

**“WE`ERAJÛIN JÛPÛNOÛ WOÛLI`IWOU” CONOCIMIENTOS ETNOENTOMOLÓGICOS
DEL CABILDO INDÍGENA MULTIÉTNICO KUWAI (ACACIAS, META): DIÁLOGOS PARA
UN ENFOQUE INTERCULTURAL.**



**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA
NACIONAL**
Educadora de educadores

ERIKA PAOLA GARCÍA ÁVILA

**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA
LICENCIATURA EN BIOLOGÍA
BOGOTÁ D.C.
2024**

**“WE`ERAJÛIN JÛPÛNOÛ WOÛLI`IWOU” CONOCIMIENTOS ETNOENTOMOLÓGICOS
DEL CABILDO INDÍGENA MULTIÉTNICO KUWAI (ACACIAS, META): DIÁLOGOS PARA
UN ENFOQUE INTERCULTURAL.**

ERIKA PAOLA GARCÍA ÁVILA

Trabajo de grado presentado como requisito parcial para obtener el título de Licenciada en
Biología

**Director:
Jairo Robles-Piñeros PhD.
Grupo de Investigación INTERCITEC-UPN**

**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA
LICENCIATURA EN BIOLOGÍA
BOGOTÁ D.C.
2024**

A mis abuelos por recordarme cada día que el amor logra que los caminos sean más felices.

A mi amor por mostrarme que la vida es uno de los caminos más hermosos, cuando se lucha hombro a hombro.

AGRADECIMIENTOS

A Andy, mi amor y compañero de vida, por apoyarme en cada momento de mi carrera, por ser la fuerza y aliento en mis penas académicas y personales, por querer compartir su vida y felicidad al hacerse este proyecto una realidad; se vienen cosas maravillosas.

A mi madre, por ser uno de los motores primordiales para que siguiera en la lucha y el crecimiento personal que tanto proyectaba. A mis hermanas porque confiaron en que cada paso que estaba logrando cambiaría mi forma de ver el mundo y satisfacer mis expectativas. A mis tíos por apoyar, aconsejar y proyectar este sueño, así los suyos se realizarán de modo más lento.

A mis abuelos por creer que su hermosa nieta iba a lograr cada una de las metas que se proyectara, por ser mi bastón en los momentos donde la vida fue más complicada, por su amor incondicional y por cada uno de sus consejos que llenaron mi sentir de amor, humildad, sabiduría y perseverancia, amor infinito a ustedes.

A mis amigos Luisa, Tato, Cristian, Natalia, Viviana y demás compañeros que hicieron parte de este proceso, qué hombro a hombro estuvieron acompañándome en este camino de saberes, amor, felicidad, tristeza, pero también de unas buenas y amargas rolitas para cada uno de esos momentos.

A la familia Jaime Riaño, por creer en mi proceso y alentarme a continuar cuando todo se tornaba difícil, gracias infinitas.

A mi tutor de trabajo de grado, el Doctor Jairo Robles Piñeros por su enorme paciencia, por confiar en mi trabajo, en mi capacidad para evidenciar el mundo y mi perseverancia a la hora de resolver las dudas locas que surgían en mi cabeza.

Al Cabildo multiétnico KUWAI, por abrir sus puertas a este hermoso trabajo, por su disposición, enseñanzas y calidez a la hora de tener las tertulias que nos motivaban a seguir trabajando para la construcción de un país que reconozca el conocimiento indígena.

Por último, pero no menos importante, a mi alma mater y a la mejor experiencia de mi vida, la Universidad Pedagógica Nacional por recibirme con su calidez, por llenarme de amor y cambio en este camino tan hermoso de la pedagogía.

RESUMEN

El diálogo intercultural es un proceso que promueve el entendimiento y el respeto entre diferentes grupos humanos (diferentes culturas), especialmente en un mundo cada vez más globalizado y diverso. En este contexto, el Conocimiento Local Indígena (CLI), basado en la experiencia y la sabiduría acumuladas durante generaciones, resulta ser un tesoro invaluable. La investigación etnoentomológica representa un aspecto interesante de esta riqueza cultural, explorando la relación entre los pueblos indígenas y su entorno natural a través del estudio de los insectos y sus diversas prácticas. Sin embargo, abordar estos temas de manera integral requiere un enfoque transdisciplinario que trascienda las fronteras académicas y culturales tradicionales. La conexión entre el diálogo intercultural y la investigación etnoentomológica revela un terreno fértil para reconocer y valorar conocimientos que no están organizados sistemáticamente, como se ha trabajado a lo largo de la historia en la academia. Las comunidades indígenas suelen tener un conocimiento profundo y detallado de los ecosistemas en los que viven, incluido el importante papel de los insectos en el medio ambiente. En última instancia, la investigación transdisciplinaria en el campo de la investigación etnoentomológica y el diálogo intercultural forja puentes entre diferentes formas de conocimiento y visiones del mundo al reconocer y apreciar la diversidad de enfoques y experiencias.

Palabras clave: Diálogo intercultural; Conocimiento Local Indígena (CLI); Estudios Etnoentomológicos; Investigación Transdisciplinar; ECI (Educación Científica Intercultural).

ABSTRACT

Intercultural dialogue is a process that promotes understanding and respect between different human groups (different cultures), especially in an increasingly globalized and diverse world. In this context, Indigenous Local Knowledge (ILK), based on the experience and wisdom accumulated over generations, turns out to be an invaluable treasure. Ethnoentomological research represents an interesting aspect of this cultural wealth, exploring the relationship between indigenous peoples and their natural environment through the study of insects and their various practices. However, addressing these issues comprehensively requires a transdisciplinary approach that transcends traditional academic and cultural boundaries. The connection between intercultural dialogue and ethnoentomological research reveals fertile ground for recognizing and valuing knowledge that is not systematically organized as has been worked throughout history in academia. Indigenous communities often have deep and detailed knowledge of the ecosystems in which they live, including the important role of insects in the environment. Ultimately, transdisciplinary research in the field of ethnoentomological research and intercultural dialogue forges bridges between different forms of knowledge and worldviews by recognizing and appreciating the diversity of approaches and experiences.

Key-Words: Intercultural Dialogue, ILK (Indigenous-Local Knowledge), Ethnoentomological Studies, Transdisciplinary Research, ECI (Intercultural Science Education).

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN.....	5
ABSTRAC.....	6
1.INTRODUCCIÓN.....	11
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	13
1.2 JUSTIFICACIÓN.....	16
1.3 OBJETIVO GENERAL.....	18
1.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	18
1.5 CONTEXTO DE LA INVESTIGACIÓN.....	19
1.5.1 Contexto de la Comunidad KUWAI (Acacias).....	21
2.MARCO TEÓRICO.....	24
2.1 Sobre la Etnoentomología y el estudio de los conocimientos culturales acerca de los insectos	24
2.1.1 Etnoecología de insectos comestibles.....	25
2.2 Sobre los diálogos interculturales y su articulación entre sistemas de conocimiento..	26
2.3 Sobre los conocimientos locales indígenas y su importancia.....	27
2.4 La investigación Transdisciplinar (Acción participativa).....	28
2.5 Educación científica intercultural (ECI) y sus avances para la ciencia.....	29
3.ANTECEDENTES.....	31
3.1 Referentes Locales.....	31
3.2 Referentes Nacionales.....	39
3.3 Referentes Internacionales.....	47

4.METODOLOGÍA.....	59
4.1.1 Paradigma y enfoque de investigación.....	59
4.1.2 Investigación Participativa y Coproducción de Conocimiento.....	60
4.2 FASE DE INDAGACIÓN.....	60
4.2.1 Etapa I.....	60
4.2.2 Etapa II.....	63
4.2.3 Contexto y participantes.....	64
5. FASE DE ANÁLISIS.....	65
6. FASE DE DESARROLLO.....	66
7. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	67
7.1 Objetivo 1.....	67
7.1.2 Doña N.....	67
7.1.3 Doña L.....	67
7.1.4 Doña M.....	68
7.1.5 Doña E.....	68
7.1.6 Doña C.....	69
7.1.7 Doña B.....	69
7.1.8 Don J.....	69
7.1.9 Doña G.....	69
7.1.10 Doña LC.....	70
7.1.11 Doña V.....	70
7.1.12 Doña D.....	70
7.1.13 Doña ME.....	70

7.1.14 Doña Q.....	70
7.1.15 Doña F.....	71
7.1.16 Doña W.....	71
7.1.17 Don B.....	71
7.1.18 Don JS.....	71
7.1.19 Don F.....	72
7.1.20 Don GA.....	72
7.2 Objetivo 2.....	72
7.2.1 Categorización de Insectos.....	72
7.3 Objetivo 3.....	84
7.4 Análisis de Resultados.....	85
7.4.1 Consideraciones Finales.....	86
7.4.2 Proyecciones, recomendaciones y observaciones.....	86
7.4.3 Referentes Bibliográficos.....	87
7.4.4Anexos.....	95
7.4.5 Repositorio Fotográfico.....	95
7.4.6 Consentimiento informado	99

Índice de Figuras

Figura 1.Mapa de localización del Municipio de Acacías.....	19
Figura 2. Mapa de la geografía y distribución municipal del Municipio de Acacías.....	20
Figura 3.Foto localización barrio Malecón.....	21
Figura 4.Foto localización barrio Centenario.....	21
Figura 5.Foto donde se muestra la distancia del barrio Malecón al Centenario.....	22

Figura 6 y 7. Foto del reconocimiento del Cabildo indigena Kuwai.....	22
Figura 8 y 9. Foto de reunión con el cabildo.....	61
Figura 10 y 11. Foto de salida de campo, vereda La Palma.....	61
Figura 12 y 13. Foto de reunión con el cabildo.....	62
Figura 14. Foto de salida de campo, vereda La Palma.....	62
Figura 15. Foto donde se muestra la distancia recorrida en la salida de campo.....	62
Figura 16. Foto donde se muestra la distancia recorrida en la salida de campo.....	63
Figura 17. Foto de reunión con el cabildo.....	63
Figura 41. Modelo de implementación ISE.....	83
Figura 42. Propuesta ECI.....	84
Figura 43 y 44. Foto salida de campo (Vereda La Palma).....	87
Figura 45 y 46. Foto salida de campo (Vereda La Palma).....	87
Figura 47. Foto salida de campo (Vereda La Palma).....	88
Figura 48 y 49. Foto salida de campo (Vereda La Palma).....	88
Figura 50, 51 y 52. Foto salida de campo (Vereda La Palma).....	88
Figura 53, 54 y 55. Foto salida de campo (Vereda La Palma).....	89
Figura 56,57 y 58. Foto salida de campo (Vereda La Palma).....	89
Figura 59, 60 y 61. Foto salida de campo (Vereda La Palma).....	90
Figura 62 y 63. Foto salida de campo (Vereda La Palma).....	90

Índice de Tablas

Tabla 1. Caracterización de insectos.....	72
---	----

INTRODUCCIÓN

“El estudio de los insectos a través de la etnoentomología indígena enriquece nuestra comprensión del mundo natural.”

Pérez, 2023.

En Colombia se cuenta con un porcentaje de 3,4% de comunidades indígenas que hacen parte de nuestro territorio nacional según DANE, 2018; estas comunidades tienen formas diversas de ver el mundo, generado a través de las dinámicas que se tienen en cada uno de sus territorios, estas técnicas, presentan formas alternativas y enriquecedoras en cuanto a alimentación, medicina y comportamiento del hábitat en general (Molina et al., 2010). Sin embargo, a pesar de esto, han sido mencionadas muy poco en nuestro territorio, debido a la poca relevancia que se tiene de estos conocimientos locales indígenas en cuanto al uso y sabiduría articulada a sus etnias a lo largo de la historia del país (Molina et al., 2010).

Una de las cuestiones que más ha llamado la atención en las últimas décadas dentro del mundo de la investigación académica, es precisamente el reconocimiento, valoración y diálogo con sistemas de conocimiento que antes no fueron tenidos en cuenta dentro del proceso de construcción del conocimiento occidental moderno (Ludwig, 2016; El-Hani, 2022). Por ello, se hace cada vez más importante que estudios de diferentes áreas de conocimiento, sean conscientes de la relevancia de dialogar con sistemas de conocimientos que otrora fueron silenciados en épocas de la historia que se caracterizaron por prácticas de superioridad epistemológica que dieron lugar a diferentes epistemicidios a lo ancho del planeta (De Sousa Santos, 2009).

Por otro lado, para el desarrollo de este trabajo es importante enfatizar, el estudio de los insectos en relación con la cultura que nuestra especie ha establecido, en cuanto a la forma en cómo estos organismos se incorporan en nuestra cultura y con que finalidad, esta ciencia es denominada etnoentomología; sin embargo, desde la primera mitad del siglo XX, los estudios que se han relacionado con los conocimientos y las prácticas de los diferentes pueblos, ha venido tomando un rol importante en el desarrollo de investigaciones en el campo académico, y este campo se denomina etnoentomología (Costa-Neto, 2002). Cabe mencionar, que estos organismos son uno de los grupos más diversos con respecto al reino animalia, esto se traduce en que se han descrito una gran variedad de organismos pertenecientes a varias especies, encontrando diferencias en su color, tamaño y sus formas de vida, la conservación de estos organismos, es importante para el mantenimiento de los ecosistemas dado que muchas de las especies cumplen diferentes procesos, tales como, la

polinización, control de plagas, degradación de material orgánico, entre otros, también cabe resaltar que son alimento de algunos invertebrados, vertebrados y entre estos se encuentra incluido el hombre (Blas y Hoyos, 2013).

Ahora bien, en un país como el nuestro, se hace pertinente la búsqueda de un proceso de reconocimiento y diálogo con sistemas de conocimiento que poseen los diferentes grupos culturales (Robles-Piñeros et al., 2024); por esta razón, se emplea un enfoque cualitativo apoyado desde el interaccionismo simbólico, en el cabildo denominado KUWAI del municipio de Acacias, en el departamento del Meta, desde allí, se recolecta información acerca de las dinámicas que tienen las diversas etnias que hacen parte de este cabildo a partir de la interacción con los insectos. Y con esto, se pueden encontrar bases para el desarrollo de una propuesta de educación científica intercultural que permitirá que se sigan realizando a futuro diálogos interculturales para el enriquecimiento de los diversos conocimientos de la vida en nuestro planeta.

De esta forma, se evidencia una clara relación entre la investigación centrada en el reconocimiento y valoración de los conocimientos de los grupos culturales que están presentes en el territorio colombiano, y la búsqueda de puentes de complementariedad que permitan encontrar relaciones entre los conocimientos locales indígenas y los conocimientos académicos científicos y escolares, así poder hacer un aporte en la producción de propuestas que den cuenta de este proceso y contribuyan en la consolidación de una educación científica intercultural en nuestro país.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

“It is necessary, then, to develop educational processes that go beyond the utilitarian perspective of TEK at the service of AEK and to think about science education as a process that is concerned with the epistemological and ontological commitments of the educational process participants (Teachers, students and, communities)”.

Robles-Piñeros, Ludwig, Baptista y Molina-Andrade, 2020, p 7.

En primer lugar, cabe señalar que el conocimiento indígena acerca de la naturaleza se ha arraigado en nuestro territorio durante muchos años, de acuerdo con González (2008) y Martínez (2012), la habitación del territorio indígena en nuestro país es un tema que a lo largo de la historia ha llamado la atención, tanto de historiadores como académicos centrados en la búsqueda de ese origen de los diferentes grupos culturales del territorio (Durán, 2005). Para el departamento del Meta, se tienen datos de un proceso de habitación del territorio desde el siglo XV, quienes para el momento se encontraban como únicos habitantes de esta región (Alcaldía del Meta, s.f).

Cómo se ha venido relatando y estudiando, fue a partir del crecimiento poblacional y las dinámicas de la industrialización entre el siglo XIX y XX, que diferentes espacios fueron directamente tomados de las manos de los pueblos milenarios que allí residían; debido a esto la ocupación de estos territorios por parte de comunidad occidentalizada, llevó a que los conocimientos de estas comunidades empezaran a ser apartados, silenciados y en la mayoría de los casos eliminados de los corpus epistemológicos de estos territorios, por otros que se encontraban emergiendo para el momento (De Sousa Santos, 2009).

Sin embargo, estos conocimientos no fueron del todo borrados, por el contrario, han sido incorporados desde la comunidad científica intentando explicar a partir de métodos y leyes los fenómenos naturales, los cuales se vienen enseñando en las escuelas tradicionales, sin tener en cuenta el contexto intercultural que se encuentra en nuestro país, lo que permite que esta educación se torne homogénea tal como lo han venido evidenciando autores como Cobern, (1996); Cobern y Aikenhead, (1998); Baptista y El-Hani, (2009); y Robles-Piñeros y Baptista, (2022).

Así pues, al mencionar el desarrollo de una educación homogénea, hace que las comunidades y sus conocimientos se vean invisibilizados y tengan que luchar por el

reconocimiento de sus prácticas que han sido utilizadas a lo largo de su historia y que siguen siendo vigentes en las comunidades. Estos discernimientos forman parte de la construcción de identidad de una comunidad y la caracterizan o diferencian de otras culturas (Calderón, 2022, p. 97). Conforme a ello, estas comunidades han intentado reconstruir sus saberes, a través de un contexto donde se han visto obligados a adaptarse a los factores sociales, económicos y políticos de los diferentes territorios a los cuales han llegado, teniendo en cuenta que para nuestro país ha sido muy fuertemente golpeado por el conflicto armado, obligando a la mayoría de estas comunidades a salir de sus territorios de origen, ya que desde ellos se facilitaba la siembra de cultivos ilícitos, extracción de oro, entre otras dinámicas ejecutadas en estos movimientos (Ocampo, Chenut, Férguson Y Martínez, 2017,p.166).

De aquí surge el interés de proponer dentro del proceso de enseñanza de las ciencias un abordaje basado en las prácticas y reconocimiento de los saberes y tradiciones del pueblo indígena en diálogo intercultural con los contenidos de ciencias, buscando con esto dar un mayor nivel de reconocimiento y valoración por parte de los estudiantes, ya que estos conocimientos han sido la base del desarrollo de muchos productos y el mejoramiento de las prácticas agrícolas y de relacionamiento con la naturaleza y el suelo; en palabras de Posey (1986):

Los pueblos indígenas –junto con sus lenguas, culturas y sistemas de conocimiento- se están convirtiendo en foco de atención internacional. En parte, esto es resultado del creciente interés de la industria en el uso del conocimiento tradicional, medicamentos, cultivos agrícolas y otros recursos genéticos por la biotecnología y el desarrollo de nuevos productos... Sistemas de conocimiento local e indígena también se han convertido en centrales para la conservación y los proyectos de desarrollo... Estos cambios – tal vez combinados con una creciente concientización de “unidad inextricable” entre diversidad cultural y biológica- han estimado una reevaluación de la importancia de los pueblos indígenas dentro de la comunidad internacional (Posey 1986).

Por esta razón, es importante reconocer el conocimiento local indígena, desde un contexto urbano, ya que esto se debe a que, si bien este conocimiento se ha difundido a lo largo del tiempo, puede enriquecerse respondiendo a emergencias y dinámicas que se presentan dentro del entorno actual, no dejando de lado sus conocimientos obtenidos por sus antecesores, como lo menciona Espinosa, 2004; citado por Cobos et.al, 2020).

Existen diferentes tipos de conocimientos tradicionales; los cuales, aunque se hayan desarrollado en el pasado, siguen evolucionándose en la actualidad, debido precisamente a

que generan una nueva información como resultado de las mejoras o de las adaptaciones cambiantes en el entorno (pág.61).

Con base en lo anterior, y teniendo en cuenta los aspectos mencionados, se plantea la siguiente pregunta problema:

¿De qué manera el abordaje de los conocimientos etnoentomológicos de la comunidad indígena multiétnica KUWAI de Acacias, Meta contribuye al diálogo intercultural para el desarrollo de una propuesta de Educación Científica Intercultural?

JUSTIFICACIÓN

“A ECI traz contribuições para a construção de uma educação plural nas sociedades interculturais contemporâneas, nas quais os diferentes se constituem mutuamente, tornando-se o que são em relações de negociação, conflitos e trocas recíprocas, que abrigam não somente tensões, desacordos, relações de dominação e opressão, mas também encontros e uma possível emergência de novos arranjos de cultura e poder”.

El-Hani, 2022, p 28.

En primera instancia, es importante resaltar que desde que se realizan trabajos e investigaciones sobre los conocimientos locales indígenas de nuestro país, se ha intentado rescatar y reconocer que allí existe un conocimiento que se ha heredado por generaciones; mismo raciocinio que se ve afectado por las dinámicas que se manejan en la era actual, la llegada de la “Ciencia Occidental Moderna¹” y con ello la articulación neta en las instituciones educativas y en las poblaciones en general, dejando de manera explícita las prácticas y sabidurías solo a las comunidades indígenas (Nakashima et al., 2021).

Estas tensiones que se han generado a lo largo del periodo colonial y poscolonial, entre el sistema de conocimiento occidental como lo es la ciencia y los conocimientos locales indígenas de los diferentes pueblos colonizados en el sur global, han dado como resultado un detrimento en cuanto al proceso de reconocimiento y valoración de sistemas de conocimiento y/o prácticas que estén por fuera del paramento occidental (Ludwig, 2016); De allí, que se haga relevante la necesidad de realizar trabajos de campo con comunidades que otrora fueron diezmadas y silenciadas, con el objetivo de reconocer y valorar los conocimientos locales que estas tienen (Reyes- García et al. 2020).

Como segunda cuestión, se podría precisar una crítica dicotómica entre el conocimiento científico y el conocimiento local, en donde es evidente que habrá tensiones y disparidades epistemológicas que hacen que un conocimiento tienda a ser más valorado que otro en términos de su factibilidad y aplicabilidad (El-Hani, 2022; Robles-Piñeros et al., 2020). Esto se convierte entonces en una posibilidad que se abre, permitiendo entablar una zona de

¹ En el lenguaje anglosajón conocida como Western Modern Science (WMS) y hace alusión a la ciencia occidental como se le llama a aquella que tiene lugar desde la revolución científica de mediados del siglo XVIII a nuestros días.

contacto cultural donde se posibilite el diálogo y el intercambio de saberes de las comunidades, mismos que en nuestro país han permitido entender las múltiples dinámicas que llevan las comunidades en su territorio y fuera de él (Esterman y Ríos, 2020).

A partir de estos diálogos interculturales y la generación de vínculos de saberes, se podrían generar propuestas enriquecedoras para nuestro contexto intercultural como lo es la ECI, con ello se propone un encuentro entre conocimientos con el fin de generar prácticas educativas significativas, el reconocimiento y aplicabilidad de estos saberes (Riveroll, 2010, citado por (Chadwick Y Bonan, 2018. P.22). Como se ha mencionado anteriormente, es importante la identificación de los CLI, ya que nos proyecta su mirada sobre el mundo natural nos representa una articulación entre hombre y la naturaleza, permitiendo entablar una comunicación no solamente taxonómica o única sino explicando estos conocimientos a partir de las vivencias que tienen las comunidades en sus territorios, estas prácticas ancestrales a pesar de que se vienen trabajando desde sus antecesores, tienen cabida para los cambios y el enriquecimiento intercultural tanto en las instituciones educativas como en los diversos contextos donde estas poblaciones se encuentren asentadas.

Desde la perspectiva etnoentomológica en la enseñanza de las ciencias, según Haq et al. (2023), contribuye a la documentación de conocimiento tradicional en nuestro país, nuevas perspectivas en la identificación (clasificación de especies), aplicaciones prácticas y, por último, a la conservación. Desde allí se podrán desarrollar estrategias que sean culturalmente sensibles, promuevan el respeto y la conservación de los conocimientos ancestrales; estas investigaciones promueven que en las instituciones educativas se proyecte un enfoque intercultural y de esta manera poder tener un crecimiento exponencial en cuanto a los estudios que proporcionen un enfoque holístico, lo que permite ampliar y diversificar el campo de la etnoentomología (pág.3).

En definitiva el enfoque intercultural y pluriétnico que se encuentra articulado en nuestro país y las nuevas formas de explicar los fenómenos naturales, hace que tome fuerza temáticas como los diálogos interculturales, educación científica intercultural y un reposicionamiento para el conocimiento de estas comunidades.

OBJETIVOS

Objetivo general

Caracterizar los conocimientos etnoentomológicos en la comunidad Indígena multiétnica KUWAI de Acacias, Meta, para la construcción de una propuesta de una propuesta de Educación Científica Intercultural (ECI).

Objetivos específicos

1. Identificar la dinámica cultural y social de la comunidad indígena multiétnica Kuwai
2. Implementar un modelo de diálogo intercultural para aproximarse a los conocimientos entomológicos de la comunidad.
3. Reconocer las posibilidades de diálogo entre sistemas de conocimiento para el desarrollo de una propuesta ECI (Educación Científica Intercultural).

CONTEXTO DE LA INVESTIGACIÓN

Para comenzar se realizará un acercamiento de la historia que cobija el municipio donde se encuentra asentada la comunidad del cabildo indígena multiétnico KUWAI, el municipio de Acacias en el departamento del Meta, este municipio fue fundado el 07 de agosto de 1920 por el señor Pablo Emilio Riveros y su cofundador Juan Rozo Moreno, quienes erigieron esta población para servir de hospedaje a los viajeros que venían desde san martín y se desplaza hacia Villavicencio en épocas de invierno, ya que los ríos Guamal y Guayuriba no permitían el paso de los viajeros (Alcaldía de Acacias, Meta, s.f).

Uno de los primeros nombres escogidos para este municipio fue “Corregimiento de Boyacá” pero este nombre no quedó por voto popular, posteriormente las personas que habitaban este lugar le pusieron el nombre de “Las Acacias” esto por la gran mayoría de acacias playeras que se encontraban en la orilla de los ríos, por último decidieron cambiar el acento y abreviarlo de tal manera que su nombre hasta la actualidad es “Acacias” este dado que las personas sonrín y es más sonora cada vez que se hace su pronunciación (Alcaldía de Acacias, Meta, s.f).



Figura 1. Mapa de localización del Municipio de Acacias, Tomado de:

<https://www.todacolombia.com/departamentos-de-colombia/meta/municipios-division-politica.html>

Respecto a su localización se encuentra ubicada sobre los 498 msnm, con una temperatura de 24 °C, su casco municipal se encuentra a 145.2 km de la capital de Colombia (costado

norte), con los municipios de castilla la nueva y Guamal (costado sur), hacia el costado oriental con el municipio de san Carlos de Guaroa y por el occidente con el municipio de Guamal; este lugar cuenta con una extensión total de 1.169 km² donde comprende zona urbana y zona rural, la primera se encuentra compuesta por 97 barrios y la segunda por 48 veredas (Alcaldía de Acacias, Meta, s.f).

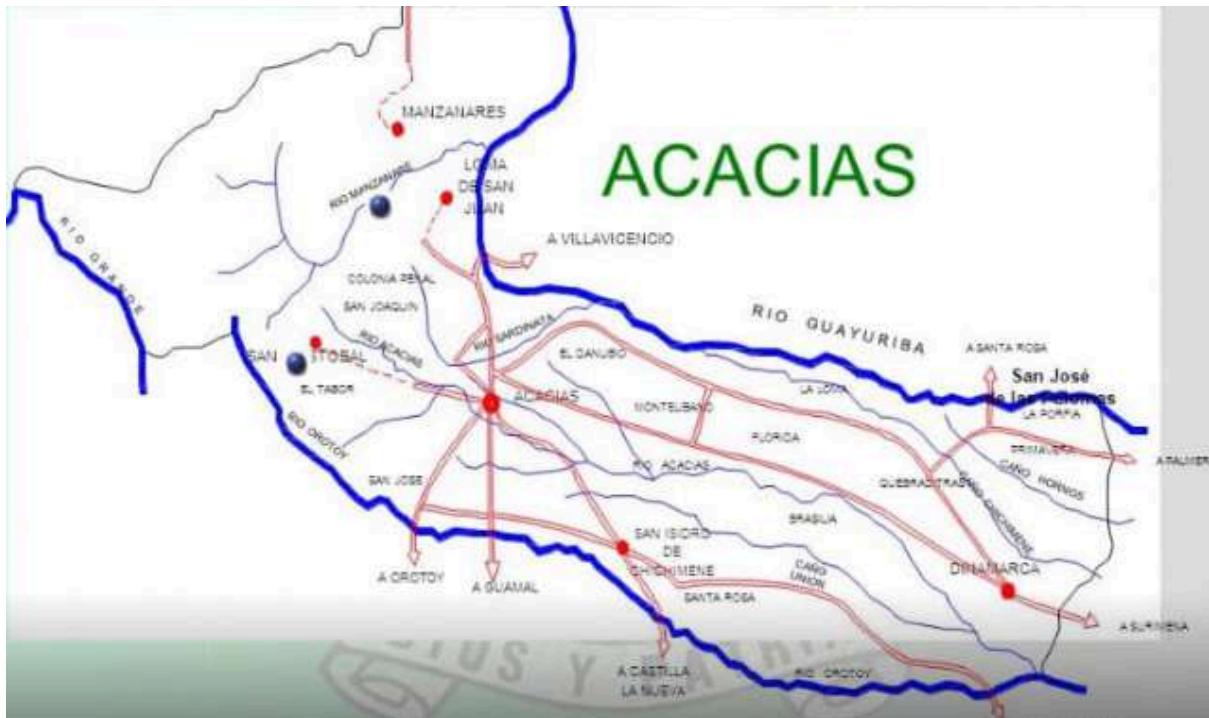


Figura 2. Mapa de la geografía y distribución municipal del Municipio de Acacias, Tomado de: <https://periodicomilenioacacias.com/2019/12/03/san-jose-de-las-palomas-si-pertenece-a-acacias/>

Con relación al clima, el departamento del meta se halla en una zona de confluencia intertropical (ZCIT), con una variación en la precipitación (marzo a noviembre) que se encuentra desde 2.000 mm en las partes altas de la cordillera hasta los 6.000 mm o más por año, en las etapas de diciembre y marzo presenta un periodo seco, todo esto debido a que los vientos alisios en esta época del año se desplazan hacia el sur de la confluencia.

Dada la información anterior se puede decir que el departamento de acacias, meta cuenta con un clima tropical, que permite visualizar la mayor cantidad de insectos, donde se muestran varias especies como lo son: Abejas, avispas, hormigas, escarabajos, entre otros, permitiendo así tener mayor perspectiva de la entomología que habita este lugar.

Contexto de la Comunidad KUWAI (Acacias)

En cuanto a la comunidad, su ubicación se encuentra primordialmente en el barrio Centenario, en una casa donde se llevan a cabo las reuniones del cabildo; sin embargo, es importante resaltar que a partir de la disponibilidad de este lugar suele cambiarse las reuniones a una de las casas de los participantes del cabildo que se encuentra ubicada en el barrio Malecón; de un punto a otro se encuentra una distancia de 1.66 kilómetros. Esta comunidad tiene como nombre cabildo indígena multiétnico KUWAI, quienes se encuentran constituido mediante el acta número 01 del 12 de noviembre de 2021, misma que se radicó el 03 de mayo 2022 junto con la mesa directiva del cabildo y el reconocimiento ante la alcaldía local del municipio.



Figura 3. Foto localización barrio Malecón. Tomado de Google Earth (s.f). Archivo modificado por García (2024).



Figura 4. Foto localización barrio Centenario. Tomado de Google Earth (s.f). Archivo modificado por García (2024).

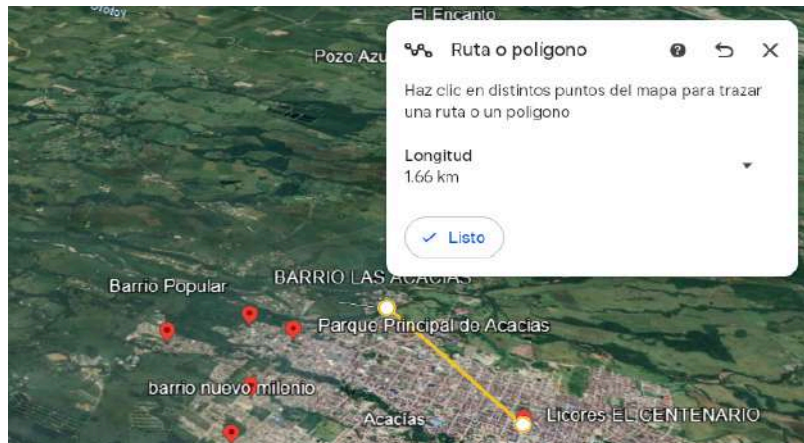


Figura 5. Foto donde se muestra la distancia del barrio Malecón al Centenario. Tomado de Google Earth (s.f). Archivo modificado por García (2024).



Figura 6 y 7. Foto del reconocimiento del Cabildo indígena Kuwai. Tomado de la alcaldía de Acacias (2020).

A nivel poblacional según el censo del 27 de febrero de 2024, esta comunidad se encuentra conformada con trece (13) etnias entre las cuales se encuentran las siguientes: Guayaberos se autorreconocen como jiw (Guaviare), ingas (Putumayo), muiscas (Cundinamarca y Boyacá), matapi (Amazonas), Wounaan (Chocó y valle del cauca), entre otros, este cabildo consta de una población total de ciento una (101) personas, mismas que se constituye por niños, jóvenes, adultos y adultos mayores, quienes para el momento siguen visitando sus territorios y prácticas culturales, es importante mencionar que la mayoría de los niños y jóvenes ya se encuentra netamente vinculados a la población urbana, mientras que los adultos y adultos mayores visitan consecutivamente sus territorios.

En cuanto a un espacio que se encuentre netamente constituido para el cabildo, no es una realidad, dado que en la actualidad se encuentran generando unos permisos tanto en la oficina territorial en Bogotá como en la alcaldía municipal, para que sea posible poder tener un espacio propio donde se puedan realizar las sentadas y poder discutir sobre los diversos temas y de esta manera tomar decisiones para la comunidad en general, para este tipo de trámites se encuentra constituida una mesa ejecutiva quienes son el voz a voz entre los entes gubernamentales y la comunidad, por esta misma razón las reuniones se realizan en las casas de los miembros del cabildo.

Para finalizar, las sentadas que se realizan en el cabildo, se abordan temas desde las diversas mesas de ayuda en las cuales participan los líderes (escogidos por ellos) ,esto se hace con el fin de conocer las nuevas políticas que se están trabajando de acuerdo con el POT (Plan de ordenamiento territorial), que se maneja para cada uno de los municipios de nuestro país y como cada una de las propuestas contribuye al reconocimiento de las comunidades en este territorio.

MARCO TEÓRICO

A continuación, se muestran los referentes teóricos que constituyen la etnobiología, su correlación con la etnozología y posteriormente a la etnoentomología, todo encaminado a la importancia tanto en la educación como en la cultura y sus diversas prácticas, como lo es la etnoecología, luego se referencian los diálogos interculturales como mediadores de conocimientos de diversas comunidades (Locales y académicas) y el conocimiento local indígena (CLI), para finalizar se explica la educación científica intercultural (ECI) y la investigación transdisciplinar.

1. Sobre la Etnoentomología y el estudio de los conocimientos culturales acerca de los insectos

La etnobiología es considerada como el estudio que permite identificar los diferentes tipos de conocimientos mediante los cuales el ser humano intenta apropiarse de la naturaleza, la cual no necesariamente debe estar permeada por la ciencia occidental y sus leyes, con ello se logra una interrelación entre los mundos naturales, simbólicos y sociales, como lo menciona Escobar (s.d), citado por Costa-Neto (2002):

La etnobiología como "Ciencia"(método y visión) en el estudio de las otras realidades, del acto de conocer y construir la realidad de las diferentes comunidades, de sus relaciones como seres vivos y el aprovechamiento de los recursos naturales a través del tiempo.

Por esta razón, es importante reconocer los conocimientos locales indígenas (CLI) como un conocimiento propio articulante a través de los estudios entomológicos, dado que para nuestro país se han trabajado de manera más amplia los saberes ancestrales enfatizados en que existe un conocimiento en cierta comunidad, pero no como un posible articulante a la ciencia moderna y el enriquecimiento de los conocimientos evidenciados para la vida y cómo nos relacionamos con el entorno.

Por otro lado, la etnozología es la rama que se encarga del estudio de las relaciones existentes entre individuos (Culturas y animales) y su entorno, esto permite entender con qué fin se han utilizado estos organismos, ya sean medicinales, culturales, alimenticios, etcétera, accediendo a la comprensión de las creencias y usos que se dan con la interacción de los seres vivos (Imaru, 2007, citado por Argueta, et al, 2021).

Por consiguiente, asociado a la etnozootología, encontramos la etnoentomología, esta es una rama de la etnobiología que se caracteriza por investigar la percepción, los conocimientos y los usos de los insectos en diferentes culturas humanas, (Posey, 1987); aunque esta terminología se viene trabajando desde hace más de 30 años, se encuentra otra definición que para la actualidad y para este trabajo es en la que centra, según lo menciona Costa-Neto en el 2002, se caracteriza por encargarse de la relación cultural que establece nuestra especie con los insectos, este dado a como los organismos se incorporan en la cultura humana y con qué finalidad se encuentran implícitos en ella, ya sea para tratamientos medicinales, para uso comestible o cosmovisión.

Cabe resaltar que este campo (etnoentomología) de investigación, se encuentra observado desde tres grandes dominios como lo son la percepción, los conocimientos y la clasificación de los insectos en cuanto a la sociedad humana y su importancia a nivel cultural, Costa-Neto en el 2002, por esta razón se hace pertinente poder encaminar la investigación a esta rama de la etnobiología, ya que nos permitirá poder ampliar y conocer las diversas dinámicas que tiene la comunidad en cuanto a su articulación con el entorno natural, mismo que son transmitidos de generación en generación por medio de la tradición oral en este caso las sentadas que realizan en la comunidad o cuando se encuentran habitando el territorio.

Para finalizar, los articulantes etnoentomológicos encontrados en las comunidades indígenas son más antiguos que los estipulados por la ciencia occidental, desde estos conocimientos se pueden explicar los comportamientos y las interacciones de la mayoría de los organismos en este caso los insectos, como lo menciona Ellen 1997, citado por Costa-Neto en el 2002, el conocimiento etnoentomológico tradicional es el resultado de generaciones de experiencias acumuladas, experimentación e intercambio de información, todas estos conocimientos nos podrían permitir entender el manejo de recursos y el impacto ambiental.

Etnoecología de insectos comestibles

Principalmente, es pertinente definir que es la etnoecología, según Reyes- García y Martí Sanz (2007), Citado por Quijano y rojas (2016),

La etnoecología es el estudio interdisciplinar de los sistemas de conocimiento, prácticas y creencias de los diferentes grupos humanos sobre su ambiente.

Todo esto se encamina a las creencias que tiene un grupo de seres humanos de manera predeterminada, que habitan un mismo lugar y que comparte un mismo modo de vivir según sea su ambiente y a partir de ellas poder tener una relación con sus hábitos alimenticios.

Por otra parte, el estudio entomológico en la cultura (Relación directa con la especie), se trata de los insectos como un sistema tradicional de alimentación (STA), mismo que incluye una variedad de especies como fuente de nutrición para los indígenas de varias regiones del mundo, donde se logra atribuir que la conservación y permanencia de la entomofagia y la transmisión de conocimientos a las siguientes generaciones (Acuña, 2010, citada por Quijano y Rojas, 2016).

2. Sobre los diálogos interculturales y su articulación entre sistemas de conocimiento.

El pensamiento complejo es una de las posturas que no intenta construir un método único, sino que pretende captar las realidades como sistemas complejos (Díaz, 2024), esto quiere decir que para poder comprender estos sistemas complejos es necesario generar y entender diversas conexiones, mediaciones y condiciones que establecen la relación entre las partes y en su totalidad, para ello es indispensable poder entablar diálogos interculturales que posibiliten conexiones entre sistema de conocimiento (p. 21).

Los diálogos interculturales permiten que se den charlas o compartir de saberes, en este caso entre el conocimiento científico y el CLI, todo esto con la finalidad de poder dar explicación a los fenómenos naturales que nos cobijan en este planeta. Defínase diálogo como el proceso en el cual los individuos manifiestan sus ideas y juicios, producto de sus pensamientos y modos de interpretar el mundo, cabe resaltar que en el diálogo, no hay jerarquías, sino la búsqueda de la comprensión y el respeto mutuo de las diferentes ideas. (López, 1999, como lo menciona Robles- Piñero y Baptista, 2022).

Por consiguiente, los diálogos interculturales, para que puedan ser un diálogo, debe ir en dos direcciones en un ir y venir de conocimientos donde no debe existir una relación de imposición o de poder, desde allí se pueden generar una tertulia de las diversas formas de ver la vida natural y como este puede contribuir al crecimiento intelectual (Rodríguez, 2024).

Conforme a ello, estos diálogos entran en concordancia respecto a la enseñanza de las ciencias dado que en la mayoría de las escuelas tradicionales no se tiene en cuenta el conocimiento ancestral como un articulante para las posibles explicaciones de los fenómenos naturales, al enlazar estos diálogos no solo en el contexto escuela sino en el

contexto social o de ciudad donde se encuentran las diversas comunidades indígenas en sus respectivos cabildos, nos concede entablar convergencias y de estas mismas ser mediadoras para el enriquecimiento conceptual de los diversos conocimientos (Dueñas-porras y Aristizábal-Fúquene, 2017).

3. Sobre los conocimientos locales indígenas y su importancia

El conocimiento tradicional indígena según las dinámicas culturales a las que nos encontramos inmersos puede tener varias aristas dirigidas desde el imperialismo, todas ellas encaminadas a una propiedad pública o privada, conforme sea su beneficio de consumo, como lo menciona Ballesteros- Ballesteros, S.f

La lógica del imperialismo cultural se edifica sobre puntos de vista legales y populares acerca de la propiedad que prevalece en la cultura occidental y se impone conceptualmente a otras culturas (Bourdieu & Wacquant, 2013). Puede tomar una, y generalmente ambas, de dos formas: una apelación a la propiedad común y una apelación y sus beneficios económicos al declarar que los recursos (materiales, culturales y genéticos) de las culturas indígenas son propiedad común y están a disposición de todos. Por lo tanto, todo lo que la cultura dominante encuentre deseable en las culturas indígenas es declarado de “dominio público”. En el segundo, se logran los mismos fines por medios opuestos: facilitar la privatización y la transformación de recursos autóctonos valiosos en productos básicos. Estas apelaciones se encuentran en el corazón del imperialismo cultural y comúnmente funcionan en conjunto, mientras que los primeros preparan el terreno para el futuro (Ortiz, 2002).

Con estas definiciones de conocimiento tradicional indígena se evidencia que se invisibilizaba el conocimiento local de estas comunidades, ya que si estos conocimientos no son dúctiles para la industria suelen ser invisibilizados o poco conocidos convirtiéndolos en saberes de ciertas comunidades, para ello es consecuente poder generar una nueva perspectiva que recoja las prácticas, conocimientos y habilidades, que tienen estas comunidades, mismas que se vienen desarrollando durante varias generaciones a lo largo de la historia, por consiguiente es pertinente mencionar los CLI (conocimiento local indígena) mismo que se define según Mora, 2018,

el conocimiento local, que denota una comprensión de lo local derivada de la experiencia y observación de los agroecosistemas, este conocimiento sobre el medio ambiente es acumulativo y dinámico, basándose en la experiencia de generaciones pasadas y adaptándose a los nuevos cambios tecnológicos y socioeconómicos del presente, con raíces firmemente asentadas en el pasado, el conocimiento local “pertenece” a las generaciones

actuales y futuras, del mismo modo que perteneció a los ancestros que lo originaron y no se restringe al patrimonio exclusivo de grupos étnicos específicos. Mientras que algunos científicos y planificadores del desarrollo consideran el conocimiento tradicional como un medio para resolver problemas socioeconómicos, las comunidades locales lo ven como parte de su cultura total, vital para su supervivencia cotidiana.

Por consiguiente es importante reconocer estos CLI, para ello es fundamental el conocimiento ecológico tradicional (TEC), esto con el fin de identificar las prácticas tradicionales, sus explicaciones naturales, con la misión de reconocer los saberes indígenas en nuestro país (Ballesteros - ballesteros, s.f), ya que este conocimiento ecológico viene influenciado desde la cultura occidental, mismo que se enseña en las escuelas tradicionales, lo que imposibilita un conocimiento intercultural.

4. La investigación Transdisciplinar (Acción participativa)

Inicialmente, se caracteriza la investigación transdisciplinar, como la búsqueda para superar dicotomías arraigadas, como la separación entre sujeto y objeto, subjetividad y objetividad, y se enfatiza la construcción de conocimientos “in vivo” (en lugar de saberes “in vitro”). El prefijo “trans” denotará aquí un nuevo tipo de conocimiento que está “entre, a través y más allá de las disciplinas” (Nicolescu: 2007, citado por Mercon, 2022, pág.23). Por ende, la investigación transdisciplinar desde su componente acción participativa permite que desde el conocimiento científico se puedan adoptar parte del conocimiento indígena para el conocimiento de la vida y lo vivo, como lo menciona Rahman y Fals Borda, citado por Mercon, 2022,

Es esta una tarea esencial que nos atañe a nosotros y a muchos más, una tarea en la que el mejor y más constructivo conocimiento académico se pueda subsumir con una pertinente y congruente ciencia popular y tradicional. (...) Parece importante perseverar en esta tarea, a fin de producir una ciencia que en verdad libere un conocimiento para la vida.

Por su parte, la investigación acción participativa, se destaca por su diseño de tipo participativo donde sobresale la colaboración de toda la comunidad con el fin de generar cambios que contribuyan a mejorar la calidad de vida de los individuos (Creswell citado por Hernández et al, 2014), Dadas las citas mencionadas anteriormente, la investigación transdisciplinar desde su paradigma acción participativa logran encaminar la investigación a un compartir de conocimiento en cuanto a las concepciones de la naturaleza y los organismos que habitan en ella.

5. Educación científica intercultural (ECI) y sus avances para la ciencia

Colombia es el segundo país más biodiverso del mundo, no solo en sus tipos de ecosistemas y organismos que habitan en él, sino también por la diversidad cultural que se caracteriza por ser pluricultural, misma que implica la convivencia de diversas culturas en un mismo territorio (Procolombia, s.f), esto indica que los individuos de las diferentes comunidades participan comunicando sus tradiciones y habilidades a los demás residentes del territorio, este tipo de prácticas no se tienen en cuenta dadas las dinámicas realizadas desde la inmersión del conocimiento occidental, generando pérdida del enfoque intercultural de nuestro país, por ende es importante reconocer nuevas propuestas que permitan articular los conocimientos y poder enriquecer los mismos, como lo es la educación científica intercultural.

La educación científica intercultural se define como la propuesta de un modelo dialógico desde una mirada pluralista, que permita validar los sistemas de conocimiento generados por las comunidades (Chadwick y Bonan, 2018), mismas que permite que desde una mirada científica se promuevan conocimientos y enseñanzas desde las ciencias que incluyan las cosmovisiones de los pueblos originarios.

La misionalidad de la ECI es educar científicamente a una población con diversidad cultural, donde se genere el reconocimiento y posicionamiento de los CLI y sus diversas concepciones de la vida, para ello es pertinente poder crear/ proponer una propuesta que logre enfocar todos estos conocimientos en las escuelas tradicionales (Molina-Andrade, 2017). Cabe resaltar que se debe tener en cuenta un perfil culturalmente sensible que permita entablar, reconocer, valorar y dialogar entre los diversos sistemas de conocimiento (Roble- Piñeros, s.f).

Así mismo, la ECI se caracteriza desde la ciencia como Geertz 1973, citado por Robles-Piñeros, 2024 como “un sistema ordenado de significados y símbolos, en cuyos términos sociales tiene lugar la interacción”, después de caracterizar la ciencia como cultura, entra en juego, entender que existen otros sistemas de conocimiento que se encuentran situados en un contexto histórico- cultural, lo cual reconoce este sistema de conocimiento y la ciencia occidental la deja como un sistema de conocimiento más.(Aikenhead,1996; Cobern y Loving, 2001; Elkana, 1973;Robles-Piñeros, Barboza et al., 2017; Robles- Piñeros, 2024). Para finalizar este apartado, los insectos son el principal grupo con mayor dominancia ecológica importante en nuestro planeta, generando diversos mecanismos en el ambiente como polinizadores, dispersores de semillas, tratamiento de residuos, control de población

de organismos, entre otros mecanismos que son fundamentales para el ambiente, según Fisher, 1998, citado por Costa-Neto en el 2002, menciona lo siguiente:

Determinados insectos son considerados especies-clave para la conservación de hábitat y de las interacciones ecológicas; por ello, deberían construir un componente crítico en los estudios sobre la conservación y en los programas de manejo biológico actuando como indicadores de riqueza de especies, Beta-diversidad, endemismo y como monitores de cambios ambientales (p.19).

Antecedentes

En esta sección, se presentan los antecedentes sistematizados con la metodología de Mapeamiento Informativo Bibliográfico - MIB (Molina et al., 2013). A continuación se evidencian los autores, artículos y textos académicos, donde se vienen trabajando los pilares claves de este proyecto, los cuales se centran en diálogos interculturales, etnomedicina y conocimiento local indígena, desde los diversos campos donde se encontraron educación, salud, sociedad e investigación, permitiendo evidenciar que cada uno de estos enfoques se vienen trabajando desde los referentes locales, nacionales e internacionales, tomando un auge con mayor incidencia para la parte sudamericana (internacional), mientras que para los trabajos nacionales y locales se viene trabajando de forma más reciente terminología como los ILK y la interculturalidad.

Referentes locales

#	Año	Datos publicados	N° de la revista	País	Autores	Título	Palabras clave	Abstract	Enfoque	Campo
1	2017	Saúde social.	V 26 N° 1	Colombia	Paula Castillo, Elkin Vallejo, Karol Cotes y Carlos Castañeda	Salud materna indígena en mujeres Nasa y Misak del Cauca, Colombia: tensiones, Subordinación y diálogo	Salud materna, población indígena, medicina tradicional, salud indígena,	En el siguiente artículo se pretende comprender los elementos que configuran la relación entre las madres Nasa Y misak respecto a los	Interculturalidad	Salud

						intercultural entre dos sistemas médicos.	interculturalidad	servicios de salud y maternidad tradicional, encontrando que el sistema médico cuenta con bajo desarrollo propio y pérdida de valores culturales apropiado, por otro lado el sistema de salud occidental con la ausencia de servicio adecuados en cuanto a la cultura.		
2	2020	Repositorio Universidad Pedagógica Nacional		Colombia	Vanesa Castro Ortiz	Recontextualización en la construcción colectiva, cultural e histórica de la medicina tradicional	Medicina tradicional, recontextualización colectiva, comunidad Inga, relatos	Este trabajo de investigación se enfoca en la construcción colectiva, cultural e histórica con la comunidad indígena	ILK Diálogos interculturales	Conocimiento tradicional

						indígena con la comunidad Inga asentada en la ciudad de Bogotá.	de vida, diálogos interculturales.	Inga, respecto a la medicina tradicional, esto desde el uso de las narrativas de la comunidad. Este trabajo tiene como resultado que a través de la historia se reconocen y trascienden los saberes de la comunidad respecto a la medicina tradicional.		
3	2022	Repositorio Universidad Pedagógica Nacional		Colombia	Daniela Granados y Alejandra Lenes	El podcast, como una propuesta pedagógica para comprender la interculturalidad y la historia oral de las comunidades	Historia oral, interculturalidad, cultura, costumbres	El siguiente proyecto se centra en la carencia que existe respecto a las acciones pedagógicas de interculturalidad en la escuela, dada la	Diálogos interculturales	Educación

						afros e indígenas en las infancias de la Escuel Normal Superior Distrital María Montessori.		reproducción de saberes eurocéntricos y poco aterrizados al contexto de los niños y niñas del sistema educativo de Bogotá, para ello se plantea una propuesta pedagógica que incluye el rastreo histórico, conceptual y teórico de luchas y el posicionamiento de las comunidades indígenas y afro, posteriormente se realizan entrevistas y diario de campo con la comunidad educativa, los padres de familia y líderes de las comunidades, donde se	
--	--	--	--	--	--	---	--	---	--

								desarrollaron unos podcast como alternativa de llevar la historia de manera oral a la escuela y mostrar diversidad pluriétnica en las dinámicas cotidianas de la misma, con ello se posibilitan los diferentes procesos de enseñanza aprendizaje.		
4	2018	Repositorio Universidad Pedagógica Nacional		Colombia	Carlos Guacaneme	La historia natural en la enseñanza de las ciencias biológicas; una actualización desde el estudio de los insectos.	Historia natural, insectos, narrativa, representación, estructural, viaje, experiencias	El siguiente proyecto presenta una reflexión frente a los aspectos epistemológicos e históricos de la historia natural, profundizando y discutiendo sobre	Entomología	Educación

							<p>, ética, preguntas.</p> <p>estos aspectos y cómo aporta al conocimiento disciplinar del docente en el aula de ciencias biológicas, para ello se propone trabajar desde el estudio de los insectos quienes por sus características comprenden y configuran experiencias en las prácticas naturalistas, mismas que posibilitan plantear aspectos importantes para la enseñanza de las ciencias, por esta razón se emplean las narrativas donde se describe y se ilustra</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

								<p>estos organismos, aquí se resaltan las vivencias de los participantes respecto a los insectos y con ello se vinculan nuevas terminologías e instrumentos de observación que permitan desde esas narrativas complejizar la naturaleza y el insecto en particular.</p>		
5	2023	Universidad Francisco Jose de Caldas		Bogotá	Lady Beltrán, Carolaing Joya.	Aportes al conocimiento sobre los saberes ancestrales de la	Etnobiología Etnobotánica a Comunidades	Las comunidades ancestrales llevan más 60.000 años gerando medicina tradicional para la	Etnobiología a Etnobotánica a Comunidad	Etnobiología

						<p>comunidad raizal: las plantas en el distrito capital, complemento al fortalecimiento de la etnobiología desde el jardín botánico de Bogotá José celestino mutis.</p>	ancestrales	<p>cura de varias enfermedades, porque gracias a su uso las comunidades logra establecer una categorización de las mismas, todas estas divergencias se dan porque las comunidades no tienen acceso a la medicinas químicas y por ende encontrar las propiedades que tienen cada una de las plantas para la cura o alivio de alguna enfermedad</p>	<p>es ancestrales</p>	
--	--	--	--	--	--	---	-------------	---	-----------------------	--

Referentes Nacionales

#	Año	Datos publicados	N° de la revista	País	Autores	Título	Palabras clave	Abstract	Enfoque	Campo
1	2018	Repositorio Uniminuto		Puerto Gaitán, Meta.	Cristian Leonardo Mendoza.	Etnobotánica y toponimia del pueblo Sikvani como estrategia para el fortalecimiento de su conocimiento local, en la parcialidad indígena campana en Puerto Gaitan, Meta.	Toponimia Etnobotánica Conocimiento local indígena	Resalta el aporte cuantitativo y cualitativo que ejerce la etnobotánica respecto a los usos culturales y como estos son usados en el pueblo Sikvani en su cotidianidad, en procesos como salud, alimentación, ritos y pensamiento espiritual y todo ello toma gran importancia cuando se reconoce este conocimiento como modo de sobrevivir en un entorno rural. En general se realiza un	Etnobotánica Conocimiento local indígena	Etnobiología

								reconstrucción colectiva de usos etnobotánicos, para riqueza de saberes de las plantas en cuanto a remedios o soluciones medicinales.		
2	2021	Cronopio "Personajes y experiencias en la educación "	Vol. 7	Tunja	Milena Mendieta, Gladys Prieto, Lady Bohórquez y Frank Orduz	Estrategias didácticas para el conocimiento y conservación de la diversidad entomológica (Lepidoptera y coleoptera) 11.	Entomología, Lepidoptera, Coleóptero, estrategia didáctica y biodiversidad	El documento se centra en una reflexión acerca de la enseñanza aprendizaje de las ciencias naturales y como esta desde las aulas de clase permite que se enseñe en diversos contextos, para ello realizan una estrategia pedagógica con el fin de conocer y conservar la diversidad entomológica , mismo estrategia que permitió	Entomología	Entomología

								promover en los estudiantes nuevas formas de aprendizaje en cuanto a la morfología e importancia ecosistémica de los insectos.		
3	2019	Repositorio Universidad Pedagógica Nacional		Cajibío, Cauca.	Lina Almanza y Laura Moreno.	Tosrap de Illi: Saber, semilla y palabra. Sistematización de experiencias en agroecología por medio del arte en la concentración Escolar Misak. Cajibío- Cauca.	Interculturalidad, agroecología, de-colonialidad, arte como lenguaje de territorio, educación propia y diálogo de saberes.	El proceso investigativo se realizó en el municipio de cajibío-cauca, en el CEM, donde se trabajó con población (estudiantes y maestros) indígena (Misak y Nasa), campesinos y algunos afrodescendientes, con ello se elaboró una propuesta educativa denominada Tosrap de	Diálogo intercultural	Educación

								<p>III: Saber, semilla y palabra, donde se reconoce los saberes y epistemes de las bases de las comunidades, permitiendo luchar con la hegemonía occidental y generando un diálogo de saberes ancestrales, con la finalidad de construir experiencias y conocimiento.</p>		
4	2017	Repositorio Universidad Pedagógica Nacional		Orinoquía	Luisa Gutierrez y Matilde López.	Relaciones y tensiones entre la etnoeducación y los saberes y prácticas de los indígenas Curripaco.	Etnoeducación, decolonialidad, saberes ancestrales, interculturalidad	El objetivo del estudio se centró en analizar las tensiones y relaciones que se dan entre las prácticas de la etnoeducación y la transmisión de saberes de los indígenas curripaco.	Diálogos interculturales	Educación

								Después de la realización de los instrumentos como entrevista semiestructuradas y cuaderno de campo, se logra evidenciar que las tensiones en la etnoeducación se basa en didácticas convencionales y las competencias exigidas por el MEN, mismas que van en contravía con las formas de aprendizaje de los niños y niñas curripaco.		
5	2019	Repositorio Universidad de Antioquia		Medellín, Colombia	Diana Ramírez	El currículo integrado desde la transdisciplinariedad como alternativa para abordar a	Currículo integrado, educación ambiental, minería y	La investigación se posiciona en el análisis de las características de un currículum integrado en la	Investigación transdisciplin ar	Educación

						<p>situación ambiental de la minería en Colombia</p>	<p>transdisciplina riedad.</p>	<p>educación básica secundaria donde se permite abordar temas respecto a situaciones ambientales del contexto nacional, en este caso la minería colombiana, desde un enfoque transdisciplinar, de acuerdo a la literatura revisada a lo largo de la investigación de este proyecto se encuentra mayor relevancia en las áreas disciplinares y desde la propuesta diseñada por la autora se posibilita afrontar el contexto y exigencias que se presentan en la sociedad contemporánea,</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------	--	--	--

								modificando de manera sustancial el cómo llevar el conocimiento al aula y los procesos transdisciplinarios puedan permear los currículum escolares.		
6	2018	Revista Etnobiología	N° 2	Colombia	Sergio Cubides y Juan Alarcón.	Accidente ofídico en Antioquia, Colombia: Análisis etnobiológico de las construcciones culturales.	Construcciones simbólicas/ saberes ancestrales, accidentes ofídicos / ofidismo, diálogos interculturales, serpientes y medicina tradicional	En el siguiente trabajo de grado se reconocen las diversas prácticas que se manejan desde la medicina tradicional y el uso de las plantas para las mordeduras de serpientes y como estas tienen una capacidad inhibidora, ante el veneno, reconociendo las prácticas tradicionales	Diálogos interculturales, conocimiento ancestral, etnobiología	Diálogos interculturales, Etnobiología.

								que se han manejado durante años por las comunidades originarias de estos lugares.		
7	2021	Revista Biología	Nº 4	Colombia	Héctor Jaime y William González	Aproximación al uso y aprovechamiento de insectos comestibles en las comunidades indígenas del oriente amazónico Colombiano.	Etnoentomología, entomofagia, insectos comestibles, seguridad alimentaria, antropoentomofagia, conocimiento tradicional. mojoy, manivara, tapurù.	Se realiza una entrevista abierta y semi-estructurada a los habitantes del municipio de Mitù (Vaupés), con el fin de poder conocer todas las dietas de artrópodos que adquieren las comunidades de esa región, para cada uno de esas especies se establece un calendario ecológico y	Insectos comestibles, Etnoentomología, conocimiento tradicional.	Etnoentomología, conocimiento tradicional.

								se documentan las técnicas y métodos de colecta.		
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Referentes internacionales

#	Año	Datos publicados	N° de la revista	País	Autores	Título	Palabras clave	Abstract	Enfoque	Campo
1	2018	Sinéctica Revista electrónica de educación	N° 50	México	Rosa Salgado, Ulrike Keyser y Gabriela Ruíz	Conocimientos y saberes locales en tres propuestas curriculares para educación indígena.	Conocimiento indígena, programas de educación indígena e intercultural, formación docente.	Explican la relevancia de los conocimientos locales e indígenas y la incorporación en los procesos educativos, donde se ha marcado la occidentalización del pensamiento dominante y posterior a ello se reconocen	Conocimiento indígena, interculturalidad y Formación docente.	ILK Diálogos interculturales

								problemas y obstáculos desde donde el maestro tiene el reto de diseñar alternativas que le permitan desarrollar una educación pluriétnica e igualitaria.		
2	2011	Scielo	Vol. 5 N° 10	México	Maya Pérez y Arturo Villamar.	Saberes indígenas y diálogo intercultural		Discusión de cómo la ciencia Y diversas disciplinas se han enfrentado a saber que se consideran “no científicos” y que con el pasar de las investigaciones, se empieza a considerar los saberes indígenas como formas y	Diálogo intercultural Saberes indígenas	ILk Diálogos interculturales

								métodos de conocimiento, los cuales permiten tener un diálogo horizontal sin que tengan que ser solo las disciplinas científicas las que impongan un método de explicación.		
3	2018	Scielo	Vol. 9 N° 16	México	Ronald Nigh y María Bertely	Conocimiento y educación indígena en Chiapas, México: Método intercultural	Educación intercultural, pedagogías comunitarias, conocimiento indígena, epistemologías	Este artículo se basa en dos proyectos educativos interculturales diseñados desde laboratorios socrionaturales vivos, milpas educativas y el proyecto de jardines escolares laboratorios para la vida, donde se	Educación intercultural, conocimiento indígena.	Educación, Investigación ILK Diálogos interculturales

							indígenas, método intercultural	trabajan actividades fuera del aula siguiendo el método intuitivo intercultural.		
4	2019	Scielo Íconos	N° 63	Argentina	Mirta Millán, María Chaparro y Mercedes Mariano	Diálogos interculturales sobre territorios ancestrales en la provincia de Buenos Aires, Argentina	Interculturalidad, temporalidad, especialidad, arqueología, conocimiento Mapuche,	Desde el siguiente trabajo se propone visualizar diversos territorios ancestrales en la provincia de Olavarría, relacionado a su continuidad sociocultural e interacción espacio-temporal y todo esto se realiza a partir de diálogos interculturales entre las partes, para ello los autores eligieron tres lugares	Diálogos interculturales Conocimiento indígena	Diálogos interculturales ILK

								arqueológicos que ya han sido estudiados previamente, desde esas conversaciones entre el conocimiento indígena y académico se propician nuevos conocimientos entorno a las identidades locales, sus continuidades y sus reemergencias.		
5	2018	REXE	Vol. 17 N° 35	chile	Juana Campos	Diálogo intercultural en las aulas. El caso chileno haitiano	Diálogo intercultural , educación, escuela pública, aprendizaje activo,diver	El siguiente artículo presenta una experiencia educativa respecto al diálogo como herramienta didáctica con el fin de poder acercarse a los alumnos migrantes	Diálogo intercultural	Diálogos interculturales Social

							<p>sidad, Chile, Haití.</p> <p>provenientes de Haití, el espacio de convivencia intercultural se encuentra apoyado por el aula y la Universidad con la juegos y diálogos para que los alumnos tengan integración a sus vidas cotidianas para dejar aún lado sus diferencias.</p>			
6	2017	UFRGS	Scielo	Brasil	Carla Meinerz	Enseñanza de la historia, diálogo intercultural y relaciones étnico-raciales	Enseñanza de la historia, Diálogos interculturales, relaciones	El presente texto realiza reflexiones que conectan a la enseñanza de la historia, la interculturalidad y la educaciones en los	Diálogos interculturales	Social Diálogos interculturales

							étnico-raciales	procesos étnico-raciales, a través de dos leyes, desde allí analizan el efecto causa, como respuesta individual y constitucional a lo que la norma implica, pero también se evidencian las tendencias a construir nuevos estereotipos en las prácticas colectivas.		
7	2021	Journal of Science and Research: Revista de Ciencia e Investigación	Vol. 6 N° extra 3.	Ecuador	Patiño Helen, Moreira, Maximo, Briones Henry, Muñoz Walter.	Saberes ancestrales: una revisión para fomentar el rescate y revalorización en las comunidades indígenas del	Cultura, indígena, saberes, territorio.	El siguiente artículo se basa en el reconocimiento y rescate de los saberes ancestrales que se han dejado de una generación a otra, para ello se recopila información basada	Conocimiento indígena, rescate de saberes y territorio	ILK

						Ecuador.		en estudios científicos en páginas como Web of science, Open Journal System y google académico, posteriormente se realiza una agrupación con relación a el enfoque que se tenga (medicina, agricultura, construcción, entre otras), todo esto con el fin de concluir que los saberes ancestrales abarcan un gran panorama de conocimiento.		
8	2023	Agronomía mesoamericana.	Vol. 34 n° 1	Panamá	Atencio-Valdespino	Enfoque aplicado a la	Insectos, ciencias	Los insectos tienen impactos positivos y	Insectos Ciencias	Entomología

					Randy y Collantes-González Ruben.	entomología durante los último cuarenta años en panamá	agrícolas, ciencias forenses, ciencias médicas, ciencias veterinarias ..	negativos en la sociedad, esto debido a su importancia social y económica, con el siguiente trabajo se busca mostrar las diversas ramas (Agrícola, veterinaria, médica, etc.) quienes impulsan a la entomología como ciencia durante los últimos cuarenta años.		
9	2016	Acta zoológica	Vol. 32 N° 3	México	Rafael Guzmán-Mendoza, Josefina Calzontzi-Marín, Manuel	La riqueza biológica de los insectos: análisis de su importancia multidimensiona	Etnobiología, entomofagia, agroecología y	los insectos se catalogan como un elemento importante en cuanto al ecosistema terrestre y la influencia en la	Etnobiología Entomología	Etnobiología Entomología

					Salas- Araiza y Rosario Martínez- Yáñez	I	transdiscipli nariedad.	sociedad,esto dado a que la humanidad tiene diversas prácticas (alimentación, salud, cultura y agroecosistemas), como elemento de restauración ecológica, pronosticadores y promotores de servicios ecosistémicos , mismos que permiten lograr una restauración ecológica y modelos de desarrollo sustentable, actualizándose con las prácticas estipuladas para el momento.		
--	--	--	--	--	--	---	----------------------------	--	--	--

10	2020	Universidad UMECIT	N 11	Panamá	Daniel González, Luis Padilla y Nelly Zúñiga.	Investigación interdisciplinaria y transdisciplinaria como tendencia emergente de lo sistémico complejo desde el pensamiento crítico	Interdisciplinariedad, Transdisciplinariedad, Complejidad.	En este artículo realiza un mapeo de cómo el conocimiento se genera, va cambiando y se va enriqueciendo en procesos de continua transformación, este debe ser un aporte que contribuya al mejoramiento de la sociedad, por esta misma razón es necesario observar desde varias disciplinas con el fin de que se den aportes y aumento del conocimiento. La interdisciplinariedad	Interdisciplinariedad, Transdisciplinariedad, Complejidad.	Investigación transdisciplinaria.

								se centra en la visualización de esos problemas y busca de manera objetiva poder dar solución a estas dificultades, permitiendo que trascienda el conocimiento en diversas disciplinas.		
--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--

METODOLOGÍA

En tanto el interés teórico de este trabajo se basa en los conocimientos etnoentomológicos en Colombia del departamento del Meta, la metodología utilizada para la recolección de datos se basó en la necesidad de caracterizar las dinámicas culturales y sociales de la comunidad indígena multiétnica Kuwai. Para esto, se realizaron una serie de instrumentos que permitieron un diálogo intercultural que reconociera la memoria ancestral, aspecto fundamental para este trabajo. Este ejercicio nos permite, un acercamiento hacia la posibilidad de intercambiar experiencias en cuanto al conocimiento entomológico de la comunidad y lograr desarrollar una propuesta pedagógica que se encamine a la articulación de una ECI.

Colombia, como un país multicultural y megadiverso, comparte una biodiversidad de especies y ecosistemas con su entorno biótico y antropológico. No obstante, es para los insectos, cerca del 3% de la biodiversidad registrada a nivel mundial, aproximadamente un total de treinta mil especies que habitan el territorio colombiano. Por lo anterior, se estima que esta suma podría superarse teniendo en cuenta los territorios no explorados. Es decir que, aún hay espacios no explorados, es decir que aún nos aguarda por descubrir la magnificencia de este universo animal. Por este motivo, el acercamiento a las dinámicas que tiene el cabildo se proyecta para reconocer, a partir de sus usos, cada uno de estos organismos.

Consecutivamente, para esta investigación nos centramos en el departamento del Meta, específicamente en Acacías, este municipio cuenta con una amplia diversidad de insectos, entre ellos podemos encontrar artrópodos, que comúnmente son conocidos como “bichos”, para la comunidad. Así, se hace pertinente realizar el primer acercamiento a este territorio, Un acercamiento visto desde diferentes harás, con objetivos claros hacia un acercamiento metodológico.

Paradigma y enfoque de investigación

El paradigma correspondiente al interaccionismo simbólico (Serpe y Stryker, 2011), se define como un mundo intersubjetivo de intercambios simbólicos, los cuales se derivan a partir de la perspectiva del colectivo y la interacción social, desde allí se entiende una sociedad desde sus peculiaridades, es decir a partir de los símbolos (Lenguaje, gestos, entre otros). que se usan a través de patrones históricos y que se heredan para tener un sistema de conocimiento donde la sociedad se pueda comunicar y así asociar sus redes y prácticas (Gadea, 2018).

En cuanto al enfoque cualitativo (Devetak et al., 2010), se define como la técnica que permite generar una idea significativa de investigación, donde el planteamiento y desarrollo den como resultado la recolección y el análisis de datos, esto da pie a que se dé un análisis de múltiples realidades subjetivas, donde no se debe llevar una secuencia lineal, pero si ordenada, donde el investigador pueda generar una riqueza interpretativa con el fin de contextualizar un fenómeno, por tal motivo se hace un enfoque pertinente para la aplicaciones de las fases correspondientes a este trabajo (Hernández-Sampieri, 2014).

Investigación Participativa y Coproducción de Conocimiento

Por lo tanto, es necesario proponer enfoques interdisciplinarios y transdisciplinarios, como actividades colaborativas que puedan acercar la ciencia y la sociedad para coproducir conocimiento adecuado para abordar problemas complejos (Lavery, 2018) y, de alguna manera, lograr una visión más amplia. proceso de investigación participativa y colaborativa (Chilisa, 2011). Es en este contexto que el conocimiento ecológico tradicional es importante; De esta manera, el proyecto intercultural en educación científica se centra en el análisis y discusión de investigaciones inter y/o transdisciplinarias y también colaborativas (entre comunidades, docente/s de ciencias e investigador/es) que buscan relacionar el conocimiento ecológico académico (CEA) con conocimientos ecológicos tradicionales (CET) de diferentes comunidades del sur global, para diseñar, proponer y desarrollar actividades de enseñanza de las ciencias que tengan como objetivo dar un nuevo significado al proceso de trabajo docente, así como implementar metodologías de investigación innovadoras con el fin de desarrollar un proceso de interculturalidad. educación científica que aborde las disparidades epistémicas entre los sistemas de conocimiento y las injusticias epistémicas y ontológicas resultantes.

FASE DE INDAGACIÓN

Etapas I

La primera fase del encuentro propuso un acercamiento hacia una perspectiva y cosmología social, por la cual se detalla a la inmersión antropológica del sujeto con su entorno, esto se realizó a partir de charlas constantes con la comunidad en cuanto a sus experiencias y conocimientos de la naturaleza de acuerdo a las diversas etnias. Cabe aclarar, que el encuentro metodológico respondió a una transversalidad de saberes y disciplinas. Por medio de la etnobiología, se observó el rescate del saber de herencia cultural, con el choque cultural moderno.



Figura 8 y 9. Foto de reunión con el cabildo. Archivo de investigación, García (2024).

Las charlas nombradas anteriormente se realizaron con varios participantes del cabildo y entre ellos se encontraban varios miembros de la junta directiva, cada uno de estos participantes se encuentra entre los rangos de edades de 12- 26 años para juventud, 27 a 59 años adultos y adultos mayores quienes se encuentran en el rango de 60 años en adelante, respecto al tiempo en el cual se realizaron estos encuentros, se tuvo en cuenta tres meses los cuales corresponden a los periodos entre septiembre, octubre y noviembre del 2023.



Figura 10 y 11. Foto de reunión con el cabildo. Archivo de investigación, García (2024).

Correspondientemente, a ello se dirigió una salida de campo con 5 personas de la comunidad a una de las veredas (La palma) aledañas al municipio, allí se realizó un recorrido aproximado de 4 kilómetros, donde se tomaron varias fotos correspondientes a los

Figura 15. Foto donde se muestra la distancia recorrida en la salida de campo. Tomado de Google Earth (s.f). Archivo modificado por García (2024).

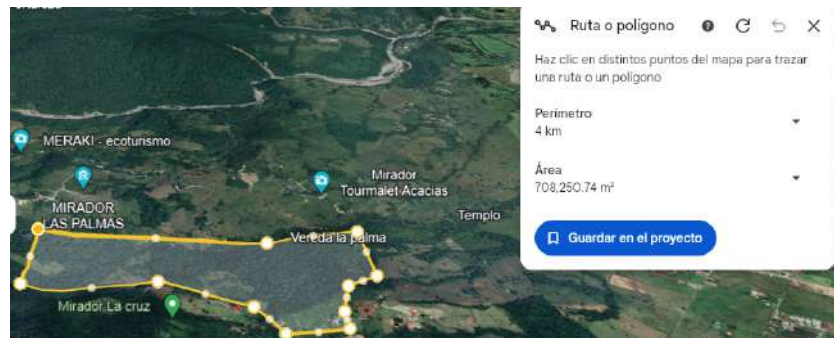


Figura 16. Foto donde se muestra la distancia recorrida en la salida de campo. Tomado de Google Earth (s.f). Archivo modificado por García (2024).

Etapa II

A continuación, se muestran la etapa dos, donde se evidencia un modelo de diálogo basado en una entrevista semiestructurada donde se realiza una charla con varios miembros de la comunidad y de forma individual, quienes decidieron participar de forma voluntaria, con el fin de recoger los diversos conocimientos que se mencionaron por la comunidad a partir de sus vivencias en el territorio nacional, respectivamente en sus comunidades, resguardo y como resultado final en el cabildo.



Figura 17. Reunión con el cabildo. Archivo de investigación, García (2024).

Para ello se tomaron 6 preguntas puntuales que permiten recoger los CLI respecto a los insectos y otras 4 preguntas sé en caminaron de acuerdo a las respuestas obtenidas en las entrevistas, cabe mencionar que este protocolo de entrevista fue validado en un primer momento dentro del grupo de investigación INTERCITEC-UPN, y luego pasó por un

proceso de validación externa para garantizar su fiabilidad; de esta forma, se trabajó con una población de 50 personas, entre ellos se encuentra distribuida de la siguiente manera, los chicos entre 12 a 26 años correspondiente a la categorización para el ciclo de vida como adolescencia/ juventud, adultos entre los 27 y 59 años y adulto mayor entre los 60 años en adelante, quienes participaron con sus anécdotas, conocimientos y acogidas entre los encuentros.

Las preguntas realizadas la fueron las siguientes:

1. ¿Qué tipo de "bichos"/ insectos son los más comunes en su territorio y qué papel juegan en su cultura y vida cotidiana?
2. ¿Cómo describiría la relación entre su comunidad y la naturaleza, especialmente en lo que respecta a la diversidad de insectos?
3. ¿Podría compartirnos algún mito de su cultura que involucre a los insectos?
4. ¿Cómo ha afectado la cultura moderna a sus conocimientos tradicionales sobre los insectos y el entorno natural?
5. ¿Qué métodos utilizan para transmitir el conocimiento sobre la biodiversidad y los insectos a las generaciones más jóvenes?
6. ¿Qué papel considera usted que tiene el diálogo en comunidad en cuanto a la preservación de los conocimientos indígenas?
7. ¿Qué tipo de insecto se considera una plaga?
8. ¿Por qué son plagas?
9. ¿Usa usted técnicas para el control de plagas en los cultivos?
10. ¿Qué tipo de insectos son de alta fuente de alimentación y por qué?

Contexto y participantes

Aspectos éticos (Ley Habeas Data-Protección de datos personal)

La ley 1581 de 2012, misma que hace referencia a la protección de datos personales, esta ley es quien reconoce y protege el derecho que tienen las personas de conocer, actualizar y rectificar toda aquella información que haya sido recogida sobre ellos con base en los archivos y datos que sean susceptibles de tratamiento ya sea por entidades públicas o privadas.

Cabe resaltar que el término que define los datos personales se refieren a toda información asociada a la persona donde se permite evidenciar su identificación, como lo menciona el Gobierno Nacional de Colombia (2012)

Cuando hablamos de datos personales nos referimos a toda aquella información asociada a una persona y que permite su identificación. Por ejemplo, su documento de identidad, el lugar de nacimiento, estado civil, edad, lugar de residencia, trayectoria académica, laboral, o profesional. Existe también información más sensible como su estado de salud, sus características físicas, ideología política, vida sexual, entre otros aspectos.

Es importante reconocer la política que atañe en cuanto a la ley de protección de datos dado que para este trabajo de grado se usaron como medio de recolección de información entrevista que permitieran el flujo de conocimiento entre el cabildo, la etnia y el entrevistador, por esta misma razón cada uno de los participantes firmó un consentimiento informado donde se permite, el uso de los datos recolectados durante la edificación del trabajo de campo.

FASE DE ANÁLISIS

Para el análisis de los datos se tuvo en cuenta para la primera fase la realización de una charla colectiva con varios miembros de la comunidad, que permitiera, conocer un poco más sobre el territorio donde ellos viven o vivieron y cómo interactúan con cada una de las especies que se encontraba en ese lugar; mediante la realización de estas charlas algunos habitantes de la comunidad realizaban preguntas acerca de cómo la ciencia trabaja cierto tipo de organismos y con ello se empezó a entablar una charla amistosa entre conocimientos.

De acuerdo a esa experiencia se logra evidenciar que los habitantes se encuentran más encantados de reconocer organismos en el propio territorio para ello se realiza una salida de campo donde por la misma comunidad son escogidas solo tres personas que hacen parte de ese lugar y logran reconocer cada uno de los lugares y los organismos que se encuentran allí, desde entonces nacen historias contadas por ellos que muestran el recorrido tan amplio que tienen ellos sobre la naturaleza, lo mucho que la aprecian y conservan, como un equilibrio ser humano, naturaleza.

En cuanto a la segunda fase se apoya en los diálogos que se tiene con la comunidad, trabajando de la mano con el grupo de INTERCITEC-UPN en este caso al director de trabajo de grado y de la línea el doctor Jairo Robles Piñeros quien con su colaboración se logra estructurar las preguntas que se le realiza a los miembros de la comunidad con el fin de garantizar la fiabilidad del cada una de ellas, consecutivamente se realizan las preguntas encontrando que cada uno de los miembros de la comunidad a través de cada una de las entrevistas no solo responde a las preguntas puntuales, sino también cuenta historia de su vida cotidiana y experiencias en su territorio en cuanto a los insectos.

Cada uno de esos aspectos encontrados en cada una de las entrevistas se fueron clasificando de acuerdo a las imágenes visualizadas por ellos, consecutivamente se creó una tabla que explicara y recogiera los CLI que se encontraron en cada una de ellas.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

“... en nuestro resguardo de etnia Pijao los insectos son muy importantes porque sirven para curar y limpiar el territorio, por ejemplo el abejorro negro y el colorado/mono se utiliza para echarlo en alcohol y quitar el dolor, diferentes partes del cuerpo”.

Doña N. (2024)

A continuación se presentan los resultados y discusiones que se llevaron a cabo durante las diversas charlas y tertulias con el cabildo indígena KUWAI y las diversas etnias que se encuentran inmersas allí, cada una de las fases se desarrollaron en cuanto a la estructuración de los objetivos para este trabajo de grado, donde se conoce y se proporcionan la siguiente información.

Objetivo 1

Doña N

Muy buenas tardes nosotros en nuestro resguardo de etnia Pijao los insectos son muy importantes porque sirven para curar y limpiar el territorio, por ejemplo el abejorro negro y el colorado/ mono se utiliza para echarlo en alcohol y quitar el dolor, diferentes partes del cuerpo.

Las hormigas, diferentes hormigas, por ejemplo la hormiga patalobos nos avisa cuando va a llover ellas van caminando hacia abajo, eso significa que va a llover pronto y cuando van hacia arriba es que el agua está lejos, va a llover tarde ... y también la hormiga arriera nos produce el abono para nuestras plantas...también sirven como augurio cuando un abejorro negro llega a la casa y revolotea eso significa que va haber peleas entre la gente, la familia, entre personas cercanas, por eso es tan importante en nuestro territorio los insectos.

Doña L

Las abejas extranjeras sirven también para curar el reumatis en las personas enfermas de reumatis, se le hace picar la parte adolorida de unas cinco abejitas entonces esas abejitas le quitan... es cierto se hincha la piel pero ellas sanan la persona que está enferma.

Las avispas, avispas que llamamos avispas de cojón ellas sirven, el cojoncito para quitar el dolor de oído, ellas hacen nido en las cosas produciendo un tumbilito de tierra, esa tierra se

coje se pone a hervir y se le echa la gótica de agua en el oído y con eso se sanan las personas que sufran del oído, de dolor de oído.

Las maripositas que son cafés, en nuestro resguardo se ve que tanta contaminación traen visitantes de afuera al territorio... y así se sabe si su alma es buena o no.... Eeee cuando son más grandes son muerte de algún habitante de la comunidad o familiar.

Doña M

En cuanto a mi experiencia con los insectos eee, en muchas ocasiones ha sido nefasta, puesto que yo cultivo cacao y ahí unos insectos que desafortunadamente son los gusanos que acaban con el cultivo, cuatro hectáreas la acaban en tres días donde la forma en que se reproducen es terrible, yo todavía no he encontrado qué animal es el depredador de esos gusanos para fomentarlo, porque yo trato de hacer un control biológico antes que químico, por qué lo hago, porque yo hice un mal uso de un químico y creo que eso fue lo que me trajo de consecuencia esos gusanos.

Otras de las cosas que es deficiente es a nivel gubernamental el nivel de asociaciones de los cultivadores de ciertos cultivos que no le enseñan al cultivador a llevar un control biológico, a ver le hago un comentario, en mi grupo hay un señor que llevó al papá y el papa es investigador entomólogo y el nos dijo que por favor no desyerbar el cacao sino queríamos tener abundancia de insectos que dañaran la mata, entonces cuál fue la explicación razonable, la explicación razonable es sí que, si usted tiene un plato servido y usted tiene hambre usted se va a comer ese plato servido así no sea suyo entonces eso pasó con los insectos se van a comer ese plato que son las matas de cacao, se van a comer esas hojas frescas que están recién retoñada entonces ellos prefieren comerse eso porque el piso está limpio, entonces esa fue una de las cosas que nos hizo aterrizar y por eso nosotros ya no buscamos estar desyerbando .

Doña E

A nosotros como los gusanos nos hacen daño por el tema de los cultivos ya se mango, cacao, siempre uno dice cómo lo combate esto sin hacerle daño a la naturaleza, siempre hay que hacer un control biológico como lo decía ella a partir de cultivos naturales, eso es mala cosecha y para sacarlos de las plantas se usa una planta llamada parapara, esta se pone a hervir y después de cocinada se rociaban las matas y los quitaba instantáneamente. Yo por ejemplo ahorita tratando de buscar una amistad con los insectos sembré una mata de ahuyama para que lleguen mariposas, abejas lleguen a polinizar y se pueda crear más vida, pero si se da cuenta que eso también a mi me agrada y eso que yo le tengo mucho cariño a las avispas, abejas, a mi me encantan ellas sean criadas o no.

Doña C

Dengue tuve a mi hija hospitalizada casi 20 días, no sabía que era grave lo estaba tratando en la casa con hierbas y más cosas, o sea yo no sabía, la estaba cuidando en la casa hasta que toco llevarla, eso fue porque el tanque de la reserva del agua no estaba limpio y pues termino en mi hija.

Doña B

Los caracoles negros que ahorita están progresando mucho con caracol africano se llaman esos sin son peligrosas para los humanos, animalitos los perros y los hemos tratado ignorantemente con sal para matarlos, la sal los mata por unos que uno echa se van desapareciendo.

De los gusanos que dicen yo voy hablar de mi cultura porque yo venga desde el Vaupés soy de la tribu qveo, la costumbre de nosotros sobre los insectos que hay de todas clases, avispas del suelo, ciempiés, todo lo que es del suelo los rezas solamente los hombres rezan, como sea cigarrillo, algo y desaparecen no sé qué harán sin necesidad de, por lo menos allá nosotros cultivamos mazorcas, yuca y si ven alguna cosa siempre con su rezo no sé qué harán pero siempre desaparecen.

Don J

Entonces en mi tierra cuando hay cuando se ven muchas libélulas de ellas significa que va a haber mucha lluvia... llama lluvia y presagio se aproxima una tormenta, cuando hay gusanos joókoma-a es una plaga siempre llega la abundancia cuando hay vegetación, eso es mala cosecha porque se comen toda la cosecha, para eso se usan unas plantas especiales para quitar esos bichos y se exterminan rápido, no vuelven aparecer, los ciempiés son usados para poder encontrar yuca o rezagos de la yuca, los alacranes son peligrosos cuando lo muerden, inmediatamente se debe sacar el veneno para que no se le duerma una extremidad.

Doña G

Bueno los gusanos son los que más reconozco, porque el uso que le daban mis padres era que... eee ellos le sacan un hilo para poder hacer varios amarres, pero primero toca ponerlos en una vasija mientras se madura, y hacen como una casita y allá es donde ya se da cuenta que está listo el amarre, sirve para el techo, para las lanzas, los usaban para varias cosas en realidad.

Doña LC

Fuera de los insectos quiero hacer un comentario porque hace tres días tuve una experiencia, cuando hay una zona que no se habita mucho las serpientes se encuentran mucho en ese lugar y si se llevan animales allá los matan en menos de 25 minutos, eso le pasó a mi perrita, mi perrita me protege y yo conservo mucho los animales y fui a recoger yuca que el me regalo, por aprovechar el parque, y por allá donde él habita el barrio colinda con potrero y mi perrita estuvo jugando y de malas piso una culebra y se murió.

Don V

Las plagas siempre llegan cuando hay abundancia de alimentos, los gusanos, los caracoles, las hormigas, pero eso se le hace un rezo desde el lugar donde nacen, para eso se deben seguir hasta llegar, después se lleva un tabaco se hace un rezo y a los dos días no queda ni una sola en las matas, pasan por las orillas del charcal pero hasta ahí llegan.

Doña D

Hay personas que por aquí también saben y hacen rezos, las hormigas hay unas que son bravas, las mariposas aunque son gusanos son muy lindas y no hacen daño, lo que pasa es que toda mariposa pasa por ser un gusano pero sale bonito ese es el problema, después de feo resulta bonito... las hormigas hay muchas pero esa que es rojita muestra donde se pueden encontrar árboles frutales y se siguen... y uno come... otras se la pasan al lado del agua y por eso la podemos encontrar fácil.... Cuando usted quiere mirar si el terreno es fuerte para sembrar yuca, cacao... se encuentran esas hormigas... se sabe que el terreno fuerte para la cosecha.

Don ME

Las garzas y el comen gen hace que uno sepa que va haber lluvia, las libélulas y las chicharras llaman agua cuando hay mucho verano, cuando las hormigas salen en manada , que usted sale y se encuentra una cantidad de hormigas es que va a llover, hay una que se llama la ronda que es la que pica duro y esas hormigas ayudan a marcar el camino hacia las orillas del agua, en cuanto hormigas acá hay más o menos como unas doce clases, la ronda que es la más brava que hay acá esa cuando ingresan a las casas acaban con cucarachas, ratones, saca lo que sea por donde van, son depredadoras.... Acá en acacias ayudan a marcar el camino hacia las orillas del agua.

Doña Q

Cuando el Búho canta es porque va haber un muerto de 1 a 3 días ya no se puede evitar la muerte. Cuando el Guacho canta se debe espantar con una roca, sin golpearlo porque eso

significa que va a morir alguna persona cercana, al espantarlo se evita esa muerte, mira que a mi me pasó que un búho empezó a cantar y yo lo espante con una piedra y después volvió...el sábado a las 7 de la noche lo mataron... por no salir a espantarlo esa noche.

Doña F

Cuando está en mi casa llegan un palo ... vino a cantar estaba que cantaba a las nueve de la noche y no dejaba dormir y yo agarre y me Salí porque yo le tengo mucho miedo a eso y cogí una piedra y lo espante ... se fue y me entré para que no molestara más.... Y no volví a espantarlo y a los dos días se murió un familiar de Covid... en la finca yo encontré una camada de tres búhos y eran hermoso... pero los perros me los mataron.

Doña W

Las hormigas arrieras tienen una baba que arroja seca las plantas...o también se come las hojas y deja solo el chamizo y la solución es poner un poco de guata a los troncos para que no se suban y se enreden ahí.... Otras se suben a los palos y ven un hueco y empiezan hacer un nido con tierra... Cuando hay verano se comen las hojas de los cultivos y se usa una planta llamada machaca y se aplica para que no dañen el cultivo.

En mi comunidad se usaban las hormigas negritas de patas largas para cierre de heridas pequeñas, en la mayoría de ocasiones se da en niños.... Ayudan a saber como es el estado de la tierra y de la vegetación.

Don B

Cuando me encontraba en san José del Guaviare el ejército me contrató para llevar a unos soldados hasta cierto punto, a ellos le dan comida para que lleven, pero se les acabó y ya no tenían qué comer, encontramos unos mojoy y le dije coman para que aguanten el viaje y así les ayude.... el mojoy son larvas que se dan en las raíces de las plantas, matas de morichara y se usan para alimentarse.... Se encuentran en las popo de los animales y se dejan allí...a los 3 meses se va a mirar y ya están ellos ahí... las larvas de las abejas son de alimentos y no deja que se enfermen las personas de la comunidad... por eso a mi no me dio covid y a los demás familiares como los jóvenes sí, porque no les gusta comer eso.

Don JS

Las mariposas ... vistosas como animales hermosos y aunque son gusanos antes de ser mariposas, son buenos augurios o nueva vida en la comunidad... las abejas son creación de nueva vida...Cuando son varias libélulas juntas y volando bajo es que la lluvia es de forma inmediata, pero cuando se encuentran en un vuelo un poco más alto indica que va a llover, pero no de manera inmediata.

Don F

Garzas y chicharras llaman agua ya que se ha prolongado mucho el verano... Cuando el Guacho canta se debe espantar con una roca, sin golpearlo porque eso significa que va a morir alguna persona cercana, al espantarlo se evita esa muerte.

Doña GA



Cuando el Búho canta es porque va haber un muerto de 1 a 3 días ya no se puede evitar la muerte... Los insectos son muy importantes en nuestro resguardo porque sirven para curar y para limpiar el territorio.



Objetivo 2


Inicialmente, de acuerdo a las charlas realizadas con las distintas personas que conforman el cabildo, se logra evidenciar que aunque se comparte un mismo linaje respecto a ser comunidad indígena, cada una de las etnias tiene diferentes cosmologías en cuanto a la naturaleza, ya sea la tierra, la siembra, la cosecha, los animales y sus diversos complementos con el entorno que habitan cada una de ellas, (Santander, Vaupés, Boyacá, Vichada, Guajira, la Macarena, Vista hermosa, entre otras).



De acuerdo a la metodología mencionada anteriormente, las preguntas realizadas a los miembros del cabildo Kuwai del municipio de Acacías, Meta, se diseñaron con la finalidad de fomentar un diálogo profundo sobre la exploración del conocimiento, no solo sobre los insectos, sino también sobre las perspectivas culturales y las dinámicas que permiten observar cómo se interactúa con el entorno natural,



Respecto a la clasificación indígena, se realiza a través de etnocategorías, como lo menciona Costa-Neto en 2002, los sistemas de clasificación etnobiológicos no encajan en la clasificación de la sistemática biológica, esto dado a que los pueblos perciben, identifican, categorizan y utilizan los recursos faunísticos en cuanto a su manera de pensar, sentir y actuar en relación con los organismos (Pág. 23). Sin embargo, para la clasificación científica se toman varios insumos para categorizar a los organismos, se consultan diferentes plataformas entre ellas, picture insect, Seek, de iNaturalist, ayuda visual y literatura entomológica, con esto se asigna nombre a cada uno de los organismos. Posterior a esa categorización, se muestra a continuación los resultados en cuanto CLI.

	Imagen	Clasificación científica	Clasificación indígena	Característica de la comunidad
1	 <p data-bbox="145 1077 647 1211">Figura 17. Foto hormiga arriera roja. Tomado de google imagenes (s.f). Archivo modificado por Garcia (2024).</p>	<p data-bbox="683 573 896 860">Hormiga Arriera Roja Filo: Arthropoda Clase: Insecta Orden: Hymenoptera</p> <p data-bbox="683 927 896 1010"><i>Atta cephalotes</i> (Linnaeus, 1758)</p>	<p data-bbox="983 524 1091 607">Insecto Jeèyû`u</p>	<p data-bbox="1166 472 1549 658">Hormiga arriera: la baba que arroja, seca las plantas o también se come las hojas y deja solo el chamizo.</p> <p data-bbox="1166 725 1517 860">Estas hormigas cuando se agrupan significa que va a llover muy pronto.</p> <p data-bbox="1166 927 1557 1010">Produce abono para nuestras plantas.</p>
2		<p data-bbox="683 1666 896 1951"><i>Gigantiops destructor</i> Filo: Arthropoda Clase: Insecta Orden: Hymenoptera</p>	<p data-bbox="983 1615 1091 1697">Insecto Jeèyû`u</p>	<p data-bbox="1166 1563 1533 1697">Se suben a los palos y ven un hueco y empiezan hacer un nido con tierra.</p> <p data-bbox="1166 1765 1549 1944">Se comen las hojas de los cultivos y se usa una planta que se machaca y se aplica para que no dañen el cultivo.</p>



	<p>Figura 18. Foto hormiga Gigantiops destructor. Tomado de google imagenes (s.f). Archivo modificado por Garcia (2024).</p>	<p>Familia: Formicidae</p> <p><i>Gigantiops destructor</i> (Fabricius, 1804)</p>		
3	 <p>Figura 19. Foto hormiga bala. Tomado de google imagenes (s.f). Archivo modificado por Garcia (2024).</p>	<p>Hormiga Bala Filo: Arthropoda Clase: Insecta Orden: Hymenoptera Familia: Formicidae</p> <p><i>Paraponera clavata</i> (Fabricius, 1775)</p>	<p>Insecto Jeèyû`u</p>	<p>muestra dónde se pueden encontrar árboles frutales.</p> <p>Otras se la pasan al lado del agua y por eso la podemos encontrar fácil..</p> <p>La hormiga patalobos avisa cuando va a llover ellas van caminando hacia abajo eso significa que va a llover pronto y cuando van hacia arriba es que el agua está lejos.</p> <p>Terreno fuerte para la cosecha.</p>
4		<p>Pachycondyla crassinoda Reino: Animalia Filo: Arthropoda Clase: Insecta</p>	<p>Insecto Jeèyû`u</p>	<p>Cierre de heridas pequeñas, en la mayoría de ocasiones se da en niños.</p>




	<p>Figura 20. Foto hormiga <i>Pachycondyla crassinoda</i>. Tomado de google imagenes (s.f). Archivo modificado por Garcia (2024).</p>	<p>Orden: Hymenoptera</p> <p><i>Pachycondyla crassinoda</i> (Latreille, 1802)</p>		
7	 <p>Figura 21. Foto hormiga tortuga. Tomado de google imagenes (s.f). Archivo modificado por Garcia (2024).</p>	<p>Hormiga Tortuga</p> <p>Filo: Arthropoda</p> <p>Clase: Insecta</p> <p>Orden: Hymenoptera</p> <p><i>Cephalotes atratus</i> (Latreille, 1802)</p>	<p>Insecto Jeèyû`u</p>	<p>Se llama la ronda y esas hormigas ayudan a marcar el camino hacia las orillas del agua.</p> <p>Cuando ingresan a las casas acaban con cucarachas, ratones, saca lo que sea por donde van, son depredadoras.</p>

<p>8</p>	 <p>Figura 22.Foto Callipongo relictus. Tomado de google imagenes (s.f). Archivo modificado por Garcia (2024).</p>	<p>Filo Arthropoda Clase: Insecta Orden: Coleoptera Callipogon relictus (<i>Semenov, 1898</i>)</p>	<p>Insecto</p>	<p>Como es el estado de la tierra y la vegetación.</p> <p>Mojojoy son larvas que se dan en las raíces de las plantas, matas de morichara y se usan para alimentarse.</p> <p>Se encuentra en las heces de los animales y se dejan allí y a los 3 meses se va a mirar y ya están ellos ahí.</p>
<p>9</p>	 <p>Figura 23.Foto Mariposa Morfo azul. Tomado de google imagenes (s.f). Archivo modificado por Garcia (2024).</p>	<p>Mariposa Morfo Azul Común Morpho helenor Reino: Animalia Filo: Arthropoda Clase: Insecta Orden: Lepidoptera <i>Morpho peleides</i> (<i>Linnaeus, 1758</i>).</p>	<p>Insecto</p>	<p>Vistosas como animales hermosos y aunque son gusanos antes de ser mariposas, son buenos augurios o nueva vida en la comunidad.</p>

<p>11</p>	 <p>Figura 24. Foto Libélula. Tomado de google imagenes (s.f). Archivo modificado por Garcia (2024).</p>	<p>Uracis imbuta Rayadora de Puntas Negras Filo Arthropoda Clase Insecta orden Odonata Familia</p> <p><i>Uracis imbuta</i> (Burmeister, 1839)</p>	<p>Insecto Júli`ra`a</p>	<p>Cuando se ven muchas de ellas significa que va a haber mucha lluvia.</p> <p>Se aproxima una tormenta.</p> <p>Cuando son varias libélulas juntas y volando bajo es que la lluvia es de forma inmediata, pero cuando se encuentran en un vuelo un poco más alto indica que va a llover pero no de manera inmediata.</p>
<p>12</p>		<p>Filo: Arthropoda Clase: Insecta Orden: Hymenoptera</p> <p><i>Apis mellifera</i> (Linnaeus, 1785)</p>	<p>Insecto</p>	<p>Creación de nueva vida.</p> <p>Se toman y se ponen en alcohol y después se usan para tratar la migraña.</p> <p>Siembra de ahuyama para que las abejas lleguen a polinizar.</p> <p>Cuando se comen las larvas, son de alimento y no deja que se enfermen las</p>

	<p>Figura 25.Foto abeja mellifera. Tomado de google imagenes (s.f). Archivo modificado por Garcia (2024).</p>			<p>personas de la comunidad.</p> <p>Sirven para curar reumatis, se la aplica en la parte adolorida 5 abejas, entonces esas abejitas le hinchan la piel pero sana a la persona.</p>
<p>13</p>	<div data-bbox="148 595 641 945" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="148 1021 592 1335" data-label="Image"> </div> <p>Figura 26 y 27.Foto de abejorro negro y colorado. Tomado de google imagenes (s.f). Archivo modificado por Garcia (2024).</p>	<p>Abejorro negro</p> <p><i>Bombus pauloensis</i> (Cresson,1863)</p> <p>Abejorro colorado</p> <p><i>Bombus dahlbomii</i>(Guérin -Meneville, 1835)</p>		<p>Abejorro negro y el colorado se utilizan para echarlo en alcohol y quitar el dolor en diferentes partes del cuerpo.</p> <p>Cuando un abejorro negro llega a la casa y revolotea eso significa que va haber peleas entre la gente o la familia.</p>

<p>14</p>	 <p>Figura 28. Foto avispa dominula. Tomado de google imagenes (s.f). Archivo modificado por Garcia (2024).</p>	<p>Filo: Arthropoda Clase: Insecta Orden: Hymenoptera Polistes dominula (Christ, 1791)</p>		<p>Avispas de cojón ellas sirven el cojoncito para quitar el dolor de oído, hacen un nido en las casas produciendo un tumbilito de tierra, esa tierra se coje se pone a hervir y con eso coje y se le aplica a las personas que sufren del dolor de oído.</p>
<p>15</p>	 <p>Figura 29. Foto hormiga bauri. Tomado de google imagenes (s.f). Archivo modificado por Garcia (2024).</p>	<p>Filo: Arthropoda Clase: Insecta Orden: Hymenoptera Familia: Formicidae <i>O. bauri</i> (Emery, 1892)</p>	<p>Insecto Jeèyù`u</p>	<p>Se encuentran donde se tiene mucha vegetación de nueva vida estos insectos se encuentran mucho en troncos.</p>

<p>16</p>	 <p>Figura 30.Foto Ugia unsuspecta. Tomado de google imagenes (s.f). Archivo modificado por Garcia (2024).</p>	<p>Filo Arthropoda Clase Insecta orden Lepidoptera Familia Erebidae</p> <p><i>Ugia unsuspecta</i> (Walker , 1858)</p>	<p>Insecto</p>	<p>Se ve que tanta contaminación traen visitantes externos al territorio, como el estado de sus almas.</p> <p>Cuando son más grandes son muerte de algún habitante de la comunidad o familiar.</p>
<p>17</p>	 <p>Figura 31.Foto saltamontes perezoso. Tomado de google imagenes (s.f). Archivo modificado por Garcia (2024).</p>	<p>Saltamonte Perezoso Filo Arthropoda Clase Insecta orden Orthoptera</p> <p><i>piceifrons piceifrons</i> (Walker, 1870)</p>	<p>Insecto</p>	<p>Indicadores de agua y fruto en las matas.</p>
<p>18</p>		<p>Ciempíes</p> <p><i>Chilopoda</i> (Latreille, 1817)</p>	<p>Insecto Wa`ale`eker</p>	<p>Son usados para poder encontrar yuca o rezagos de la yuca.</p> <p>Tierra húmeda y fértil para cultivar.</p>

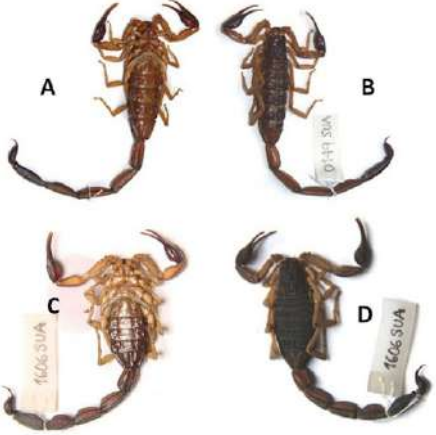

	<p>Figura 32.Foto ciempiés. Tomado de google imagenes (s.f). Archivo modificado por Garcia (2024).</p>			
<p>19</p>	 <p>Figura 1. <i>Centruroides edwardi</i> código SUA-0149, A-B macho; C-D hembra código SUA-1606.</p> <p>Figura 33.Foto alacranes. Tomado de google imagenes (s.f). Archivo modificado por Garcia (2024).</p>	<p>Alacranes</p> <p><i>Alacrán</i> (Francke, 1982)</p>	<p>Insecto</p>	<p>Son peligrosos cuando lo muerden, inmediatamente se debe sacar el veneno para que no se le duerma una extremidad.</p> <p>Se deja en una vasija por unas horas se le hace un rezo en la comunidad y eso lo extermina.</p>
<p>20</p>		<p>Gusanos</p> <p><i>R. ferrugineus</i> (Olivier, 1790)</p>	<p>Insecto Jo`okoma`a</p>	<p>Mala cosecha y para sacarlos de las plantas se usa una planta llamada parapara, esta se pone a hervir y después de cocinada se rociaban las matas y los quitaba instantáneamente.</p> <p>Se le saca un hilo para poder hacer varios amarres, pero primero toca ponerlos en una vasija mientras se madura.</p> <p>Las plagas siempre llegan cuando hay abundancia de alimentos.</p>



Figura 34, 35 y 36. Foto de gusanos.
Tomado de google imagenes (s.f).
Archivo modificado por Garcia (2024).

Acaban con el cultivo de cacao, puesto que el cultivo de cacao, acaban 4 hectáreas la acaban en tres días, con mayor reproducción.

Se pueden encontrar en el popo de los animales y estos se recolectan y se usan para comer.

Los de la mata de aguacate o de guamo son deliciosos, son verdes y grandes y también son importantes para generar nutrientes para la plantas.

21



Araña
Araneae
(Charles, 1837)

Insecto
Wa`ale`eker

Se toman una araña y se pasa a otra planta y para no hacerle daño a la naturaleza se deja que haga la telaraña y se van dejando una por una, para no matarlas.

Se ven en las plantas que guardan agua.

Algunas se usan como alimento.



Figura 37 y 38. Foto de arañas.
Tomado de google imagenes (s.f).
Archivo modificado por Garcia (2024).

22

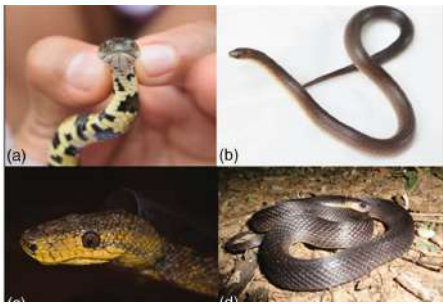


Figura 39. Foto de serpientes. Tomado de google imágenes. Archivo de Rodríguez (s.f).

Serpientes

Serpentes,
(Linnaeus,
1758).

Cuando hay una zona que no se habita mucho las serpientes se encuentran mucho en ese lugar y si se llevan animales allá los matan en menos de 25 minutos.

Para evitarlas se cuidan las zarigüeyas y los gatos, así ellas no llegan a los lugares de descanso, así que no las matan, solo las espantan.

23



Caracoles
negros

Macrocyclus
(Beck, 1837).

Se reproducen por etapas y lo nombran caracol africano son peligrosos para los humanos y animales porque los matan, se combaten con sal o rezos, estos son realizados por los hombres.

Figura 40. Foto caracol negro. Tomado de google imágenes. Archivo modificado por Garcia (2024).

Objetivo 3

La siguiente propuesta pretende fomentar un diálogo entre el conocimiento científico y los CLI, esto se realizará a través de secuencias didácticas que integren el conocimiento científico adaptándose al contexto de la comunidad.

Por consiguiente, es fundamental tener enfoque interdisciplinarios y transdisciplinarios donde se generen espacios de encuentro y negociación de significados, intentando ampliar el perfil conceptual de la comunidad al valorar y reconocer su conocimiento, para ello se toma como referencia el siguiente modelo propuesto por J. Robles-Piñeros et al, 2024, el modelo propuesto para la ECI sería el siguiente:

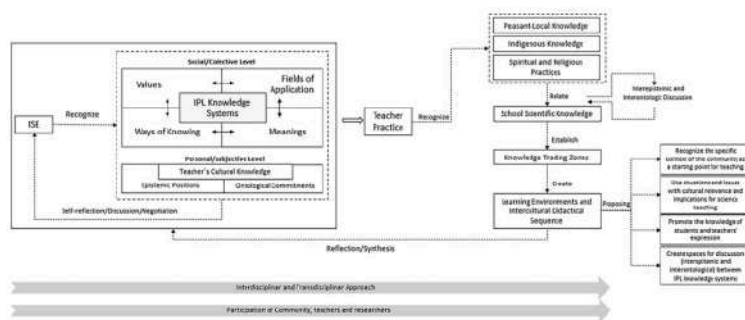


Figura 41. Modelo de implementación ISE. Tomado de Approaches with an Intercultural Focus for Biology Education in Latin America. J. Robles-Piñeros et al (2024).

De acuerdo al modelo propuesto por J. Robles-Piñeros et al, 2024, se toman los parámetros y con ello se construye un modelo ECI donde se encuentra proyectado para los miembros de la comunidad KUWAI.

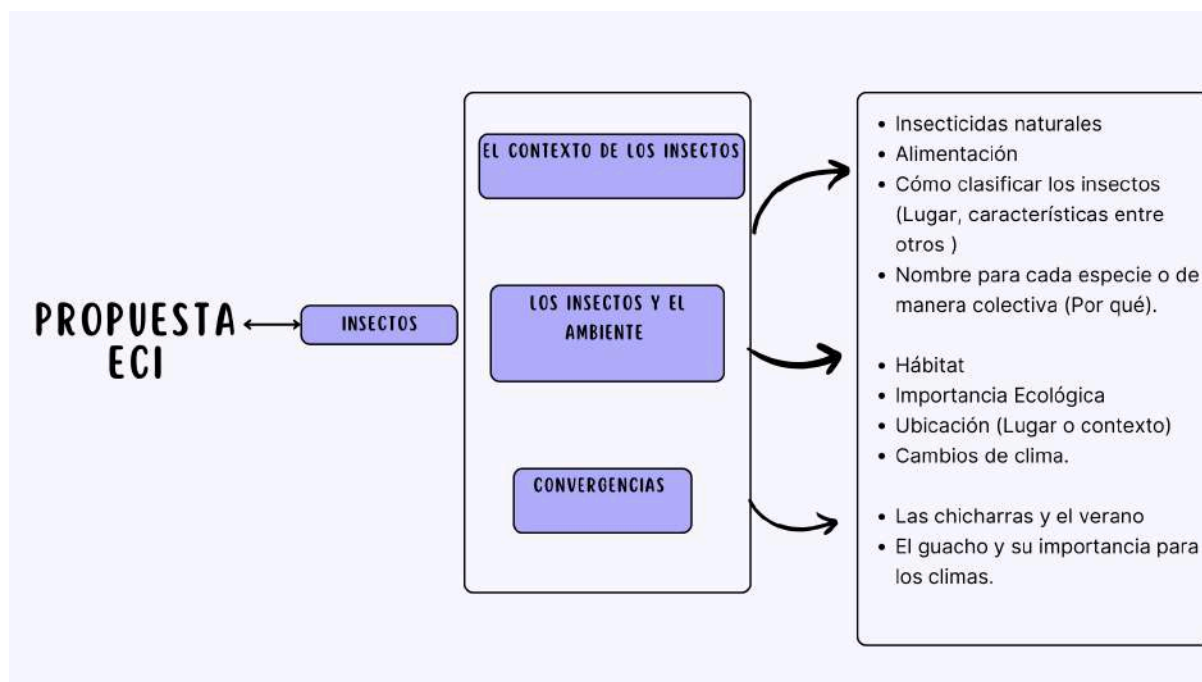


Figura 42. Propuesta de ECI.

Análisis de resultados

Las Categorías de análisis, se realizaron a partir de los insectos que se presentaron mediante imágenes y otros organismos que fueron reconocidos por los participantes a partir de la experiencia de la salida de campo y los diálogos, donde mediante la observación los nombraban y situaban de acuerdo a los parámetros ecológicos que se observan en el ecosistema, con esto, cabe resaltar que estas etnocategorías se centraron en cada uno de los organismos reconocidos por los miembros de la comunidad y que clasificaron como insectos, encontrando que la categorización de insecto o bicho como lo menciona la comunidad, no se clasifica desde una mirada Linneana Insecta, sino como una etnocategoría donde se hallan inmersos varios organismos, en este caso garzas, búhos, entre otros , que se encaminan a proyectar sentimientos, como por ejemplo peligrosidad, repugnancia, menosprecio, alimento, medicina, etcétera.

Continuando con el análisis, los diálogos interculturales que se generaron durante las sesiones propuestas con los habitantes del cabildo, muestran como evidencia una fuerte asociación entre la presencia de varios animales y su relación con respecto a la emisión de sonido, esto en cuanto a los referentes de enfermedad o muerte de algunos de los miembros de la comunidad. Otras de las asociaciones se encaminan a la emisión de sonido en cuanto a las épocas de lluvia o de sequía en el territorio, por consiguiente sería

pertinente poder observar el trasfondo de ello, y esto podría ser desde los hábitos de los animales referentes a las temporadas climáticas.

En cuanto, a las asociaciones sobre insectos, cuando se les pregunta sobre cuáles son los organismos que categorizan en este grupo, suelen articularlos con aves, en el caso las garzas y los búhos. Por su parte, basándose en las entrevistas, aunque varias personas de la comunidad reconocieron que los gusanos pueden pasar por un proceso de metamorfosis, también los consideran plagas debido a su impacto negativo en algunos de sus cultivos, sin embargo, para otras etnias es una fuente de alimentación.

Frente a los diálogos realizados con la comunidad uno de los aportes importantes y que más resaltaron fue la incidencia de los gusanos en el territorio, dos entrevistas en particular lo mencionaron como fuente de alimentación uno de ellos para salvar unos soldados y otro con el fin de comer una excelente fuente proteica, según el trabajo realizado por Gasca y González (2022), los insectos han sido reconocidos como un alimento nutritivo ya que proporciona proteínas, vitaminas y algunos minerales, mismo que le proporciona altos niveles proteicos para las comunidades, todo esto dado a que nuestro país se encuentra permeado

Dentro de las escuelas se debería abordar el tema y la relación respecto a los insectos no solo en su conocimiento científico, sino también a nivel de manejo etnoentomológico, esta información organizada proporciona una visión coherente y cohesionada sobre la percepción y manejo de los insectos en las comunidades originarias.

Respecto a la revisión bibliográfica, referente a los Conocimientos locales indígenas (CLI), se observó que para Colombia este término es reciente ya que se ha enfatizado en los propios saberes indígenas, como se menciona en trabajos como Castro, 2022, donde se realiza una investigación enfocada en la construcción colectiva de manera histórica de una comunidad indígena en cuanto al uso de la medicina tradicional y el reconocimiento de saberes, esto para poder conocer qué tanto uso le da la comunidad a estos saberes en la vida cotidiana, por el contrario, y respecto a los referentes internacionales como Robles-Piñeros et al. (2020) mencionan como los CLI permiten que se establezcan nuevas convergencias de conocimiento en el mundo natural y de esta manera reconocer y valorar estos conocimientos.

En base a los estudios etnoentomológicos y el enriquecimiento tanto en biología como en la enseñanza de la ciencia, influye en la ampliación en cuanto a la perspectiva cultural y biodiversidad, promoviendo una mayor apreciación de esta, incorporando la importancia

ecológica de los insectos especialmente para la conservación de especies y hábitats. También es sustancial resaltar la posibilidad de entablar estos conocimientos como una herramienta didáctica que se acerque más a la vida cotidiana del estudiante y con ello fomentar el pensamiento crítico e interdisciplinario, analizado y dialogado con las comunidades para así enriquecer su comprensión del mundo natural y su complejidad.

CONSIDERACIONES FINALES

Proyecciones, recomendaciones y observaciones

Respecto al trabajo sobre etnoentomología se plantea continuar desarrollando el concepto, el estudio y articulación intercultural, con el fin de poder generar más información para aproximarnos a la diversidad cultural y con ello poder reconocer el CLI como un conocimiento importante y transversal para nuestro país. Por consiguiente, las articulaciones de este CLI podrán permitirnos proyectarnos a plantear y mejorar las propuestas ECI, promoviendo así una inmersión cultural en los colegios.

Dado lo anterior, estas consideraciones consentirá estudios comparativos entre diversas comunidades, logrando identificar diferencias y similitudes en sus conocimientos etnoentomológicos y así generar un enriquecimiento conceptual y vivencial de la vida natural y nuestra forma de interacción.

Con relación a los objetivos, el central y núcleo integrador permitió poder profundizar acerca de los conocimientos locales indígenas y cómo se podría replantear una ECI para la educación a nivel general en nuestro país, con el fin de crear un enfoque pedagógico más inclusivo y respetuoso a la diversidad cultural, consintiendo la importancia de contextualizar la enseñanza de la biología en función de las realidades y experiencias de los estudiantes.

A partir de la investigación realizada la experiencia de las prácticas frente a la metodología participativa y los diálogos interculturales, facilitó el acceso a los CLI y también demostró la importancia de establecer relaciones de confianza y respeto mutuo entre las partes, permitiendo entender cómo estos CLI y los conocimientos científicos pueden complementarse y enriquecerse mutuamente, creando nuevas perspectivas y métodos para la enseñanza de la biología.

En cuanto a los aportes como futura licenciada en biología, ha sido fundamental en mi formación ya que me proporcionó entender un enfoque interdisciplinario y culturalmente sensible frente a los diversos conocimientos de la naturaleza, con ello ya logró visualizar la biología no solo como una ciencia occidental moderna sino también como una ciencia social, donde el contexto y los diálogos interculturales juegan un papel crucial en la enseñanza y el aprendizaje.

Por último, frente a las recomendaciones y observaciones, es importante y crucial mantener una alta sensibilidad durante los diálogos propuestos con las comunidades, esto incluye el respeto y la consideración al compartir sus experiencias y conocimientos, ya que dicha información es importante y significativa para cada comunidad, esto se encamina al reconocer la propiedad intelectual y cultural de las comunidades indígenas y utilizar su información de manera ética, atribuyendo las consideraciones a la fuente original.

Referentes Bibliográficos

- Alcaldía de Acacias, Meta (s.f). Historia y geografía del municipio. Disponible en: <https://www.acacias.gov.co/publicaciones/10650/el-municipio/>
- Almanza, L. M. & Moreno, L. L. (2019). TØsráp de Illi : saber, semilla y palabra. Sistematización de experiencias en agroecología por medio del arte en la concentración escolar Misak. Cajibío – Cauca. Disponible en : <http://repositorio.pedagogica.edu.co/bitstream/handle/20.500.12209/10140/TE-23193.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Argueta, A., Corona, C., Alcántara, G., Aldasoro, M., Santos, D., Serrano, R., y Astorga, M. (2021). Historia, situación actual y perspectivas de la Etnozoología en México. Etnobiología.
- Atencio- Valdespino, R. y Collantes- Gonzáles, R. (2023). Enfoque aplicado de la entomología durante los últimos cuarenta años en Panamá. Revista Agronomía mesoamericana. Vol. 34. N° 3. Disponible en : <file:///C:/Users/mulbiblioteca/Downloads/Dialnet-EnfoqueAplicadoDeLaEntomologiaDuranteLosUltimosCua-8749766.pdf>
- Ballesteros- Ballesteros, V. (s.f). Las ciencias indígenas como modelo de resistencia [Más] biocolonial desde el sur. Disponible en : https://die.udistrital.edu.co/sites/default/files/doctorado_ud/produccion/la_ciencia_indigena_como_modelo_de_resistencia_mas_biocolonial_desde_el_sur.pdf
- Beltrán, L. y Joya, C. (2023). Aportes al conocimiento sobre los saberes ancestrales de la comunidad raizal: las plantas en el distrito capital, complemento al fortalecimiento de la etnobiología desde el jardín botánico de Bogotá José celestino mutis. Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Disponible en: <https://repository.udistrital.edu.co/handle/11349/34157>
- Calderón, A. (2022).Revisión de estudios sobre educación intercultural en Latinoamérica: movimientos sociales, políticas y propuestas educativas. Revista Ciudad Paz-ando. Universidad Distrital FJDC. Bogotá, Colombia. Disponible en: <https://revistas.udistrital.edu.co/index.php/cpaz/article/view/19612/18757>

Campos, J. (2018). Diálogos interculturales en las aulas. El caso chileno haitiano. REXE, revista de estudios y experiencias en educación. Disponible en : <https://www.redalyc.org/journal/2431/243158173010/243158173010.pdf>

Castillo-Santana, P., Vallejo- Rodríguez, E., Cotes-Cantillo, K. y Castañeda- Orjuela, C.(2017). Salud mental indígena en mujeres Nasa y Misak del Cauca, Colombia: Tensiones, subordinación y diálogos interculturales entre dos sistemas médicos. Revista Saúde social. Disponible en: https://www.scielo.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_path=/media/assets/sausoc/v26n1/1984-0470-sausoc-26-01-00061.pdf

Castro, V. (2020). Recontextualización en la construcción colectiva, cultural e histórica de la medicina tradicional indígena con la comunidad inga asentada en la ciudad de Bogotá. Universidad Pedagógica Nacional y fundación centro internacional de educación y desarrollo humano (CINDE). Disponible en : <http://repositorio.pedagogica.edu.co/bitstream/handle/20.500.12209/13221/Recontextualizaci%c3%b3n%20en%20la%20medicina%20tradicional%20Inga.pdf?sequence=2&isAllowed=y>

Chilisa, B. (2012). *Indigenous research methodologies*. SAGE Publications, Inc., 306 p.

Censo poblacional Cabildo Indígena KUWAI, Acacías (2024). Gestión para la protección de los derechos, listado censal comunidades Cabildo indígena KUWAI. Ministerio del interior.

Cobos, F., Hasang, E., Lombeida, E. y Medina, R. (2020). Importancia de los conocimientos tradicionales, recursos genéticos y derechos de propiedad intelectual. Journal of science and research, Ciningec, Vol. 5. Disponible en : <https://revistas.utb.edu.ec/index.php/sr/article/view/998/698>

Cortés, D. y Hernández J. (2020). La laguna de Guatavita como escenario biocultural a partir de la indagación en contexto como aporte al fortalecimiento de la identidad territorial Muisca y la enseñanza de la Biología en contexto. Disponible en : <http://repositorio.pedagogica.edu.co/bitstream/handle/20.500.12209/12885/lalagunadeguatavitacomoescenariobiocultural.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Costa-Neto, E. M. (2002) *Manual de Etnoentomología*. Manuales & Tesis de la Sociedad Entomológica Aragonesa. Vol. 4. Zaragoza, España. 104 pp.
- Cubillos, S. y Alarcón, J. (2018). Accidentes ofídicos en Antioquia, Colombia: Análisis etnobiológico de las construcciones culturales. *Revista Etnobiología*, Vol. 16, Núm. 2. Universidad de Antioquia. Disponible en: [Dialnet-AccidenteOfidicoEnAntioquiaColombia-6536860.pdf](https://dialnet-accidenteofidicoenantioquiacolombia-6536860.pdf)
- De Sousa Santos, B. (2009). *Una Epistemología del Sur. La reinención del conocimiento y la emancipación social*. Buenos aires: Siglo XXI editores, CLaCSO.
- Devetak, S; Glažar, A And Vogrinc, J. (2010). The Role of Qualitative Research in Science Education. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 6 (1), 77-84.
- Durán A. (2005). Ser un muisca. La identidad muisca como proyecto colectivo de organización política y cultural en la localidad de Bosa (Bogotá D.C.) En: Langebaek-Rueda C. H et al. *Muisca: representaciones, cartografías y etnopolíticas de la memoria*. Bogotá: Editorial Pontificia Universidad Javeriana, 380 p.
- El-Hani, C. (2022) “Bases teórico-filosóficas para o design de educação intercultural como diálogo de saberes.” *Investigações em Ensino de Ciências* 27(1): 1-38.
- Esterman, A.,Y Ríos, R. (2020). Saberes ancestrales y ciencia moderna: hacia un diálogo de saberes en Colombia. *Revista Colombiana de Antropología*, 56(2), 45-67. Disponible en: https://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/17077/3/Dialogo_saberes_2020.pdf
- Gadea, C. (2018). El interaccionismo simbólico y sus vínculos con los estudios sobre cultura y poder en la contemporaneidad. *Sociológica*, vol.33 no.95. Ciudad de México. Disponible en: <https://www.scielo.org.mx/pdf/soc/v33n95/2007-8358-soc-33-95-39.pdf>
- Gasca, H. y González, G. (2022). Percepción y uso de insectos comestibles en las comunidades indígenas de Santa María de Itapinima y Piracemo, Mitú, Vaupés, Colombia. *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina*, vol. 81, núm. 3 de 2022.

Gobierno de Colombia (2012). Ley estatutaria 1581 de 2012, protección de datos de Hábeas data. Congreso de la república. Colombia. Disponible en : <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=49981>

Gómez, A y Cavelier, I. (S.f). Las sociedades indígenas de los llanos: sistemas económicos y características socio- culturales. Universidad Nacional de Colombia.

Dueñas-porras, Y, y Aristizábal-Fúquene A (2017). Saber ancestral y conocimiento científico: tensiones e identidades para el caso del oro en Colombia. Revista TED, N° 42. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/ted/n42/0121-3814-ted-42-00025.pdf>

Guacaneme, C.(2018). La historia natural en la enseñanza de las ciencias biológicas: una actualización desde el estudio de los insectos. Disponible en: <http://repositorio.pedagogica.edu.co/bitstream/handle/20.500.12209/11062/TO-23012.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Gutiérrez, L. y López, M. (2017). Relaciones y tensiones entre la etnoeducación y los saberes y prácticas de los indígenas Curripaco. Disponible en: <http://repositorio.pedagogica.edu.co/bitstream/handle/20.500.12209/17319/TO-21151.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Guzmán-Mendoza, Rafael, Calzontzi-Marín, Josefina, Salas-Araiza, Manuel Darío, Martínez-Yáñez, Rosario. (2016). La riqueza biológica de los insectos: análisis de su importancia multidimensional. Acta zoológica mexicana, 32(3), 370-379. Disponible en:<https://www.scielo.org.mx/pdf/azm/v32n3/0065-1737-azm-32-03-00370.pdf>

Haq, S., Pieroni, A., Bussmann, R., Abd-ElGawad, A. y El-Ansary, H. (2023). Integrating traditional ecological knowledge into habitat restoration: implications for meeting forest restoration challenges. Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine 19 , 33.

Quijano, D y Rojas, 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 i.e.d nuestra señora de Fátima y actores campesinos del municipio de Sasaima Cundinamarca. Universidad Pedagógica Nacional. Disponible en: <http://repository.pedagogica.edu.co/bitstream/handle/20.500.12209/1762/TE-18890.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Jaime, H. y González, W. (2021). Aproximación al uso y aprovechamiento de insectos comestibles en las comunidades indígenas del oriente amazónico colombiano. *Revista biología*, N.º 4. Colombia.
- Lavery, J. (2018). Building an evidence base for stakeholder engagement. *Science* 361,554-556. DOI:10.1126/science.aat8429
- Lenes, A. y Granados, D. (2022). El podcast, como una propuesta pedagógica para comprender la interculturalidad y la historia oral de las comunidades afros e indígenas en las infancias de la Escuela Normal Superior Distrital María Montessori. Disponible en:
<http://repository.pedagogica.edu.co/bitstream/handle/20.500.12209/17640/EI%20podcast%2c%20como%20una%20propuesta%20pedag%3%b3gica%20para%20comprender%20la%20interculturalidad%20y%20la%20historia.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ludwig, D. (2016). "Overlapping ontologies and Indigenous knowledge. From integration to ontological self-determination." *Studies in History and Philosophy of Science Part A*, 59 36-45.
- McGregor, D., Whitaker, S., Y Sritharan, M. (2020). Indigenous Environmental Justice and Sustainability. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 43, 35-40. Disponible en : <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877343520300075>
- Meinerz, C. (2017). Enseñanza de la historia, diálogo intercultural y relaciones étnico-raciales. Universidade federal de rio grande do sul (UFRGS). Porto alegre, Brasil. Disponible en : <https://www.scielo.br/j/edreal/a/64XbXN7mH3zPMFLv7xqkQxM/?format=pdf&lang=pt>
- Mendieta, M., Prieto, G., Bohórquez, L. y Orduz, F (2021). Estrategia didáctica para el conocimiento y conservación de la diversidad entomológica (Lepidoptera y coleoptera)11. Cronopio "Personajes y experiencias en la educación ". Vol 7. Disponible en:
<https://revistaeis.iejuliussieber.edu.co/index.php/Exp-inv/article/view/28/28>
- Melo, J (s.f). Historia de Colombia el establecimiento de la dominación española. Disponible en:<http://intranet.comunidadandina.org/documentos/BDA/co-ca-0003.pdf>

- Mercon, J. (2022). Investigación transdisciplinaria e investigación acción participativa en la clave decolonial. *Utopía y Praxis Latinoamericana*, vol. 27, núm. 98. Universidad del Zulia, República Bolivariana de Venezuela. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/279/27971621007/27971621007.pdf>
- Millán, M., Chaparro, M. y Mariano, M. (2019). Diálogos interculturales sobre territorios ancestrales en la provincia de Buenos Aires, Argentina. *Íconos. Revista de Ciencias Sociales*, (63), 161-184. Disponible en: <http://scielo.senescyt.gob.ec/pdf/iconosfl/n63/1390-8065-iconosfl-63-00161.pdf>
- Molina-Andrade, A. (2017). Algunas aproximaciones a una perspectiva intercultural: Entre discursos generales de la educación y específicos centrados en la naturaleza de lo que se quiere enseñar. *Tecné Episteme Y Didaxis TED*, (42). <https://doi.org/10.17227/01203916.6971>
- Molina, A., Pérez, R., Bustos, E., Castaño, C., Suárez, O., J. Y Sánchez, M. (2013). Mapeamento informacional Bibliográfico de enfoques e campos temáticos da diversidade cultural: o caso dos journal CSSE, Sci. Edu. e Sci & Edu. *Atas do IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – IX ENPEC*. Aguas de Lindoia, SP, 2013.
- Molina, A; Mojica, L y Lopez, D. (2005). Ideas de los niños y niñas sobre la naturaleza: estudio comparado. *Revista Científica*, 7(2), 41-62.
- Nakashima, D., Galloway McLean, K., Thulstrup, H., Ramos Castillo, A., Y Rubis, J. (2021). *Indigenous Knowledge for Climate Change Assessment and Adaptation*. Cambridge University Press. Disponible en: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000265504>
- Next visión limited (2019). *picture insect*. Versión 2.8.29. Disponible en: Play store.
- Nigh, R. y Bertely, M. (2018). *Conocimiento y educación indígena en Chiapas, México: un método intercultural*. Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-21712018000100003&script=sci_arttext
- Ocampo, M., Chenut, P., Férguson, M., Y Martínez, M. (2017). *Territorialidades en transición: pobladores desplazados por la violencia del conflicto armado colombiano y la*

- resignificación de su territorio. *Psicología UPS*, Vol. 28. Disponible en :
<https://doi.org/10.1590/0103-65642017A001>.
- Patiño, H., Moreira, M., Briones, H. y Muñoz, W. (2021). Saberes ancestrales: una revisión para fomentar el rescate y revalorización en las comunidades indígenas del Ecuador. *Journal of Science and Research*, Vol. 6. N° 3. Disponible en :
<file:///C:/Users/mulbiblioteca/Downloads/Dialnet-SaberesAncestrales-8168767.pdf>
- Pérez; M. y Villamar, A. (2011). Saberes indígenas y diálogo intercultural. Dirección de etnología y antropología social. Instituto Nacional De Antropología e Historia. México. Disponible en : <https://www.scielo.org.mx/pdf/crs/v5n10/v5n10a2.pdf>
- Ramírez, D. (2019). El currículum integrado desde la transdisciplinariedad como alternativa para abordar la situación ambiental de la minería en Colombia. Disponible en : https://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/15000/2/Ram%c3%adrezDiana_2020_Curr%c3%adculoTransdisciplinariedadMiner%c3%ada.pdf
- Reyes-García, V., Fernández-Llamazares, Á., Aumeeruddy-Thomas, Y., Benyei, P., Bussmann, R., & Diamond, J. (2020). Recognizing Indigenous Peoples and local communities' rights and agency in the post-2020 Biodiversity Agenda. *Ambio*, 49(7), 1297-1311. Disponible en : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34008095/>
- Robles-Piñeros, J., Molina-Andrade, A., Baptista, G., Amador-Rodriguez, R., Peñaloza, G. (2024). Approaches with an Intercultural Focus for Biology Education in Latin America. In: Marzabal, A., Merino, C. (eds) *Rethinking Science Education in Latin-America. Contemporary Trends and Issues in Science Education*, vol 59. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-52830-9_6
- Robles-Piñeros J y Baptista, G. (2022). Conocimiento entomológico local en la enseñanza de la ecología: contribuciones para una educación científica intercultural. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias* Vol. 21, N° 1, 70-89.
- Robles-Piñeros, J., David L., Baptista, G. and Molina-Andrade, A. (2020). Intercultural science education as a trading zone between traditional and academic knowledge. *Studies in History and Philosophy of Biological and Biomedical Sciences* 84: 101337, <https://doi.org/10.1016/j.shpsc.2020.101337>

- Robles-Piñeros, J. (2024). Hacia la consolidación de una educación científica intercultural: una propuesta de investigación necesaria para América latina. *Educación intercultural y mediaciones TIC*.
- Rodríguez, A. (2024). Diálogos interculturales entre la ética de la liberación y la ética del discurso. *Revista nuestraamérica* N° 24.
- Rodríguez, C. (2018). Etnobotánica y toponimia del pueblo Sikuaní como estrategia para el fortalecimiento de su conocimiento local, en la parcialidad indígena Campana en Puerto Gaitán, Meta. (Trabajo de grado). Corporación Universitaria Minuto de Dios, Bogotá – Colombia. Disponible en: <https://repository.uniminuto.edu/handle/10656/7472>
- Sampieri, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). Definiciones de los enfoques cuantitativo y cualitativo, sus similitudes y diferencias. Instituto Nacional Electoral.
- Salgado, R., Keyser, U., y Ruíz, G. (2018). Conocimientos y saberes locales en tres propuestas curriculares para educación indígena. Disponible en: <https://www.scielo.org.mx/pdf/sine/n50/2007-7033-sine-50-00003.pdf>
- Serpe, R. & Stryker, S. (2011). The Symbolic Interactionist Perspective and Identity Theory. In: Vignoles, Schwartz & Luyckx (eds.) *Handbook of Identity Theory and Research*, Springer Netherlands. 249-265 p.

Anexos

Repositorio fotográfico



Figura 43 y 44. Foto salida de campo (Vereda La Palma). Archivo de investigación, García (2024).



Figura 45 y 46. Foto salida de campo (Vereda La Palma). Archivo de investigación, García (2024).



Figura 47. Foto salida de campo (Vereda La Palma). Archivo de investigación, García (2024).



Figura 48 y 49 . Foto salida de campo (Vereda La Palma). Archivo de investigación, García (2024).



Figura 50, 51 y 52. Foto salida de campo (Vereda La Palma). Archivo de investigación, García (2024).



Figura 53, 54 y 55. Foto salida de campo (Vereda La Palma). Archivo de investigación, García (2024).



Figura 56, 57 y 58. Foto salida de campo (Vereda La Palma). Archivo de investigación, García (2024).



Figura 59, 60 y 61. Foto salida de campo (Vereda La Palma). Archivo de investigación, García (2024).



Figura 62 y 63. Foto salida de campo (Vereda La Palma). Archivo de investigación, García (2024).

Consentimiento informado



TÉRMINO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

(Según Resolución Ley de Protección de Datos Personales o Ley 1581 de 2012).

El motivo de nuestra visita a su cabildo _____ es con el fin de realizar un estudio con adultos y jóvenes respecto a los conocimientos entomológicos que tiene la comunidad en las diversas etnias, participantes en esta investigación. Para realizar este estudio pretendemos inicialmente dialogar con la comunidad en cuanto a las diversas prácticas y conocimientos que se tienen acerca de la entomología, sus usos, clasificación y valor, esto basado en entrevista, audios, grabación y fotos, para aquellos que deseen participar de la investigación, por ello, como primera medida se realizará la lectura del consentimiento informado, el cual tiene por objetivo abrir el espacio para aquellos que estén interesados en participar del proceso y firmen. Cabe resaltar que nadie será obligado a participar de este estudio y quienes sean menores de edad deberán pedir la autorización respectiva de sus padres o de la persona a cargo.

Es importante dejar claro que, en cualquier momento de la investigación, podrán desistir de la participación, esto no los perjudicará de ninguna manera, su información personal será mantenida en completo anonimato (a no ser que la persona autorice el uso de sus datos); es importante resaltar que ningún participante incurrirá en gastos de ningún tipo. El equipo de trabajo irá hasta sus comunidades a realizar las visitas y diálogos, en donde se harán anotaciones para ver la posibilidad de que se puedan emplear estos conocimientos en procesos de enseñanza dentro de la comunidad y especialmente en el cabildo.

Señalamos que no estarán obligados a participar en las actividades y que, en ningún momento, pretendemos revelar, sin su autorización previa, su nombre como participante. Si así lo desea, se mantendrá en completo anonimato. Así, esta investigación no ofrece riesgos significativos, como se mencionó anteriormente; los riesgos que pueden ocurrir implican únicamente vergüenza, como, por ejemplo, al ser entrevistado, grabado o fotografiado.

Esperamos que nuestra investigación sea una asociación pacífica y amistosa, que traiga resultados positivos, tanto para nosotros como para usted, ya que nuestro estudio espera contribuir a la educación continuada de profesores con respecto a la consideración y el respeto por la diversidad cultural, por lo tanto, en pro de mejoras en la calidad de la educación y reconocimiento en la región.

Cabe señalar que este trabajo se apoya dentro de un proyecto más amplio titulado **“Conocimientos etnoentomológicos locales del cabildo indígena multiétnico KUWAI del municipio de Acacías, Meta, para el desarrollo ECI como mediador cultural”**. Este proyecto cuenta con el apoyo de la Universidad Pedagógica Nacional y el director de trabajo de grado.

Este término tiene dos copias que serán firmadas por nosotros, como investigador a cargo y director del proyecto, y por el o la participante de la investigación. Una copia queda con nosotros y la otra con el/la participante. Agradeciendo su atención, quedo a su disposición para mayores aclaraciones y, si acepta realizar esta investigación, por favor firme en la siguiente hoja:

_____, _____ de _____ de _____.

Responsable por la investigación:

Director del proyecto:

Estudiante Lic. Biología Erika García Prof.

Dr. Jairo Robles-Piñeros

Participante de la comunidad _____

Nombre: _____

Documento: _____

Nuestra dirección de contacto es: Universidad Pedagógica Nacional, Dirección: Cl. 72 #11-86, Bogotá D.C. Teléfono y Fax: (601): 5941894 ;Erika García, Teléfono: 3154484940.