DEL GRADO 802 DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA VEINTE DE JULIO
DEL MUNICIPIO DE ACACÍAS META.**

INGRID MAYERLI PEREZ RODRIGUEZ

**Trabajo de grado como requisito para optar por el título de:
Licenciada en Biología**

Director, MARCO TULIO PEÑA TRUJILLO

Mg. En Desarrollo Educativo y Social

UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL

FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA

**GRUPO DE INVESTIGACIÓN ENSEÑANZA DE LA BIOLOGÍA Y
DIVERSIDAD CULTURAL**

**LINEA DE INVESTIGACION CONCEPCIONES ACERCA DE LA VIDA EN
CONTEXTOS DIVERSOS**

BOGOTA

2024

_____ **Nota de Aceptación**

_____ **Firma del director**

_____ **Firma del jurado**

_____ **Firma del jurado**

Ciudad y fecha: _____

AGRADECIMIENTOS

Agradezco enormemente a la vida por permitir formarme como maestra de Biología desde mi alma mater la Universidad Pedagógica Nacional, además de hacerme salir de la zona de confort para vivir experiencias únicas.

A mi familia y amigos que dieron su voto de confianza y me apoyaron en lo que necesitara con tal de seguir en este camino formativo.

Al maestro Marco Tulio Peña Trujillo por su tiempo y dedicación en cada momento tanto de la práctica como del presente trabajo, y sus consejos que me alentaban a seguir construyendo.

A la Institución Educativa Veinte de Julio en Acacías Meta, en especial a los estudiantes y maestra con los que compartí en su momento la práctica y que ahora se ve reflejada en este trabajo.

Y por último a mí misma, porque solo yo sé que tan grande fue el esfuerzo con tal de lograr esta meta, y definitivamente voy por más.

TABLA DE CONTENIDOS

1. INTRODUCCIÓN	9
2. EL LUGAR DE LA EXPERIENCIA	10
2.1. Ubicación geográfica del municipio Acacías- Meta.	10
2.2. Aspectos biogeográficos: problemáticas a nivel ecosistémico / ambiental.	11
2.3. Aspectos socioculturales: población, actividades económicas y problemáticas sociales.	13
2.4. Aspectos educativos: instituciones educativas.	14
2.5. Institución Educativa Veinte de Julio.	14
2.6. Enfoque pedagógico de la Institución Educativa Veinte de Julio.	15
2.7. Proyectos pedagógicos (curriculares ciencias naturales).	16
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	17
4. JUSTIFICACIÓN	18
5. OBJETIVOS	20
6. ANTECEDENTES.....	20
6.1. Relacionados con la sistematización y experiencia de práctica pedagógica. 21	
6.2. Relacionados con las concepciones bioculturales	24
6.3. Relacionados con la etnoornitología.	26
6.4. Relacionados con el cuidado de la vida.....	29
7. REFERENTE CONCEPTUAL.....	32
7.1. Sistematización de experiencia de práctica pedagógica y didáctica.	33
7.2. Las concepciones.....	34
7.3. Perspectiva de la etnoornitología.....	36
7.4. El cuidado de la vida	41
8. REFERENTE METODOLÓGICO	42
8.1. Enfoque cualitativo.....	42
8.2. Paradigma hermenéutico interpretativo.....	43
8.3. Sistematización de experiencias educativas.	44
8.4. Herramientas.....	44
9. DISEÑO METODOLÓGICO	45
10. ENTRE PLUMAS Y EL SABER DE LA LLANURA COLOMBIANA.....	47
11. ANÁLISIS DE RESULTADOS	65
12. REFLEXIONES PEDAGÓGICAS CÓMO APORTE AL RECONOCIMIENTO ETNOORNITOLÓGICO, EL CUIDADO DE LA VIDA, Y LA FORMACIÓN DEL MAESTRO DE BIOLOGÍA SITUADO EN CONTEXTO.....	71

13. CONCLUSIONES	76
14. ANEXOS.....	78
15. BIBLIOGRAFÍA.....	103

Lista de Tablas

<i>Tabla 1</i> Diseño metodológico.....	47
-----------------------------------------	----

Índice de mapas

<i>Mapa 1</i> Distribución de la población de Acacias	11
<i>Mapa 2</i> Áreas de conservación, protección ambiental.	11
<i>Mapa 3</i> Uso actual del suelo.	11

Índice Figuras.

<i>Figura 1</i> Panorámica municipio de Acacias.....	12
<i>Figura 2</i> Paisaje municipio de Acacias.....	12
<i>Figura 3</i> Río Acacias.....	12
<i>Figura 4</i> Letrero gigante en el municipio de Acacias.....	12
<i>Figura 5</i> Registro fotográfico <i>Pitangus sulphuratus</i>	12
<i>Figura 6</i> Registro fotográfico <i>Delichon urbichum</i>	12
<i>Figura 7</i> Registro fotográfico <i>Daptrius chimachima</i>	12
<i>Figura 8</i> El monumento titulado “Vuelo Libre” realizado por el pintor y escultor Miguel Roa Iregui, representa el vuelo de dos corocoras rosas hacia el oriente en la vía Bogotá – Villavicencio.	13
<i>Figura 9</i> Estadística de los productos que activan la economía por hectáreas.	13
<i>Figura 10</i> Institución Educativa Veinte de Julio Sede principal ubicada en el barrio Independencia.....	15
<i>Figura 11</i> Escudo institucional.	15
<i>Figura 12</i> Instalaciones de la Institución Educativa Veinte de Julio como la cancha deportiva.....	15
<i>Figura 13</i> Auditorio Rosalía Pulido Gómez.....	15
<i>Figura 14</i> Phylogeny of birds.....	37
<i>Figura 15</i> En un tablero de la Zona 2 correspondiente al Templo de los Caracoles Emplumados figuran 17 loros (<i>Amazona albifrons</i>).	38
<i>Figura 16</i> <i>Phimosus infuscatus</i>	49
<i>Figura 17</i> <i>Tangara palmarum</i>	49
<i>Figura 18</i> <i>Cacicus cela</i>	49
<i>Figura 19</i> Fachada de la vivienda en el Barrio Panorama en Acacias.....	49
<i>Figura 20</i> Derrumbe en la vía al llano, municipio de Guayabetal.	50
<i>Figura 21</i> Derrumbe en el municipio de Guayabetal.	50
<i>Figura 22</i> <i>Columbina talpacoti</i> habitando en el lugar de estadía de la maestra investigadora, durante el periodo de incubación.....	51
<i>Figura 23</i> Nido con huevos de la especie de <i>Columbina talpacoti</i>	51
<i>Figura 24</i> Actividad 1: Portada de presentación del proyecto de práctica.....	52
<i>Figura 25</i> Actividad 3: Espejo al revés.....	52
<i>Figura 26</i> Ilustración del logo sobre la especie <i>Corocora rosa</i> hecha por estudiantes. 53	
<i>Figura 27</i> Ilustración del logo sobre la especie <i>Carrao</i> hecha por estudiantes.....	53
<i>Figura 28</i> Ilustración del logo sobre la especie <i>Tucán</i> hecha por estudiantes.....	53
<i>Figura 29</i> Ilustración del logo sobre la especie <i>Alcaraván</i> hecha por estudiantes.....	53

<i>Figura 30 Ilustración del logo sobre la especie Colluelo hecha por estudiantes.....</i>	<i>53</i>
<i>Figura 31 Ejemplo de hoja de respuestas del grupo de estudiantes llamado “Tucán”.</i>	<i>53</i>
<i>Figura 32 Dibujo sobre el halcón realizado por el grupo Alcaraván.</i>	<i>54</i>
<i>Figura 33 Dibujo sobre la paloma realizado por el grupo Colluelo.</i>	<i>54</i>
<i>Figura 34 Dibujos del hábitat, nido y ave Alcaraván.</i>	<i>55</i>
<i>Figura 35 Dibujos del hábitat, nido y ave Corocora rosa.</i>	<i>55</i>
<i>Figura 36 Dibujos del hábitat, nido y ave Carrao.</i>	<i>55</i>
<i>Figura 37 Dibujos del hábitat, nido y ave Tucán.</i>	<i>55</i>
<i>Figura 38 Dibujos del hábitat, nido y ave Colluelo.</i>	<i>56</i>
<i>Figura 39 Ubicación geográfica y dibujo del ecosistema por estudiantes sobre la Corocora rosa</i>	<i>57</i>
<i>Figura 40 Ubicación geográfica y dibujo del ecosistema por estudiantes sobre el Colluelo</i>	<i>57</i>
<i>Figura 41 Ubicación geográfica y dibujo del ecosistema por estudiantes sobre el Alcaraván</i>	<i>57</i>
<i>Figura 42 Ubicación geográfica y dibujo del ecosistema por estudiantes sobre el Tucán</i>	<i>57</i>
<i>Figura 43 Ubicación geográfica y dibujo del ecosistema por estudiantes sobre el Carrao</i>	<i>57</i>
<i>Figura 44 Representación teatral por parte del grupo Alcaraván.</i>	<i>58</i>
<i>Figura 45 Obra teatral por el grupo Alcaraván.</i>	<i>58</i>
<i>Figura 46 Representación teatral por parte del grupo de Corocora rosada.....</i>	<i>59</i>
<i>Figura 47 Obra teatral por parte del grupo de Corocora rosada.</i>	<i>59</i>
<i>Figura 48 Declamación de poema por parte del grupo Tucán hacia la especie.</i>	<i>59</i>
<i>Figura 49 Representación artística de historieta del Colluelo.</i>	<i>59</i>
<i>Figura 50 Representación artística de cuento ilustrado del grupo de Carrao.</i>	<i>60</i>
<i>Figura 51 Cuento ilustrado del grupo de Carrao.</i>	<i>60</i>
<i>Figura 52 Dibujo del cuento ilustrado del grupo de Carrao.</i>	<i>60</i>
<i>Figura 53 Ejemplo de un crucigrama sobre problemáticas que afectan la integridad de la especie de ave Colluelo de la llanura colombiana realizado por el grupo Colluelo..</i>	<i>61</i>
<i>Figura 54 Crucigrama realizado por el grupo Colluelo.....</i>	<i>61</i>
<i>Figura 55 Cartelera expositiva de los grupos Colluelo.....</i>	<i>62</i>
<i>Figura 56 Cartelera expositiva de los grupos Tucán.....</i>	<i>62</i>
<i>Figura 57 Cartelera expositiva de los grupos Carrao.....</i>	<i>62</i>
<i>Figura 58 Cartelera expositiva de los grupos Alcaraván.....</i>	<i>62</i>
<i>Figura 59 Diapositivas realizadas por la maestra en formación hasta el día del octavo encuentro, evidenciando el proceso investigativo y realización de actividades junto a los estudiantes.</i>	<i>64</i>
<i>Figura 60 Cartel publicitario de invitación a la galería expositiva sobre el cuidado de las aves endémicas de la llanura colombiana.</i>	<i>65</i>
<i>Figura 61 Representaciones artísticas basadas en las aves Colluelo, Alcaraván, Carrao, Corocora rosa y Tucán, realizadas por los estudiantes de 802 de la Institución Educativa veinte de Julio (Acacias-Meta).....</i>	<i>65</i>
<i>Figura 62 Programa radial Kawsay Prácticas pedagógicas bioculturalmente diversas</i>	<i>65</i>
<i>Figura 63 Red conceptual en relación con los análisis de resultados. Elaboración propia.</i>	<i>71</i>

1. INTRODUCCIÓN

El presente documento da cuenta del ejercicio de sistematización del reconocimiento etnoornitológico de especies endémicas de aves de la llanura colombiana para su cuidado a partir de las concepciones de los estudiantes del grado 802 de la Institución Educativa Veinte de Julio del municipio de Acacías Meta, producto de los desarrollos realizados en el contexto de práctica pedagógica y didáctica integral llevados a cabo en el primer semestre y segundo semestre de 2023 y 2024 en la realización del trabajo de grado.

El propósito principal del ejercicio investigativo consistió en identificar cómo a partir de la sistematización de la experiencia de práctica concepciones sobre las aves endémicas de la llanura colombiana en los estudiantes del grado 802 de dicha institución se aporta al reconocimiento etnoornitológico y cuidado de estas especies.

El presente documento está estructurado en once apartados: El primer apartado desarrolla el lugar de la experiencia que da contexto acerca del lugar en donde se llevó a cabo el ejercicio investigativo, ubicación, aspectos ecosistémicos, como de los educativos propios de la Institución Educativa Veinte de Julio. En el segundo apartado se encuentra el planteamiento problema que presenta los aspectos particulares que se evidencian en el contexto, relacionados con la temática y la pregunta problema que orientó el ejercicio. En el tercer apartado, se encuentra la justificación en donde se presenta el porqué de la temática y pertinencia de la sistematización de práctica pedagógica como continuidad del trabajo de grado, dentro de otros aspectos. En el cuarto apartado, se presenta el objetivo general como los específicos orientadores del proceso. En el quinto apartado, se desarrollan los antecedentes relacionados a la temática del ejercicio investigativo (Relacionados con la sistematización y experiencia de práctica pedagógica, concepciones bioculturales, etnoornitología, y cuidado de la vida). El sexto apartado, expone los fundamentos conceptuales que sustentan la temática sistematización de experiencia de práctica pedagógica y didáctica, las concepciones espontáneas, sociales y analógicas, la perspectiva de la etnoornitología desde las aves en la ciencia, aves en el arte y la ciencia, concepto de etnoornitología, enseñanza de la etnobiología desde la etnoornitología, y el cuidado de la vida.

El séptimo apartado, contiene los fundamentos metodológicos que orientaron el ejercicio de sistematización de la experiencia de la práctica pedagógica lo mismo que del diseño metodológico. En el octavo apartado, se encuentran los resultados de la experiencia de práctica mediante la construcción del relato de recuperación de esta. El noveno apartado, da cuenta del análisis de resultados teniendo en cuenta los aspectos centrales orientadores del ejercicio de sistematización como los son la etnoornitología a través de las concepciones de los estudiantes, el cuidado de las aves endémicas de la llanura colombiana y el maestro de Biología investigador reflexivo en el contexto. El décimo apartado, contiene las reflexiones pedagógicas emergentes del proceso a partir de los aspectos conceptuales, procedimentales y actitudinales. En el onceavo apartado se presentan las conclusiones obtenidas desde el proceso en relación con los objetivos propuestos y el análisis de los resultados.

2. EL LUGAR DE LA EXPERIENCIA

A continuación, se hallarán apartados en los que se dará una descripción del contexto en el que se llevó a cabo la experiencia del ejercicio investigativo desde la práctica pedagógica y didáctica, específicamente hablando del municipio de Acacías – Meta, describiendo sus límites a nivel de territorio, sus actividades económicas, usos de suelo, su diversificación en flora y fauna gracias a sus zonas de vida, problemáticas ambientales y sociales. Además de la Institución Educativa (I.E) Veinte de Julio de dicho municipio, como de los estudiantes del grado 802 actores importantes de la práctica.

2.1. Ubicación geográfica del municipio Acacías- Meta.

El municipio de Acacías cuenta con 72.048 habitantes, es una ciudad del Departamento del Meta que pertenece a los llanos orientales también con los Departamentos Vichada, Arauca, Casanare, Guainía y Guaviare. El municipio de Acacías, limita al norte con Villavicencio, al oriente con San Carlos de Guaroa, al sur con Guamal y Castilla la Nueva, y al occidente con el departamento de Cundinamarca (Alcaldía Acacías, 2022).

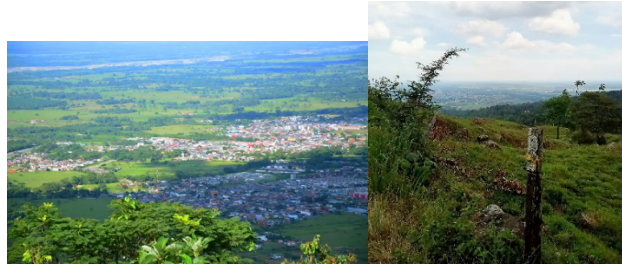


Figura 1 Panorámica municipio de Acacías
Figura 2 Paisaje municipio de Acacías
 Registro propio (2024) Recuperado de: <https://www.acacias.gov.co/>



Figura 3 Río Acacías.
Figura 4 Letrero gigante en el municipio de Acacías.
 Registros propios (2023)

Por otra parte, la flora y fauna del municipio se encuentra en una gran biodiversidad ya que, se ubica en una franja neotropical en el que se halla flora ya sea desde grandes pastizales hasta zonas boscosas y selváticas, así mismo, los pisos térmicos y zonas de vida del ecosistema de llanura permiten encontrar páramo, bosque alto y subandino gracias a los niveles de precipitación, temperatura y características de los suelos. Cabe resaltar que hay diversificación también en los ecosistemas lóticos y lénticos donde se encuentran gran cantidad de especies de perifiton, fitoplancton, zooplancton y macroinvertebrados.



Figura 5 Registro fotográfico *Pitangus sulphuratus*.
Figura 6 Registro fotográfico *Delichon urbichum*.
Figura 7 Registro fotográfico *Daptrius chimachima*.
 Registros propios. (2023)

Respecto a la fauna característica, gracias a la diversidad de condiciones que se encuentran en los ecosistemas del municipio, donde se localizan organismos vivos como, danta, armadillo gigante, garza blanca, águila arpía, babilla, anaconda, cachama, yamu,

árbol de caucho, acacia, plantas guíneas y bonguillos, que sin embargo tienen un desequilibrio en su población, debido a la intervención antrópica dentro de los ecosistemas, buscando beneficios del tratamiento y obtención de productos de especies de fauna y flora (Alcaldía Acacias, 2022).

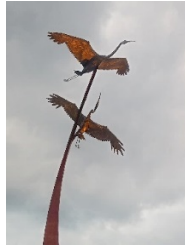


Figura 8 El monumento titulado “Vuelo Libre” realizado por el pintor y escultor Miguel Roa Iregui, representa el vuelo de dos corocoras rosas hacia el oriente en la vía Bogotá – Villavicencio. Registro propio. (2024)

2.3. Aspectos socioculturales: población, actividades económicas y problemáticas sociales.

El municipio de Acacias es un sector mayormente agropecuario, minero, petrolero, además, de que ofrece prestación servicios tales como servicio de sanidad, institucionalidad o administración, salud, educación, vivienda, turismo, gastronomía, plaza de mercado, artesanías, hotelería, establecimientos de comercio, etc. (Alcaldía Acacias, 2022). A continuación, se identifica en la figura de la estadística de productos que suelen ser mayormente comercializados en el municipio:

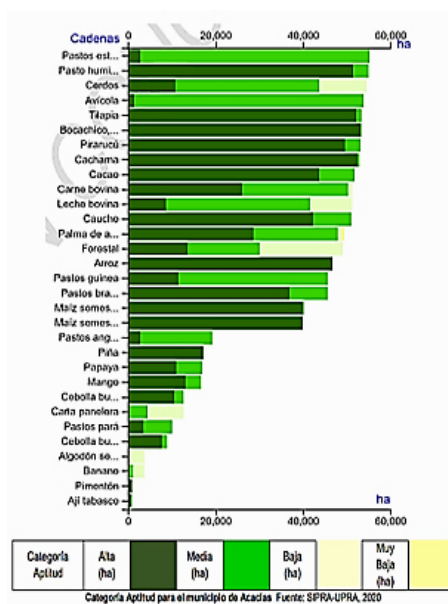


Figura 9 Estadística de los productos que activan la economía por hectáreas.

Recuperado de:

<https://www.acacias.gov.co/loader.php?IServicio=Tools2&ITipo=descargas&IFuncion=descargar&idFile=155919>

Respecto a las problemáticas sociales, Acacias históricamente ha estado enmarcada por el tema de fundar un poblado el cual se mantenga lo más seguro y estable posible, ya que en épocas de invierno los ríos Guamal y Guayuriba han causado desastres en el territorio por su alta correntía y arrastramiento de sedimentos, lo que también imposibilitaba la comunicación con Villavicencio o Bogotá, por esta historia Acacias es llamada la ciudad del Retorno, por otra parte, este sector rural ha sido sacudido también por los temas de pobreza, expropiación de tierras, conflicto armado, desplazamiento forzado, desastres naturales, falta de administración a nivel institucional, etc., (Martínez, 2016).

2.4. Aspectos educativos: instituciones educativas.

Este municipio cuenta con gran variedad de oportunidad educativa a nivel, primaria, secundaria, superior, entre otros, como ejemplo está el Colegio Nuestra Señora de la Sabiduría, Escuela Normal Superior, Institución Educativa Juan Rozo, Colegio María Montessori, Instituto Politécnico Agroindustrial, entre otros.

2.5. Institución Educativa Veinte de Julio

Es una institución oficial con bases en educación tradicional para jóvenes y adultos se ubica en la Calle 11 No. 36B- 11 Acacias – Meta cuenta con dos sedes, la sede principal ubicada en el barrio Independencia que ofrece educación para preescolar, básica primaria, y secundaria, además de la sede Lilia Castro Parrado con educación para preescolar, básica primaria y secundaria en el barrio colinas del municipio. Su comienzo fue en el año 1985, iniciando la urbanización del barrio la Independencia en donde su mayoría de construcciones estaban hechas a base de tablas y paroy, dando paso a la educación en la comunidad con la ayuda de profesores que se dedicaron a enseñar a estudiantes de deserción de otros colegios y a algunas que no habían obtenido educación formal, sin embargo, en 1987 mediante un comité escolar el cual se encargaba de establecer este espacio educativo como una institución oficial de educación, por lo cual, obtuvieron una donación de materiales más resistentes para ubicar la construcción específicamente y poder obtener el nombre de “Escuela Veinte de Julio” que actualmente se conoce como Institución Educativa Veinte de Julio.



*Figura 10 Institución Educativa Veinte de Julio Sede principal ubicada en el barrio Independencia.
Figura 11 Escudo institucional.
Registros propios. (2023)*

Esta institución tiene como Misión formar ciudadanos con gran capacidad intelectual, ética, física y humana para edificar su vida personal y profesional, además de promover el respeto a Dios y todas las formas de vida, con bases en un modelo pedagógico dinámico donde desarrollará habilidades para el conocimiento científico, tecnológico y cultural, con el fin de mejorar la calidad de vida y abrir campo a las oportunidades. Por ende, su Visión es permanecer con altos índices de calidad académica, para ser una de las mejores instituciones de Acacías, así mismo, innovar en la pedagogía y la formación humana con bases en las competencias curriculares, para poder aportar a las competencias laborales o niveles de educación siguientes (I.E Veinte De Julio Acacías, 2024).



*Figura 12 Instalaciones de la Institución Educativa Veinte de Julio como la cancha deportiva.
Figura 13 Auditorio Rosalía Pulido Gómez.
Registros propios. (2023)*

2.6. Enfoque pedagógico de la Institución Educativa Veinte de Julio.

La Institución Educativa Veinte de Julio, tiene como principal objetivo guiar a los estudiantes en su formación como ciudadanos con contexto sociocultural de su localidad,

región y nación, con énfasis en los valores enseñados para ser competentes en la comunidad, estableciendo que la educación bachiller debe ser una base principal para que los estudiantes continúen su formación educativa en los siguientes niveles de educación superior y así mejorar su calidad de vida en el ámbito personal, social y laboral. En lo que respecta a, los enfoques pedagógicos la I.E. Veinte de Julio busca disminuir la deserción escolar y reprobación académica desde la promoción por parte de los docentes en cada área y su contenido aprobado por Consejo Académico y Consejo Directivo. Del mismo modo, enseñar y evaluar por competencias establecidas en base a los DBA (Derechos Básicos de Aprendizaje) y el modelo pedagógico de la institución referente al cognitivo significativo y el aprendizaje por descubrimiento, así como la preparación para la evaluación nacional ICFES (Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación), además, de llevar a cabo distintos proyectos pedagógicos obligatorios en temas como la democracia, Sexualidad y el Medio Ambiente que promueven el desarrollo personal de los estudiantes, por otro lado, se busca una educación digna y con equidad teniendo en cuenta el fin de bajar la cantidad de casos de bullying que se presenten en el ámbito escolar, por último, los docentes deben tener una planeación eficaz en su metodología a aplicar en el salón de clase que garantice una educación integral y contextualizada (Institución Educativa Veinte de Julio, 2017).

2.7. Proyectos pedagógicos (curriculares ciencias naturales).

Los proyectos pedagógicos son una serie de actividades planteadas a realizar dentro del plan de estudios que ayudan a los estudiantes a desarrollarse dentro de un ámbito social, como por ejemplo en la resolución de problemas que se presenten en su cotidianidad lo cual, hace que se pueda desenvolver en ambientes socioculturales, científicos y tecnológicos. De acuerdo a lo anterior, el artículo 14 de la ley 115/94 establece que los proyectos pedagógicos deben estar acompañados de unos objetivos, entre ellos destacan la enseñanza por la protección del medio ambiente, la ecología, y preservación de recursos naturales, específicamente en el artículo 67 de constitución política de Colombia, por consiguiente, se da paso a la realización de los PRAES (Proyectos Ambientales Escolares) que se manejan por medio de una estrategia pedagógica que promueve la realización de propuestas educativas en la escuela para obtener una educación ambiental efectiva respecto a los objetivos que se plantean con el fin de reconocer la importancia del medio ambiente (Institución Educativa Veinte de Julio, 2017).

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Cada sociedad tiene una cultura propia en la que se halla integradas conductas que direccionan los comportamientos de las personas durante toda su vida dentro de la sociedad. Entre estos comportamientos se resaltan las prácticas y saberes que cada individuo puede tener sobre la exposición a una situación de la vida cotidiana, que a su vez, deviene de sistemas de conocimiento como el teórico del cual se postula como universal en el constructo de la sociedad y también desde la sabiduría como el conjunto de experiencias transmitidas de generación en generación (Toledo y Barrera, 2009), sin embargo, muchas de las acciones resultantes del compartir de saberes surgen de la interacción con la familia, instituciones educativas, trabajo, entre muchos otros entornos que hacen parte de la vida cotidiana, en otras palabras, el individuo aprende no sólo de manera individual sino también colectiva y desde el espacio – tiempo y contexto en el que se encuentra inmerso.

Acorde con lo anterior, se resalta la importancia de las concepciones y relación de las personas (estudiantes) con los seres vivos, es decir, puede ser desde que comparte con animales de su cotidianidad, como la primera mascota, o realiza una caminata en entorno natural. Ejemplo de ello, se relaciona a partir de la indagación de las concepciones de los estudiantes sobre las aves de la llanura colombiana presentes en los entornos naturales del municipio de Acacias Meta, en donde se evidenciaron dentro de las concepciones aspectos relacionados con las problemáticas ambientales como, la caza, deforestación, venta ilegal, afectan el ecosistema y las aves.

Por ende, es de importancia reconocer como la Enseñanza de la Biología situada en contexto cumple un papel importante en función de la relación cultura naturaleza (aves-territorio), y desde el reconocimiento de los saberes locales como lo es en este sentido lo referido a la etnoornitología., desde la mirada los saberes, prácticas, y creencias que sobre las aves tienen los grupos sociales.

Desde otro punto de vista, se problematiza a cerca del dar lugar a la reflexión pertinente de la mirada del maestro de biología desde la investigación educativa quien se constituye como sujeto constructor de conocimiento de aporte a los contextos particularizados, sus necesidades y con sentido de pertinencia, mediante la interacción con los diferentes actores que hacen parte de las comunidades educativas como en este caso, de la Institución Educativa Veinte de Julio del municipio de Acacias Meta.

Sumado a lo anterior, el ejercicio de reflexión sobre su propia práctica deviene de un hábito que el maestro de biología además de ser investigador también es reflexivo, aun cuando se está inmerso en un contexto biocultural.

A partir de lo expuesto anteriormente, surge la siguiente pregunta problema:

¿Cómo a partir de la sistematización de la experiencia de práctica concepciones sobre las aves endémicas de la llanura colombiana en los estudiantes del grado 802 de la Institución Educativa Veinte de Julio se aporta al reconocimiento etnoornitológico y cuidado de estas especies?

4. JUSTIFICACIÓN

Inicialmente, el interés por la temática del presente ejercicio investigativo desde el proceso de sistematización de la experiencia de práctica pedagógica y didáctica integral de la segunda versión del programa de la licenciatura en biología de la Universidad Pedagógica Nacional surge en particular por el acercamiento al contexto del municipio de Acacias, ya que, es una región de procedencia familiar. Añadido a esto, al estar inmerso allí, se evidencia su particularidad cultural llanera y de biodiversidad característica de la llanura colombiana. En otras palabras, se profundiza acerca del reconocimiento etnoornitológico a partir de las concepciones de los estudiantes, en relación con la interacción directa o indirecta de los saberes, creencias y prácticas que el entorno ofrece a dichos estudiantes en su cotidianidad, así como los provenientes del entorno familiar, el educativo y el mismo contexto cultural en las que interactúan.

Como se ha venido mencionando, el trabajo de grado de sistematización de la experiencia de práctica, con fin de construir conocimientos desde el reconocimiento etnoornitológico a partir de las concepciones de los estudiantes sobre las aves endémicas de la llanura colombiana, para incentivar el cuidado de estas especies por cumplir funciones ecológicas importantes en el mantenimiento del equilibrio ecosistémico y como parte importante de la identidad del territorio desde dichos saberes, prácticas y creencias de estas especies en el contexto, como también acerca de la identificación de problemáticas socio ambientales a causa de las acciones antrópicas como se problematizó anteriormente, y sobre la misma necesidad de promover procesos educativos encaminados al cuidado de la vida en sus múltiples manifestaciones.

Desde otro punto de vista como reflexión emergente, se muestra la relevancia de la sistematización de las experiencias educativas, en el caso particular desde la formación de licenciados en biología situados en contexto, como lo fue el municipio de Acacias a partir de dicho reconocimiento etnoornitológico de los estudiantes a partir de la indagación de concepciones relacionadas con las aves, en donde se muestra pertinente el reconocer al maestro de biología como sujeto investigador y reflexivo de su propia práctica en contexto, en donde la modalidad de la sistematización de las experiencias educativas tiene un importante relevancia:

Se dignifican (...) desde el auto-cuestionamiento del maestro, (...) espacio de reflexión en torno al lugar y papel de la investigación socioeducativa en el contexto multi-diverso de escuela y de los escenarios socioculturales, desde donde la acción práctica investigativa del educador como sujeto actor de su propia experiencia, se constituye en un referente prioritario en la resignificación de su rol y en los procesos de transformación socioeducativa con sentido integral, concertados, sostenibles y con sentido ético. (...) desde la reflexión crítica del maestro, a partir del reconocimiento a la dignificación de su saber y experiencia, la necesidad de reconstruir su historia y su posicionamiento como efectivo actor de cambio”. Peña (2013:102).

Acorde con lo anterior, se da relevancia hacia la mirada de la práctica pedagógica y didáctica integral y los trabajos de grado dentro del Departamento de Biología, orientados desde la investigación educativa y la mirada misma del maestro como investigador de su propia práctica, reflexiva y crítica frente a su experiencia y los aportes atendiendo a las necesidades, problemáticas y realidades de los contextos como se ha venido argumentando, como lo son en particular al fortalecimiento de la identidad territorial, el cuidado de la vida a partir de las aves, los ecosistemas y al mismo currículo de Ciencias Naturales en contexto.

De acuerdo con lo anterior, el ejercicio investigativo guarda relación y se inscribe, con los propósitos formativos de la Licenciatura en Biología y con el grupo de investigación Enseñanza de la Biología y Diversidad Cultural en la línea de investigación Concepciones acerca de la Vida en Contextos Diversos, cuyo campo de problema se direccionan hacia la comprensión de la compleja manifestación de la vida y la reconsideración de las relaciones ecosistema - cultura - biopolítica, que requieren de la reconfiguración de las concepciones acerca del conocimiento científico y biológico en

particular, al igual que de su enseñanza. Así como el reconocimiento de otras epistemologías acerca del conocimiento en enseñanza de la biología. Que buscan articular el estudio de lo vivo con aspectos sociales y culturales, en donde no es posible pensar las Ciencias Naturales sólo desde la óptica del pensamiento analítico y de la educación escolar formal, aspectos que se correlacionan con el propósito del trabajo de grado desde la mirada de la práctica del maestro de Biología en la perspectiva diversa, biocultural y contextual.

Finalmente es de argumentar que, mediante el ejercicio investigativo de sistematización de la experiencia se aporta, emergente desde reflexiones pedagógicas relacionadas con el reconocimiento etnoornitológico, el cuidado de la vida, y la formación del maestro de biología situado en contexto.

5. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Sistematizar la experiencia de práctica pedagógica “reconocimiento etnoornitológico de especies endémicas de aves en la llanura colombiana para su cuidado a partir de las concepciones de los estudiantes del grado 802 de la Institución Educativa Veinte de Julio del municipio de Acacías Meta”.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Recuperar la experiencia de la práctica pedagógica reconocimiento etnoornitológico de especies endémicas de aves en la llanura colombiana para su cuidado a partir de las concepciones de los estudiantes del grado 802.
- Develar aspectos de la experiencia de práctica relacionados con las concepciones de los estudiantes sobre las aves endémicas de la llanura colombiana para su cuidado y sobre la mirada del maestro de biología en contexto.
- Construir reflexiones pedagógicas emergentes como aporte al cuidado de las especies a partir del reconocimiento etnoornitológico y a la formación del maestro de Biología situado en contexto.

6. ANTECEDENTES

A continuación, como fundamento del ejercicio investigativo de sistematización de la experiencia de práctica pedagógica, se realizó la revisión y estudio documental de trabajos de grado, y artículos de investigación sobre las temáticas que se relacionan a este trabajo, las cuales refieren a la sistematización, concepciones, etnoornitología y cuidado principalmente.

6.1. Relacionados con la sistematización y experiencia de práctica pedagógica.

El trabajo realizado por Riaño, S. D. (2022), llamado *Sistematización de la experiencia de práctica pedagógica: la enseñanza del cuerpo humano a partir del modelo didáctico multisensorial y su articulación con las expresiones artísticas para potencializar el autoconocimiento y el autocuidado en los estudiantes de quinto grado del Liceo Nuevo Chile*. El cual tuvo como objetivo principal descubrir conocimientos referentes al cuerpo humano por parte de estudiantes del grado quinto, las expresiones artísticas, así como, el autoconocimiento para el autocuidado y finalizando con reflexiones pedagógicas desde el punto de vista de maestro investigador.

La metodología se basó en dos aspectos, lo cualitativo y paradigma interpretativo, reflejado en la sistematización de experiencias de 5 momentos del autor Jara (2018), dentro de los resultados principales se resalta acerca del papel del maestro como investigador y la importancia de sistematizar su propia experiencia de práctica porque es un proceso que aporta a la construcción con conocimientos emergentes en el contexto de encuentro junto con los estudiantes.

Por otra parte, el ejercicio investigativo de sistematización de la práctica pedagógica de Joya, C. L., & Valbuena, A. J. (2016) llamado *Una experiencia de práctica pedagógica integral: Mirada desde la memoria biocultural asociada a las tortugas de la comunidad “etnoeducativa” internado san Francisco de Loretoyaco de Puerto Nariño Amazonas, referente crítico encaminado hacia el cuidado de la vida y de lo vivo y la enseñanza de la biología en contexto*. Planteó como objetivo general el reconstruir la experiencia pedagógica intensiva desde las concepciones que a la comunidad del Internado San Francisco de Loretoyaco ubicado en Puerto Nariño - Amazonas, tienen sobre las tortugas como un aporte a la memoria biocultural, con el fin de conocer las intenciones del cuidado de la vida y lo vivo y de la enseñanza de la biología en ese contexto.

En este trabajo, la metodología se enfocó en la investigación desde corte cualitativo interpretativo asociado con la perspectiva sociocrítica, realizados mediante la sistematización de experiencias educativas. Por ende, los resultados demostraron que el maestro de Biología debe reflexionar sobre su propia práctica, ya que desde esa experiencia puede organizar, interpretar y comprender los saberes transformados en el aula de clase para generar una construcción de conocimiento eficaz, de igual forma, el contexto influye en la experiencia, ya que en la comunidad se aplican estrategias de pedagogía distintas, lo que permite fortalecer la Enseñanza de la biología para tratar temas de identidad, territorio y cuidado de la vida y lo vivo.

El trabajo de Pinzón, A. (2022) titulado *Sistematización de la experiencia de la práctica pedagógica “El cuidado del cuerpo desde la experiencia sensible, una mirada artística desde las Necesidades Educativas Especiales de los estudiantes del Instituto de Ciencias Agroindustriales y del Medio Ambiente”*. El cual su objetivo se trató de sistematizar la experiencia de práctica pedagógica para descubrir que conocimiento tienen los estudiantes del NEE (Necesidades Educativas Especiales) del ICAM (Instituto de Ciencias Agroindustriales del Medio Ambiente) sobre el cuidado del cuerpo para generar construcciones pedagógicas sobre el concepto y sobre la Enseñanza de la Biología en contexto.

Su metodología se basó en el enfoque investigativo cualitativo junto al paradigma interpretativo para sistematizar experiencias entrevistando a los actores del contexto. Así que, como resultado se evidenció que el ejercicio de la sistematización de la experiencia de práctica pedagógica del maestro investigador genera una construcción de conocimiento que contribuye a las necesidades educativas de manera incluyente generando sensibilidad por el cuidado del cuerpo, y así mismo aporta a la construcción de reflexiones pedagógicas desde el ejercicio de la sistematización haciendo énfasis en la enseñanza de la biología en el contexto de las NEE.

Así mismo, el trabajo de Urbano, F. Y. (2020) presentado como *Sistematización de experiencia de práctica pedagógica, concepciones sobre sustancias psicoactivas en el contexto escolar de los estudiantes del grado quinto del Colegio Francisco Javier Matiz, para el cuidado de sí y del otro como forma de prevención*. Que se basó en sistematizar la experiencia de práctica para resaltar las concepciones sobre sustancias psicoactivas de los estudiantes del grado quinto del IED Colegio Francisco Javier Matiz,

como un tema que permite complejizar su conocimiento y llevarlo al cuidado propio y del otro como estrategia de prevención contra las SPA.

La metodología se basó en la sistematización y análisis de experiencias a partir de la práctica pedagógica, con elementos como la investigación cualitativa y el paradigma interpretativo. Dentro de los resultados principales se infiere que el maestro investigador al realizar la sistematización de la experiencia de práctica pedagógica puede construir conocimiento de acuerdo con las necesidades que se presentan en el contexto del consumo de SPA para promover su prevención, así mismo, puede construir reflexiones pedagógicas referentes al cuidado de si y del otro como forma de prevención.

El ejercicio investigativo de Yusti, J. D. (2021) titulado *El ecosistema de sabana inundable. Una propuesta educativa para su conservación, a partir de la sistematización de la experiencia de práctica integral realizada con estudiantes de grado 9o de la I.E Juan José Rondón de Paz De Ariporo (Casanare)*. Tuvo como objetivo reconocer la sabana inundable del municipio Paz de Ariporo en Casanare, a través de los estudiantes del grado noveno de la Institución educativa Juan José Rondón, para ver las relaciones, el conocimiento del territorio junto al vínculo ancestral y la cultura dentro de la comunidad a la cual pertenecen.

Metodológicamente se basó en el enfoque interpretativo hermenéutico y referencias de la investigación acción para realizar luego la sistematización de la experiencia. Como resultado se obtuvo que la sistematización le permite al maestro investigador indagar concepciones de los estudiantes, entender perspectivas, para así mismo, trabajar en mejorar las estrategias educativas y tener un acercamiento para un aprendizaje asertivo, en este caso, como contribución a la Enseñanza de la Biología mediante la cual, se transforma la sensibilidad cada vez que hay un conocimiento nuevo sobre el entorno natural que rodea a la comunidad en cuestión.

De los trabajos anteriores se evidencia que la sistematización es un proceso importante en una experiencia de práctica pedagógica intensiva ya que, a partir de ello se busca reconstruirla y analizar elementos como el papel del maestro investigador ya que se encarga de planear e implementar metodologías como por ejemplo, desde el enfoque cualitativo y el paradigma interpretativo, para guiar su propósito hacia el cuidado de la vida y lo vivo, esto se realiza a través de las concepciones que recoge para así mismo recrear la memoria biocultural y el conocimiento del territorio en contexto, teniendo como finalidad propiciar reflexiones pedagógicas y aportes a la Enseñanza de la Biología.

6.2. Relacionados con las concepciones bioculturales

Se encuentra el ejercicio investigativo de Rojas Niño, M. y Torres Merchán, N. Y. (2016) llamado *Análisis de concepciones sobre la enseñanza de especies no carismáticas en el contexto de la escuela nueva*. Se enfocó en las concepciones que unos docentes transmiten sobre las especies no carismáticas en la Institución Educativa del municipio de Floresta en Boyacá.

La metodología empleada se orientó mediante entrevistas semiestructuradas a algunos docentes de básica primaria de la institución para luego categorizar las concepciones y analizarlas. Los resultados consistieron en que los docentes no innovan en sus metodologías al emplear el nombre de especies no carismáticas para sus encuentros, por eso los estudiantes tienen clases a partir de sus preconcepciones, y no hay profundización en ellas, así que, los docentes se guían por el PEI (Proyecto Educativo Institucional) o documentos del MEN (Ministerio de Educación Nacional) al no haber tiempo para profundizar en algunos temas, por ende, se trata el tema de la conservación de manera general.

De igual forma el trabajo de Quiñones, Y. E. (2021) con el nombre de *Recuperación de la memoria biocultural desde una perspectiva histórica, alrededor del uso Y las concepciones de los mayores sobre las plantas medicinales en el municipio de magüí –payán, Nariño*. Tuvo como objetivo principal realizar una guía etnobotánica para construir la memoria biocultural a través de los saberes de la comunidad sobre plantas medicinales.

El cual para la metodología tuvo un enfoque cualitativo a través del paradigma hermenéutico interpretativo, obteniendo como resultados, que los mayores de la comunidad preservan sus saberes que construyen la memoria biocultural, a través de las vivencias, prácticas o ideas que permiten la reflexión hacia la vida, el respeto y la identidad, que son elementos importantes para comprender el saber y la medicina ancestral.

El ejercicio investigativo de Pedraza, J. T. (2017) titulado *Experiencia de práctica pedagógica integral: Interacciones bioculturales asociadas con las plantas de Chagra a partir de las concepciones de los estudiantes de sexto grado del INAESFRA de Puerto Nariño Amazonas*. Tuvo como propósito sistematizar la experiencia de práctica sobre la

bioculturalidad en torno a las plantas de la chagra con las concepciones de los estudiantes de sexto grado del Internado San Francisco de Loreto Cayo.

Su metodología se basó en el enfoque cualitativo e interpretativo, desde la modalidad de la sistematización de experiencias. Los resultados demostraron que las concepciones de los estudiantes sobre las interacciones con las plantas de la chagra es un complejo de conocimientos articulados con creencias y prácticas que relaciona la enseñanza de la biología y la etnobotánica, es por lo que, la tradición oral, la espiritualidad y las interacciones bioculturales son un eje principal para generar conocimiento en un contexto como el Amazonas.

De igual forma el artículo de Trujillo Duarte, J. M. (2013) llamado *Aproximación a la conservación de los bosques amazónicos a partir de las concepciones de las aves en los estudiantes de grado tercero de la Escuela Normal Superior Monseñor Marceliano Eduardo Caynes Santacana*. Se realizó con la intención de analizar las concepciones de los estudiantes de grado tercero de la Escuela sobre las aves para poder promover la conservación de los bosques tropicales que se encuentran en este contexto.

Metodológicamente se orientó desde el corte cualitativo interpretativo para el proceso de análisis de concepciones. Los resultados fueron, los estudiantes de grado tercero tenían concepciones marcadas sobre las aves con las cuales han interactuado gracias a las creencias y prácticas que su contexto les ha brindado para reconocerlas, desde este punto, se evidencia el interés por promover la conservación de estas especies y sus hábitats naturales, ya que se evidencian problemáticas ambientales derivadas del sector económico.

Sobre el ejercicio investigativo de Arango, V. (2021) llamado *Fotografías al vuelo a partir de los conocimientos bioculturales de los estudiantes del grado 601 de la Institución Educativa Departamental La Victoria como aporte a los procesos de configuración territorial y la Enseñanza de la Biología*. Se basó en identificar las concepciones que los estudiantes de sexto del IED La Victoria tienen sobre la avifauna con ayuda de la fotografía y conocimientos construidos desde la bioculturalidad para reconocer el territorio y la Enseñanza de la Biología.

La metodología se llevó a cabo desde el enfoque de investigación cualitativa y el paradigma hermenéutico interpretativa, para la indagación y lectura de la realidad del contexto. Dentro de los resultados se evidenció que al indagar las concepciones de los

estudiantes les permitió complejizar sus saberes sobre las aves, reconociendo que su conocimiento proviene de su entorno, la fisiología de las aves, la importancia ecológica que estos organismos tienen en los ecosistemas y la toma de fotografías que permitió a su vez generar una sensibilidad y dinamismo en el registro de las aves para su identificación.

Es así como a partir de la experiencia de práctica pedagógica el maestro investigador puede realizar una contextualización del entorno en el que se encuentra inmerso ya que al interactuar con la comunidad en estudio, puede recoger elementos tales como las concepciones y/o saberes y prácticas que se llevan a cabo frente a las especies carismáticas y no carismáticas ya que se encuentran en el mismo territorio, por ende, al utilizar el enfoque cualitativo y el paradigma interpretativo se analiza las concepciones recogidas para reconocer su memoria biocultural y así trabajar su complejización en función de la conservación de los entornos naturales y de los organismos que habitan en ellos.

6.3. Relacionados con la etnoornitología.

En un primer momento, el trabajo de Vega, J. (2019) llamado *Rutas de avistamiento de las especies de aves presentes en la zona rural del municipio de Acacias, Meta*. Se basó en identificar diferentes rutas en las que se practica el avistamiento en los alrededores de zonas rurales del municipio de Acacias, Meta, de lo cual se logró describir algunas especies desde su caracterización que se evidenciaron en los recorridos por los distintos senderos.

Metodológicamente, realizó entrevistas a expertos durante el evento del Global Big Day del año 2019, con el fin de identificar la diversidad de avifauna con la que cuenta el municipio, de este modo, como resultados se obtuvo que durante las observaciones se logró identificar una cantidad importante de especies de aves que se encuentran en los entornos naturales ya que, el municipio cuenta con variedad de pisos térmicos lo que refleja una diversidad de flora y fauna importante, lo cual, se evidencia en los resultados del Global Big Day, siendo Acacias uno de los ganadores.

Desde este aspecto, se da cuenta del ejercicio investigativo de Cabascango, L. (2020) titulado *Estudio Etnoornitológico del Vultur gryphus (Cóndor Andino) en los sectores de El Morro, Pansache y Unacallo, de la Parroquia Aláquez, Cantón Latacunga, provincia de Cotopaxi*. Tuvo como objetivo ver cómo funciona la etnoornitología respecto a la presencia del cóndor andino alrededor de las chagras para

poder evidenciar cuales son las actividades frecuentes de la comunidad y así poder generar un acercamiento hacia la conservación de esta especie de ave.

Su metodología se basó en la investigación desde el enfoque cualitativo con aplicación al método etnográfico. Así que, para el resultado, desde la utilización del efecto bola de nieve y la sistematización, se logra comprender que la mayoría de las personas que pertenecen a la comunidad tienen un concepto negativo hacia la presencia del cóndor andino cerca a sus chagras, pero aún se fomenta la transformación de saberes para apoyar la conservación del cóndor.

Así mismo, el trabajo de Sancho, A. (2019) llamado *Conocimiento tradicional sobre la avifauna en la vereda San José, municipio de Inzá, Departamento del Cauca*. Se enfocó en la investigación sobre la avifauna en este territorio ya que esta vereda se caracteriza por actividades propias del humano lo que genera una influencia en el aumento o disminución de la diversidad de aves, por ende, se plantea ver el entorno cultural de la comunidad para evidenciar las relaciones ave – humano y a través de un método de recolección y análisis de datos poder evidenciar la población de especies de aves.

La metodología se basó en una investigación que, mediante una base de datos cuantitativos y cualitativos sobre la diversidad de aves en este territorio, se pudo analizar las interacciones del humano con el ecosistema y las aves, reflejadas en los saberes, creencias y prácticas, con el fin de crear estrategias para conservar la avifauna. Los resultados se reflejaron en que la relación ave–humano permitió observar la importancia biocultural y prácticas hacia la avifauna, la cosmovisión y su importancia ecológica. Desde esta base, la transmisión oral cumple un papel al momento de sensibilizar el respeto hacia las aves y los entornos naturales en los que se encuentran, con esto, se evidenció finalmente la diversidad de avifauna en el territorio, la memoria biocultural y la motivación de conservar estas especies.

El artículo de Ibarra, J. T., & Pizarro, C. (2016) titulado *Hacia una etnoornitología interdisciplinaria, intercultural e intergeneracional para la conservación biocultural*. Los autores definen la etnoornitología desde varios aspectos, como el socio cultural donde se da el lugar a los saberes, creencias y prácticas que una comunidad en específico tiene al interaccionar con las aves que habitan en el mismo territorio.

De igual manera, las aves se asocian a las prácticas sociales de las cuales el humano se beneficia ya que responde a una necesidad, por ejemplo, la medicina,

alimentación, costumbres, etc. Por lo tanto, la etnoornitología une la diversidad biológica y cultural obteniendo la bioculturalidad, que se trata de recoger elementos que una comunidad ha dejado como legado respecto a su conocimiento y transformarlo para hacer un reconocimiento de la avifauna que se encuentra en el entorno para promover su conservación ya que son organismos vivos que tiene funciones ecológicas y aportan al equilibrio dinámico de los ecosistemas.

El artículo de Coley Barrios, C. P., & Rivera Velasco, G. A. (2016) llamado ***Etnoornitología para la sostenibilidad biológica en los departamentos del Vaupés y Guainía***. Tuvo como objetivo principal relacionar el conocimiento indígena con la clasificación taxonómica de la avifauna de los departamentos Vaupés y Guainía.

La metodología se basó en realizar un estudio con apoyo en guías de avistamiento, observación, cartografías y el registro de aves según la importancia de la cultura indígena. Como resultados se obtuvo que el conocimiento tradicional indígena opta por preservar su conocimiento, creencias y prácticas de acuerdo con la avifauna con la cual conviven, por ende, si se desea realizar investigaciones científicas, estas deben tener en cuenta este conocimiento ya que en él está implícita la información de las aves en un territorio, por otra parte, al realizar estos estudios se puede trabajar en conjunto para un desarrollo sostenible y entre los distintos sectores económicos.

Por último, el artículo de Aillapan, L., y Rozzi, R. (2004) titulado ***Una etnoornitología mapuche contemporánea: Poemas alados de los bosques Nativos de Chile***. Presentando como objetivo identificar la mirada ornitológica mapuche. Metodológicamente consistió en recoger poesías elaboradas con personas de la comunidad relacionadas hacia las aves del entorno, estas actividades permiten ver en la cosmogonía de la comunidad indígena la relación ave-humano y ampliar el conocimiento por medio del reconocimiento de la lengua mapudungun, en este sentido, los resultados permitieron ver que hay una amplia diversidad biológica en el entorno, saberes medicinales ancestrales, ética hacia la naturaleza, y el conocimiento ecológico tradicional, por lo tanto, el análisis de estos poemas conllevan a la construcción de la memoria biocultural mapuche.

A partir de las investigaciones anteriores, se puede inferir por etnoornitología, como una ciencia que estudia la interacción ave – humano dentro de un entorno específico, en esta relación los saberes, creencias y prácticas basadas en el interés del humano por satisfacer sus necesidades con la presencia de aves, se identifica que la

memoria biocultural de una comunidad la cual, cambia según la región donde se esté realizando el estudio con el método etnográfico y la sistematización de la práctica. De la misma forma, se reconoce que estas interacciones tienen influencia en la diversidad de avifauna en el ecosistema y a partir de allí, se debe buscar estrategias para el cuidado y conservación de las diversas especies de aves.

6.4. Relacionados con el cuidado de la vida.

En el trabajo de Atuesta, K. M. (2023), titulado *Corazón- grano de oro: renovación de la memoria biocultural respecto a la siembra del maíz con el Cabildo Indígena Muisca Ancestral de Xuacha, como aporte para el cuidado de la vida*. Se enfocó en contribuir al cuidado de la vida, el territorio y las costumbres del Cabildo indígena Muisca ancestral de Xuacha con el fin de fortalecer la memoria biocultural, la actividad referida a la siembra del maíz entre toda la comunidad y el reconocimiento de sus prácticas.

La metodología se basó en un diálogo intercultural desde la indagación de saberes e integralidad del conocimiento para aportar a la Biología como una ciencia de la vida y su relación con el contexto, en pro de la conservación del territorio y la vida. En los resultados la autora demuestra que las actividades como la siembra de maíz y los círculos de palabra permitieron retomar y reconstruir la memoria biocultural cada vez que se compartían los saberes y existía la conexión entre espiritualidad y tierra, a medida que se desarrollaban estas prácticas, se fomentaba el cuidado de la vida y el territorio, lo que fortalecía la identidad de la comunidad y su cultura.

El artículo de investigación de Bravo-Osorio, L. M. y Pacheco-Calderón, D. (2023) llamado *Enseñanza de la biología y cuidado de la vida. Aporte para una Colombia en paz*. El cual fundamenta acerca de los aspectos pedagógicos del proceso de formación de maestros de biología sobre contextos interculturales, para evidenciar la Enseñanza de la Biología, cuidado de la vida y la propia formación de maestros.

Su metodología se asentó en la sistematización de trabajos de grado de maestros en formación de la licenciatura de Biología de la Universidad Pedagógica Nacional pertenecientes al semillero de Enseñanza de la Biología y Diversidad cultural que tuvieron que ver con los procesos de prácticas pedagógicas y didácticas en distintos contextos, para ello se utilizaron los enfoques biopedagogía, pedagogía de la madre tierra, y las pedagogías desde el vientre. Como resultados se obtuvo que Colombia al ser un país

bioculturalmente diverso, la enseñanza de la Biología se relaciona con el territorio, memoria biocultural, concepciones, identidad, entre otros, que de acuerdo con sus prácticas se genera el interés por el cuidado de la vida. Por otra parte, se destaca que en el territorio hay una coexistencia entre el humano y otros seres vivos con la naturaleza, así mismo, el diálogo es una fuente de conocimiento que mueve concepciones individuales y colectivas, como también saberes y prácticas que resignifican el territorio y la enseñanza de la Biología respecto con el cuidado de la vida.

El trabajo de Garzón, D. J. & Guzmán, D. (2016) titulado *La etnoentomología asociada a la memoria biocultural: un referente socioeducativo para la enseñanza aprendizaje de la conservación biológica y cuidado de la vida desde las concepciones de los estudiantes, de tercero de primaria de la IED Nuestra Señora de Fátima y actores campesinos del Municipio de Sasaima Cundinamarca*. Se direccionó en la recuperación, y valorización de los saberes prácticas y creencias que reconfigurar la memoria biocultural de los campesinos con al etnoentomología reconociendo que el papel de los insectos en el ecosistema ayuda al cuidado de la vida.

La metodología se especificó en el enfoque investigativo cualitativo interpretativo, hermenéutica, etnografía por entrevistas semiestructuradas y dibujos como indagación de saberes prácticas y creencias, se usaron otras herramientas como diario de campo, registros auditivos y fotográficos, para sistematizar con la interpretación de los saberes sobre los insectos de las personas participantes. Como resultados se presentó que, los saberes de los padres de familia se transmiten por generaciones mediante la interacción de saberes sobre la anatomía y clasificación de los insectos en la comunidad, ya que se asocia con el cuidado y conservación de la vida, por lo que, se genera una construcción de la memoria biocultural entorno a la etnoentomología, gracias al saber campesino que demuestra el interés y cuidado hacia estos organismos vivos durante su trabajo agrícola del cual surge esta interacción cotidiana.

El ejercicio investigativo de Martínez, M. S. (2023) titulado *Guía ilustrada para el reconocimiento de macrohongos del Parque Ecológico Distrital de Humedal Meandro del Say- Fontibón- Bogotá D.C, para el cuidado de la vida y lo vivo*. Tuvo como objetivo identificar mediante una guía ilustrada los macro hongos que se encuentran en el parque como una herramienta que impulsa al cuidado de la vida y lo vivo.

La metodología se basó en realizar entrevistas semiestructuradas, el diseño de la guía ilustrada y muestreo de macro hongos en el sendero del humedal. Este proceso se

guio bajo el paradigma hermenéutico interpretativo y cualitativo. Como resultado se obtuvo que las personas que hicieron recorridos por el sendero del humedal reconocieron el rol que tienen los macro hongos en este entorno natural al ser descomponedores de materia orgánica y reguladores para el equilibrio dinámico de la naturaleza, por otra parte, se generó una construcción acerca de los saberes que la comunidad suele tener con los macro hongos, entre esto los usos antrópicos que los humanos les da para obtener fuentes de alimento o medicinas. Por último, a medida de la investigación se evidenciaba que las creencias que las personas suelen tener hacia los macro hongos repercuten en una consecuencia hacia la afectación de estos organismos vivos o incluso hacia los entornos naturales donde se encuentran establecidos, por ende, el trabajo de la guía ilustrada se enfocó en motivar a las personas a tener actitudes que potencien el cuidado de la vida y lo vivo desde el reconocimiento de los macro hongos.

Por último, el trabajo de Ruiz, S. N. (2023) llamado *Sistematización de la experiencia de práctica pedagógica: concepciones sobre la sexta extinción en marcha desde los cinco sentidos en estudiantes de 803 del colegio Aquileo Parra IED para motivar el cuidado de la vida*. El cual su objetivo fue sistematizar la experiencia desde guías de clase, propuestas precedentes del proyecto, evidencias de trabajo, y un artículo reflexivo, con el fin de generar reflexiones pedagógicas acerca de la Enseñanza de la Biología sobre la sexta extinción en marcha y el cuidado de la vida, desde los 5 sentidos para su enseñanza.

La metodología se enfocó desde la hermenéutica interpretativa y la utilización de herramientas como entrevistas, dibujos e historias de vida, desde este punto la enseñanza de la biología se enfocó en el senti-pensar para trabajar con una población que ha sido víctima del conflicto armado. Los resultados se reflejaron en la palabra cuidado que conciben los estudiantes para cuidar el agua y prevenir el peligro en el entorno. El cuidado de la vida en la actualidad es necesario para las crisis ecológicas de la actualidad, desde este punto, en cada uno de los encuentros con los estudiantes de trabajó desde alternativas que les permitiera entender el sentido de la responsabilidad con el planeta, desde iniciativas como la reducción de consumo de plásticos o el compartir de experiencias de vida relacionadas con problemáticas en el contexto.

Con base en las anteriores investigaciones y ejercicios investigativos, se establece el concepto del cuidado de la vida y lo vivo, partiendo de un contexto intercultural en el

que los saberes, prácticas y creencias son parte de un constructo hacia la memoria biocultural y apropiación del territorio del cual se genera la Enseñanza de la Biología.

Según los trabajos en referencia, se relacionan con la memoria biocultural e identidad que una comunidad dentro de un territorio específico preserva, y entre estos saberes, están las creencias y prácticas que crean una conexión entre espiritualidad y tierra para ejercer temas en la enseñanza de la biología como el cuidado de la vida y lo vivo, para trabajar en pro de la conservación de especies y entornos naturales.

Con base a la revisión de los antecedentes se logra evidenciar también que la **sistematización** de una experiencia de práctica pedagógica intensiva logra reunir elementos que aportan a la formación del maestro de biología en contextos diversos, de igual forma que mediante la indagación de saberes, información sobre el conocimiento que han complejizado los estudiantes en cada encuentro, que junto a los enfoques y paradigmas hace que la sistematización sea un proceso con objetivos específicos, de esta forma, las **concepciones** de los estudiantes son un elemento clave para comprender que saberes, creencias y prácticas tienen hacia los organismos vivos y los entornos naturales que se encuentran en su contexto y territorio, logrando fortalecer la memoria biocultural e identidad como comunidad. Desde este punto de vista, se especifica la relación ave-humano, es decir, la **etnoornitología** que es una ciencia que estudia esta interacción y que a su vez está mediada por la interculturalidad de una comunidad con respecto a sus conocimientos y prácticas hacia las aves con el fin de satisfacer necesidades tales como, alimentación, medicina, desarrollo económico, entre otros, que sin embargo, al no tener políticas de conservación como un limitante entre esta interacción, emergen las problemáticas ambientales como la contaminación e incluso la reducción de diversidad de avifauna, es por esto que, desde la memoria biocultural e identidad con el territorio se busca promover el **cuidado de la vida y lo vivo** desde cada uno de los entornos empezando por la comunidad en estudio.

7. REFERENTE CONCEPTUAL

De acuerdo con las temáticas de los antecedentes, se obtienen cuatro conceptos estructurantes, que argumentan y edifican este trabajo investigativo, por medio de referentes conceptuales que algunos autores definen, estos conceptos son:

Sistematización de experiencia de práctica pedagógica y didáctica, concepciones, etnoornitología y cuidado de la vida y lo vivo.

7.1. Sistematización de experiencia de práctica pedagógica y didáctica.

La sistematización de experiencia de práctica pedagógica es un proceso por el cual se permite el análisis y reflexión acerca del proceso de enseñanza al momento de implementar metodologías en clase, lo cual permite al maestro actualizar el avance en el contexto donde está situado y así mismo, mejorar el didactismo en cada planeación para los encuentros educativos siguientes, en este caso Freire (2005) define:

Cuanto más pienso críticamente, rigurosamente, la práctica de la que participo o la práctica de otros, tanto más tengo la posibilidad, primero, de comprender la razón de ser de la propia práctica, segundo, por eso mismo, me voy volviendo capaz de tener una práctica mejor. (p.125).

En este sentido lo anterior guarda relación con el sentido de la práctica Pedagógica y Didáctica desde el Departamento de Biología dentro la versión dos del programa, al tratarse de un ámbito de reflexión desde la investigación, indagación y contextualización de los saberes con enfoques éticos, teóricos, cognitivos, pedagógicos y didácticos, que contribuyen a la formación profesional del maestro en formación inmerso en el contexto (Universidad Pedagógica Nacional, 2022).

Desde este punto, es importante aclarar que la sistematización de experiencias es una modalidad investigativa que según Jara (2018) busca una complejización de saberes a medida que se realiza una construcción teórica e interpretativa de cada momento vivido en el espacio educativo, por ende, se debe hacer una revisión epistemológica y metodológica que propongan una problematización, y así proceder a un saber crítico y profundo. Sin embargo, la sistematización de experiencias va más allá de una recolección de datos y análisis, por lo que, en este proceso hay una experiencia compartida en la que los sujetos que estuvieron involucrados aportaron a la construcción de conocimiento y vínculos en comunidad, como lo explica Torres y Cendales (2007):

La experiencia misma de relatar y reflexionar sobre la experiencia enriquece los modos de autocomprensión, de relación y entendimiento entre los participantes de una práctica compartida, a la vez que activa recuerdos y vínculos, potencia miradas de la realidad y visiones del futuro. (p.47).

En ese sentido, La sistematización aplicada al ámbito educativo es entonces una investigación de tipo cualitativa aplicada en una comunidad y un contexto específico, lo cual, permite abrir un campo en el que hay distintos procesos de cómo llevar a cabo esa sistematización de experiencias, así como las herramientas que ayudan a la recolección de información y por ende un método de complejización de saberes e interpretaciones nuevas del contexto (Mejía, 2012).

Por último, en el método de sistematización de experiencias Torres (1999) aclara que, se realiza una intervención en un campo colectivo donde se aplica una acción social, que en este caso es la práctica pedagógica de la que surge una construcción de conocimiento y la teorización del campo temático trabajado.

Desde esto, se interpreta que la sistematización de experiencias de la práctica pedagógica y didáctica permite al maestro reflexionar sobre sus intervenciones en el aula de clase y las metodologías que aplica en cada implementación, para luego, a manera de introspección, poder interpretar y analizar cada ejercicio. Este proceso, permite hacer una revisión epistemológica, teórica y metodológica que constituye la investigación cualitativa en cada experiencia del maestro, cabe resaltar que en la sistematización hay un compartir de saberes, creencias y prácticas que aportan a la construcción de conocimiento en cada sujeto participante de la comunidad en la que se desarrolla el contexto educativo.

7.2. Las concepciones.

Las concepciones son ideas planteadas a partir de una construcción cultural de la de una población o comunidad, de lo cual en medio de una interacción comunicativa se da la transmisión de conocimientos y prácticas para crear un flujo de saberes intergeneracionales. Es así como, Areiza y Morales (2021) explican la palabra concepción como una forma de absorber o contener una idea que se transforma, es decir, es una construcción cognitiva que el ser humano hace a medida que va enriqueciendo su aprendizaje por estar en constante interacción con la sociedad y el ambiente que le rodea.

Según Pozo et al. (como se citó en Pozo, 1996), Definen tres fases en las que un sujeto logra progresivamente obtener concepciones y complejizarlas a lo largo de su vida y desde la interacción con el entorno, estas son:

Origen sensorial: las concepciones espontáneas.

Las actividades cotidianas resultan de reglas que se han generado por procesos sensoriales y perceptivos. Estas reglas obligan al sujeto a buscar maneras de realizar una tarea de una forma fácil y que le dé solución a su objetivo principal, lo que se refleja en una conducta de adaptación. De igual forma, menciona que las reglas ejercen sobre la causa y efecto de las cosas, por ende, se dividen en: semejanza (la realidad que observamos y el modelo que tiende a explicar); contigüidad espacial (la percepción a través de los sentidos sobre situaciones); contigüidad temporal (buscar soluciones frente a un suceso desde la experiencia de otro semejante ya vivido); covariación cualitativa (generación de ideas supersticiosas) y covariación cuantitativa (aplicación de la proporcionalidad). Desde este punto, estos aspectos forman al sistema cognitivo humano aplicando el aprendizaje asociativo para entender el funcionamiento del mundo natural.

Origen cultural: las concepciones sociales.

La cultura deviene de una construcción de saberes y prácticas provenientes de la interacción entre la comunidad y que a su vez atribuye a las conductas que cada individuo obtiene en este ámbito social, de este modo, se utiliza la lingüística como una herramienta en la que sujetos participan y comparten su saber, sin embargo, al haber tanta información proveniente de varios acontecimientos ocurre un “zapping” de información, por ejemplo, en el campo de la educación, los estudiantes asisten a una institución educativa en donde les brindan temáticas de cada materia que ven, sin embargo, son pocas veces las que logran tener conexión entre sí y por ende, pierde el sentido de lo que se pretende que los estudiantes vayan a aprender en la escuela.

Origen escolar: las concepciones analógicas.

De lo anterior, se destaca la participación de los estudiantes al interpretar y expresar información sobre un tópico, de lo cual, surgen conceptos que se consideran “erróneos” en su definición y utilización, sin embargo, no se reconoce la confusión que los estudiantes tienen sobre algunos temas los cuales provienen del sistema organizativo de la educación y por ende, el estudiantado se desorienta con el diferenciar y al mismo tiempo integrar el mesocosmos (interacción con lo que le rodea), microcosmos (células, partículas, no visibles a simple vista), y el macrocosmos (teorización y modelos), por lo que resulta aún más complejo promover el conocimiento científico en ellos.

Así, cada sujeto recoge y se apropia de los saberes adquiridos en su experiencia hasta el momento, lo que sugiere, que cada idea obtenida es personal y se adapta según

su criterio de comprensión causal de los fenómenos (Driver et al., 1999). De otro modo, cada idea apropiada del sujeto en conjunto es una nube complejizada de saberes que se comparten en la inmersión con la comunidad, lo que permite organizar, interpretar y explicar las conductas y saberes que se prescriben en una conducta social, a lo que Rodrigo (1985) llama Teorías implícitas.

De esto, cuando se aplica al ámbito educativo, a medida que los estudiantes adquieren el conjunto de ideas sobre cada temática vista en clase, logran tener un complejo de saberes los cuales, guían hacia el entendimiento del accionar de las teorías que se conocen en la sociedad, lo cual Pozo et al. (1992) enfatizan, “se justifica el hablar de teorías implícitas en los alumnos en la medida en que sus concepciones estén organizadas de determinadas formas y se hagan efectivas para dirigir la acción” (p.8).

En conclusión, las concepciones devienen de una absorción y transformación de ideas que se constituyen en la vida del sujeto, inician desde el comprender las funciones de las cosas a modo de interiorización de la experiencia permitiendo crear ideas personales que, a medida que se edifican, ayudan al sujeto a resolver problemas, lo que abarca el espacio–tiempo en el que interactúa y su cognitivismo comprende. A partir de esto, las primeras concepciones del sujeto comienzan a ser moldadas a medida que interactúa en la comunidad en el que se encuentra inmerso (relación de saberes como teorías implícitas), la cual, le ofrece pautas, como saberes, prácticas y conductas en cada una de las situaciones presentadas, lo que sugiere que la experiencia se va complejizando a tal medida que al interactuar en un entorno laboral o educativo, se permite el conocer formas o sistemas de comprensión de un todo en conjunto, es decir, surgen teorías que buscan darle un sentido y un por qué de los fenómenos y/o circunstancias de la vida.

7.3. Perspectiva de la etnoornitología

Antes de describir el concepto de etnoornitología, se debe entender que las aves son organismos vivos que resaltan en la naturaleza por su interacción en los entornos naturales y con su relación con los humanos quienes su vez construyen saberes, prácticas y creencias en medio de estas interacciones, desde esto, se pretende promover el cuidado de la vida de las aves reconociéndolas como organismos vivos que cumplen funciones ecológicas en el ecosistema como aporte al equilibrio dinámico de la naturaleza, algunas de estas comprenden la dispersión de semillas, polinización como aporte a la variabilidad genética, entre otras funciones que son de vital importancia (Baquero & Cuellar, 2020).

Aves en la ciencia

Las aves han evolucionado desde el periodo cretáceo, periodo que surgió a partir de la extinción de los dinosaurios en el Jurásico, por ende, después de dicha situación quedaron organismos que se enfrentaron a presiones de selección logrando adaptarse, de lo cual, surge la anatomía y la diversificación de las aves que hoy en día se conocen y que han transcurrido a lo largo del tiempo, como se puede evidenciar en la siguiente figura del árbol filogenético de las aves propuesto por Prum, et al. (2015):

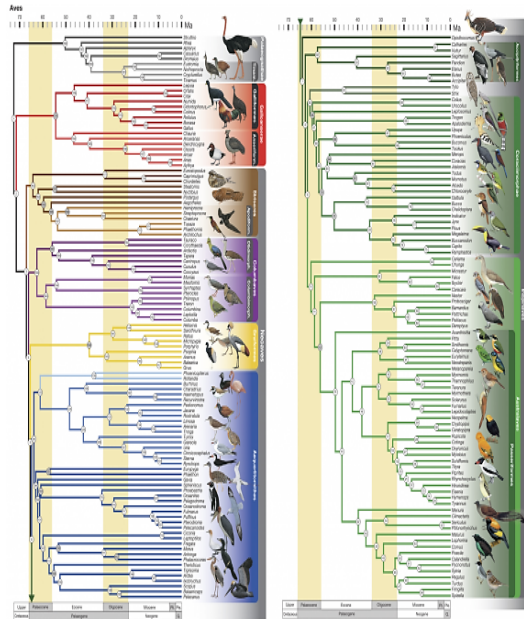


Figura 14 Phylogeny of birds.
Tomado de Prum, R., et al., (2015)

Recuperado de: <https://francis.naukas.com/2015/10/12/nuevo-arbol-filogenetico-de-las-aves/>

Desde este punto de vista, las aves presentan una gran diversidad taxonómica según sus características morfológicas y fisionómicas lo cual, además de reconocer que devienen del reino Animalia, filo Chordata y clase ave, las aves se logran distinguir por su estructura del paladar, lo cual, da paso a la clasificación en 24 órdenes que según la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura (s.f.).

Aves en el arte y la ciencia

Por otro lado, la ciencia y el arte aunque son campos de estudio con enfoques distintos, ambos se pueden interesar por la diversidad de las aves, es así como la ciencia desde sus procesos investigativos puede acercarse al contexto de una comunidad que tiene apropiados saberes, prácticas y creencias sobre las aves, reflejados en sus representaciones artísticas como relatos de leyendas, pinturas, cantos, que han surgido de

la interacción ave – humano. Lo anterior se refleja en lo planteado por Navarrijo (2000), “La importancia de las aves representadas en la pintura mural prehispánica reside en que constituyen un registro verídico de la diversidad de especies conocidas y valoradas” (p. 6). En ese sentido, las aves con su presencia son protagonistas de los saberes y resultados artísticos que la humanidad ha retratado sobre su diversificación en aspecto y comportamiento en los distintos entornos naturales que habitan.



Figura 15 En un tablero de la Zona 2 correspondiente al Templo de los Caracoles Emplumados figuran 17 loros (*Amazona albifrons*).

Foto: Pedro Cuevas.

Recuperado de: <https://www.unamonlinea.unam.mx/recurso/84426-arte-y-ciencia-a-traves-de-las-imagenes-de-aves-en-la-pintura-mural-prehispanica>

Teniendo en cuenta lo anterior, junto a la imagen que representa aves ilustradas en piedra, existen distintas maneras en las que el humano crea estrategias de comunicación desde su conocimiento originado por experiencias y concepciones que ha desarrollado en la interacción con su cultura y el entorno, lo cual se convierte en métodos de expresión artísticos como por ejemplo, la siguiente leyenda amazónica brasileña en la que se expresa que ante la presencia, canto y la obtención de una pluma del ave Uirapurú o en su representación femenina Oribici, ayuda a conseguir amor y felicidad a los humanos, la cual fue traducida por Gómez y Palma (2011):

La otra, que tenía el lindo nombre de Oribici, lloró tanto que sus lágrimas formaron una fuente y un hermoso lago. Ella le pidió al poderoso Tupá que la transformase en un pájaro para que pudiese visitar al cacique sin que este la reconociera. Fue entonces cuando el dios de los indios llamado Tupá hizo su voluntad. Pero, dándose cuenta de que el cacique de verdad amaba perdidamente a su linda y atenta esposa, la linda Oribici, decidió abandonar aquellos parajes y voló para el norte del país, yendo a parar a los bosques de la Amazonia. Para poder consolarla de la enorme tristeza que tenía la bella india

en su corazón puro, Tupá la transformó en un pequeño pájaro y le dio una voz melodiosa. Por ese motivo es por el que vive cantando, para olvidar las heridas de amor, y los otros pájaros, cuando se encuentran con el magnífico y pequeño uirapurú, se quedan callados, oyendo sus bellos y agudos trinos, fantásticos y maravillosos, haciendo eco por las selvas. Y fue así como el uirapurú llegó a ser la voz más linda de la selva, capaz hasta de ayudar a los humanos que oyen su canto, a conseguir, en el amor, la felicidad que él mismo no tuvo (p.39).

Concepto de etnoornitología

Una vez comprendida la importancia ecológica, científica y artística de las aves, la etnoornitología se define como un campo que estudia las concepciones y prácticas que una comunidad de personas tiene hacia distintas especies de aves, por ende, se generan ciertas reacciones y acciones por parte de las personas hacia estos organismos vivos, por esto, es que la cultura tiene una influencia muy precisa en la comunidad, de allí, deviene una serie de prácticas que relacionan al ser humano con la naturaleza de acuerdo a necesidades u oportunidades resultantes de la interacción con el ecosistema que lo rodea.

De acuerdo con, Beserra de Farias y Chaves (2006) definen la etnoornitología como: “conjunto de estudios em que se busca compreender as relações cognitivas, comportamentais e simbólicas entre a espécie humana e as aves” (p.92). Este campo de estudio se complejiza al reconocer los saberes y prácticas de una comunidad implementadas en sus conductas al interactuar con las aves, dependiendo de la comunidad, a cada una le genera un sentir distinto ante un ave dentro del mismo territorio a partir de las interrelaciones que haya tenido (Tidemann & Gosler, 2010).

Entre las interrelaciones que existe entre una comunidad y las especies de aves, se puede considerar a estos organismos vivos como representantes de algo divino o místico, tal como lo plantea Guirao et al. (2014):

Las aves han sido consideradas por el humano como seres sagrados; han sido representadas, entre otras formas, como las encarnaciones de lo divino, por la imagen que generan como seres terrenales, capaces de ascender a los cielos y de constituirse, también, como un vínculo por el cual se manifiestan las deidades. (p.107).

Lo cual se refleja en los saberes de la comunidad surgidos de su interrelación con las aves a lo largo del tiempo, que a su vez se transforma en un constructo de conocimiento

definiendo su cultura, sin embargo, entre estas interacciones emana la relación costo beneficio, del que actividades relacionadas al desarrollo sostenible en algunas ocasiones provocan problemáticas al introducirse en los entornos naturales afectando el hábitat de organismos vivos como las aves (Wyndham et al., 2016). Con lo anterior es importante resaltar que la relación entre la comunidad y las aves varía de acuerdo con el contexto y cultura establecida, es decir, no es lo mismo el pensamiento de oriente que de occidente, de lo cual, una especie de ave puede representar divinidad o en otra comunidad representa un mal presagio y por ello hay una acción contundente (Medrano et al., 2017).

Enseñanza de la etnobiología desde la etnoornitología

La etnobiología se encarga de estudiar la naturaleza desde el conjunto de saberes, que el humano ha adquirido desde su interacción con entornos naturales, por ende, para indagar su conocimiento se realizan procesos investigativos a la comunidad en estudio (Posey, 1986). En su desarrollo, tiene en cuenta las concepciones, creencias y prácticas que han surgido de la interrelación ancestral y de las comunidades actuales en el territorio, referidos a la interacción con animales, plantas y otros organismos vivos, que se encuentran bajo la influencia de un entorno con contexto cultural específico. La etnobiología se aplica procesos investigativos como la sistematización desde la transmisión y diálogo de saberes y prácticas, que se comparten tanto en los conocimientos ancestrales, como en los conocimientos del sistema educativo de un territorio teniendo en cuenta la diversidad de regiones con culturas propias, que se demuestran en la implementación de saberes colectivos, proyectos ambientales a nivel local y las relaciones de las culturas entre varias comunidades con la naturaleza (Argueta, 2022). Por lo tanto, la etnoornitología es una rama de la etnobiología, ya que su estudio de interés se basa en los saberes, prácticas y creencias de una comunidad ante las aves dentro del territorio.

De acuerdo con la definición de etnoornitología, junto a elementos científicos y culturales, se logra establecer la importancia de la existencia de las aves en la biosfera, ya que, biológicamente son organismos que a través de sus funciones ecológicas aportan a las interacciones e interrelaciones en el equilibrio dinámico de la naturaleza, por lo tanto, las perspectivas que una comunidad puede generar hacia estos organismos, pueden ser beneficiosas como perjudiciales para las aves, dado a que, algunas actividades antrópicas con fines económicos en la naturaleza interfieren en su estabilidad, por ejemplo la afectación en el hábitat donde se encuentren las aves o venta de animales silvestres.

7.4. El cuidado de la vida

Para comprender el sentido del cuidado de la vida y lo vivo, se toma la definición del ser-ahí de Heidegger (1927): “el estar-en-el-mundo cadentemente abierto, arrojado-proyectante, al que en su estar en medio del “mundo” y coestar con otros le va su poder-ser más propio (p.182)” primero hay que preguntarse por el ser-ahí es decir la existencia, la existencia que está entre el sujeto y el objeto que permite una relación con los otros y el mundo, el existir significa el modo en que todos acontecemos durante el tiempo, sin embargo, el tiempo no se refiere a una cronología, si no, que todos estamos fuera de sí mismos disfrutando de los otros y el entorno, por ende, el existir (todos) es trascendente y está vivo, es decir, la vida más allá de lo orgánico, se trata del despliegue de la comprensión sobre su presencia, interacción y relación con todo lo que constituye el entorno que rodea.

Dicho de este modo, el cuidado es un proceso el cual procura el beneficio de sí mismo y del otro, de esta manera, se trabaja el valor de la responsabilidad hacia el ser del otro al reconocerlo y respetarlo, para así mismo, crear iniciativas de cuidado (Mortari, 2019). Esta práctica del cuidado sugiere que debe promover la vida y reconocer lo vivo, para ello, también se tiene en cuenta la variedad de pensares e interpretaciones que en una comunidad puede haber, es decir, su forma de comprender y explicar el sentido de la vida y el cuidado (Vásquez, 2006).

Por otro lado, al aplicar el cuidado al ámbito educativo, se tiene que el cuidado deviene de una serie de prácticas que se establece en la sociedad para apoyar a la sostenibilidad y bienestar de esta, por ende, en la formación de ciudadanos se busca incentivar el trabajo personal, comunitario, técnico, cultural, espiritual, etc., para formarlos en las competencias para la vida que se definen en los estatutos del ministerio de educación (Vásquez et al., 2012).

De lo anterior, como aporte al cuidado, el reconocer el entorno vivo y los organismos que habitan en él, se trata de una relación donde no hay jerarquías y todos prevalecen en el cuidado, como lo indican los autores Garcés y Giraldo (2013):

El hombre debe reconocerse como parte de la naturaleza y cuidar las diferentes formas de vida, que en muchas ocasiones son utilizadas para su propio beneficio, para la cura de enfermedades; es en este sentido que la bioética, como una ética del cuidado, debe propender por una continua reflexión (p.195).

Presentado lo anterior, y situándolo en el contexto de la enseñanza de la biología, la práctica del cuidado no se refiere a hacerlo con un organismo en específico, sino que además, debe existir una conexión entre todos los seres que se encuentran en el entorno presentándose como uno sólo, y desde allí, se halla un compartir de saberes y prácticas en comunidad que circulan entre generaciones y que desde una epistemología se da a conocer la complejidad de los hábitats y ecosistemas, donde se hallan toda esta serie de interrelaciones que propenden hacia una consonancia mutua (Bravo y Pacheco, 2023).

Para concluir, el cuidado de la vida y lo vivo es un concepto que resalta la importancia de la existencia del todo, es decir, el entorno y los organismos que lo constituyen, a partir de allí, se reconoce que no hay jerarquías, ya que cada organismo junto a los otros se complementa y forman un solo ser que vive en pro del cuidado de sí y del otro, en donde se hallan relaciones de beneficio y desarrollo que aportan a la responsabilidad del bienestar del todo como un solo sistema viviente y funcional, lejos de la entropía.

8. REFERENTE METODOLÓGICO

En el siguiente apartado se dará cuenta de la orientación metodológica para el ejercicio investigativo, en este se describe del enfoque cualitativo y paradigma hermenéutico interpretativo, lo mismo que las técnicas para la sistematización de experiencias, como también de las herramientas para el análisis de información principalmente, matrices de análisis. De igual manera que la caracterización de actores como del diseño metodológico a fin con el enfoque y objetivos propuestos dentro del ejercicio investigativo.

8.1. Enfoque cualitativo

Este trabajo se basa en el enfoque investigativo cualitativo ya que, es un método el cual se encarga de generar un acercamiento al contexto sociocultural en estudio por medio de la interpretación y análisis de situaciones propias de la sociedad y las comunidades que la conforman, así mismo, permitiendo reconocer las problemáticas presentes en su cotidianidad. Así es como, se entiende que la investigación cualitativa es dirigida por un sujeto que plantea objetivos de lo que quiere descubrir con su trabajo, para luego ponerlo en acción por medio de la observación, interacción y análisis de la población de individuos pertenecientes a un territorio y ambiente, los cuales, tienen una realidad que será estudiada por el investigador, para poder generar conocimientos acerca

de ese contexto. Según Álvarez y Gayou (2003), “Los investigadores desarrollan conceptos e intelecciones, partiendo de los datos y no recogiendo datos para evaluar modelos, hipótesis o teorías preconcebidos.” (p.23), por ende, el enfoque cualitativo busca tener una visión holística e inmersa en el contexto.

De acuerdo con lo anterior, el enfoque cualitativo es la base para situar la sistematización de la experiencia, ya que ofrece un acercamiento a la realidad del contexto de llanura colombiana, además, esta interacción constante permite reconocer situaciones de la cotidianidad del municipio de Acacías y la población perteneciente a la I.E. Veinte de Julio precisando en los estudiantes del curso 802, de manera, que se desarrollan las temáticas principales que tratan el reconocimiento etnoornitológico de especies endémicas de aves de la llanura colombiana para su cuidado a partir de las concepciones de los estudiantes de 802, y el maestro de biología como investigador reflexivo inmerso en el contexto.

8.2. Paradigma hermenéutico interpretativo.

La hermenéutica interpretativa es una disciplina que se basa en el conocer un contexto por medio de elementos que ofrecen información para lograr comprender la realidad de una población, por ende, el investigador y los actores sociales son partícipes de un mismo ámbito, en este punto, la receptividad permite que el investigador indague y construya un relato que aporte a la interpretación del contexto, haciendo que el autor deje a un lado las ideas y prejuicios previos sobre una población para hacer un análisis comparativo con la realidad y enriquecer el conocimiento de la obtención de resultados que demuestran la diversidad de significados y concepciones (Arráez et al., 2006).

Desde este punto además se enfatiza que la hermenéutica es el proceso en el que un hecho busca ser explicado y escuchado lo que genera una variedad de interpretaciones que dan lugar a la construcción holística de conocimiento, por ende, para comprender cada una de estas ideas surgidas del contexto de la llanura colombiana, se debe realizar la recuperación de la experiencia en campo a través de la sistematización que está enfocada, al reconocimiento etnoornitológico a través de las concepciones de los estudiantes de 802, el cuidado de las aves endémicas de la llanura colombiana, y el maestro de biología como sujeto investigador reflexivo situado en el contexto, con la finalidad de interpretar momentos vividos de la experiencia que apoyen las temáticas y los objetivos del ejercicio investigativo.

8.3. Sistematización de experiencias educativas.

La metodología de la sistematización es un proceso que busca orientar, y dar contexto sobre el desarrollo de la experiencia y el trabajo investigativo, en donde, se da una descripción de los actores participantes junto a sus características que den cuenta del tipo de comunidad, intereses y conocimientos sobre el tema a tratar en la investigación, también, se establecen los objetivos que se proponen lograr, el paso a paso para desarrollarlos, los ejes temáticos principales y las técnicas o estrategias que se proponen llevar a cabo durante el transcurso de la investigación, evidenciando que es una planificación y a la vez un proceso creativo (Jara 2018).

Dentro del ejercicio investigativo se llevó a cabo la técnica de sistematización de experiencias educativas donde se adopta la propuesta del autor Jara que se refleja en el diseño metodológico y se define a continuación. De lo cual, este autor propone que para la recuperación de la experiencia el proceso de la sistematización se debe llevar en cinco tiempos, el punto de partida: la experiencia, formular un plan de sistematización, recuperación del proceso vivido, reflexiones de fondo y puntos de llegada; todo indicado desde unas preguntas base las cuales las nombra en su obra, cabe aclarar que, los cinco tiempos que propone este autor no necesariamente se debe realizar de manera rigurosa y resulta ser una guía para diseñar los tiempos que se quieren resaltar en el trabajo investigativo.

Acorde con lo anterior, es de indicar que para el ejercicio de sistematización se hizo a partir de la definición de tres aspectos centrales de recuperación de la experiencia, relacionados con: Etnoornitología a través de las concepciones de los estudiantes, el cuidado de las aves endémicas de la llanura colombiana y el maestro de biología investigador reflexivo en el contexto.

8.4.Herramientas.

La recolección y organización de datos de la experiencia del ejercicio investigativo, se realizó primero desde la matriz de estudio documental, la cual demuestra el surgimiento de la temática y los aspectos centrales de la experiencia, en segundo lugar, la matriz de análisis categorial interpretativa adaptadas del autor Peña (2013) permite evidenciar el aporte a los objetivos y aspectos centrales desde la indagación de concepciones de los estudiantes acerca de las aves de la llanura colombiana. (Anexo 1 Matriz de estudio documental).

Actores de la experiencia: La experiencia se llevó a cabo en la Institución Educativa Veinte de Julio con aproximadamente 34 estudiantes del grado 802, quienes procedían de distintos municipios del departamento del Meta, Cundinamarca, y algunos de Antioquia y Cartagena, así mismo, sus edades oscilaban entre los 13 a 16 años, y la mayoría de los estudiantes eran de sexo masculino.

9. DISEÑO METODOLÓGICO

Momento	Preguntas orientadoras	Descripción
<p>1. Acopio de la información y estudio documental relacionado con la práctica (Anexo matriz de estudio documental)</p>	<p>¿Con qué información de la experiencia de práctica pedagógica se cuenta?</p>	<p>Documento de proyecto de semestre 2022-2 titulado: “Etnozoología: Reconocimiento del Nyctibius griseus (Pájaro Fantasma) como ejemplar para su Cuidado y Conservación a partir de la indagación de Concepciones en los estudiantes de básica secundaria en Acacias – Meta.”</p> <p>Proyecto de práctica pedagógica I 2023-1 titulado: “Reconocimiento etnoornitológico de especies endémicas de aves en la llanura colombiana para su cuidado y conservación a partir de las concepciones de los estudiantes del grado 802 de la Institución Educativa Veinte de Julio del municipio de Acacias Meta.”</p> <p>Artículo reflexivo de práctica 2023-2 titulado: “Reconocimiento etnoornitológico de especies endémicas de aves en la llanura colombiana para su cuidado y conservación a partir de las concepciones de los estudiantes del grado 802 de la Institución Educativa Veinte de Julio del municipio de Acacias Meta.”</p>

<p>2. Formulación de preguntas iniciales de recuperación de la experiencia.</p>	<p>¿Para qué se quiere sistematizar la experiencia de práctica?</p> <p>¿Qué experiencia se quiere sistematizar?</p> <p>¿Qué aspectos centrales de la experiencia nos interesa sistematizar?</p>	<p>Es un proceso que permite recapitular toda la investigación realizada, dar cuenta del contexto del territorio y entorno específico en el cual se estuvo inmerso, además, de reconocer los aportes al conocimiento que tuvo cada uno de los actores participantes de la experiencia, y desde un punto clave, ver que objetivos se cumplieron o cuales no y ver la razón del por qué el desarrollo de la investigación tuvo ciertos puntos que revelaban información nueva, así mismo, aporta a la reflexión propia de su proceso durante la experiencia, con el fin de tener una perspectiva crítica y así mismo, una mejora en cuanto actitudes y planificaciones del propio actuar.</p> <p>Experiencia: Reconocimiento etnoornitológico de especies endémicas de aves de la llanura colombiana para su cuidado a partir de las concepciones de los estudiantes del grado 802 de la Institución Educativa Veinte de Julio del municipio de Acacías Meta.</p> <p>1. Etnoornitología a través de las concepciones de los estudiantes.</p>

		2. Cuidado de las aves endémicas de la llanura colombiana. 3. Maestro de biología investigador reflexivo en el contexto.
3. Primera construcción del relato de la recuperación de experiencias.	Nombre del relato “ Entre plumas y el saber de la llanura colombiana ” que recoja la experiencia.	
4. Análisis interpretativo	Matrices de análisis categorial interpretativo considerando los 3 aspectos centrales de la experiencia.	
5. Puntos de llegada de la experiencia	Construcción de las conclusiones emergentes.	
6. Socialización con los actores de la experiencia	A partir de un programa radial titulado “ Prácticas pedagógicas bioculturalmente diversas ”	

*Tabla 1 Diseño metodológico
Adaptado de Jara (2018)*

10. ENTRE PLUMAS Y EL SABER DE LA LLANURA COLOMBIANA

En el presente apartado se encuentra el relato que corresponde a la recuperación de la experiencia de práctica *Reconocimiento etnoornitológico de especies endémicas de aves en la llanura colombiana para su cuidado y conservación a partir de las concepciones de los estudiantes del grado 802 de la Institución Educativa 20 de Julio del municipio de Acacías Meta*, que se realizó en la Institución Educativa Veinte de Julio, además, del interés por la temática y su transformación hasta el desarrollo del trabajo de grado, teniendo en cuenta los tres principales aspectos centrales para la recuperación de la experiencia, relacionados con etnoornitología a través de las concepciones de los estudiantes, cuidado de las aves endémicas de la llanura colombiana y el maestro de biología investigador reflexivo en el contexto.

El interés por la temática de la experiencia surgió en el periodo 2022-2 en la ciclo de fundamentación en sexto semestre de la licenciatura en biología en la Universidad Pedagógica Nacional, allí comenzaba un proceso de reflexión sobre los intereses que había generado hasta ese punto de la carrera, originando así una sensibilidad hacia los organismos vivos en especial los animales, sin embargo, como la carrera se constituye en temáticas del orden disciplinar biológico, humanístico, pedagógico y didáctico, como

investigativo, entre ellas, surgía desde luego el interés en la parte social, por ende, la palabra clave que uniría ambos aspectos a tratar sería etnozoología entendiéndose como el estudio de saberes, prácticas y creencias que una población tiene al convivir con otros organismos vivos (animales) en un mismo territorio y ecosistema.

Lo anterior se convertiría en un tema muy amplio a trabajar, por lo que, se tomaría al ejemplar pájaro fantasma *Nyctibius griseus* como el organismo vivo protagonista de la temática del proyecto de semestre, ya que, es una especie de ave que aunque en su estado de conservación corresponde a la categoría de preocupación menor (Least concern LC), y está distribuida a lo largo de Sudamérica y partes de Centroamérica, su aparición frente al ojo humano es una problemática, ya que, por su aspecto muchas comunidades han generado ciertas perspectivas que aunque calificadas como “buenas” o “malas”, impactan directamente sobre su integridad física y sobre el hábitat donde se encuentra el ave sobrevolando.

El interés particular por esta especie de ave permitió así, ampliar el panorama sobre la diversidad de aves en el ecosistema de llanura colombiana, teniendo como objetivo del cuidado y conservación de estas, ya que son organismos vivos que cumplen funciones ecológicas que aportan al equilibrio dinámico de la naturaleza, además permiten evidenciar que esta diversificación es gracias a las distintas zonas de vida que habitan y sobre las cuales las condiciones presentadas, las aves logran adaptarse y seguir sobreviviendo.

Continuando con el relato, desde este punto para el séptimo semestre 2023-1, se decidió que la práctica que iba a realizar era integral, en la cual se hace inmersión en el contexto durante un semestre de año, en la práctica I se hace una contextualización y fundamentación del proyecto de práctica “Reconocimiento etnoornitológico de especies endémicas de aves en la llanura colombiana para su cuidado y conservación a partir de las concepciones de los estudiantes del grado 802 de la Institución Educativa Veinte de Julio del municipio de Acacías Meta” (Ver anexo 1. Matriz de estudio documental) de esta manera, para el periodo de 2023-2 en el octavo semestre se haría la implementación del proyecto de práctica en el contexto, según como se describe a continuación.



Figura 16 Phimosus infuscatus

Figura 17 Tangara palmarum

Figura 18 Cacicus cela

Registro de Ahcar. (2024)

El contexto en el cual se desarrolló este proyecto corresponde al municipio de Acacías – Meta de la llanura colombiana, que se destaca por su riqueza biodiversa debido a la variedad de pisos térmicos presentes en la región lo que se expresa en especies de fauna y flora particulares, además se destaca su identidad cultural del llanero recio, al ser una población que expresa su carácter fuerte debido a las labores que realizan como la ganadería y agricultura, que además va acompañada de actividades conocidas como el joropo o coleo que son costumbres que se ven en festivales como el Retorno, donde se evidencian estos saberes y prácticas tradicionales que los representa, por lo tanto, se escogió este lugar por la procedencia familiar de la maestra en formación desde las raíces llaneras y por el cariño a la región e identificación con el llano.



Figura 19 Fachada de la vivienda en el Barrio Panorama en Acacías.

Registro propio (2023)

Es así como a finales del mes de Julio, entrando al periodo 2023-2 para octavo semestre, la maestra en formación tuvo que hacer un traslado desde Bogotá al casco urbano del municipio de Acacías para comenzar a vivir durante 4 meses que duraba la práctica integral, esta experiencia fue enriquecedora, ya que, era su primera vez viviendo fuera de su ciudad, lejos de su familia, y distinta a su cotidianidad. La fase de adaptación fue un poco difícil por temas como el cambio de clima o incluso el viajar en oportunidades a su casa, porque como se relata una parte en el referente contextual de este trabajo

investigativo, Acacías se encuentra a 3 horas de distancia de Bogotá más o menos 129 km, además la infraestructura de la carretera hasta Villavicencio está rodeada de montañas y gran cantidad de suelo con piedras, especialmente en temporadas de lluvia se hallan derrumbes en distintos kilómetros sobre esta vía, por ende, en este tiempo, en uno de esos recorridos ocurrieron cierres en la vía y además, bloqueo por parte de la población cerca al alto del Boquerón, Guayabetal (Cundinamarca) y a la salida del túnel Buenavista (Villavicencio – Meta).



***Figura 20 Derrumbe en la vía al llano, municipio de Guayabetal.
Figura 21 Derrumbe en el municipio de Guayabetal.
Registros propios (2023)***

De la anterior situación la maestra en formación, logró identificar de esos cierres las distintas problemáticas que se generaban en el recorrido, ya que, en el municipio del Meta se mueve el sector económico por medio de la agricultura, ganadería, derivados del petróleo, turismo, entre otros, y se encontraba atascado en el tráfico de la vía, además, los derrumbes se ocasionaron cerca a distintos pueblos como Guayabetal afectando así la dinámica económica y social de estas región del departamento de Cundinamarca.

En la primera semana del mes de agosto se realizó la intervención al escenario educativo en donde se socializó la propuesta de proyecto de práctica pedagógica y didáctica con la maestra titular del grado 802 del área de Ciencias en la Institución Educativa Veinte de Julio, en este espacio se organizaron fechas, espacios y actividades de acompañamiento e implementación del proyecto a partir de las guías didácticas, en consecuencia. Cabe aclarar que para la formulación de las guías didácticas se contaba con la orientación del maestro asesor de la práctica pedagógica y didáctica, donde se retroalimentaba las fundamentaciones de las guías a lo largo del proceso.



Figura 22 Columbiga talpacoti habitando en el lugar de estadía de la maestra investigadora, durante el periodo de incubación.

Figura 23 Nido con huevos de la especie de Columbiga talpacoti. Registros propios (2023)

Continuando con las actividades de la implementación del proyecto de práctica pedagógica y didáctica 2, es de mencionar que a lo largo del proceso se implementaron diseños de guías didácticas orientada bajo la fundamentación desde lo conceptual, procedimental y actitudinal adaptadas de Peña, 2013. (Ver anexo 2. Ejemplo de guía didáctica 1). El día 23 de agosto del 2023 se implementó la guía didáctica 1 titulada: “Socialización de proyecto y caracterización de estudiantes”, cuyos objetivos fueron socializar la propuesta del proyecto de práctica pedagógica y caracterizar los estudiantes de 802 comenzando por la presentación sobre el proyecto de práctica, motivando la participación de los estudiantes y la maestra titular a lo largo del proceso. Esta guía se desarrolló en tres momentos, en el primer momento, se realizó la presentación de la temática a tratar donde se tuvieron en cuenta sus aspectos principales y acerca de la dinámica del proceso, en segundo momento, se hizo la caracterización a través de una ficha, encontrando la participación aproximada de 34 estudiantes de dicho grado de los cuales eran 10 mujeres y 17 hombres entre las edades de 13 a 16 años provenientes de los municipios del departamento del Meta, Cundinamarca, Antioquia, y de la ciudad de Cartagena.

En el tercer momento, se procedió a realizar la actividad tres, llamada “espejo al revés”, cuyo propósito se enfocaba en acercar a los estudiantes para trabajar en equipo, y descubrir habilidades artísticas por medio de la interpretación y el dibujo, donde los estudiantes formaron 7 grupos, sobre esta actividad la maestra en formación relataba adivinanzas sobre animales, donde cada grupo descubría de cuál se trataba, tenían que pasar al tablero y dibujar el animal de la respuesta.

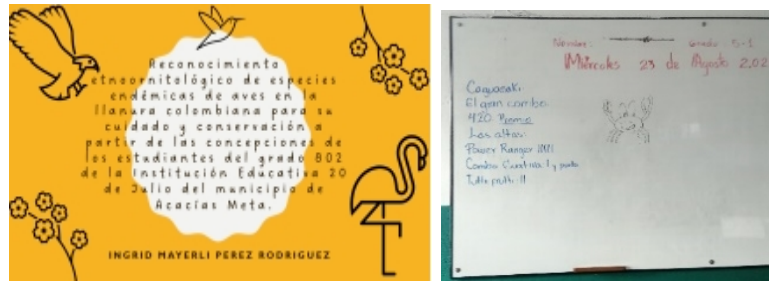


Figura 24 Actividad 1: Portada de presentación del proyecto de práctica
Figura 25 Actividad 3: Espejo al revés.
Registros propios (2023)

Es así como el día 06 de septiembre del 2023 se orientó la guía didáctica #2, llamada “Conformación de grupos de trabajo”, que se basó en los objetivos de conformar grupos de trabajo para realizar actividades en equipo a lo largo de la implementación del proyecto de práctica, motivando a los estudiantes a realizar actividades relacionadas con el proyecto junto a sus compañeros, en esta se estimó que la integración entre los estudiantes al momento de hacer equipos les ayudaba a nombrar y dibujar un logo sobre alguna ave del llano, haciéndolos pensar en el territorio en el que se encuentran y la diversidad de avifauna que hay, y desde este punto, el lograr identificarse con alguna ave incentivando el sentido de pertenencia con su entorno. La disposición de los estudiantes fue colaborativa al ubicarse en cada grupo de los cuales se conformaron 5, según lo anterior, la actividad a realizar se trataba de que los estudiantes escogieran un nombre de un ave de la llanura colombiana con el que logran identificar su grupo, después procedieron a dibujar en 1/8 de cartulina blanca el logo con el ave y detalles que los estudiantes quisieran plasmar. De lo cual, surgieron las siguientes ilustraciones hechas por equipos de trabajo de estudiantes de 802.



- Figura 26 Ilustración del logo sobre la especie Corocora rosa hecha por estudiantes.**
Figura 27 Ilustración del logo sobre la especie Carrao hecha por estudiantes.
Figura 28 Ilustración del logo sobre la especie Tucán hecha por estudiantes.
Figura 29 Ilustración del logo sobre la especie Alcaraván hecha por estudiantes.
Figura 30 Ilustración del logo sobre la especie Colluelo hecha por estudiantes.
Registros propios. (2023)

Sobre el tercer encuentro, en el día 08 de septiembre de 2023 se llevó a cabo la guía didáctica 3 titulada “Indagación de concepciones sobre las aves”, cuyo objetivo orientó a trabajar en grupos de estudiantes para la identificación de la avifauna que reconocían en su entorno natural, para luego realizar una actividad tipo cuestionario que indagara las ideas previas de los estudiantes sobre las aves de la llanura con el fin de motivarlos a reconocer dichas especies, lo que permitía identificar qué ideas previas sobre las aves en general tenían los estudiantes de 802, desde lo cual se realizó una actividad por medio de la presentación de una ruleta online que contenía unas preguntas para la primera indagación de concepciones sobre las aves de la llanura colombiana, para ello se conformaron los 5 grupos ya establecidos en un principio, y se realizó tres rondas de ruleta para completar el tiempo y así mismo, acopiar la mayor información posible acerca de lo que los estudiantes conocen de estas aves, conforme a lo anterior, los estudiantes en los grupos de trabajo registraron la información por medio de respuestas a las preguntas orientadoras según como se describe a continuación:

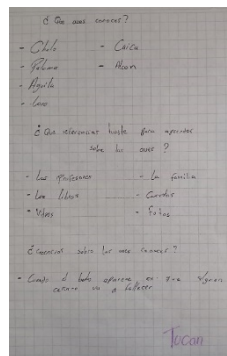


Figura 31 Ejemplo de hoja de respuestas del grupo de estudiantes llamado “Tucán”.
Registro propio. (2023).

A la pregunta **1) ¿Qué son las aves?:** Los estudiantes respondieron: R/ *Son mamíferos con plumas que algunos vuelan y otros planean* (Grupo Corocora rosada). **2) ¿Qué aves conoces?:** R/ *Chulo, paloma, águila, loro, caica y halcón* (Grupo Tucán); *Canario, carrao, tucán, carpinteros, paloma, caica, paloma, pescador, búho, garza, flamenco, corocora, guacamaya y australianos* (Grupo Carrao); *Flamenco, avestruz, paloma, halcón peregrino, corocora, arrendajo, cardenal, gavilán, pájaro carpintero* (Grupo Colluelo). **3) ¿Dónde haz visto aves?:** R/ *En el parque los bancarios, árboles,*

casa, colegio, reservas naturales, ríos, fincas, montañas, zoológico, sabana y cables (Grupo Carrao); *En casa roja, en el río Guayuriba, en una torre abandonada, en el Amazonas, en Santa Marta, en el centro de Acacias* (Grupo Alcaraván); *Ríos, lagunas, árboles, palmeras, cielo, zoológico* (Grupo Colluelo). **4) ¿Qué referencias tuviste para aprender sobre las aves?:** *R/ Profesores, libros, videos, familia, cuentos y fotos* (Grupo Tucán); *Abuelos por sus conocimientos, profesores, Google por sus intereses en ellas, por sí mismo y el interés de saber sobre las aves* (Grupo Carrao); *Abuela, papá y profesores* (Grupo Corocora rosada). **5) ¿Qué creencias sobre las aves conoces?:** *R/ Cuando el búho aparece es que alguien cercano va a fallecer* (Grupo Tucán), *Una paloma blanca en un símbolo de paz, los cuervos son de mala suerte, un chulo observa animales antes de morir* (Grupo Corocora rosada); *Que van a “cagar” encima, va a haber un muerto, tomarle foto al ave, representa paz, un ave es bonita, y es chistosa* (Grupo Alcaraván). **6) ¿Qué prácticas hay asociadas a las aves?,** por azar la ruleta no eligió esta pregunta. Por último, **7) Dibuje un ave:** Los grupos Alcaraván y Colluelo realizaron los siguientes:



Figura 32 Dibujo sobre el halcón realizado por el grupo Alcaraván.
Figura 33 Dibujo sobre la paloma realizado por el grupo Colluelo.
 Registros propios. (2023).

En relación a los conocimientos de los estudiantes sobre las aves en los alrededores del municipio de Acacias, en una de sus respuestas se logra evidenciar una confusión al saber con precisión que clase de animal se trata un ave, a pesar de ello, se identifica que reconocen gran variedad de especies como por ejemplo, paloma, águila, loro, caica, canario, corocora, guacamaya, arrendajo, cardenal, carpintero, que suelen habitar reservas naturales, ríos como el Guayuriba, el centro de Acacias, etc., que tratan de lugares en los que suelen habitar. Además, es importante recalcar que la información que han obtenido de cada una de las especies escritas en las hojas proviene del compartir momentos cercanos con alguna fuente educativa familiar, escolar, o social con un

conocimiento específico sobre alguna ave endémica del llano colombiano, así mismo, las creencias y prácticas que tienen los estudiantes y las personas cercanas a ellos, es debido a una herencia de relatos que han obtenido de los entornos sociales con los cuales interactúan y surgen saberes y creencias sobre las aves en el entorno del llano.

Por otra parte, en el cuarto encuentro del día 13 de septiembre del 2023 se manejó la guía didáctica 4, llamada “Reindagación de concepciones sobre aves”, enfocada desde los objetivos de trabajar en equipos de estudiantes para reindagar concepciones sobre el ave que escogieron para su grupo, realizando actividades que integren a los estudiantes para trabajar en equipo y construir ideas sobre el ave en cuestión, así mismo, reconocer el territorio y el entorno natural donde se encuentra el ave, guía en la cual se propuso realizar una reconstrucción de una adivinanza relacionada a la representación gráfica del paisaje donde se encuentra cada una de las aves que los estudiantes escogieron en sus 5 grupos de trabajo como identificación. Para ello necesitaban trabajar en equipo donde cada uno toma un papel distinto para poder representar en el tablero dicha descripción. A continuación, se evidencian las representaciones gráficas que los estudiantes plasmaron en el tablero de clase y las respuestas a cada pregunta para poder hacer la reconstrucción del hábitat del ave.

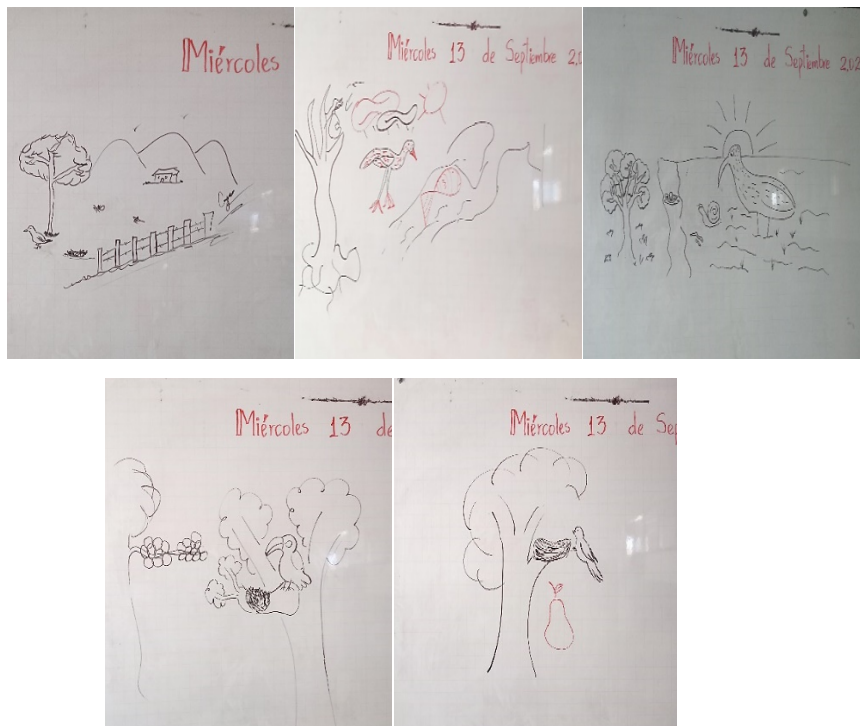


Figura 34 Dibujos del hábitat, nido y ave Alcaraván.

Figura 35 Dibujos del hábitat, nido y ave Corocora rosa.

Figura 36 Dibujos del hábitat, nido y ave Carrao.

Figura 37 Dibujos del hábitat, nido y ave Tucán.

*Figura 38 Dibujos del hábitat, nido y ave Colluelo.
Registros propios. (2023)*

Las preguntas que los estudiantes respondieron fueron las siguientes: **1) ¿Qué come?** – R/ *Sardinias, peces* (Grupo Corocora rosa); *Frutas* (Grupo Colluelo); *Comen grillos y demás insectos* (Grupo Alcaraván); *Frutas secas e insectos* (Grupo Tucán); *El carrao come caracoles y gusanos* (Grupo Carrao) **2) ¿Dónde se encuentra?** R/ *En los llanos y lagunas* (Grupo Corocora rosa); *vive en Colombia, Antioquia* (Grupo Colluelo); *En los potreros del llano* (Grupo Alcaraván) **3) ¿Dónde fabrican los nidos y cómo son?** R/ *Hacen sus nidos en las puntas de los árboles* (Grupo Corocora rosa); *El nido no es tan redondo ni tan plano y está hecho de ramas secas* (Grupo Colluelo); *Están hechos de pasto y ramas secas* (Grupo Alcaraván); *Es cuadrado y está hecho de ramas* (Grupo Tucán); *El carrao se encuentra en los pantanos y ríos húmedos* (Grupo Carrao).

Desde la reindagación se identificó que algunos estudiantes han podido tener una experiencia cercana con el ave que representa a su equipo, y en esto plasman los tipos de nutrimentos como peces, frutas, insectos de los que las aves se suelen nutrir, de igual manera, los espacios en los que nidifican referenciando formas cuadradas o redondas de sus nidos compuestos por ramas secas y hojas que se suelen ver en hábitats como lagunas, potreros de fincas, pantanos y ríos. Estos saberes que los estudiantes expresan son debido a una interacción con personas o fuentes de conocimiento que aportan a la complejización de sus concepciones sobre las aves de la llanura colombiana.

Para la segunda actividad de la guía de reindagación se buscó que los estudiantes ubicaran geográficamente el hábitat y sus características mediante un dibujo y descripción donde se encuentra el ave representativa de su grupo de trabajo, reconociendo algunas especies que se pueden encontrar en el municipio Acacías, en donde dos de las siguientes figuras se evidencian sus respuestas de algunos de los grupos:

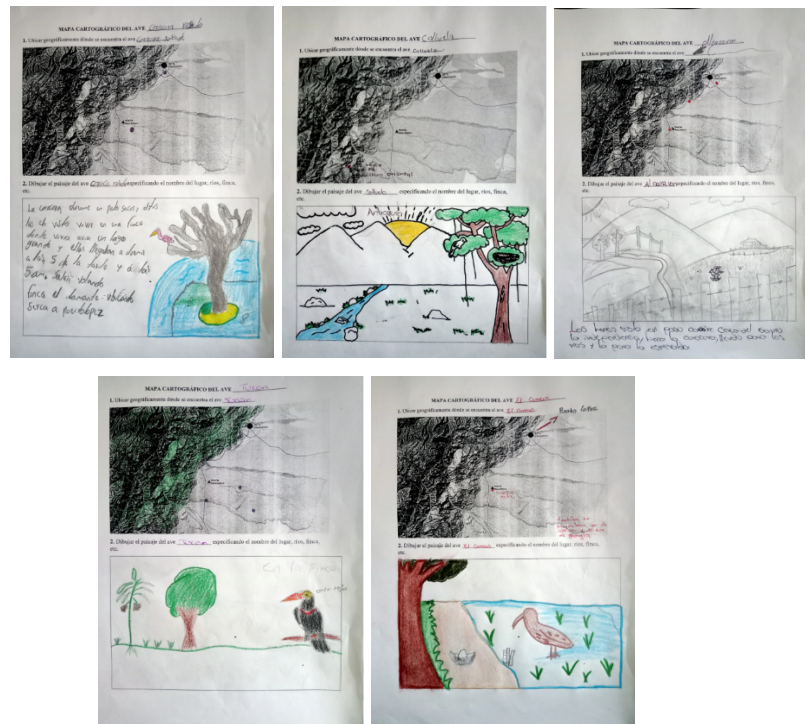


Figura 39 Ubicación geográfica y dibujo del ecosistema por estudiantes sobre la *Corocora rosa*
Figura 40 Ubicación geográfica y dibujo del ecosistema por estudiantes sobre el *Colluelo*
Figura 41 Ubicación geográfica y dibujo del ecosistema por estudiantes sobre el *Alcaraván*
Figura 42 Ubicación geográfica y dibujo del ecosistema por estudiantes sobre el *Tucán*
Figura 43 Ubicación geográfica y dibujo del ecosistema por estudiantes sobre el *Carrao*
 Registros propios. (2023).

De acuerdo con las figuras anteriores de la guía didáctica 4 se evidencia que el grupo Corocora rosa describe el hábitat de donde ha visto a esta especie de ave, a lo que refieren que viven en palos secos y altos, y en especial un estudiante hizo alusión a que vivió un tiempo en una finca llamada el diamante, cerca del municipio de Puerto López, en donde se encontraba un lago y la costumbre del ave era salir a volar a las 5:00 de la mañana y llegar a descansar a las 5:00 de la tarde. Igualmente, el grupo Alcaraván hace referencia a que esta ave se suele ver en el pozo “cochive” cerca del barrio la Independencia, finca Corocora y finca Esmeralda.

En el quinto encuentro, el día 29 de septiembre del 2023 se efectuó la guía didáctica 5 con nombre “Indagación de saberes de familiares cercanos a los estudiantes sobre las aves de la llanura”, en la que se trabajó desde el indagar las concepciones de los familiares de los estudiantes sobre las aves del llano donde los estudiantes realizaron actividades diversas para poder obtener una amplitud en el estudio de las concepciones y fomentar el trabajo en grupo y la creatividad para realizar las actividades planteadas, para el desarrollo de esta guía, con anterioridad, a los estudiantes se les pidió que investigaran

por medio de sus familiares las siguientes preguntas sobre el ave que al estudiante le correspondió de su grupo conformado, las preguntas son: ¿Qué come el ave?, ¿Dónde fabrican sus nidos?, ¿Qué forma tiene el nido?, ¿En qué ecosistemas se puede encontrar el ave?, ¿Qué prácticas tiene una persona al ver esta ave?, ¿Conoce algún mito, leyenda o dicho sobre el ave?. A partir de lo anterior, la actividad consistió en resaltar las habilidades artísticas de los estudiantes, así que a cada grupo de estudiantes le correspondió por azar una actividad a realizar.

En el primer trabajo el grupo de estudiantes Alcaraván realizaron una obra de teatro donde representaban a personajes como el abuelo, el niño, el ave Alcaraván, nido de la misma, etc., para dar cuenta de como suele esta especie hacer sus nidos, su método de nutrición, incluso las intervenciones del ser humano en el ecosistema donde se encuentra, y se demostraba algunas prácticas como la admiración hacia esta ave y la creencia que se tiene ante la presencia del alcaraván que normalmente se hace referencia a que hay una mujer embarazada.



***Figura 44 Representación teatral por parte del grupo Alcaraván.
Figura 45 Obra teatral por el grupo Alcaraván.
Registros propios. (2023)***

Así mismo, el grupo Corocora rosada se encargó de realizar una obra de teatro en la que demostraron el hábitat donde suele encontrarse la corocora rosada, también quisieron representar una conversación entre papá e hijo acerca de las cualidades de esta ave, y las prácticas que el ser humano tiene hacia esta especie como el turismo y avistamiento de aves.



Figura 46 Representación teatral por parte del grupo de Corocora rosada.
Figura 47 Obra teatral por parte del grupo de Corocora rosada.
Figura 48 Declamación de poema por parte del grupo Tucán hacia la especie.
Registros propios. (2023)

El grupo de estudiantes “Colluelo” se encargó de realizar una historieta, sus dibujos y conversaciones, se dan a cabo entre un abuelo y un niño, que por medio de un interrogatorio que hace el niño a causa de su curiosidad por el ave colluelo que van respondiendo cada una de las preguntas que se dejaron con anterioridad para realizar esta historieta, por lo que se puede evidenciar la información del colluelo como de qué se nutre, como es la forma del nido, dónde ubican el nido, generalmente dónde se suele encontrar el ave colluelo, y las prácticas que tiene el ser humano al estar en presencia de esta especie de ave, como por ejemplo, tomarle fotos o tener creencias de que su canto anuncia la muerte de alguna persona cercana.



Figura 49 Representación artística de historieta del Colluelo.
Registro propio. (2023)

El grupo de estudiantes “Carrao” se encargó de realizar un cuento ilustrado, en el que colocaron un párrafo que relata la información recogida en el grupo, especificando los nutrimentos que el ave suele adquirir tales como saltamontes, escarabajos, polillas y orugas, también explica donde suele el ave hacer su nido especialmente en copas de árboles altos formando tazones de ramas, de igual forma, especifican que se encuentran

en ecosistemas abiertos en donde se hayan prácticas del humano como reacciones de miedo, y/o caza hacia esta especie de ave. A continuación, se muestran fotografías del cuento ilustrado.

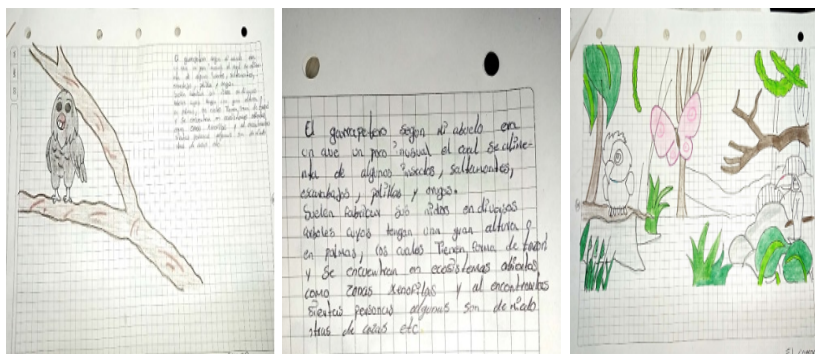


Figura 50 Representación artística de cuento ilustrado del grupo de Carrao.

Figura 51 Cuento ilustrado del grupo de Carrao.

Figura 52 Dibujo del cuento ilustrado del grupo de Carrao.

Registros propios. (2023).

Durante el sexto encuentro, llevado a cabo el día 18 de octubre del 2023 donde se aplicaba la guía didáctica 6 titulada “Identificación de problemáticas ambientales en los entornos donde habitan las aves de la llanura colombiana”, fue apoyada en los objetivos de identificar y relacionar las distintas problemáticas ambientales que rodean a las aves de los grupos de estudiantes, realizando actividades de socialización y relacionamiento desde la información recopilada, por ende, se propuso desarrollar una investigación con base a las preguntas: ¿Qué función cumple el ave en su hábitat natural?, Investigar si el ave es una especie endémica (propia del territorio) o introducida, ¿Cuáles problemáticas ambientales se presentan en los hábitats de la llanura donde habita el ave? Y ¿Qué prácticas hay hacia el ave?; con el fin de reconocer el entorno en el que se encuentra la especie de ave que los estudiantes de 802 escogieron para identificarse, lo que aporta a generar un acercamiento a la realidad que cada especie tiene en su hábitat, así como, las afectaciones que tienen a nivel ambiental, por distintos factores externos que generan alteraciones de menor a mayor grado de impacto, buscando siempre contrarrestar el desconocimiento de las problemáticas ambientales que rodean a la avifauna de la llanura de esta región del país.

Desde este punto, los estudiantes realizaron una previa investigación sobre las preguntas anteriores y compartieron saberes para construir el crucigrama desde cero con 10 palabras (5 verticales y 5 horizontales) con sus respectivas 10 pistas, para luego hacer un intercambio de crucigramas entre los grupos de estudiantes Alcaraván, Colluelo, Corocora rosa, Tucán y Carrao, como se muestra en la siguiente fotografía:

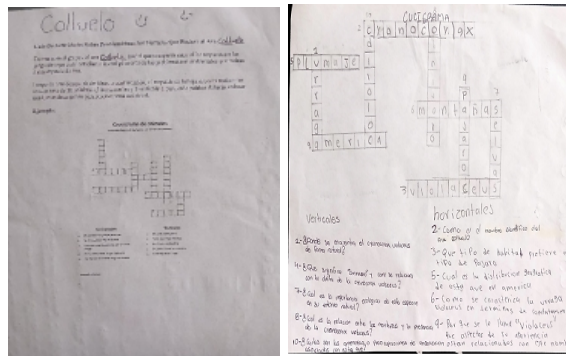


Figura 53 Ejemplo de un crucigrama sobre problemáticas que afectan la integridad de la especie de ave Colluelo de la llanura colombiana realizado por el grupo Colluelo.

Figura 54 Crucigrama realizado por el grupo Colluelo. Registros propios. (2023).

Para los días del 25 y 27 de octubre, en el cual se dio lugar a la guía didáctica 7, llamada “Retroalimentación de aprendizajes sobre las aves de cada equipo de trabajo conformado por estudiantes”, tuvo como objetivo retroalimentar aprendizajes sobre las aves que identifican cada grupo de estudiantes, realizando una exposición que recopilara la información y conocimientos sobre las aves que han ido forjando los estudiantes a lo largo de la práctica, por último, reconociendo y reflexionando sobre las exposiciones de cada ave que representa los grupos de estudiantes, desde la cual, se propuso recordar y recoger todos los elementos que los estudiantes trabajaron en cada uno de los encuentros que se llevaron a cabo sobre las aves endémicas de la llanura colombiana las cuales identifican a cada grupo de estudiantes, evidenciando qué elementos e información han podido tener los estudiantes sobre las especies Alcaraván, Colluelo, Corocora rosa, Tucán y Carrao. Para llevar a cabo la actividad la maestra en formación les otorgó a los grupos de estudiantes todos los elementos como escritos y dibujos que han realizado durante toda la práctica pedagógica y didáctica. Después de entregarle a cada grupo su paquete de trabajos correspondientes, cada grupo realizó una cartelera en la que expresara la información que habían recogido del ave que identifica su grupo, para esto se evaluaron los siguientes puntos con el fin de conseguir una exposición completa: Nombres comunes y científico del ave con explicación, tipo de nutrición del ave y qué nutrientes consume, nido del ave especificando forma y composición, hábitat donde se encuentra el ave, ubicación geográfica donde se encuentra el ave, tanto en la llanura colombiana como alrededor del mundo, prácticas e interacciones del ser humano con el ave, dicho o creencia sobre el ave y en qué categoría de peligro de extinción o estado de conservación se encuentra el ave.

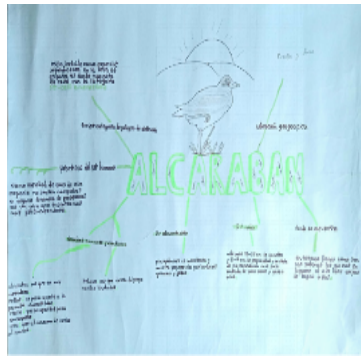
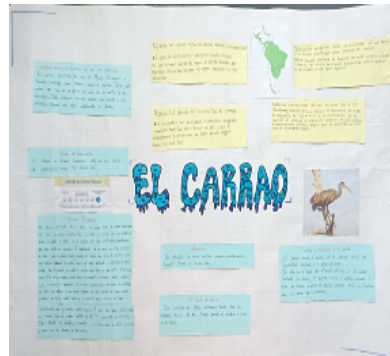
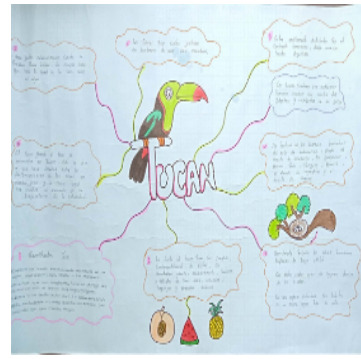
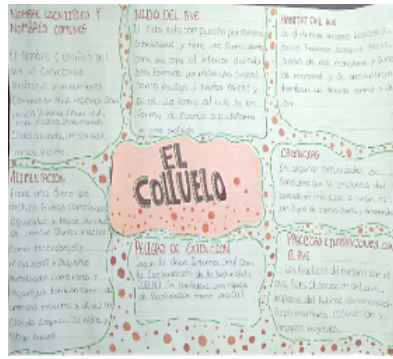


Figura 55 Cartelera expositiva de los grupos Colluelo
Figura 56 Cartelera expositiva de los grupos Tucán
Figura 57 Cartelera expositiva de los grupos Carrao
Figura 58 Cartelera expositiva de los grupos Alcaraván
 Registros propios. (2023).

A partir de las imágenes y exposiciones anteriores, se resalta los nuevos temarios como el estado de conservación y las prácticas e interacciones que tienen las personas con las aves que cada grupo de estudiantes tienen como identificación, es por esto que, se resaltan las siguientes respuestas: **Estado de conservación de las especies de aves de cada grupo de estudiantes:** “Preocupación menor (LC)” (Grupo Colluelo) “En peligro (EN)” (Grupo Tucán) “Preocupación menor (LC)” (Grupo Carrao) “Casi amenazado (NT)” (Grupo Alcaraván). **Prácticas e interacciones del humano con el ave de los grupos:** “Las prácticas del humano con el ave son: observación del ave, impacto del hábitat, alimentación suplementaria, conservación e impactos negativos” (Grupo Colluelo), “El tucán grande o toco... Hace décadas sufre la deforestación de las selvas en donde vive y la caza ilegal que impulsa el mercado de la biopiratería” (Grupo Tucán), “Algunas prácticas comunes incluyen la observación de aves, la fotografía de vida silvestre y la conservación de su hábitat sin embargo es importante respetar la vida silvestre y mantener una distancia segura para no perturbar a estas aves en su entorno natural” (Grupo Carrao), “Como variedad de aves de esa especie no se hacen campañas

o alguna dinámica de preservación, es un ave que encontramos muy frecuentemente” (Grupo Alcaraván).

Del apartado anterior se evidencia que las especies de aves colluelo, carrao y alcaraván se encuentran en un estado de conservación sin una alerta que impacte en su peligro de extinción, sin embargo, se deben tener como objetivo ya que pronto podrían estar en un nivel más alto impactando su integridad como es el caso del ave Tucán que se encuentra en peligro, por otra parte, los estudiantes identifican que las especies colluelo, carrao y alcaraván comparten prácticas en la interacción ave – humano tales como la observación por medio de avistamiento de aves, toma de fotografías, admiración y campañas de conservación, sin embargo hay especies como en el caso del tucán que sufre los impactos de la deforestación de las selvas donde habita, y también es una especie que suele encontrarse en las ventas ilegales de vida silvestre.

Por último el día 01 de noviembre del 2023 se realizó el octavo encuentro, el cual desarrolló la guía didáctica 8 titulada “Campaña del cuidado de las aves endémicas de la llanura colombiana de cada grupo de estudiantes desde la experiencia de práctica pedagógica y didáctica”, fundamentada en los objetivos de promover el cuidado y conservación de las aves endémicas de cada grupo de estudiantes a partir de una exposición, por medio de la realización de una galería y exposición precisa sobre las 5 aves (Tucán, Alcaraván, Corocora rosada, Carrao, y Colluelo) que los estudiantes escogieron como identificación e incentivar el cuidado, por medio del uso de ideas que han forjado los estudiantes acerca del ave de los grupos de trabajo, se enfocó en retroalimentar el proceso que se ha realizado junto a los estudiantes sobre la indagación de concepciones acerca de las aves endémicas de la llanura colombiana que cada grupo escogió para identificarse, llegando a la reflexión de la importancia del cuidado de cada una de estas especies, desde los saberes, prácticas, creencias, ubicación geográfica, actividades en su ciclo de vida, generando así en los estudiantes una apropiación del territorio correspondiente al llano.

En la primer hora de este encuentro se propone organizar el salón de clase para dar espacio a la galería y exposición de las aves de cada grupo de estudiantes, para ello, previamente a cada grupo se les pidió realizar una representación gráfica del ave de su grupo, junto al nido y el ecosistema donde se suele encontrar esta especie, posterior a esto, se precisó la información de todo el proceso que se llevó a cabo en cada uno de los

encuentros de la práctica como una recopilación de momentos, experiencias y sentires, por medio de una presentación que la maestra en formación realizó.

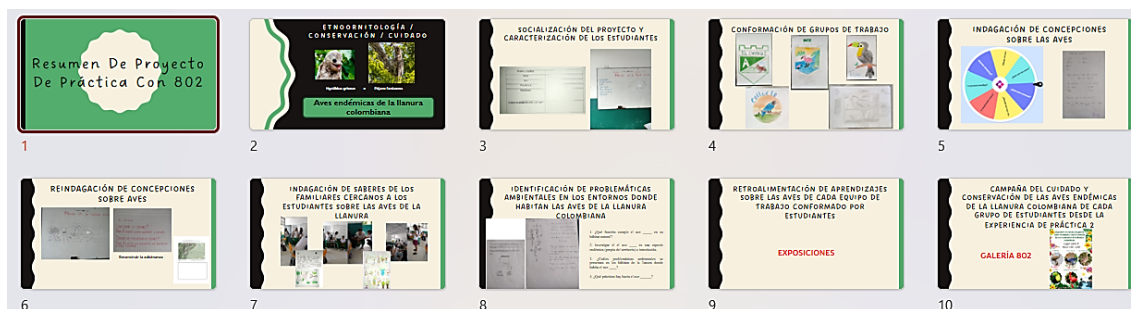


Figura 59 Diapositivas realizadas por la maestra en formación hasta el día del octavo encuentro, evidenciando el proceso investigativo y realización de actividades junto a los estudiantes. *Registro propio. (2023).*

Para la segunda actividad de este encuentro, se daba paso a la galería expositiva de los 5 stand (Colluelo, Tucán, Corocora rosa, Carrao y Alcaraván) donde por medio de fotografías, material audiovisual, y análisis de las exposiciones se evidenció el proceso que forjó cada grupo de estudiantes identificados con un ave endémica de la llanura colombiana, Tucán, Alcaraván, Corocora rosada, Carrao y Colluelo, en cada uno de los encuentros que realizó la maestra en formación, reconociendo la complejización de las ideas previas de los estudiantes, desde el proceso investigativo que realizaron sobre saberes, prácticas, creencias, ubicación geográfica, construcción de nidos y ciclos de vida en los distintos entornos naturales de la llanura colombiana, y por ende, el proceso de reflexión acerca de la importancia del cuidado de cada una de las especies de aves como organismos vivos con funciones ecológicas importantes para el equilibrio dinámico de los entornos naturales.

Por consiguiente, en la segunda hora se publicitó por medio de impresiones a modo de cartel sobre el evento en el salón 8 de la I.E. Veinte de Julio como lo muestra la imagen a continuación, en este espacio comenzaron a llegar integrantes de la comunidad educativa como estudiantes del grado 11°, el maestro de filosofía, y el coordinador académico.



Figura 60 Cartel publicitario de invitación a la galería expositiva sobre el cuidado de las aves endémicas de la llanura colombiana.

Figura 61 Representaciones artísticas basadas en las aves Colluelo, Alcaraván, Carrao, Corocora rosa y Tucán, realizadas por los estudiantes de 802 de la Institución Educativa veinte de Julio (Acacias-Meta). Registros propios. (2023).

Finalmente, en el proceso de la experiencia se socializó a partir del programa radial **Prácticas pedagógicas bioculturalmente diversas**¹, en el cual, se habló acerca de la experiencia de práctica pedagógica y didáctica en función de las orientaciones pedagógicas que orientaron el proyecto y sobre los principales resultados y reflexiones, surgidas del proceso, el sentido de la práctica pedagógica desde y para los contextos diversos y la mirada del maestro de biología como investigador reflexivo inmerso en contexto de su práctica y los principales aportes que construyan en la enseñanza de la biología atendiendo las particularidades bioculturalmente diversas.



Figura 62 Programa radial Kawsay Prácticas pedagógicas bioculturalmente diversas

11. ANÁLISIS DE RESULTADOS

En el presente apartado se da cuenta el análisis de resultados obtenido a partir de la sistematización de la experiencia de práctica pedagógica, con base en los objetivos del

¹ El acceso al programa radial se encuentra en el siguiente link:
https://www.ivoox.com/practicas-pedagogicas-bioculturalmente-diversas-audios-mp3_rf_134389994_1.html

ejercicio investigativo, así como, del diseño metodológico desde los aspectos centrales para la recuperación de la misma, los cuales trataron acerca de: **La etnoornitología a través de las concepciones de los estudiantes, el cuidado de las aves endémicas de la llanura colombiana y del maestro de biología investigador reflexivo en el contexto**, contruidos a partir de una matriz de análisis categorial interpretativa adaptada de Peña (2013) (Anexo 3 Matriz de análisis categorial interpretativo).

En correspondencia con el aspecto central de la experiencia como lo es la **etnoornitología a través de las concepciones de los estudiantes** se encontró que, los estudiantes de 802 de la Institución Educativa Veinte de Julio, son protagonistas de la complejización de sus concepciones a través de los saberes sobre los ejemplares de aves endémicas de la llanura colombiana con las cuales identificaron cada uno de los grupos de trabajo. Respecto a las concepciones de los estudiantes se pudo evidenciar que estas surgen desde lo educativo centrado en la familia, la escuela y el entorno social con los que los estudiantes interactúan en su cotidianidad, de lo cual, surge la identificación de especies de aves, especificando en aspectos ecológicos como la nidificación, distribución biogeográfica, nutrición, problemáticas ambientales y hábitat natural. Así mismo, edifican sus saberes a partir de las creencias y prácticas que suelen evidenciar y relacionar ante la presencia de las aves en el municipio de Acacías - Meta, estas prácticas permitieron identificar el grado de impacto de las acciones antrópicas y el saber cultural asociadas a las aves en su simbología. A partir de lo anterior, se promueve el cuidado de estas especies de aves ya que son organismos vivos que cumplen funciones ecológicas en el hábitat donde se encuentran, por ende, es importante generar una conciencia ambiental y responsable hacia el cuidado de la vida en esas especies, para mitigar los impactos negativos en el entorno natural de los ecosistemas de llanura colombiana.

En cuanto a las concepciones sobre las aves endémicas de la llanura colombiana los estudiantes refieren que reconocen algunas aves, como lo describe el Grupo Carrao (2023), “Canario, carrao, tucán, carpinteros, paloma, caica, pescador, búho, garza, flamenco, corocora, guacamaya y australianos”, que se tratan de especies que suelen identificar por el nombre gracias al constructo de saberes que desarrollan en los entornos educativos y así mismo, reconocen los lugares o hábitats en donde se pueden avistar, como el grupo Alcaraván (2023) hace referencia, “En casa roja, en el río Guayuriba, en una torre abandonada, en el Amazonas, en Santa Marta, en el centro de Acacías”. Entablando así, una interacción entre la naturaleza y el humano, de lo cual los autores

Iyokina y Peña (2014), describen que en medio del contexto en el cual se está inmerso, el humano no es diferente de la naturaleza, es decir, siempre se está relacionado con los entornos naturales que lo rodean, obteniendo de allí saberes respecto a dinámicas con especies de organismos, tales como beneficios en la extracción de productos que luego se ha establecido en un sector económico importante.

De lo anterior, se distingue la relación naturaleza – humano en los saberes sobre las aves endémicas de la llanura colombiana que los estudiantes compartieron y complejizaron a medida del proceso de práctica, ya que demuestra que sus concepciones devienen de un saber social y se refuerza con el conocimiento propiamente teórico o científico. Por ende, Toledo y Barrera (2009), definen que el conocimiento por descripción ocurre desde bases científicas compartidas, es decir, creencias que se dieron a partir de postulados, teorías y leyes universales, que dan definición a un proceso en particular, además, del conocimiento por experiencias de vida, donde la sabiduría es edificada a partir de conocimientos empíricos transmitidos por generaciones. Sin embargo se aclara que, dependiendo del nivel de objetivación o subjetivación de los saberes, prácticas y creencias que pueda tener una comunidad, el conocimiento y la sabiduría no pueden verse como dos conceptos separados, por que, para realizar procesos de investigación (teóricos) se necesita de la inmersión en el contexto, debido a que no hay mejor conocedor de la dinámica del territorio que sus propios habitantes junto a sus saberes y tradiciones, que permiten el sentido de la vida y sentido de pertenencia o identidad con el entorno.

Por otra parte, en relación al segundo aspecto central para la recuperación de la experiencia hacia el **Cuidado de las aves endémicas de la llanura colombiana** se constata que, eventualmente las concepciones de los estudiantes permitieron establecer ideas de cuidado hacia las aves endémicas de la llanura, demostrando así, que son organismos vivos que gracias a sus funciones ecológicas en sus hábitats se permite generar un equilibrio dinámico, de lo cual, desde lo evidenciado en los estudiantes se relaciona con la apropiación e identidad con los entornos naturales de esta región, además, identificaron que surgen problemáticas ambientales alrededor de estas especies de aves, dando cuenta de alguna manera de su estado de conservación, de “preocupación menor” hasta “en peligro” según criterios establecidos por la Lista Roja de Especies Amenazadas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza establecida en el año 1964 es una fuente de información sobre el criterio de conservación a nivel global de

especies de organismos vivos, por medio de indicadores que reflejan la salud de la biodiversidad mundial, especificando, en los contextos que se encuentran los organismos y las políticas ambientales alrededor de ellos para generar acciones de conservación (IUCN, s.f.) , tal como describen los estudiantes los estados de conservación en los grupos de trabajo con cada una de sus especies de aves: “*Preocupación menor (LC)*” (Grupo Colluelo) “*En peligro (EN)*” (Grupo Tucán) “*Preocupación menor (LC)*” (Grupo Carrao) “*Casi amenazado (NT)*” (Grupo Alcaraván). Así como, la importancia del cuidado la vida silvestre que se ve afectada por acciones antrópicas donde su integridad y calidad de vida están en riesgo. De acuerdo con lo que el Grupo Carrao expone respecto a su especie: ... “*y la conservación de su hábitat sin embargo es importante respetar la vida silvestre y mantener una distancia segura para no perturbar a estas aves en su entorno natural*”. Al igual que, el Grupo Tucán pone en cuestión: “*El tucán grande o toco... Hace décadas sufre la deforestación de las selvas en donde vive y la caza ilegal que impulsa el mercado de la biopiratería*”, se exponen acciones antrópicas que actualmente ocurren y terminan siendo dañinas y contrarias al concepto o idea del cuidado de la vida, convirtiéndose propiamente en problemáticas ambientales alrededor de las especies de aves endémicas del ecosistema llanura.

Acorde con lo anterior guarda relación con lo de las problemáticas ambientales alrededor de las aves y el cuidado de la vida como objetivo, que según Bravo (2022):

El horizonte común es llegar al cuidado de la vida, partiendo de entendernos como vivos; aprender y enseñar la vida viviendo desde las experiencias educativas, apuntando a un relacionamiento horizontal, con los seres y existencias de los territorios, en un proceso de autoconocimiento y reconocimiento del lugar social que le corresponde a cada uno y que se puede construir como maestros en Colombia. (p.227).

De lo cual, se refleja en el compartir de conocimientos, como un proceso de enseñanza y aprendizaje, que permite conocer la realidad del contexto, y la identidad cultural de la comunidad particular con su entorno natural, para edificar la idea de cuidado de la vida y lo vivo, como en este ejercicio investigativo la maestra en formación de biología pretendió en sus guías didácticas aplicadas durante el proceso de práctica pedagógica y didáctica, evidenciándolas mediante la indagación de concepciones a partir de los saberes, prácticas y creencias de los estudiantes asociado hacia las aves.

Desde otra mirada, en el ejercicio investigativo se basó en buscar cómo el relacionamiento entre los estudiantes y el entorno natural junto a las especies que habitan en él, teniendo en cuenta sus saberes, creencias y prácticas hacia estas especies, les permite verlas como organismos vivos en representación de un patrimonio cultural y simbólico, contribuyendo así, hacia el cuidado de la avifauna de esta región. Acorde con Sauv  (2005), quien define la corriente humanística como un campo el cual recoge elementos biofísicos y los simbolismos o significados culturales que representan las aves según los saberes de la comunidad, lo cual se vio reflejado en la realización de las actividades de práctica pedagógica que les permití indagar sus concepciones acerca de las aves y plasmarlas en sus representaciones artísticas que resultan ser de un compartir de saberes representados en su simbología, reflejando las funciones que cumplen las aves tanto en su hábitat natural como en el entorno social que sobrevuelan como se ha venido precisando.

Asociado con el tercer aspecto central referido al **Maestro de biología investigador reflexivo en el contexto**, a partir del ejercicio investigativo, se reflexion  que desde la sistematización de la experiencia de la práctica pedagógica, permite reevaluar, analizar y caracterizar los momentos de cada encuentro que la maestra de biología propició junto con los estudiantes de 802, de lo cual, se realiza el aporte del autor Freire (2005) quien explica la importancia de la experiencia de práctica como un proceso de conciencia y acercamiento al contexto: “el punto es cómo descubrir, en la práctica, el rigor mayor o menor con que en ella nos aproximamos a los objetos, de la realidad sobre la que actuamos, lo que nos dará un conocimiento cada vez más crítico, superando el puro “saber hecho de experiencia” (p. 124 – 125). Es entonces, como desde la sistematización de experiencia de práctica y la inmersión en el contexto, se identifican dos aspectos centrales, primero, el desarrollo de la construcción de conocimiento desde las concepciones de los estudiantes sobre las aves endémicas de la llanura colombiana como aporte al reconocimiento etnoornitológico teniendo en cuenta el contexto de Acacias – Meta y de la Institución Educativa 20 de Julio, y en segundo lugar, el aspecto que resalta del proceso de sistematización sobre las reflexiones pedagógicas que surgen de la práctica propia de la maestra en formación lo que le permite el análisis constante y crítico de sus intervenciones en el aula. De lo cual, hay que especificar que además de los resultados de todo el proceso de la práctica, el análisis de cada encuentro estuvo intervenido por el desarrollo de las clases en el aula, de allí, se destaca la enseñanza y aprendizaje que se

complejiza en cada espacio de diálogo y compartir de saberes (Peña, 2013). Es por lo que, este proceso no cuenta con una estructura uniforme y estuvo siempre en transformación dependiendo de las necesidades e interacción misma con los estudiantes, por ende, las metodologías que implementaron se transformaron a lo largo de dicho proceso basándose en las observaciones antes, durante y después de las interacciones en el aula, buscando mejora en la capacidad de enseñanza más cercana y puntual hacia el contexto de los estudiantes, para así mismo, identificar relacionamientos entre lo que la institución pretende enseñarles sobre las ciencias y los saberes relacionados hacia la etnobiología especificando en el reconocimiento etnoornitológico en el que los estudiantes tienen en cuenta el entorno natural que los rodea y dinámicas sociales que resultan de su cotidianidad.

De lo anterior, en la interrelación entre la naturaleza y el humano, según Castaño (2017), “La adquisición de conocimientos sobre el entorno natural con su fauna y flora iba unida a la acción, estaba ligada a experiencias de las manifestaciones de vida propias del ser humano y llena de vivencias emocionales, afectivas y estéticas” (p.574). Por lo tanto, se evidencia que de estas interacciones, surge una construcción de saberes, prácticas y creencias de la comunidad desde el convivir en los entornos naturales con otros organismos vivos.

A partir de esto, desde el reconocimiento etnoornitológico de los estudiantes, se trató de como las relaciones que ellos establecen con el entorno natural, y en especial con las especies de aves con las cuales se identificaron los grupos de trabajo, esto permitía dar cuenta como es que los saberes, prácticas y creencias que se tienen hacia ellas, se han instaurado desde sus concepciones y así mismo, poder trabajar desde ellas la transformación de las mismas con el objetivo de la promoción del cuidado de la vida y lo vivo, desde las aves reconociéndolas como organismos vivos que son importantes para el equilibrio dinámico de los ecosistemas y la identidad territorial de la llanura, por ende, merecen atención y conciencia hacia su cuidado para contrarrestar las problemáticas ambientales que les rodea.

Acorde con lo anterior los análisis de resultados se recogen en la siguiente red conceptual.

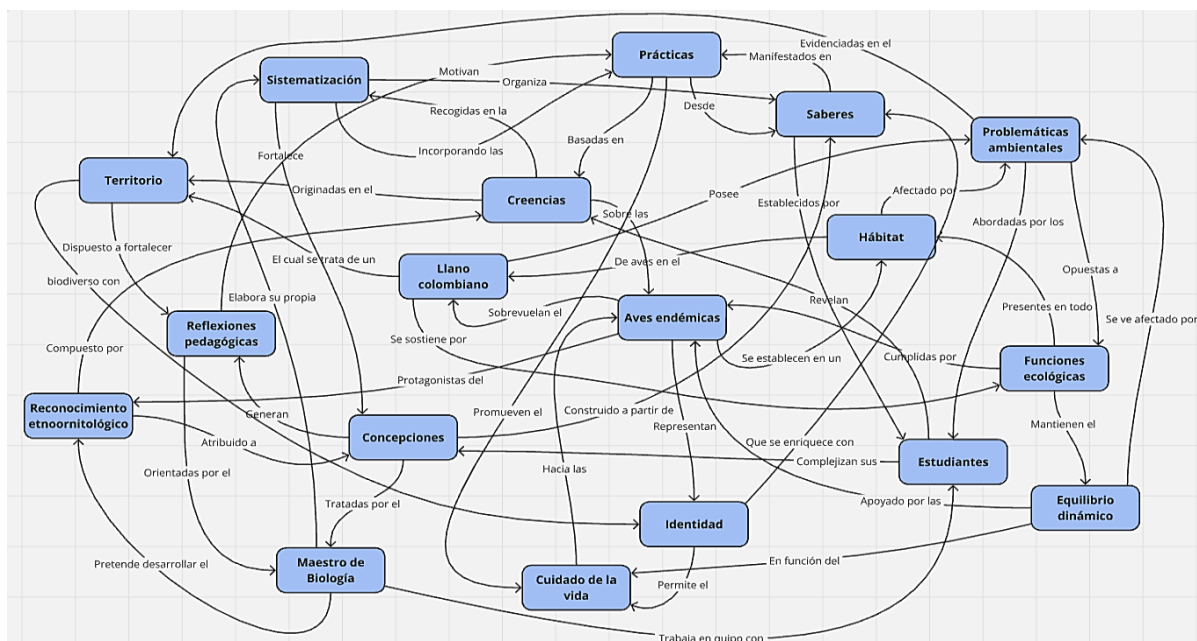


Figura 63 Red conceptual en relación con los análisis de resultados. Elaboración propia.

Acorde con la red conceptual se precisa que el reconocimiento etnoornitológico está compuesto por creencias, prácticas y saberes establecidos en este caso por los estudiantes que complejizan sus concepciones sobre las aves, generando en el aula de clase reflexiones pedagógicas orientadas por la maestra de biología quien orienta la sistematización incorporando las experiencias de práctica basadas en creencias sobre las aves endémicas que se establecen en un hábitat afectado por problemáticas ambientales, lo cual resulta opuesto a las funciones ecológicas que cumplen estos organismos vivos que mantienen el equilibrio dinámico, por ende, se buscó profundizar en función del cuidado de la vida desde las aves de esta región del llano colombiano diverso biológica y culturalmente con identidad.

12. REFLEXIONES PEDAGÓGICAS COMO APOORTE AL RECONOCIMIENTO ETNOORNITOLÓGICO, EL CUIDADO DE LA VIDA, Y LA FORMACIÓN DEL MAESTRO DE BIOLOGÍA SITUADO EN CONTEXTO.

En el presente apartado se expondrán las reflexiones pedagógicas emergentes del proceso de sistematización de la experiencia de práctica pedagógica aplicada a lo largo del ejercicio investigativo cómo aporte al reconocimiento etnoornitológico, el cuidado de la vida, y la formación del maestro de biología situado en contexto, teniendo en cuenta desde los aspectos: **conceptuales, procedimentales y actitudinales**, reconociendo que estas surgen desde las mismas vivencias y experiencia mismas, como lo expresa en ese

sentido las pedagogías en contexto hacen referencia a los procesos de construcciones de fundamentaciones e implementaciones emergidas de la misma práctica como acción crítica investigativa, son particulares a los procesos de transformación y reafirmación sociocultural, a las mismas dinámicas de enseñanza-aprendizaje connaturales a los propios contextos de fundación (Peña, 2013).

En relación a los aspectos conceptuales: Se destaca una de las temáticas principales del ejercicio investigativo como lo es el reconocimiento etnoornitológico, el cual, deviene desde la identificación de los saberes, prácticas y creencias que una comunidad concibe en su cotidianidad al relacionarse e interaccionar con especies de aves para el caso, que se encuentran dentro del mismo territorio, tal como argumentan desde el complejo Kosmos, Praxis, Corpus (KPC) Toledo y Barrera (2009): “un sistema de conocimientos (corpus) y como un sistema de creencias (kosmos), el cual a su vez cobra sentido en función de las prácticas (praxis) que los individuos y sus familias satisfacen sus necesidades materiales y espirituales” (p. 111). En este sentido se resalta la perspectiva de la etnoecología reconocida como una disciplina que estudia saberes locales de una comunidad, desde lo cual se interpreta las condiciones del por qué no se halla una interrelación entre naturaleza – humano unificada, por ende, esta disciplina trabaja desde el aspecto multicultural para abarcar desde los saberes, creencias y prácticas las dinámicas que representan la realidad del contexto en interacción con todo lo que abarca un entorno natural (Toledo y Barrera, 2009).

A lo que, se le adjudica en un ejercicio de intervención educativa sobre la importancia de la inmersión en el contexto, puesto que al establecerse en el territorio junto con las comunidades se reconoce dichos saberes, prácticas y creencias que se constituyen en referentes importantes al momento de situar la enseñanza de las ciencias naturales y la biología situada atendiendo las particularidades culturales, naturales, territoriales dentro de otras.

Desde otro punto de vista, para el caso desde la mirada de la reflexión del maestro de biología al tener vivencias desde la práctica logra construir reflexiones pedagógicas a partir de sus experiencias e interacción contextual donde: “su rol como maestro investigador que aporta elementos de orden pedagógico y didáctico. Esto permitirá otras aproximaciones a la enseñanza de la biología en los distintos ámbitos educativos, sociales y culturales” (Bravo y Pacheco, 2023, p. 236). Sustento de ello, desde la sistematización de la experiencia de práctica como maestra en formación de licenciatura en Biología, se

buscó propender por el cuidado de la vida a través del reconocimiento etnoornitológico desde las concepciones de los estudiantes sobre las aves endémicas de la llanura colombiana, en lo que concierne a, la articulación con las temáticas centrales del currículo de ciencias naturales de las instituciones educativas, se entiende que desde el Ministerio de Educación Nacional, se busca que las mallas curriculares desarrollen el conocimiento científico desde una mirada crítica y la relación del humano con el medio ambiente, sumado a esto, según Colombia Aprende. (s.f.), en los Estándares Básicos de Competencias se propone que entre las ciencias naturales y la educación ambiental haya una correlación respecto a que los estudiantes desarrollen las siguientes competencias: investigación básica, conciencia ética sobre el medio ambiente y el cuidado de la vida visto desde la calidad.

En función de los aspectos procedimentales: Se reflexiona que, durante el desarrollo de la experiencia de práctica pedagógica, la enseñanza de las Ciencias Naturales debe estar contextualizada en relación con los aspectos biológicos y sociales en interrelación, a partir de esto, al trabajar con las concepciones de los estudiantes se haya una transformación y complejización de saberes y prácticas que obtienen de la interacción con entornos naturales y organismos vivos que habitan en estos. Según Driver et al., (1999), “Al enseñar ciencias, conducimos a nuestros alumnos a “ver” los fenómenos y las situaciones experimentales de una forma especial [...] esto implica que los alumnos construyan modelos mentales para las entidades que no son directamente percibidas”. Es así como, desde las concepciones de los estudiantes se promueve la enseñanza de las ciencias en un ámbito que se acerca a la realidad contextual especificando en los saberes, prácticas y creencias que las comunidades adoptan de las interacciones con los sistemas vivos.

Por otra parte, se resalta la importancia de los escenarios vivos de aprendizaje (EVA) como los son los ecosistemas, el patio de la escuela, entre otros, los cuales permiten a los educandos relacionarse con un ambiente o espacio natural, del cual, transforman su aprendizaje por medio de teoría acompañada de la práctica, allí es como los elementos sensoriales les permite tener una visión amplia de la realidad de un contexto y de las interacciones que se dan para la interiorización del aprendizaje (Delgado, 2010).

Con respecto a el uso de espacios alternativos para la enseñanza de las ciencias se encuentran los entornos naturales, donde los estudiantes pueden desarrollar habilidades indagatorias, de observación e incluso el principio de la creación de hipótesis, por ende,

la experiencia resulta de la teoría y la práctica, en lo que se permite evidenciar frente a las dinámicas de los ecosistemas y cómo el humano se relaciona con estos, al mismo tiempo, que los estudiantes logran la sensibilización y responsabilidad frente a la importancia de la biodiversidad y el cuidado de los entornos naturales (Robles et al. 2024). Desde lo mencionado, es entonces como la reflexión sobre la importancia del cuidado de los organismos se correlaciona desde las concepciones que tienen los estudiantes, las cuales devienen de los saberes, creencias y prácticas a partir de la construcción de conocimiento desde fuentes educativas tales como, la familia, la escuela, el trabajo y la vida cotidiana, quienes se encargan de formar a la comunidad desde sus experiencias basadas en la realidad del contexto (Peña, 2013).

Por otra parte, se destaca como la relación entre humano – naturaleza se puede resaltar mediante representaciones artísticas dentro de los procesos de enseñanza y aprendizaje, como lo afirma Gutierrez et al. (2023) “La preferencia de los estudiantes por ambientes educativos que incluyan obras de arte sugiere que la presencia de estas puede generar una experiencia más enriquecedora y estimulante para el aprendizaje”. Además, el arte se puede relacionar con otras disciplinas como las ciencias, permitiendo a los estudiantes tener un panorama más integrado sobre el aprendizaje que se espera edificar, así mismo, desarrollar habilidades emocionales y cognitivas.

Se resalta que, a partir de la sistematización de experiencias de la práctica, el maestro logra construir conocimientos de aporte a las realidades, necesidades y particularidades de los contextos educativos, por ende, se da una resignificación de la educación docente y la mirada de su condición como investigador reflexivo, como lo afirman Torres y Cendales (2007) “La especificidad de la sistematización como modalidad investigativa, a su carácter reflexivo y a sus relaciones con la memoria y la narración”, también se resalta que la sistematización además de ser de carácter autorreflexivo como maestro en su práctica, deviene de la construcción de conocimiento que se llevó a cabo con los demás participantes en dichas experiencias, por ende, se permite la reconstrucción y la reflexión del proceso para proceder a los respectivos aportes o finalidades.

A propósito de, la enseñanza de las ciencias naturales en el contexto colombiano, se acentúa en las propuestas desde los Estándares Básicos de competencias perteneciente al Ministerio de Educación Nacional (MEN), la mirada crítica sobre la relación humano – naturaleza, dado que, se pretende que los estudiantes desarrollen habilidades como la

investigación, concientización del cuidado de la vida respecto a las dinámicas que se presentan en los entornos naturales, por lo tanto, se proponen las ciencias naturales como un constructo que les permite reconocer la biodiversidad que les rodea, para poder tener acciones de cuidado hacia la misma.

Por último en este aspecto se reflexiona, acerca de la importancia de la educomunicación al momento de socializar y difundir el aprendizaje como una de las estrategias empleadas en la presente experiencia de sistematización de la experiencia de la práctica mediante un programa radial, de esta manera la educomunicación trabaja con concepciones generadas por la sociedad, en el ámbito educativo, y desde la comunicación por medio de la utilización de canales de información instrumentales y tecnológicos, con el fin de incentivar la comunicación como un proceso mediático para el compartir de saberes, el diálogo y la construcción constante de conocimiento (Barbas, 2012).

Referido a los aspectos actitudinales: Se considera que en función de las reflexiones pedagógicas sobre la sistematización de experiencia de práctica del presente ejercicio, se enfatizó en las problemáticas socioambientales, desde este punto, los estudiantes por medio de sus indagaciones evidenciaron que en cada uno de los entornos naturales que los rodea, se encuentran afectaciones ambientales generadas por acciones antrópicas como por ejemplo, la caza y venta ilegal de vida silvestre, deforestación, entre otros aspectos, que terminan afectando tanto a los ecosistemas como a los organismos vivos que habitan en ellos, de ahí, el interés particular por reconocer que pasa en los entornos naturales ya que, se entiende como un sistema viviente el cual necesita estar en equilibrio dinámico del cual hace parte las funciones ecológicas que cumplen cada una de las especies de organismos.

Atendiendo lo anterior, los saberes, prácticas y creencias devienen de un constructo de conocimiento que la sociedad genera a partir de la interacción que tiene con los entornos sociales y naturales, por ende, al estar inmerso en este contexto, recibe y construye sus concepciones a partir de las fuentes educativas como la familia, escuela y comunidad con saberes locales, de donde surgen acciones y proyectos educativos que les permite evidenciar como la cultura de la sociedad está interconectada con la transmisión de saberes y valores compartidos en comunidad, a lo que se conoce como actitudes socioeducativas (Silva, 2015). Es así como, desde estas actitudes los estudiantes promueven este ejercicio mediante la conformación de grupos de trabajo, donde cada equipo, contribuye tanto de manera individual como colectiva, a indagar temáticas y

compartir saberes para la formación de conocimiento reflejado en su participación de las actividades que la maestra de biología les propone en el aula de clase.

Por último, en las comunidades educativas se debe buscar alternativas de cuidado de la vida de los ecosistemas reconociendo los saberes locales como aspectos importantes para propiciar estrategias de cuidado. En consecuencia, al definir la educación para el cuidado, los autores Vázquez et al. (2012) definen: “ha de ir acompañada de la reflexión en torno a su importancia para contribuir al bienestar individual y colectivo [...] necesita de un contexto cultural, relacional y afectivo atravesado por relaciones de atención de unos hacia otros”, de manera que, para promover actitudes de cuidado en los entornos naturales, es importante reconocer el contexto cultural relacionado al bienestar individual y colectivo de la comunidad, por lo tanto, estas actitudes se necesitan trabajar en el ámbito educativo, donde la teoría y la práctica resultan ser las bases del cuidado como un conocimiento adquirido siempre y cuando se tenga en cuenta la diversidad cultural.

13. CONCLUSIONES

En este apartado se concluye que a partir de la sistematización de la experiencia, desde las concepciones de los estudiantes sobre las aves endémicas de la llanura colombiana estuvieron centradas en los siguientes aspectos:

- 1) Se encontró que los estudiantes mostraron sus concepciones a partir de la influencia de los entornos educativos, la familia y del mismo contexto social y natural en los cuales tienen interacción.
- 2) Referido a los saberes, prácticas y creencias concebidos por los estudiantes acerca de las aves endémicas de la llanura, dieron cuenta de aspectos ecológicos relacionados principalmente con las aves reconocidas como, por ejemplo, el Alcaraván, la Corocora rosa, el Carrao, el Tucán y el Colluelo, sobre la nidificación, distribución geográfica, hábitat (como fuentes hídricas, vegetación, fincas, y entornos urbanos como plazoletas) y su nutrición. Es de precisar que quienes presentaban mayor conocimiento sobre estas especies eran principalmente los estudiantes que provenían de zonas rurales del municipio de Acacías.
- 3) Se identificó de igual forma, a partir de la indagación de concepciones de los estudiantes evidenciaron las problemáticas ambientales desde las acciones antrópicas que afectan el ecosistema y de los organismos vivos como las aves, tales como, la caza, la deforestación y la venta ilegal de especies silvestres, de lo cual, se evidenció

su conciencia y propuesta de alternativas para el cuidado del ecosistema y de los organismos vivos.

- 4) Se precisa desde la mirada del maestro de biología situado en los contextos bioculturalmente diversos, posibilita la construcción de conocimientos de aporte a las particularidades, necesidades de dichos contextos, en otras palabras, al fortalecimiento de identidad territorial, en este mismo sentido, la mirada del maestro como investigador reflexivo de su propia práctica pedagógica, permite propiciar aportes para la enseñanza de las Ciencias Naturales y de Biología con sentido de pertinencia en función de la correlación humano naturaleza.
- 5) Finalmente se precisa, que dentro de las dificultades presenciadas durante el desarrollo de la práctica pedagógica y didáctica integral, tuvieron que ver con la imposibilidad de realizar otras actividades propuestas, lo mismo que, la realización de prácticas de campo para el avistamiento de las aves en los entornos naturales del municipio de Acacias, al igual que por las dinámicas institucionales y orientaciones curriculares no se logró hacer una articulación cercana con lo evidenciado desde las concepciones de los estudiantes sobre las aves relacionándolos con la malla curricular de Ciencias Naturales.

14. ANEXOS

Anexo 1. Matriz De Estudio Documental

Autor	Título del documento	Objetivos y pregunta problema	Orientación metodológica	Logros esperados
Ingrid Mayerli Perez Rodríguez	Documento de proyecto de semestre: “Etnozoología: Reconocimiento del <i>Nyctibius griseus</i> (Pájaro Fantasma) como ejemplar para su Cuidado y Conservación a partir de la indagación de Concepciones en los estudiantes de básica secundaria en Acacías – Meta.” (2022-2).	Objetivos específicos 1. Caracterizar las concepciones y prácticas de conservación de los estudiantes hacia el pájaro fantasma. 2. Establecer las relaciones entre las concepciones que los estudiantes tienen sobre el pájaro fantasma y las prácticas del cuidado y conservación de las aves del ecosistema de llanura. 3. Fortalecer desde los elementos teóricos y prácticos la identificación de organismos vivos teniendo en cuenta los saberes previos de los estudiantes. Pregunta problema:	Enfoque investigativo cualitativo Paradigma hermenéutica interpretativa Etnografía (introducción al contexto por medio de observación participante, entrevista, materiales de escritura y audio para la obtención de información) Construcción de ruta metodológica para la planeación de guías didácticas basadas en los objetivos específicos de las cuales surgieron en total 12 actividades a implementar con los estudiantes, especificando las técnicas e	Identificar qué saberes y prácticas tienen los estudiantes hacia el pájaro fantasma <i>Nyctibius griseus</i> . Relacionar los saberes y prácticas de los estudiantes sobre el pájaro fantasma en función de su cuidado y conservación. Construir conocimiento desde los saberes previos que los estudiantes tienen para que en conjunto con la investigación y la observación de organismos vivos que se encuentran en el entorno se pueda promover el cuidado y conservación de estos.

		¿Cómo a partir de las concepciones que tienen los estudiantes de básica secundaria de una institución educativa en Acacias – Meta sobre el <i>Nyctibius griseus</i> (Pájaro Fantasma) se promueve la conservación y cuidado de las aves teniendo en cuenta elementos de etnozoología?	instrumentos a utilizar en cada momento.	
	Proyecto de práctica I: Reconocimiento etnoornitológico de especies endémicas de aves en la llanura colombiana para su cuidado y conservación a partir de las concepciones de los estudiantes del grado 802 de la Institución Educativa Veinte de Julio del municipio de Acacias Meta (2023-1)	Objetivos específicos 1. Indagar las concepciones y prácticas que los estudiantes del grado 8 de la Institución educativa Veinte de Julio tienen hacia el pájaro fantasma. 2. Relacionar las concepciones que sobre el <i>Nyctibius griseus</i> (Pájaro Fantasma) tienen los estudiantes en función de su cuidado y conservación. 3. Construir reflexiones pedagógicas emergentes cómo aporte a la conservación de las aves de la llanura colombiana.	Enfoque investigativo cualitativo Enfoque pedagógico modelo constructivista Etnografía (Introducción al contexto y obtención de información por observación participante, materiales escritos, fotográficos o auditivos) Diseño de una ruta metodológica que demuestra las actividades a implementar de acuerdo con la planeación de guías didácticas, donde su base son fases u objetivos específicos, con detalles en el	Qué conocen los estudiantes del <i>Nyctibius griseus</i> (pájaro fantasma). Comprender el relacionamiento que hacían los estudiantes sobre el <i>Nyctibius griseus</i> (pájaro fantasma) para promover su cuidado. Refuerzo a las concepciones sobre el <i>Nyctibius griseus</i> (pájaro fantasma) y además reflexionar sobre su importancia en los ecosistemas de llanura.

		<p>Pregunta problema: ¿Cómo a partir de las concepciones de los estudiantes de 8° grado de la Institución Educativa Veinte de Julio en Acacias – Meta sobre el <i>Nyctibius griseus</i> (Pájaro Fantasma) se promueve la conservación y cuidado de las aves teniendo en cuenta elementos de etnoornitología?</p>	<p>nombre, propósito, desarrollo y materiales de cada una de las actividades que en total son 13, por ende, estas se implementarían en el transcurso de cada semana.</p>	<p>Trabajar desde las concepciones de los estudiantes sobre el <i>Nyctibius griseus</i> (pájaro fantasma), como un aporte al reconocimiento etnoornitológico dentro del contexto de la llanura colombiana, así mismo, promover el cuidado de esta especie de ave ya que cumple funciones ecológicas.</p>
	<p>Artículo reflexivo de práctica: Reconocimiento etnoornitológico de especies endémicas de aves en la llanura colombiana para su cuidado y conservación a partir de las concepciones de los estudiantes del grado 802 de la Institución Educativa Veinte de Julio del municipio de Acacias Meta (2023-2)</p>	<p>Objetivos específicos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Indagar las concepciones y prácticas que los estudiantes del grado 802 de la Institución Educativa Veinte de Julio tienen hacia las aves endémicas de la llanura colombiana. 2. Relacionar las concepciones que sobre las aves endémicas de la llanura colombiana tienen los estudiantes en función de su cuidado y conservación 3. Construir reflexiones pedagógicas emergentes cómo 	<p>Enfoque cualitativo investigativo por medio de técnicas y herramientas como la etnografía, observación participante, entrevistas semiestructuradas, materiales escritos y registros fotográficos o de audio.</p> <p>Además del enfoque pedagógico por el modelo constructivista el cual trata de que el aprendizaje se edifique desde la enseñanza aplicada a un contexto el cual genera diversas interpretaciones que de igual manera crea</p>	<p>Al investigar desde una perspectiva etnoornitológica se necesita indagar las concepciones de los estudiantes, sin embargo, el proceso no debe dar indicios sobre sus respuestas ya que esto produce un cambio y no reflexión sobre sus saberes hacia las aves.</p> <p>Las actividades realizadas en el aula de clase permitieron un avance y transformación gradual de</p>

		<p>aporte a la conservación de las aves endémicas de la llanura colombiana.</p> <p>Pregunta problema: ¿Cómo a partir de las concepciones de los estudiantes del grado 802 de la Institución Educativa Veinte de Julio en Acacías – Meta sobre las aves endémicas de la llanura colombiana se promueve la conservación y cuidado de estas especies teniendo en cuenta elementos de etnoornitología?</p>	<p>conocimiento que se comparte en el aula de clase.</p> <p>Formulación de un diseño metodológico que consistió en 8 guías didácticas que se implementaron en la práctica pedagógica y didáctica intensiva, las cuales fueron retroalimentadas por maestros asesor y titular, estas se estructuraron en ejes conceptuales, procedimentales y actitudinales, desde luego, se aclara que cada guía fue planeada según lo que acontecía en cada encuentro con los estudiantes de 802. Las guías contenían objetivos y actividades a realizar, que después de implementadas, se describía la experiencia en resultados y análisis.</p>	<p>saberes de los estudiantes sobre las aves endémicas de la llanura colombiana.</p> <p>Cada grupo de estudiantes al apropiarse del nombre de una especie de ave, e investigarla les permite ampliar el sentido de pertenencia hacia el territorio como los ecosistemas y sus organismos vivos.</p> <p>Al municipio lo rodean problemáticas tanto sociales como ambientales, por temas como el sector económico, industrial, o conflictos por grupos armados, además, de la contaminación de algunos ecosistemas.</p> <p>La maestra en formación investigadora y reflexiva aportó por medio del proceso, tanto a la I.E. Veinte de Julio como a los propios estudiantes</p>
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

				<p>participantes, al generar una concientización y acercamiento a través de la indagación de saberes y características de algunas especies de aves de la llanura colombiana.</p> <p>Los estudiantes obtuvieron un avances a nivel de trabajo en equipo e individual, por actitudes como el compañerismo, liderazgo, interpretación, expresión artística, entre otros aspectos. En donde además ampliaron su saber sobre las aves y la sensibilidad que hay que tener hacia el cuidado de la vida.</p> <p>La inmersión en el contexto por parte de la maestra en formación permitió ver cómo funciona la educación en una institución educativa, los restos, proyectos y situaciones específicas que</p>
--	--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

				<p>se viven en el día a día, así mismo, el flujo interno de la organización escolar. Además, desde lo personal de la maestra en formación, el haber estado 4 meses en el territorio, le permitió vivir nuevas experiencias y ampliar su perspectiva biocultural.</p>
--	--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Anexo 2. GUÍA DIDÁCTICA No. 1

ESTRUCTURA GUÍA DIDÁCTICA No. 1

Tema: Socialización de proyecto y caracterización de estudiantes.

Lugar De Aplicación: Institución Educativa 20 de Julio.

Tiempo: 2 horas.

Fecha: 23/08/2023

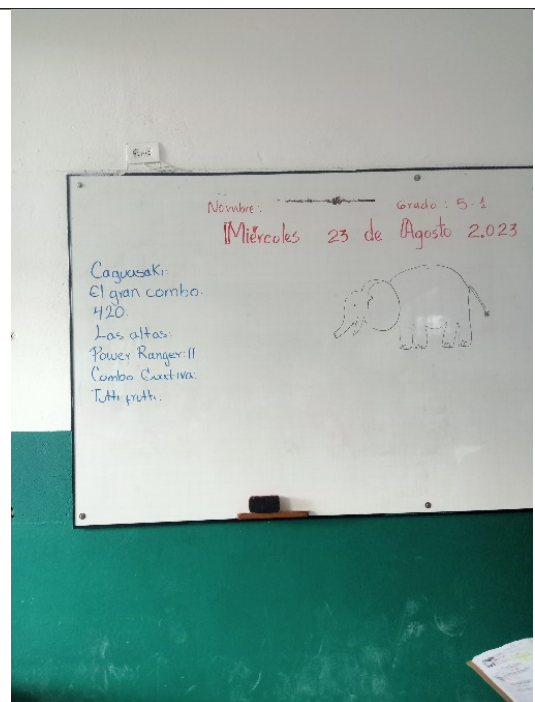
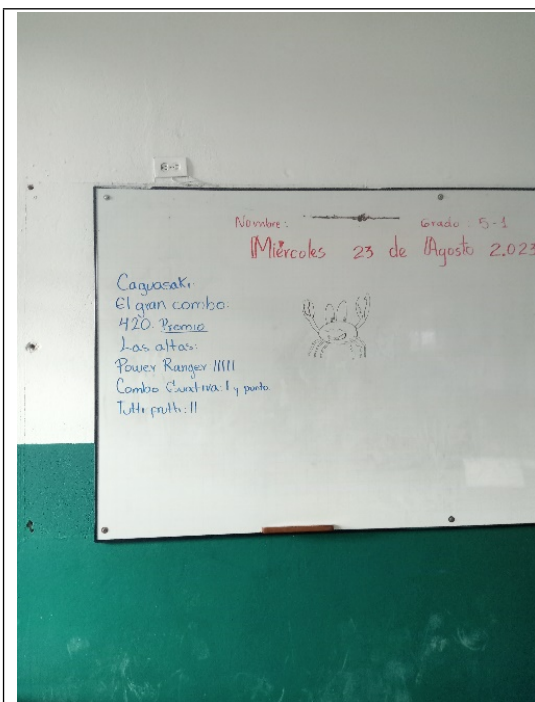
Practicante: Ingrid Mayerli Perez Rodriguez

Introducción: En el primer encuentro con los estudiantes de grado 802 de la Institución Educativa 20 de Julio, se busca hacer una presentación general del proyecto e introducción por medio de actividades que motiven a los estudiantes a participar en la realización de la práctica y posteriormente proceder a la caracterización de los estudiantes.

Ejes Conceptuales ¿Qué?	Ejes Procedimentales ¿Cómo?	Ejes Actitudinales ¿Para Qué?
Propósito 1. Socializar la propuesta del proyecto de práctica pedagógica y caracterizar los estudiantes.	Propósito 2. Realizar presentación sobre el proyecto de práctica.	Propósito 3. Motivar la participación de los estudiantes a lo largo del proyecto de práctica.
<u>Líneas conceptuales:</u> (Principales conceptos para tener en cuenta) Proyecto de práctica	<u>Líneas procedimentales:</u> (Metodología y estrategias) Actividad 1 Socialización del proyecto de práctica	<u>Líneas actitudinales:</u> (Actitudes y cualidades de los estudiantes a potenciar) Motivación para integrarse y participar en la práctica.

<p>Socialización</p> <p>Motivación</p> <p>Caracterización</p>	<p>Propósito: Contextualizar a los estudiantes sobre el proyecto de práctica.</p> <p>Desarrollo: Se realizará una presentación power point en la que se socializará de qué trata el proyecto de práctica a nivel general.</p> <p>Materiales: Medios audiovisuales.</p> <p>Actividad 2</p> <p>Reconocer el entorno que me rodea.</p> <p>Propósito: Motivar la participación de los estudiantes en el proyecto, iniciando por un acercamiento al contexto en el que se encuentran.</p> <p>Desarrollo:</p> <p>Después de la presentación, a cada estudiante y a la profesora titular, se les dará una ficha de caracterización donde especificará, nombre, edad, sexo, procedencia, pasatiempo y animal favorito.</p> <p>Materiales: Fotocopias de fichas de caracterización.</p>	<p>Reconocer el entorno social.</p> <p>Establecer trabajo en equipo.</p> <p>Fortalecer habilidades interpretativas.</p>
---------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>Actividad 3</p> <p>Rompamos el hielo.</p> <p>Propósito: Acercar a los estudiantes para trabajar en equipo, y descubrir habilidades artísticas por medio de la interpretación y el dibujo.</p> <p>Desarrollo: En un tercer momento se realizará una actividad rompe hielo llamada espejo al revés, se trata de relatar adivinanzas de animales, para ello, se conformarán equipos de estudiantes, quienes, al adivinar, tendrá que pasar el grupo al tablero y deberán dibujar al animal.</p> <p>Materiales: Tablero, marcador borrable.</p>	
<p>Aspectos para valorar</p> <p>Desde el primer encuentro se va a dar paso a una contextualización procediendo desde la descripción conceptual del proyecto de práctica por medio de una presentación, para permitir que los estudiantes puedan familiarizarse con el tema a tratar durante todo la práctica, del mismo modo, por medio de actividades se da la introducción al proyecto y direccionamiento sobre lo que se va a realizar.</p>		
<p>Descripción de la dinámica de la actividad:</p>		



En el primer encuentro con los estudiantes del grado 802 de la Institución Educativa 20 de Julio, como primer actividad se realizó la presentación en power point del proyecto de práctica donde se explicaba el título y los conceptos claves que los estudiantes deben tener en cuenta lo largo de la práctica, en este momento los estudiantes estuvieron atentos a lo que se iba a tratar, en segundo lugar, se procedió con la actividad dos, que trataba de una ficha de caracterización, en la cual, a cada estudiante se le entregaba una hoja con los datos correspondientes a nombre, apellido, edad, sexo, procedencia, pasatiempo y animal favorito.

Antes de continuar con la ficha de caracterización, hay que especificar que se encuentran 34 estudiantes registrados en el grado de 802 y en el primer encuentro asistieron 27 estudiantes de los cuales se identificó 10 del género femenino y 17 del género masculino donde la edad oscila entre los 13 y 16 años.

A continuación, se detallará la información respecto a la procedencia, pasatiempos y animales favoritos.

Procedencia	Pasatiempo	Animal favorito
Villavicencio, Cáqueza, Bogotá, Acacias, Medellín del ariari, Costa, Girardot, Guamal, Puerto Carreño, El Vigía (Venezuela),	Deportes como: microfútbol, voleibol, patinaje, calistenia, ejercicio en el gimnasio, ciclismo, caminatas.	Gato y perro (en mayoría), conejo, león, halcón, leopardo, puma, halcón peregrino, caballo y oso panda.

<p>Medellín, Granada, San José del Guaviare, San Martín, Facatativa, San Lorenzista, Cubarral, Puerto Agacucho (Venezuela).</p>	<p>Otras actividades como: leer, pintar, dibujar, hacer poesía, jugar videojuegos, ver videos, escuchar música, ayudar en una finca, meditar, ir a ríos.</p> <p>Por último, compartir momentos con seres queridos.</p>	
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Por último, se procedió a realizar la actividad tres, llamada “espejo al revés”, en ella los estudiantes formaron 7 grupos al principio los estudiantes estaban distraídos y no colaboraban con el orden, pero a medida que se realizaba la actividad, su atención en el momento comenzó a mejorar y su actitud fue participativa.

En resumen...

Actitudes de los estudiantes: Al inicio del encuentro los estudiantes estuvieron atentos a la explicación del proyecto de práctica, en la ficha de caracterización se comenzaron a dispersar, es decir, llenaron el formato, pero a la hora de dialogar no prestaban atención o lo tomaban en actitud de burla, y en la tercer actividad, los estudiantes tenían pereza de estar atentos sin embargo a medida que transcurrió la actividad comenzaron a participar activamente.

Actitudes de la maestra en formación: Con expectativa a lo que podía pasar, comencé a sentirme un poco nerviosa porque fue imprevisto el momento en el que se esperaba implementar las actividades ya que no se había concordado las horas específicas para espacio de clase con anterioridad, sin embargo, se dio el inicio al primer encuentro, y los estudiantes estaban un poco confusos así que no prestaban mucha atención, por lo cual, la profesora titular debió llamarles la atención e infundir respeto para que los estudiantes me prestaran atención, luego de esto continuaron con sus actitudes dispersas, por lo tanto, me vi en la obligación de establecer orden y reglas para que los estudiantes estuvieran en disposición de la clase, de ahí en adelante, mi carácter tuvo que ser fuerte y así se logró dar continuidad al espacio.

Anexo 3. Matriz de análisis categorial interpretativo adaptada de Peña (2013)

Aspectos centrales de la experiencia	Descriptor	Código analítico	Comentario interpretativo
<p>Etnoornitología a través de las concepciones de los estudiantes.</p>	<p>SABERES:</p> <p>Es importante recalcar que la información que han obtenido de cada una de las especies escritas en las hojas proviene del compartir momentos cercanos con alguna fuente educativa familiar, escolar, o social con un conocimiento específico sobre alguna ave endémica del llano colombiano. Estos saberes que los estudiantes expresan aportan a la complejización de sus concepciones sobre las aves de la llanura colombiana: “<i>Canario, carrao, tucán, carpinteros, paloma, caica, pescador, búho, garza, flamenco, corocora, guacamaya y australianos</i>” (Grupo Carrao). “<i>En casa roja, en el río Guayuriba, en una torre abandonada, en el Amazonas, en Santa Marta, en el centro de Acacías</i>” (Grupo Alcaraván).</p>	<p>Aves endémicas</p> <p>Llano colombiano</p> <p>Fuente educativa</p> <p>Saberes</p> <p>Concepciones</p> <p>Prácticas</p> <p>Creencias</p> <p>Conocimiento</p> <p>Humano</p> <p>Estudiantes</p> <p>Muerte</p> <p>Reacciones</p>	<p>Los estudiantes de 802 de la Institución Educativa Veinte de Julio, son protagonistas de la complejización de sus saberes acerca de los ejemplares de aves endémicas de la llanura colombiana con las cuales identificaron cada uno de los grupo de trabajo. Este proceso transformador de concepciones se lleva a cabo, por la adquisición de conocimientos desde fuentes educativas tales como, familia, escuela o entorno social con los que los estudiantes interactúan en su cotidianidad, de lo cual, surge la identificación de especies de aves, especificando en los saberes de su nidificación, distribución biogeográfica, nutrición, y hábitat natural. Así mismo, edifican sus saberes a partir de las creencias y prácticas que suelen evidenciar y relacionar ante la</p>

	<p>PRÁCTICAS:</p> <p>Las prácticas que el ser humano tiene hacia esta especie como el turismo y avistamiento de aves, tomarle fotos, incluso, reacciones de miedo, y/o caza: Prácticas e interacciones del humano con el ave de los grupos: <i>“Las prácticas del humano con el ave son: observación del ave, impacto del hábitat, alimentación suplementaria, conservación e impactos negativos”</i> (Grupo Colluelo). ... <i>“Algunas prácticas comunes incluyen la observación de aves, la fotografía de vida silvestre”</i> (Grupo Carrao).</p> <p>CREENCIAS:</p> <p>Creencias sobre las aves en el entorno del llano, por ejemplo, ante la presencia del alcaraván que normalmente se hace referencia a que hay una mujer embarazada, o el canto del Colluelo anuncia la muerte de alguna persona cercana: <i>“Cuando el búho aparece es que alguien cercano va a fallecer”</i> (Grupo Tucán), <i>“Una paloma blanca en un símbolo</i></p>	<p>Entorno</p> <p>Símbolo</p>	<p>presencia de las aves en esta parte de la región colombiana, estas acciones permiten caracterizar cual es el grado de impacto de las acciones antrópicas y el saber cultural asociadas a las aves en su simbología. A partir de lo anterior, se promueve el cuidado de estos especímenes de aves ya que son organismos vivos que cumplen funciones ecológicas en el hábitat donde se encuentran, por ende, es importante generar una conciencia ambiental y responsable hacia el cuidado de la vida en estas especies para mitigar los impactos negativos en el entorno natural.</p> <p>Respecto a las concepciones sobre las aves endémicas de la llanura colombiana los estudiantes refieren que reconocen algunas especies de aves, como lo describe el Grupo Carrao (2023), <i>“Canario, carrao, tucán, carpinteros, paloma, caica, pescador, búho, garza, flamenco, corocora, guacamaya y australianos”</i>, que se tratan de especies que</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p><i>de paz, los cuervos son de mala suerte, un chulo observa animales antes de morir” (Grupo Corocora rosada).</i></p>		<p>suelen identificar por el nombre gracias a la complejización de saberes que les permite los entornos educativos y así mismo, reconocen los lugares o hábitats en donde se pueden avistar especies de aves, como el grupo Alcaraván (2023) hace referencia, “<i>En casa roja, en el río Guayuriba, en una torre abandonada, en el Amazonas, en Santa Marta, en el centro de Acacias</i>”. Entablando así, una interacción entre la naturaleza y el humano, como los autores Iyokina y Peña (2013), describen que en medio del contexto en el cual se está inmerso, el humano no es diferente de la naturaleza, es decir, siempre se está relacionado con los entornos naturales que lo rodean, obteniendo de allí saberes respecto a dinámicas con especies de organismos, tales como beneficios en la extracción de productos que luego se ha establecido en un desarrollo económico importante.</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			<p>De lo anterior, se distingue la relación naturaleza – humano en los saberes sobre las aves endémicas de la llanura colombiana que los estudiantes de 802 compartieron y complejizaron a medida del proceso de práctica pedagógica y didáctica, ya que demuestra que su constructo de conocimiento deviene de un saber familiar y se refuerza del conocimiento propiamente teórico o científico. Por ende, Toledo y Barrera (2009), definen que el conocimiento por descripción ocurre desde bases científicas compartidas, es decir, creencias que se dieron a partir de postulados, teorías y leyes universales, que dan definición a un proceso en particular, por otro lado, el conocimiento por experiencias de vida, donde la sabiduría es edificada a partir de conocimientos empíricos transmitidos por generaciones. Sin embargo se aclara, que dependiendo del nivel de objetivación o subjetivación de los saberes, prácticas y creencias que pueda tener una comunidad, tanto</p>
--	--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			el conocimiento como la sabiduría no pueden verse como dos conceptos separados, ya que, para realizar procesos de investigación (teóricos), se necesita de la inmersión en el contexto, ya que, no hay mejor conocedor de la dinámica del territorio que sus propios habitantes junto a sus saberes y tradiciones, que permiten el sentido de la vida y sentido de pertenencia o identidad con el entorno.
Cuidado de las aves endémicas de la llanura colombiana.	<p>CUIDADO:</p> <p>Importancia del cuidado de cada una de estas especies, desde los saberes, prácticas, creencias, ubicación geográfica, actividades en su ciclo de vida, generando así en los estudiantes una apropiación del territorio correspondiente al llano.</p> <p>...como organismos vivos con funciones ecológicas importantes para el equilibrio dinámico de los entornos naturales:</p> <p>Estado de conservación de las especies de aves de cada grupo de estudiantes: <i>“Preocupación menor</i></p>	<p>Especies</p> <p>Aves</p> <p>Estudiantes</p> <p>Llano</p> <p>Entorno</p> <p>Conservación</p> <p>Hábitat</p> <p>Problemáticas Ambientales</p>	Eventualmente, las concepciones de los estudiantes permitieron establecer ideas de cuidado hacia las aves endémicas de la llanura colombiana, demostrando así, que son organismos vivos que gracias a sus funciones ecológicas en sus hábitats, permiten que se genere un equilibrio dinámico, de lo cual, la panorámica de los estudiantes se extiende a una apropiación e identidad con los entornos de esta región de Colombia, además, identificaron que surgen problemáticas ambientales alrededor de estas

	<p>(LC)” (Grupo Colluelo) “<i>En peligro (EN)</i>” (Grupo Tucán) “<i>Preocupación menor (LC)</i>” (Grupo Carrao) “<i>Casi amenazado (NT)</i>” (Grupo Alcaraván).</p> <p>... “<i>y la conservación de su hábitat sin embargo es importante respetar la vida silvestre y mantener una distancia segura para no perturbar a estas aves en su entorno natural</i>” (Grupo Carrao)</p> <p>PROBLEMÁTICAS AMBIENTALES:</p> <p>Generar un acercamiento a la realidad que cada especie tiene en su hábitat, así como, las afectaciones que tienen a nivel ambiental, por distintos factores externos que generan alteraciones de menor a mayor grado de impacto, buscando siempre contrarrestar el desconocimiento de las problemáticas ambientales que rodean a la avifauna de la llanura de esta región del país: “<i>El tucán grande o toco... Hace décadas sufre la deforestación de las selvas en donde vive y la caza ilegal que impulsa el mercado de la biopiratería</i>” (Grupo Tucán)</p>	<p>Caza</p> <p>Cuidado</p> <p>Apropiación del territorio</p> <p>Funciones ecológicas</p> <p>Equilibrio dinámico</p>	<p>especies de aves, empezando por una investigación hacia su estado de conservación que recorre desde “preocupación menor” hasta “en peligro” establecido por la IUNC, tal como lo describen los estudiantes con cada una de sus especies de aves: “<i>Preocupación menor (LC)</i>” (Grupo Colluelo) “<i>En peligro (EN)</i>” (Grupo Tucán) “<i>Preocupación menor (LC)</i>” (Grupo Carrao) “<i>Casi amenazado (NT)</i>” (Grupo Alcaraván). Así como, la importancia del cuidado la vida silvestre que se afecta por acciones antrópicas donde su integridad y calidad de vida está en riesgo, de acuerdo con lo que el Grupo Carrao expone respecto a su especie: ... “<i>y la conservación de su hábitat sin embargo es importante respetar la vida silvestre y mantener una distancia segura para no perturbar a estas aves en su entorno natural</i>”. De otro modo, el Grupo Tucán pone en cuestión: “<i>El tucán grande o toco... Hace décadas sufre la deforestación de</i></p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			<p><i>las selvas en donde vive y la caza ilegal que impulsa el mercado de la biopiratería”, resaltando que estas acciones antrópicas siguen ocurriendo por lo cual son fatales y contrarias al concepto o idea del cuidado de la vida, convirtiéndose propiamente en problemáticas ambientales alrededor de las especies de aves endémicas de la llanura colombiana.</i></p> <p>Con lo anterior se pretende contrarrestar problemáticas ambientales alrededor de las aves de esta región y construir conocimiento desde la importancia que tiene el cuidado de la vida como objetivo, que Según Bravo define en su apartado (2022):</p> <p style="padding-left: 40px;">El horizonte común es llegar al cuidado de la vida, partiendo de entendernos como vivos; aprender y enseñar la vida viviendo desde las experiencias educativas, apuntando a un relacionamiento</p>
--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			<p>horizontal, con los seres y existencias de los territorios, en un proceso de autoconocimiento y reconocimiento del lugar social que le corresponde a cada uno y que se puede construir como maestros en Colombia. (p.227).</p> <p>De lo cual, se refleja en el compartir de conocimientos, como un proceso de enseñanza y aprendizaje, que permite conocer la realidad del contexto, la identidad cultural de la comunidad en particular con su entorno natural, complejizando así, la idea de cuidado de la vida y lo vivo, como en este ejercicio investigativo la maestra en formación de biología pretendió en sus guías didácticas aplicadas durante el proceso de práctica pedagógica y didáctica, evidenciándolas en la transformación de concepciones a partir de los saberes, prácticas y creencias de los</p>
--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>estudiantes de 802, hacia las aves endémicas de la llanura colombiana.</p> <p>En adición, la pretensión del ejercicio investigativo se basó en buscar cómo el relacionamiento entre los estudiantes y el entorno natural junto a las especies que habitan en él, además de cómo sus saberes, creencias y prácticas hacia estas especies les permite verlas como organismos vivos en representación de un patrimonio cultural y simbólico, contribuyendo así, hacia el cuidado de la avifauna de esta región. Por ende, se llama a la autora Sauv� (2005), quien define la corriente humanística como un campo el cual recoge elementos biofísicos y los simbolismos o significados culturales que representan las aves según los saberes de la comunidad, lo cual se vio reflejado en la realización de las actividades de las guías didácticas que les permitía indagar sus concepciones acerca de las aves y plasmarlas en</p>
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			<p>sus representaciones artísticas que resultan ser de un compartir de saberes representados en su simbología, lo cual, permite apreciar de una manera detallada que papel cumplen las aves tanto en su hábitat natural como en el entorno social que sobrevuelan.</p>
<p>Maestro de biología investigador reflexivo en el contexto.</p>	<p>Justificación: La intención del trabajo investigativo es generar una construcción de reflexiones pedagógicas emergentes tanto del proceso de sistematización de concepciones de los estudiantes desde el aporte al reconocimiento etnoornitológico, como del maestro de biología como sujeto investigador y reflexivo de su propia práctica inmersa en contexto. De lo cual, por medio de la herramienta de sistematización se pretende evidenciar qué puntos de la práctica aportaron a la institución en cuanto a conocimiento etnobiológico, la pertinencia de realizar la práctica pedagógica integral en contexto, y cómo el maestro aporta a la</p>	<p>Reflexiones pedagógicas</p> <p>Sistematización</p> <p>Concepciones</p> <p>Estudiantes</p> <p>Maestro de biología</p> <p>Práctica</p> <p>Investigador</p> <p>Contexto</p> <p>Metodologías</p>	<p>En medio del desarrollo del trabajo investigativo, se evidencia que la sistematización de experiencias de la práctica pedagógica y didáctica, permite reevaluar, analizar y caracterizar los momentos de cada encuentro que la maestra en formación de biología tuvo con los estudiantes de 802, de lo cual, se realiza el aporte del autor Freire (2005) quien explica la importancia de la experiencia de práctica como un proceso de conciencia y acercamiento al contexto: “el punto es cómo descubrir, en la práctica, el rigor mayor o menor con que en ella nos aproximamos a los objetos, de la realidad sobre la</p>

	<p>enseñanza de la biología con la temática del reconocimiento etnoornitológico.</p> <p>Referente conceptual: Desde esto, se interpreta que la sistematización de experiencias de la práctica pedagógica y didáctica permite al maestro reflexionar sobre sus intervenciones en el aula de clase y las metodologías que aplica en cada implementación, para luego, a manera de introspección, poder interpretar y analizar cada ejercicio. Este proceso, permite hacer una revisión epistemológica, teórica y metodológica que constituye la investigación cualitativa en cada experiencia del maestro, cabe resaltar que en la sistematización hay un compartir de saberes, creencias y prácticas que aportan a la construcción de conocimiento en cada sujeto participante de la comunidad en la que se desarrolla el contexto educativo.</p>	<p>Introspección</p> <p>Saberes</p> <p>Creencias</p> <p>Prácticas</p> <p>Comunidad</p> <p>Conocimiento</p>	<p>que actuamos, lo que nos dará un conocimiento cada vez más crítico, superando el puro “saber hecho de experiencia” (p. 124 – 125). Es entonces como desde la sistematización de experiencia de práctica y la inmersión en el contexto, se identifican dos aspectos centrales, primero, el desarrollo de la construcción de conocimiento desde las concepciones de los estudiantes sobre las aves endémicas de la llanura colombiana como aporte al reconocimiento etnoornitológico teniendo en cuenta el contexto de Acacias – Meta y de la Institución Educativa 20 de Julio, por otro lado, el segundo aspecto que resalta del proceso de sistematización, son las reflexiones pedagógicas que surgen de la práctica propia de la maestra en formación, lo que le permite, el análisis constante y crítico de sus intervenciones en el aula, de lo cual, hay que especificar que además de los resultados de todo el proceso de la práctica, el análisis de cada encuentro estuvo</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>intervenido por el subvenir o el desarrollo de las clases en el aula, de allí, se destaca la enseñanza y aprendizaje que se complejiza en cada espacio de diálogo y compartir saberes (Peña, 2014) entre la maestra en formación y los estudiantes de 802. Es por lo que, este proceso no cuenta con una estructura uniforme y estuvo siempre en transformación dependiendo de las necesidades y evolución en el aprendizaje de los estudiantes, por ende, las metodologías que se utilizaron se fueron transformando desde un enfoque adaptativo basándose en las observaciones antes, durante y después en el aula, buscando mejora en la capacidad de enseñanza más cercana y puntual hacia el contexto de los estudiantes, para así mismo, identificar relacionamientos entre lo que la institución pretende enseñarles sobre las ciencias y los saberes sobre la etnobiología especificando en el reconocimiento etnoornitológico de esta población de estudiantes</p>
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			<p>teniendo en cuenta el entorno natural que los rodea y dinámicas sociales en los cuales están inmersos en su cotidianidad.</p> <p>La adquisición de conocimientos sobre el entorno natural con su fauna y flora iba unida a la acción, estaba ligada a experiencias de las manifestaciones de vida propias del ser humano y llena de vivencias emocionales, afectivas y estéticas. (Castaño, 2017, p. 574)</p> <p>A partir de esto, la idea de abarcar la temática del reconocimiento etnoornitológico con los estudiantes de 802, se trató de como las relaciones que ellos establecen con el entorno natural, y en especial con las especies de aves con las cuales se identificaron los grupos de trabajo, esto permitía dar cuenta como es que los saberes, prácticas y creencias que se tienen hacia ellas, se han instaurado desde sus concepciones y así mismo,</p>
--	--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			<p>poder trabajar desde ellas la transformación de las mismas con el objetivo de la promoción del cuidado de la vida y lo vivo, desde las aves reconociéndolas como organismos vivos que son importantes para el equilibrio dinámico de los ecosistemas, en este caso de llanura colombiana, por ende, merecen atención y conciencia hacia su cuidado para contrarrestar las problemáticas ambientales que les rodea.</p>
--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

15. BIBLIOGRAFÍA

- Aillapan, L., Y Rozzi, R. (2004). Una etno-ornitología mapuche contemporánea: poemas alados de los bosques nativos de Chile. *Ornitología Neotropical*, 15 (suppl): pp. 419–434. recuperado de https://www.researchgate.net/publication/230774906_una_etno-ornitologia_mapuche_contemporanea_poemas_alados_de_los_bosques_nativos_de_chile
- Alcaldía Acacias, S. E. (2022). PBOT. sede electrónica de Acacias. <https://www.acacias.gov.co/documentos/1267/pbot/>
- Alcaldía De Acacias. (s. f.). *Institución Educativa 20 de Julio*. <https://acacias.edu.co/ieventedejulio.html>
- Álvarez, J.L. & Gayou, J. (2003). *Cómo hacer investigación cualitativa. fundamentos y metodología*, Paidós. México. recuperado de: <http://www.derechoshumanos.unlp.edu.ar/assets/files/documentos/como-hacer-investigacion-cualitativa.pdf>
- Arango, V. (2021). Fotografías al vuelo a partir de los conocimientos bioculturales de los estudiantes del grado 601 de la institución educativa departamental la victoria como aporte a los procesos de configuración territorial y la enseñanza de la biología. repositorio institucional UPN. <http://repository.pedagogica.edu.co/handle/20.500.12209/17226>
- Areiza, V. & Morales, J. L. (2021). Concepciones de pensamiento crítico en los discursos educativos de Colombia: 1990-2020. recuperado de: <http://hdl.handle.net/20.500.11912/9046>
- Argueta, A. (2022). Las relaciones sociedad – naturaleza desde las perspectivas de autores franceses. *etnobiología*, 20(3), 104–123.
- Arráez, M., Calles, J. & Moreno, L. (2006). *La hermenéutica: una actividad interpretativa*. scielo. https://ve.scielo.org/scielo.php?pid=s1317-58152006000200012&script=sci_abstract

- Atuesta, K. M. (2023). Corazón- grano de oro: renovación de la memoria biocultural respecto a la siembra del maíz con el cabildo indígena muisca ancestral de Xuacha, como aporte para el cuidado de la vida. recuperado de: <http://hdl.handle.net/20.500.12209/18440>
- Baquero Gómez, J. D. ., & Cuellar Velásquez, A. C. . (2021). Reconocimiento de la importancia ecológica de las aves y su contribución al cuidado de la biodiversidad en el trapezio amazónico con estudiantes de preescolar y primero en San Antonio (Perú). revista electrónica educyt, 11(extra), 367–378. recuperado a partir de <https://die.udistrital.edu.co/revistas/index.php/educyt/article/view/52>
- Barbas Coslado, Á., (2012). Educomunicación: desarrollo, enfoques y desafíos en un mundo interconectado. foro de educación, 10 (14), 157-175.
- Beserra De Farias, G., & Chaves, A. G. (2006). Aspectos históricos e conceituais da etnoornitologia. biotemas. <https://periodicos.ufsc.br/index.php/biotemas/article/download/20784/18879/0> biotemas, 20 (1): 91-100, março de 2007
- Bravo-Osorio, L. M. (2022). Metodologías interculturales para la enseñanza de la biología y la vida. *tecné, episteme y didaxis: ted*, (51), 223–242. <https://doi.org/10.17227/ted.num51-12320>
- Bravo-Osorio, L. M. Y 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>
- Cabascango, L. (2020). Estudio etno ornitológico del *vultur gryphus* (cóndor andino) en los sectores de el Morro, Pansache y Unacallo, de la parroquia Aláquez, cantón Latacunga, provincia de Cotopaxi. repositorio digital universidad técnica de Cotopaxi. recuperado 26 de abril de 2023, de <http://repositorio.utc.edu.ec/handle/27000/6828?mode=full>
- Castaño, N. C. (2017). Enseñanza de la biología en un país biodiverso, pluriétnico y multicultural. aproximaciones epistemológicas. recuperado de: <http://hdl.handle.net/20.500.12209/3689>.

- Coley Barrios, C. P., & Rivera Velasco, G. A. (2016). Etnoornitología para la sostenibilidad biológica en los departamentos del Vaupés y Guainía. *revista nova*, 2(1), 16–23. <https://revistas.sena.edu.co/index.php/rnova/article/view/616>
- Colombia Aprende. (S. F.). Derechos básicos de aprendizaje en todas las áreas | Colombia aprende. <https://www.colombiaaprende.edu.co/recurso-coleccion/derechos-basicos-de-aprendizaje-en-todas-las-areas>
- Colombia Aprende. (S.F.). Materiales estándares básicos. Recuperado de: <https://www.colombiaaprende.edu.co/recurso-coleccion/materiales-estandares-basicos>
- Delgado Tobón, A. (2010). Escenarios vivos de aprendizaje – EVA, una metodología de enseñanza para abordar la realidad. universidad nacional de Colombia.
- Driver, R., Guesne, E., & Tiberghien, A. (1999). Ideas científicas en la infancia y la adolescencia (4.a ed.). edición morata, s. l. https://books.google.com.co/books?id=tgr65vb9keuc&printsec=frontcover&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
- Facultad De Ciencias Exactas Y Naturales Y Agrimensura. (S. F.). Diversidad de las aves actuales. <https://exa.unne.edu.ar/carreras/docs/sintesis%20de%20ordenes%20de%20aves.pdf>
- Freire, P. (2005). La educación en la ciudad (3a edición revisada). siglo XXI editores. <https://drive.google.com/drive/folders/1sehomtyyf5mvsgbkckt0ilir7-k1chvt>
- Garcés Giraldo, Luis Fernando, & Giraldo Zuluaga, Conrado. (2013). El cuidado de sí y de los otros en Foucault, principio orientador para la construcción de una bioética del cuidado. *discusiones filosóficas*, 14(22), 187-201. recuperado abril 11, 2024, de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s0124-61272013000100012&lng=en&tlng=es
- Garzón, D. J. & Guzmán, D. (2016). La etnoentomología asociada a la memoria biocultural: un referente socioeducativo para la enseñanza aprendizaje de la conservación biológica y cuidado de la vida desde las concepciones de los estudiantes, de tercero de primaria de la IED nuestra señora de Fátima y actores

- campesinos del municipio de Sasaima Cundinamarca. recuperado de:
<http://hdl.handle.net/20.500.12209/1762>
- Gómez, A., & Palma, V. (2011). Leyendas de la amazonia brasileña (bilingüe). secretaria general técnica. Recuperado de:
<https://www.educacionfpydeportes.gob.es/brasil/dam/jcr:81a1f03b-7697-4240-bb0f-251ec75a1bc7/leyendasamazonas.pdf> colección orellana, 76.
- Guirao, R. E., Gama, L., & Arriaga, S. L. (2014). Aves, personas y culturas. estudios de etno-ornitología 1.: aproximación a la cosmovisión y al conocimiento zoque sobre el quetzal (*pharomachrus mocinno*) en Tapalapa, Chiapas, México (1a edición revisada). m. a. Vásquez.
https://patrimoniobiocultural.com/archivos/publicaciones/libros/vasquez-davila_2014_aves_personas_y_cult.pdf
- Gutierrez, S., Vallejo, G., & Almas, V. (2023). El arte y su influencia en los procesos de aprendizaje de los estudiantes del instituto tecnológico universitario euroamericano. *593 digital publisher ceit*, 8(6), 131-142.
<https://doi.org/10.33386/593dp.2023.6.1624>
- Heidegger, M. (1927). Ser Y Tiempo: traducción, prólogo y notas de Jorge Eduardo Rivera. escuela de filosofía universidad ARCIS.
https://apiperiodico.jalisco.gob.mx/api/sites/periodicooficial.jalisco.gob.mx/files/ser_y_tiempo-martin_heidegger.pdf
- Ibarra, J., & Pizarro, J. (2014). Etno-ornitología: explorando las relaciones entre las aves y los seres humanos para la conservación del patrimonio biológico y cultural. repositorio UC. <https://repositorio.uc.cl/xmlui/handle/11534/65656>
- Ibarra, J. T., & Pizarro, C. (2016). Hacia una etno-ornitología interdisciplinaria, intercultural e intergeneracional para la conservación biocultural. revista chilena de ornitología. <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/94987>
- I.E Veinte De Julio Acacias. (2024). *I.E. Veinte de Julio Acacias*.
<https://www.ieveintedejulio.edu.co/inicio>
- IUCN. (S.F.). IUCN Red list of threatened species. <https://www.iucnredlist.org/es>

- Jara, O. (2018). La sistematización de experiencias: práctica y teoría para otros mundos posibles (1a edición revisada). <https://repository.cinde.org.co/bitstream/handle/20.500.11907/2121/libro%20sistematizacio%cc%81n%20cinde-web.pdf?sequence=1&isallowed=y>
- Joya, C. L., & Valbuena, A. J. (2016). Una experiencia de práctica pedagógica integral: mirada desde la memoria biocultural asociada a las tortugas de la comunidad “etnoeducativa” internado san francisco de Loretoyaco de Puerto Nariño amazonas, referente crítico encaminado hacia el cuidado de la vida y de lo vivo y la enseñanza de la biología en contexto. repositorio institucional UPN. <http://repositorio.pedagogica.edu.co/handle/20.500.12209/1755>
- Martínez, M. (2016). Identificación de problemas socioeconómicos, ambientales y conflictos sociales generados por la actividad petrolera en el municipio de Acacías - departamento del meta (2010-2015). biblioteca digital Univalle. <https://bibliotecadigital.univalle.edu.co/bitstream/handle/10893/9296/0534159-p-s-2016-1.pdf?sequence=1#:~:text=el%20sector%20rural%20hist%c3%b3ricamente%20ha,naturales%2c%20ausencia%20de%20una%20institucionalidad>
- Martínez, M. S. (2023). Guía ilustrada para el reconocimiento de macrohongos del parque ecológico distrital de humedal meandro del say- Fontibón- Bogotá d.c, para el cuidado de la vida y lo vivo. recuperado de: <http://hdl.handle.net/20.500.12209/19057>
- Medrano, C., Zamudio, F., & Lopez De Casenave, J. (2017). Etno-Ornitología: una ciencia que todos saben. *el hornero*, 32(1), 01-06. recuperado en 18 de marzo de 2024, de https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/67346/conicet_digital_nro.3b664d61-1242-4ab9-9160-c7f97a19d107_a.pdf?sequence=2&isallowed=y
- Mejía, M. R. (2012). . Viceministerio de educación alternativa y especial. https://docdrop.org/ocr/download/sistematizacionmarcomejia-bolivia-waz0m_ocr.pdf
- Mortari, L. (2019). Filosofía del cuidado: traducido por el centro de humanidades de la facultad de medicina clínica alemana universidad del desarrollo (Carla Benaglio,

Susana Dörr, Laura Menatti) (3a edición revisada). editorial universidad del desarrollo. <https://medicina.udd.cl/files/2020/06/filosof%C3%ADA-del-cuidado.pdf>

Navarajo Ornelas, M. D., (2000). Arte y ciencia a través de las imágenes de aves en la pintura mural prehispánica. *anales del instituto de investigaciones estéticas*, XXII (77), 5-32.

Pedraza, J. T. (2017). Experiencia de práctica pedagógica integral: interacciones bioculturales asociadas con las plantas de chagra a partir de las concepciones de los estudiantes de sexto grado del INAESFRA de Puerto Nariño Amazonas. recuperado de: <http://hdl.handle.net/20.500.12209/9933>

Peña, M.T. (2013). Construcción de subjetividades políticas de niñas, niños y jóvenes quechua hablantes, en el contexto de la experiencia Comunidades Andinas Educativas en los Andes centrales del Perú: Un referente de educación alternativa. Bogotá: CINDE-UPN

Pinzón, A. (2022). Sistematización de la experiencia de la práctica pedagógica “el cuidado del cuerpo desde la experiencia sensible, una mirada artística desde las necesidades educativas especiales de los estudiantes del instituto de ciencias agroindustriales y del medio ambiente”. repositorio institucional UPN. <http://repository.pedagogica.edu.co/handle/20.500.12209/17827>

Posey, D.A. (1986). Introdução –etnobiologia: teoria e prática. en: Ribeiro, b (org.). *suma etnológica brasileira. (1-etnobiologia)*. petrópolis, rj: vozes; finep

Pozo, J. I., Perez, M., Sanz, A., & Limón, M. (1992). Las ideas de los alumnos sobre la ciencia como teorías implícitas. universidad autónoma de Madrid. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/48386.pdf>

Pozo, J. I. (1996). Las ideas del alumnado sobre la ciencia: de dónde vienen, a dónde van . . . y mientras tanto qué hacemos con ellas. *revista alambique* 7. https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/669405/ideas_pozo_a_1996.pdf?sequence=1

Prum Et Al. (2015) «A comprehensive phylogeny of birds (aves) using targeted next-generation dna sequencing» *nature*, aop, doi: 10.1038/nature15697

- Quiñones, Y. E. (2021). Recuperación de la memoria biocultural desde una perspectiva histórica, alrededor del uso y las concepciones de los mayores sobre las plantas medicinales en el municipio de Magüí –Payán, Nariño. repositorio institucional UPN. <http://repositorio.pedagogica.edu.co/handle/20.500.12209/16745>
- Riaño, S. D. (2022). Sistematización de la experiencia de práctica pedagógica: la enseñanza del cuerpo humano a partir del modelo didáctico multisensorial y su articulación con las expresiones artísticas para potencializar el autoconocimiento y el autocuidado en los estudiantes de quinto grado del liceo nuevo chile. repositorio institucional upn. <http://repository.pedagogica.edu.co/handle/20.500.12209/17439>
- Robles, N., Dutasaca, M., Martínez, M., & Llumiguano, B. (2024). El ambiente como laboratorio en el aprendizaje de las ciencias naturales a nivel de educación básica. *revista social frontera*, 4(2), e42256. [https://doi.org/10.59814/resofro.2024.4\(2\)256](https://doi.org/10.59814/resofro.2024.4(2)256)
- Rodrigo, M., (1985). Las teorías implícitas en el conocimiento social. infancia y aprendizaje, 31-32, p.145-156. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/667414.pdf>
- Rojas Niño, M. Y Torres Merchán, N. Y. (2016). Análisis de concepciones sobre la enseñanza de especies no carismáticas en el contexto de la escuela nueva. *tecné, episteme y didaxis*: ted. <https://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/ted/article/view/4418>
- Rozzi, Ricardo, & Massardo, Francisca. (2015). Etno-Ornitología: estudio y conservación de las aves y las culturas: Tidemann s y Gosler a (eds) (2010) ethno-ornithology. birds, indigenous peoples, culture and society. earthscan, londres. 346 pp. isbn 978-1844077830. precio: £ 64.99 (tapa dura). el hornero, 30(2), 101-105. recuperado en 28 de febrero de 2024, de http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s0073-34072015000200009&lng=es&tlng=es
- Ruiz, S. N. (2023). Sistematización de la experiencia de práctica pedagógica: concepciones sobre la sexta extinción en marcha desde los cinco sentidos en

estudiantes de 803 del colegio Aquileo parra I.E.D para motivar el cuidado de la vida. recuperado de: <http://hdl.handle.net/20.500.12209/19175>

Sancho, A. (2019). Conocimiento tradicional sobre la avifauna en la vereda San José, municipio de Inzá, departamento del cauca. repositorio unividafup. <https://unividafup.edu.co/repositorio/files/original/c3e1bddcb39448fa2576c4ff2d580f1b.pdf>

Silva, D. (2015) Políticas socioeducativas: intersecciones entre lo pedagógico y lo social. texto: pedagogía social. acción social y desarrollo primera edición, 2015 pp 363-374. sociedad iberoamericana de pedagogía social (sips) editado en México.

Tidemann, S., & Gosler, A. (2010). Ethno-Ornithology: birds, indigenous peoples, culture and society. https://png-data.sprep.org/system/files/ethno-ornithology_and_biological_conserv.pdf

Toledo, V. M., & Barrera Bassols, N. (2009). La memoria biocultural. La importancia ecológica de las sabidurías tradicionales. Ciencias, 96(096). Recuperado a partir de <https://www.revistas.unam.mx/index.php/cns/article/view/17958>

Torres Carrillo, A. Y Cendales González, L. (2007). La sistematización como práctica formativa e investigativa. pedagogía y saberes, (26), 41.50. <https://doi.org/10.17227/01212494.26pys41.50>

Torres Carrillo, A. (1999). La sistematización de experiencias educativas: reflexiones sobre una práctica reciente. pedagogía y saberes, (13), 5.15. <https://doi.org/10.17227/01212494.13pys5.15>

Trujillo Duarte, J. M. (2013). Aproximación a la conservación de los bosques amazónicos a partir de las concepciones de las aves en los estudiantes de grado tercero de la escuela normal superior monseñor Marelin Eduardo Caynes. bio-grafia, 6(11), 91.106. <https://doi.org/10.17227/20271034.vol.6num.11bio-grafia91.106>

Universidad Pedagógica Nacional. (2022). *Proyecto educativo del programa-pep biología*. ciencia y tecnología. https://cienciaytecnologia.upn.edu.co/wp-content/uploads/2023/09/PEP_MAYO-2023.pdf

Urbano, F. Y. (2020). Sistematización de experiencia de práctica pedagógica, concepciones sobre sustancias psicoactivas en el contexto escolar de los

estudiantes del grado quinto del colegio Francisco Javier Matiz, para el cuidado de sí y del otro como forma de prevención. repositorio institucional UPN. <http://repository.pedagogica.edu.co/handle/20.500.12209/12506>

Vásquez T, M. L., (2006). Aproximaciones a la creación de competencias culturales para el cuidado de la vida. *investigación y educación en enfermería*, xxiv (2), 136-142.

Vázquez, V., Escámez, J., & García, R. (2012). Educación para el cuidado: hacia una nueva pedagogía (1a edición revisada). brief ediciones s. l. https://www.researchgate.net/profile/juan-escamez/publication/323144156_la_educacion_para_el_cuidado_hacia_una_nueva_pedagogia/links/5e2442b6458515ba20935f38/la-educacion-para-el-cuidado-hacia-una-nueva-pedagogia.pdf

Vega, J. W. (2019). Rutas de avistamiento de las especies de aves presentes en la zona rural del municipio de Acacias, Meta. Repositorio UNAD. <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/30461>

Wyndham, F., Grabowska-Zhang, A., Gosler, A., Park, K., Fanshawe, J., Nathan, D., Fletcher, H., & Hoyo, J. (2016). El archivo mundial de etno-ornitología (ewa): una base de datos abierta para la conservación biocultural. *revista chilena de ornitología*. 22. 147-152. recuperado de https://www.researchgate.net/publication/303244159_el_archivo_mundial_de_etno-ornitologia_ewa_una_base_de_datos_abierta_para_la_conservacion_biocultural

Yusti, J. D. (2021). El ecosistema de sabana inundable. una propuesta educativa para su conservación, a partir de la sistematización de la experiencia de práctica integral realizada con estudiantes de grado 9o de la I.E. Juan José Rondón de paz de Ariporo (Casanare). repositorio institucional UPN. <http://repository.pedagogica.edu.co/handle/20.500.12209/16433>