

**LAS PLANTAS DEL SENDERO DEL ZUKE: UNA INICIATIVA
PARA PROMOVER LA APROPIACIÓN DE SABERES
ANCESTRALES EN LA LOCALIDAD DE SAN CRISTÓBAL**



INGRID JOHANNA DÍAZ CAGUA

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

2022

**LAS PLANTAS DEL SENDERO DEL ZUKE: UNA INICIATIVA PARA
PROMOVER LA APROPIACIÓN DE SABERES ANCESTRALES EN LA
LOCALIDAD DE SAN CRITÓBAL**

INGRID JOHANNA DÍAZ CAGUA

**TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE LICENCIADA EN
BIOLOGÍA**

DIRECTORA:

Profa. Dra. Diana Fabiola Moreno Sierra

**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
LICENCIATURA EN BIOLOGÍA
LÍNEA DE INVESTIGACIÓN EDUCACIÓN EN CIENCIAS Y FORMACIÓN
AMBIENTAL
BOGOTÁ D.C.
2022**

DEDICATORIA

A mi mami Francy Cagua por motivarme día a día para que este sueño se hiciera realidad y porque ha sido una guerrera en este camino de la vida.

A mi hermano Jefferson Díaz quien estuvo en todo lo que necesitaba durante la carrera y me motivo a ser parte de la educadora de educadores.

A mis hijos Santiago y Salomé quienes estuvieron acompañándome en muchas oportunidades en clases presenciales y quienes son mi motivación a seguir luchando por una educación digna y gratuita.

A mi esposo Jorge Osuna por acompañarme y apoyarme en todo lo que necesitaba.

A mis hermanas y sobrinos que también han hecho parte de este importante camino.

Al Colectivo Guakes del Zuke por abrir sus puertas para realizar este proyecto.

Finalmente, a mis mascotas Calcifer y Dalí por acompañarme en clases virtuales y en la realización de este trabajo.

AGRADECIMIENTOS

A mi madre, hermano y esposo porque fueron los que me apoyaron incondicionalmente en lo que necesitaba.

A mi tutora Diana Moreno, porque a pesar de la virtualidad siempre estuvo ahí para ayudarme, tenerme paciencia, siendo mí guía y por creer en mí en una educación libre y popular.

Al profe Milton Martínez por abrir las puertas de su colectivo para poder realizar mi práctica y trabajo de grado y apoyarme en lo que necesitaré.

A David Bernal por abrirme las puertas de su casa para la recopilación de información y por su hermosa labor con el colectivo RENUCE.

A Germán González por permitirme realizar la actividad con los abuelitos en Centro Día.

A mí amada Universidad Pedagógica Nacional por estos años de preparación en la grandiosa labor de ser maestra y por mostrarme la importancia de luchar por lo público.

También muchas gracias a cada una de esas personas que hicieron parte de este proceso.

A los jurados del trabajo por su lectura y aportes.

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	1
1. JUSTIFICACIÓN.....	3
2. SITUACIÓN PROBLEMA.....	5
3. OBJETIVOS.....	7
3.1. Objetivo general.....	7
3.2. Objetivos específicos.....	7
4. ANTECEDENTES.....	8
4.1. La flora presente en los Cerros Orientales.....	8
4.2. Plantas y sus usos medicinales.....	11
4.3 Relación humana y vegetal.....	14
4.4. Importancia de reconocer nuestros saberes ancestrales.....	15
4.5. Cartilla para la enseñanza de la botánica y sus usos medicinales.....	18
5. MARCO TEÓRICO.....	23
5.1. Las plantas y sus usos medicinales.....	23
5.2. La importancia de la conservación de los diferentes ecosistemas.....	24
5.3. Enseñanza y aprendizaje de la botánica.....	25
5.4. Saberes ancestrales sobre las plantas.....	26
5.5. La etnobotánica como parte de la apropiación del territorio.....	28
6. METODOLOGÍA.....	30
6.1. Fase 1- Reconocimiento de saberes.....	33
6.2. Fase 2- Conociendo las plantas.....	33
6.3. Fase 3- Manos a la cartilla.....	34

7. CONTEXTUALIZACIÓN.....	37
7.1. Colectivo.....	38
7.2. Eco Aula	39
7.3. Huerta comunitaria	40
7.4. Sendero	41
7.5. Participantes.....	41
8. RESULTADOS Y ANÁLISIS	47
8.1. Reconocimiento de saberes.....	47
8.2. Conociendo las plantas con niños, niñas y jóvenes	62
8.3. Conociendo las plantas con el adulto mayor: Centro Día.....	65
8.4. Manos a la cartilla.....	70
9. CONCLUSIONES.....	72
10. RECOMENDACIONES	75
BIBLIOGRAFÍA	76
ANEXOS.....	88
Anexo 1: Sistematización de entrevista puerta a puerta	88
Anexo 2: Sistematización de cuestionarios	89
Anexo 3: Cuestionarios.....	90
Anexo 4: Actividad con niños, niñas y jóvenes.....	101
Anexo 5: Sistematización de actividad en Centro día	106
Anexo 6: Cartilla.....	108

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Descripción de las actividades realizadas	34
Tabla 2: Realización de entrevista puerta a puerta.....	42
Tabla 3: Realización de entrevistas y cuestionarios.....	42
Tabla 4: Actividad conociendo las plantas.....	44
Tabla 5: Principales resultados de entrevista puerta a puerta.....	51
Tabla 6: Principales resultados de cuestionarios.....	59
Tabla 7: Principales respuestas de fundador colectivo RENUCE.....	62
Tabla 8: Resultados actividad adulto mayor.	66

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Mapa de localidades de Bogotá	37
Figura 2: foto entrada colectivo Guakes del Zuke y logo	38
Figura 3: Planta física y espacio para el diálogo	39
Figura 4: foto de huerta comunitaria	40
Figura 5: Mapa de la ubicación del Sendero del Zuke	41
Figura 6: Cuestionario realizado a participantes	44
Figura 7: Tiempo que vive en el territorio	47
Figura 8: Conocimiento del sendero del Zuke	48
Figura 9: Plantas que conocen los entrevistados	49
Figura 10: Usos medicinales de las plantas	49
Figura 11: Plantas que usan en sus hogares	50
Figura 12: Personas que podrían recomendar	50
Figura 13: Barrios que habitan las personas.....	52
Figura 14: Conocimiento del Sendero del Zuke	53
Figura 15: Plantas representativas del sendero	55
Figura 16: Usos medicinales de las plantas.....	55
Figura 17: Uso de las plantas en el hogar	56
Figura 18: Perspectiva de los habitantes	57
Figura 19: Foto actividad con niños, niñas y jóvenes, conociendo las plantas	63
Figura 20: Dibujos realizados por los jóvenes	64
Figura 21: Dibujos realizados por niños y niñas	64
Figura 22: Centro Día La Montaña del Saber	65

Figura 23: Foto actividad conociendo las plantas con adultos mayores 66

INTRODUCCIÓN

En vista de que el Sendero del Zuke es un territorio que no cuenta con estudios investigativos anteriores, se ve necesario llevar a cabo un aporte investigativo en cuanto a la flora que se puede encontrar en todo su recorrido y los usos medicinales que estos aportan, ayudando a la vez a generar una apropiación y conservación del mismo, para ello se tuvieron en cuenta a los habitantes aledaños al sendero y los participantes del colectivo Guakes del Zuke, quienes también son habitantes de ese territorio.

Es así como de esta manera, se propone una recuperación de los saberes ancestrales en cuanto a los usos medicinales de las plantas como parte estratégica para la articulación de los habitantes con el sendero, Cátedra Ambiental UPN (2020) en una conferencia con Sánchez dice que los saberes ancestrales son esas relaciones que existen entre las comunidades y la naturaleza, sacando provecho a aquellos conocimientos que se tienen del uso medicinal de las plantas que a su vez les puede servir para curar sus males físicos y mentales, generando esto una armonización con la naturaleza.

La intención es que esta investigación pueda estar al alcance de los habitantes aledaños al sendero, por lo cual se realizó una cartilla de divulgación, dado que debería darse una preocupación por parte de la comunidad. Adicionalmente que al contener información de los usos medicinales que puede tener la diferente flora que se halla en el sendero, puede causar una conciencia de apropiación y cuidado, contribuyendo a la conservación de este lindo espacio.

Es necesario que estos saberes recolectados de los habitantes sean conocidos por toda la comunidad cercana al sendero y porque no por la localidad de San Cristóbal, ya que esta cartilla permitirá informar a más personas de la riqueza que tienen nuestros Cerros Orientales.

En las consultas bibliográficas realizadas no se encontró ninguna específicamente del sendero del Zuke, tres fuentes consultadas muestran las especies de plantas que se pueden encontrar en todo el Cerro Oriental de Norte a Sur, con su clasificación taxonómica y en una sola fuente (CAR) las cantidades por especies y abundancia según la altitud, en ninguno de estos documentos se especifica si tienen algún uso medicinal, pues su información es meramente científica. Adicional, en la línea de investigación Educación en Ciencias y Formación Ambiental, tampoco se encontró un documento con esta información, siendo esto provechoso para la enseñanza de los usos medicinales que nos pueden aportar las plantas.

Los capítulos que componen este trabajo son: justificación, problemática, objetivos, antecedentes, marco teórico, metodología, contextualización, resultados y análisis, conclusiones y recomendaciones.

Así mismo, este documento es el resultado de la práctica pedagógica I y II desarrollada durante el año 2021 y consecución como trabajo de grado entre el año 2021 y 2022, donde se retoma lo realizado con la comunidad aledaña al sendero del Zuke con ayuda del colectivo Guakes del Zuke, ubicado en la localidad de San Cristóbal, con quienes se hace una recuperación de saberes ancestrales en torno a los usos medicinales de la flora local del sendero del Zuke, para su conservación y cuidado a través del diseño de una cartilla divulgativa.

1. JUSTIFICACIÓN

El presente proyecto tuvo como propósito contribuir a la recuperación de los saberes ancestrales de la flora local y sus usos medicinales por medio de una cartilla divulgativa como estrategia para promover la conservación y cuidado del sendero del Zuke.

La flora local del sendero del Zuke no se reconoce porque no cuenta con estudios anteriores, lo cual es de suma importancia para que se realice un proceso investigativo en este lugar. Sin embargo, se tienen estudios acerca de la flora de la reserva el Delirio el cual se encuentra ubicado en la localidad San Cristóbal hacia los Cerros Orientales, donde se realizó una documentación de la flora allí presente (Alcaldía de Bogotá, 2012).

En otro estudio que se realizó en los Cerros Orientales se pudo documentar varias especies de flora nativa y otras introducidas por el humano (Hernández, s.f.).

Cabe resaltar que estos dos trabajos no cuentan con estadísticas de la cantidad de especies de plantas que se pueden encontrar.

Por otro lado, un documento de la Corporación Autónoma Regional (CAR) (2016) da a conocer la cantidad de especies de plantas presentes en todo el Cerro Oriental, muestran unas estadísticas de toda la población de plantas en las tres altitudes: Alto andino, Subpáramo y Páramo.

Estos trabajos son los únicos que se pudieron encontrar con relación al Cerro Oriental, pero ninguno en específico relacionado con el sendero del Zuke, siendo esto importante para realizar un documento divulgativo que pueda llegar a la población, generando un reconocimiento de su territorio.

Así mismo, resignificar la importancia que tiene la educación popular en escenarios comunitarios, puesto que a partir de esta, se le apuesta a una educación diferente, donde se reúne toda una comunidad de diferentes edades, esto contribuyendo a recuperar los saberes ancestrales que tienen las personas mayores y así lograr la apropiación de su territorio.

A partir de esta necesidad se proyectó la vinculación de este trabajo a la Línea de Investigación Educación en Ciencia y Formación Ambiental, pues se relaciona con el propósito de este proyecto en cuanto a la conservación, armonización del territorio con la comunidad de sus alrededores.

Además como futura Licenciada en Biología este trabajo me aporta ampliando mis conocimientos en cuanto a la importancia que tienen los saberes ancestrales para que los niños y niñas de las futuras generaciones que estamos formando en nuestra labor de la docencia, sigan con estas tradiciones y no sean pérdidas a través del tiempo, pues la escuela no se trata solo de dar un conocimiento de un tema, sino que también se tengan en cuenta esos conocimientos con los que ellos ya vienen y lograrlos articular con cada uno de los temas. Igualmente se logra evidenciar con este trabajo, que los saberes ancestrales de las plantas, logran acercar a la comunidad con su territorio y que estos se apropien de él, lo que puede servir desde la parte educativa para lograr acercar a nuestros niños y niñas a su territorio, para que lo conserven y cuiden.

2. SITUACIÓN PROBLEMA

El reconocimiento de la flora local de un territorio hace parte de la relación existente entre la comunidad y el territorio, pero esa relación se ha deteriorado por los cambios actuales de la ciudad, con efecto negativo en los ecosistemas de los cuales estamos rodeados, así como con los conocimientos ancestrales. El crecimiento económico del país desde una postura extractivista conlleva a prácticas como la deforestación, la minería, extracción de petróleo que a su vez genera la contaminación de las aguas, etc., afectando directamente a los ecosistemas (Sañudo et al., 2016). Es por esto, que se ha fragmentado la armonización entre humano-naturaleza y al mismo tiempo la relación que debería existir entre comunidad-territorio.

Los saberes ancestrales son considerados en el colectivo Guakes del Zuke como aquellos que se vienen construyendo de generación en generación, para no ser olvidados a través del tiempo, pues los saberes tradicionales o ancestrales son un patrimonio cuyo valor no son únicamente de comunidades originarias, sino que estas constituyen un importante recurso en toda la humanidad, por tanto esta se enriquece por medio del diálogo (El telégrafo Ecuador, 2015).

Por esta y muchas razones, es que la enseñanza de la biología en Colombia implica no solamente tener escenarios educativos, sino también implementar estrategias pedagógicas que puedan lograr un reconocimiento y apropiación de los diferentes territorios, a través de una herramienta que sirva como medio de divulgación de la información y que a partir de ello se pueda acercar a toda una comunidad con la flora que existe en su territorio y los beneficios en cuanto a sus usos medicinales, para así fomentar una conservación y cuidado del territorio (Verdugo, 2012).

Por lo anterior, se plantea articular los saberes ancestrales anteriormente recolectados por los habitantes de los alrededores del sendero del Zuke, en cuanto al conocimiento de los usos medicinales de las plantas y plasmarlos en una herramienta que permita su divulgación. Por lo tanto, en vista de lo expuesto anteriormente se construye la siguiente pregunta problema:

¿De qué manera los saberes ancestrales de algunos de los habitantes, colectivos, adulto mayor de la localidad de San Cristóbal posibilitan la conservación y cuidado de las plantas medicinales presentes en el sendero del Zuke?

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivo general

Contribuir a la recuperación de los saberes ancestrales en torno a los usos de las plantas medicinales del sendero del Zuke desde una cartilla divulgativa como posibilidad para su apropiación y conservación.

3.2. Objetivos específicos

- Caracterizar los saberes ancestrales de los habitantes del sendero del Zuke en torno a la flora local y sus usos medicinales destacando la participación de los colectivos que posibilitan el cuidado y apropiación del territorio.
- Identificar el uso medicinal de algunas plantas del sendero del Zuke que contribuya en la comunidad a la apropiación y conservación del territorio.
- Diseñar una cartilla divulgativa para promover la recuperación de los saberes ancestrales en torno a los usos medicinales de la flora local del sendero del Zuke.

4. ANTECEDENTES

A continuación, se presentan las siguientes investigaciones en torno a la importancia de las plantas medicinales, la flora que se puede encontrar en la localidad de San Cristóbal y la creación de cartillas como método pedagógico de divulgación, además de aportar elementos para la construcción de la cartilla.

4.1. La flora presente en los Cerros Orientales

Según la Alcaldía de Bogotá (2012) la reserva natural el Delirio que se encuentra localizada en la localidad de San Cristóbal, es un área que tiene nacimientos de cuerpos de agua que dan origen al río Fucha. Entre su vegetación se puede encontrar bosque encenillo, pegamoscos, gaque, canelo espino, arrayan, uva, gomo, mano de oso, trompeto, cedrillo, raqué, variedad de helechos, frailejones, chusque, tagua y líquenes.

Esta revisión aporta en cuanto a la variedad de plantas que se pueden encontrar en los Cerros Orientales de la localidad de San Cristóbal y compararlas con las que se pueden encontrar en el sendero del Zuke.

Por otro lado, Hernández (s.f.) desarrolló una documentación de especies de flora que se pueden encontrar en los Cerros Orientales quien dice que se conserva una vegetación de bosque alto andino, con matorrales hacia las cimas y laderas más rocosas, entre las especies de plantas que pudo evidenciar fueron: Angelito, Chucua, Corono, Cucharo, Cucharo espadero, Camiseto, Laurel de cera, Mortiño, Laurel de cera hojipequeño, Hayuelo, Tíbar, Tuno esmeraldo, Uva camarona, Uva de anís, Amargoso, Chinchimaní, Caripachunga, Amargoso pequeño, Orquídea epidendrum,

Chupahuevo, Tominejero, Tominejero pequeño, Roble andino, Cedro, Arrayán negro, Frailejón Repollo, Chilca, Retamo espinoso.

Esta investigación aporta al presente proyecto en la cantidad de especies de flora que se pueden encontrar en todo el cerro y contrastarlo con lo que se logre encontrar en el sendero del Zuke para complementar el trabajo.

La Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (2016) realizó un documento modificando el plan de manejo de la reserva forestal en el bosque oriental de Bogotá en el cual explica que las montañas se encuentran localizadas en el costado oriental del casco urbano y tienen una extensión aproximada de 13.142,11 Hectáreas; se eleva desde 2650 hasta 3600 m.s.n.m. Está incluye las localidades de Usme, San Cristóbal, Santa Fe, Chapinero, y Usaquén. En este también se consigna información en cuanto a la flora presente en el bosque oriental, el cual lo dividen en tres altitudes:

Alto Andino: Su tipo de vegetación es primario, cuyas especies principales son: cedro (*Cedrela montana*), raque (*Vallea stipularis*), tibar (*Escallonia paniculata*), encenillo (*Weinmannia tomentosa*), chuwaca (*Prunus buxifolia*).

Un indicador realizado demuestra las diferencias en cuanto a la cantidad por especies encontradas de la siguiente manera:

Clavito (*Palicourea lineariflora*) abundancia relativa de 17.09 % (132 individuos)

Encenillo (*Weinmannia tomentosa*) abundancia relativa de 7.09 % (61 individuos)

Trompeto, Cocua, Cedro, Sietecueros de páramo abundancia relativa meno a 1% (CAR, 2016, 182).

Subpáramo: El tipo primario de vegetación es denominado “Bosque de Laderas Altas” y “Subpáramo”, este es caracterizado por la presencia de especies como: Encenillo (*Weinmannia tomentosa*) y Canelo (*Drimys granadensis*), encenillal que se desarrolla en una consociación con Gaque, Chusque, Canelo y Ericaceas.

Las especies más destacadas en este tipo de altitud y las que presentan mayor abundancia en el estrato arbustivo (ar) son: *Gaiadendron punctatum*, *Mocinia ligustrina*, *Teinstroemia meridionalis*, *Pentacalia pulchella*, *Geissanthus andinus*, *Ocotea*, *Macrocarpea buxifolia*, *Macleania rupestris*, *Ageratina arbutifolia*, *Drimys granadensis*, *Diplostephium sp.*

Las especies con en el estrato Subarboreo (Ar) con mayor porcentaje son: *Clethra fimbriata*, *Drymis granadensis*, *Clusia multiflora*, *Myrsine dependens* y *Escallonia myrtiloides*.

En el estrato arbóreo inferior (Ai), las especies con mayor abundancia son: *Weinmannia rolloti*, *Weinmannia tomentosa* y *Drimys granadensis*.

Se destaca la presencia de *Drimys granadensis* pues se encuentra en los cuatro estratos y con un alto porcentaje de abundancia. Otras especies que tienen presencia en los cuatro estratos pero en menor abundancia son: *Gaiadendron punctatum*, *Miconia ligustrina*, *Myrsine dependens*, *Pentacalia pulchella* y *Clethra fimbriata*.

En este subpáramo de la reserva se pudieron registrar en este documento actividades forestales productoras, agropecuarias y minero extractivas (canteras), donde se resalta que la restauración de la vegetación es fundamental para garantizar los servicios ambientales que prestan los ríos Tunjuelo, Fucha, Juan Amarillo y Teusacá (CAR, 2016).

Páramo: En este ecosistema se caracteriza por la presencia de frailejón (*Espeletia grandiflora*) y paja (*Calamagrostis efusa*), predominando estratos arbustivos y herbáceo.

En el estrato herbáceo (h), las especies destacadas son: *Espeletia grandiflora*, *Diplostegium phylicoides*, *Befaria resinosa*, *Scrobicaria ilicifolia*, *Aragoa sp.*

Se destacan las especies *Espeletia grandiflora*, *Monnina sp*, *Hypericum goyanesii*, *Hesperomeles cf heterophylla*, como las que presentan mayores porcentajes de abundancia total en el estrato arbustivo (ar).

Resulta importante destacar la presencia de *Espeletia grandiflora* en los dos estratos, con un importante porcentaje de abundancia total, como un indicador de regeneración y establecimiento de esta especie. Otras especies con presencia en varios estratos son, aunque sin mayor abundancia, las siguientes: *Befaria resinosa*, *Diplostegium phylicoides*, *Berberis sp*, *Scrobicaria ilicifolia*, *Hypericum goyanesii* y *Aragoa sp* (CAR, 2016, p, 86).

Este documento aporta al presente proyecto de investigación, pues tiene estadísticas de la cantidad de flora y especies que se puede encontrar en todo el Cerro Oriental, dando orientación de las diferentes especies que se pueden encontrar y como estas se dividen en tres diferentes altitudes, pues entre más altura las especies de flora pueden cambiar.

4.2. Plantas y sus usos medicinales

En el trabajo realizado por Aguillón, Guapacha y Saavedra (2016) se desarrolló un proceso investigativo de como las plantas medicinales podían fortalecer las competencias científicas en los estudiantes. En el cual demostraron que se fortalecieron en los estudiantes “las habilidades como la observación de fenómenos naturales y la prevención y tratamiento de situaciones de salud generando una actitud responsable frente al uso de las plantas medicinales” (p.32)

Este trabajo aporta al conocimiento del uso medicinal de las plantas, generando una actitud responsable y de esta forma promover una conservación y cuidado del sitio donde se encuentran las plantas.

El trabajo de Zuluaga (1994) tiene como fin implementar un programa de recuperación y promoción de las plantas medicinales para el cuidado de la salud, la conservación y la recuperación de la biodiversidad y el impacto que la civilización ha generado como la deforestación y pérdida de nuestras tradiciones. Pues el autor dice que la recuperación de la medicina tradicional y las plantas medicinales contribuyen al rescate de nuestra identidad cultural y de nuestras tradiciones, involucrando primordialmente a la comunidad.

Aportando a este trabajo reflexiones sobre el uso de las plantas medicinales en cuanto a los temas de una recuperación de la memoria ancestral y a la vez generar una aproximación con el territorio para la conservación del mismo.

En el trabajo de Beyra *et al.* (2004) se abordó el tema de las plantas y sus usos medicinales realizando un estudio en 39 especies (35%) de 111 estudiadas, de las cuales no se conoce su composición química y en 18 (16%) no se encontró utilización en farmacias, siendo desconocido su uso medicinal. Así mismo, describe como otras especies si tienen un uso medicinal como por ejemplo el *Aloe vera*, la cual tiene múltiples aplicaciones y utilizada en las comunidades de la provincia de Camagüey (Cuba) donde el autor realizó el estudio. El autor realizó diferentes experimentos con plantas con el fin de determinar su posible uso medicinal y efectos secundarios que estas pudieran generar, entre estos estuvo el estudio de la irritabilidad en mucosa a la tintura

estandarizada de *Allium sativum*, en el cual utilizó hámsteres y realizó el estudio del efecto diurético en 50 ratas Wistar.

Es importante este documento ya que se hace una recopilación de información en cuanto a la utilización del uso medicinal de las plantas, dando cuenta de que en algunas todavía se desconoce su uso medicinal y lo importante que es que las comunidades se apropien de este conocimiento.

Gallegos (2016) en su trabajo titulado las plantas medicinales: principal alternativa para el cuidado de la salud, en la población rural de Babahoyo, Ecuador; el autor demuestra como las plantas medicinales pueden sustituir las medicinas farmacéuticas. Realizó entrevistas para saber con profundidad las ideas, creencias, significados, respecto de las prácticas de atención de la salud ejecutadas. Pudo identificar tres tipos de prácticas para el tratamiento de enfermedades: plantas medicinales, atención médica y curanderos. Destaca que el uso de plantas medicinales para tratar las enfermedades es una de las prácticas más comunes en donde realizó el estudio y que hasta la actualidad se mantiene. También identificó 12 categorías de uso y 63 especies de plantas y 41 familias, siendo la más numerosa la familia de las Lamiaceae seguida de la Asterácea. Se reconocieron 44 enfermedades más comunes tratadas con plantas medicinales describiendo a detalle cada una de las enfermedades y las plantas utilizadas para su cura. El autor resalta que la prevalencia de estas creencias y tradiciones se convierte en una estrategia exitosa para conservar una buena salud en las poblaciones de zonas rurales.

En ese sentido la importancia de la memoria y tradición ancestral consiste en mantenerla viva, puesto que es evidente que las plantas son sumamente poderosas para el ámbito de la salud y como este conocimiento puede ayudar a disminuir el consumo de fármacos, que muchas veces tienen efectos secundarios negativos.

4.3 Relación humana y vegetal

Santayana y Gómez (2003) en su trabajo realizaron una definición de la etnobotánica, en donde resaltan que está es una herramienta importante en la recopilación descriptiva y de estudio de la cultura botánica popular. Ellos entienden “al patrimonio etnobotánico como el patrimonio etnográfico referido a los vegetales, o sea, que se transmite consuetudinariamente y se estudia con la metodología etnográfica” (p.174). Asimismo, dicen que para conseguir estrategias de conservación es necesario conocer los aspectos etnobotánicos y no solamente la naturaleza biológica, ecológica o distribución espacial de los recursos. Por otro lado, resaltan la importancia que sostienen las sociedades con su entorno natural, dando un valioso aporte al patrimonio etnobotánico y muestran como los grandes cambios del último medio siglo se ha perdido la comunicación entre jóvenes y mayores dado al éxodo que se ha venido dando en los diferentes lugares y esto provocando una ruptura en la transmisión oral intergeneracional.

Es así como este trabajo muestra la importancia de mantener las relaciones entre humanos y plantas para que no desaparezcan los conocimientos ancestrales y a su vez que no se provoque la pérdida de riqueza y diversidad cultural que tienen las diferentes comunidades.

En el trabajo realizado por Luna (2002) señala que la etnobotánica es el estudio de las correlaciones directas entre el hombre y las plantas y que está “debe identificar las plantas valiosas para una cultura, descubrir cómo la gente las clasifica, identifica y se relaciona con ellas; examinar cómo sus percepciones de la flora guían sus acciones y estructuran el mundo vegetal” (p.126). De la misma manera el autor afirma que la etnobotánica incluye técnicas que ayudan a la antropología física, etnología y arqueología incluyendo a la vez a la botánica económica o utilitaria.

El anterior trabajo da a conocer que la etnobotánica es una herramienta esencial al momento de realizar investigaciones con comunidades, puesto que maneja las relaciones entre humano-planta y las percepciones que ellos tienen de estas.

Morales, Tardío, Aceituno, Molina y Pardo (2011) realizaron un trabajo investigativo donde analizaron las relaciones entre la biodiversidad vegetal y los usos de las plantas, esto con el fin de mostrar la importancia que tiene la biodiversidad en las culturas y dicen que la diversidad biocultural debe ser documentada y conservada. Ellos también se enfocan en la etnobotánica pues manifiestan que esta se centre en las interacciones entre la biodiversidad vegetal y las culturas humanas implicando en conocimiento botánico sobre las plantas y “además de que el conocimiento etnobotánico sobre las plantas alimentarias y medicinales sigue contribuyendo a la salud y nutrición de muchas poblaciones e incluso a la medicina moderna” (p.161).

Es así como el anterior trabajo contribuye en cuanto a que se debe tener en cuenta la etnobotánica dentro de este trabajo puesto que se trabaja con comunidad y el conocimiento ancestral que ellos tienen de las plantas medicinales.

4.4. Importancia de reconocer nuestros saberes ancestrales

Uribe (2019) realiza una investigación sobre educación intercultural y como este es importante considerarlo en la práctica pedagógica, integrando así los saberes ancestrales y tradicionales para la construcción de conocimiento en las ciencias de la naturaleza. La autora afirma que este enfoque en la formación de profesores y en la enseñanza involucra a reconocer la ancestralidad, donde la universidad debe contribuir a esa construcción de la sociedad intercultural entrelazándose lo occidental y no occidental, logrando el buen vivir. Así mismo en su investigación demuestra como

los saberes ancestrales que tienen las personas pueden ser combinadas con el conocimiento científico.

Este trabajo da a conocer la importancia que es mantener los saberes ancestrales para que sigan a las siguientes generaciones y así contrarrestarse con las ciencias y como estas también deben hacer parte de la formación docente.

En su trabajo González, (2015) realiza una investigación para identificar el encargo social de cada sujeto con la relación de los saberes ancestrales. En donde expresa que la necesidad de conservación y cuidado del medio ambiente han contribuido a que se le devuelva una mirada a los saberes ancestrales, puesto que los pueblos originarios hacían una relación estrecha del hombre con la tierra salvaguardando sus territorios y hoy en día siendo protegidos gracias a esos conocimientos. De la misma manera afirma que:

En Ecuador, como parte de la Secretaria Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (SENESCYT), se ha creado la coordinación de saberes ancestrales, que tiene por misión: Fortalecer y potenciar la recuperación de los saberes ancestrales en coexistencia con el conocimiento científico. Fundamentar científicamente la investigación de los saberes ancestrales e incorporarlos a la cultura científica en el marco del respeto al ambiente, la naturaleza, la vida, las culturas y la soberanía para la consecución del Buen Vivir. (SENESCYT) (González, 2015, p. 9).

Esto demostrando que en diferentes entidades públicas se han preocupado por agregar en sus reglamentos a los saberes ancestrales pues se han considerado en gran medida importantes para cuidar y preservar la naturaleza.

Baróngil, Espitia, Restrepo y Rivera (2014) realizaron un trabajo con comunidades campesinas del Tequendama y Alto Magdalena entre instituciones de Educación Superior. Los saberes ancestrales recuperados fueron sistematizados por los investigadores, para que a su vez fueran aprobados y reflexionados por las comunidades. Los temas elaborados se convirtieron en el eje estructural del programa universitario: Técnico Profesional en Desarrollo Económico, Social y Comunitario.

Es así, como este trabajo da a conocer que existen instituciones de Educación Superior que han querido vincular los saberes ancestrales en sus currículos de algunos programas académicos, demostrando que estos pueden hacer parte de la academia.

Arias (2020) realiza un trabajo titulado *“Ecología de saberes vinculando la escuela: Formas de caminar para enfrentar la producción de residuos en Puerto Nariño- Amazonas”*, en este proceso investigativo realizó diferentes actividades que tenían como principal objetivo obtener la mayor cantidad de información acerca de los saberes ancestrales de la comunidad Tikuna, para lograr entender la pérdida de estos saberes a través del tiempo, ya que hoy en día sus tradiciones se han olvidado, pues prevalecen más las costumbre occidentales y esto generando residuos innecesarios en su territorio.

Este trabajo muestra como a través del tiempo se van perdiendo los saberes ancestrales como por ejemplo el cuidado de la naturaleza. Demostrando lo importante que es el diálogo de saberes permanente con nuestros abuelos, ya que ellos son los que traen los conocimientos de sus antecesores y así lograr mantenerlos en las siguientes generaciones.

Peña (2019), en su trabajo de grado titulado “*Proyecto hidroeléctrico el Guineo: Formación en ciudadanía desde el enfoque ciencia, tecnología, sociedad y ambiente (CTSA) con estudiantes de secundaria*”, elabora un trabajo con el objetivo de promover la formación ciudadana ambiental y hace uso de los saberes ancestrales por medio de un cuento para lograr obtener aspectos importantes que los estudiantes tienen en cuanto a su entorno, aspectos culturales y de organización territorial. El siguiente fragmento hace parte del cuento:

Este grupo de indígenas, dentro de sus prácticas ancestrales pedían permiso a la pacha mama para cultivar, cazar y recolectar los diversos animales y frutos que la selva les proveía, cultivaban guiándose por el dios luminoso que iba cambiando llamado Luna, y ofrecían sacrificios a la gran estrella brillante llamada Sol. La relación con las fuentes hídricas era de gran respeto puesto que en sus prácticas de pesca trataban de cazar lo necesario para alimentarse sin acabar con tan delicioso alimento (Peña, 2019, p. 107).

Aunque es un fragmento de un cuento, sabemos que estas prácticas si eran llevadas a cabo por los indígenas, lo cual deja ver como los indígenas se mantenían siempre en equilibrio con su entorno, pues sabían muy bien que lo que les otorgaba la naturaleza no era ilimitado, esa ruptura del saber ancestral ha hecho que hoy en día vivamos en una constante lucha por mantener los “recursos naturales”.

4.5. Cartilla para la enseñanza de la botánica y sus usos medicinales

Citando a López (2018) quien realizó una cartilla donde exalta la importancia de la medicina tradicional y como la ciencia occidental ha frenado el conocimiento que se tiene de ella, también

habla acerca de la importancia que tienen las hierbas para sanar el cuerpo de las dolencias que nos causa la tristeza, pues afirma que esta se manifiesta de diferentes maneras, por ejemplo: inapetencia, insomnio, llanto, nostalgia, anhelo doloroso, fatiga, miedo; es así como especifica la utilidad que tiene cada hierba para calmar esos males, así mismo da el paso a paso de cómo hacer la infusión de cada una de ellas.

Este trabajo aporta en cuanto a la importancia de la divulgación acerca del conocimiento de los usos medicinales de las plantas y como este método puede llegar a muchas personas.

En la cartilla de la Cruz Roja Colombiana, Cruz Roja Alemana y Cruz Roja Española. (2016), los autores realizaron la identificación de las plantas medicinales de los indígenas wayuu de la península de la Guajira y su objetivo es la trascendencia de un pueblo ancestral hacia aquellas personas que por falta de conocimiento ignoran los beneficios de estas plantas.

Este trabajo evidencia la importancia que toma una cartilla como fuente de divulgación del uso de las plantas para que llegue a personas que ignoran esos beneficios.

El trabajo realizado por Bueno (2014) muestra como a partir del diseño de una cartilla pedagógica se estimula el aprendizaje acerca de los usos medicinales de las plantas presentes en Colombia que se utilizan de forma rutinaria en la Medicina Tradicional China para drenar calor. Donde también allí plasma una serie de actividades para demostrar que el método de la cartilla es efectivo, siendo un complemento al trabajo que se hace en las aulas.

Así mismo Saa (2018) afirma que la cartilla pedagógica facilita la comunicación entre docente y estudiante, de la misma manera que en la cartilla se debe tener claro el objetivo que se desea

cumplir y cumpla con las características para satisfacer el objetivo. También que esta tiene la función de ofrecer información y que el receptor pueda entender con facilidad, donde también se deben incluir imágenes que favorezcan a relacionar lo que se está explicando.

Aporta en cuanto a la explicación de los parámetros que se deben tener en cuenta a la hora de la elaboración de la cartilla.

Tomando a Galindo y Sáenz (2017) realizaron una huerta con plantas medicinales para acercar a los estudiantes a las ciencias naturales e identificar las estrategias didácticas que los docentes utilizan en esta área. Las autoras dieron a conocer una cartilla didáctica como estrategia de motivación hacia las ciencias naturales.

Este trabajo aporta en cuanto a que la cartilla puede ser una estrategia viable para la motivación y a la vez acercar a la comunidad con el tema relacionado a las plantas medicinales.

El Centro de Estudios Médicos Interculturales (2014) implemento una cartilla sobre el buen cultivo y uso de plantas medicinales. Donde muestran un paso a paso de la forma en que se debe cultivar para obtener un buen producto, como obtener un buen compostaje, humus de lombriz roja californiana y la recuperación de la medicina tradicional.

Fonnegra y Jiménez (2007) realizaron una cartilla sobre las diferentes formas caseras de preparación de las plantas medicinales como lo pueden ser en: aceite, aguardiente, cataplasma, comprensa, decocción, emplasto, esencia, infusión, jarabe, té, jugo, maceración, polvo, tintura, unguento, vino y explica paso a paso su preparación y los utensilios que se deben utilizar. También hay una parte de descripción de las plantas con ilustraciones y su cultivo en materas.

Este libro aporta para el desarrollo de mi trabajo la valoración a la ilustración, aspecto importante a la hora de realizar una cartilla, pues que esto llama la atención del lector y genera una mejor comprensión.

Otro trabajo fue el de Bussmann y Sharon (2016) quienes realizaron durante 10 años bioensayos para evaluar la eficacia y toxicidad de plantas encontradas. El 83% de las plantas usadas eran nativas de Perú y el 50% que fueron utilizadas en la época colonial desaparecieron de la farmacopea. El objetivo de los autores con la publicación estaba en mostrar ejemplos de 25 años de investigación global, describiendo los cambios de actitud y metodología durante ese tiempo, además de describir las plantas que son utilizadas para curar problemas relacionados con el sistema respiratorio, sistema urinario, problemas reumáticos, enfermedades intestinales, problemas del hígado, problemas reproductivos y salud femenina, sistema circulatorio, inflamaciones e infecciones bacterianas, paludismo y fiebre, cáncer, diabetes; quienes explican los modos de aplicación de las plantas medicinales.

Este trabajo aporta en cuanto a la importancia de divulgar la información por un medio que pueda llegar a mucha gente y se puedan beneficiar de lo plasmado en un texto.

Cruz (2021) diseñó una cartilla de divulgación en educación ambiental, en esta explica las partes de la célula vegetal, la fotosíntesis, los métodos de dispersión de las semillas, seguidamente hace una descripción de las malezas y su distribución con su respectiva ilustración, también la autora las denomina “buenazas” pues resalta la importancia que estas plantas tienen en la zona urbana de Bogotá.

Este trabajo aporta como guía para la realización de la cartilla pues es muy fácil de leer y comprender y la importancia de que esta sea llamativa para todo público, pues este material no va dirigido para una población de edad en específico, lo cual quiere decir que debe ser entendible para niños y no tan infantil para los adultos.

5. MARCO TEÓRICO

Las temáticas que se utilizaron en este documento son: usos medicinales de las plantas, conservación, enseñanza y aprendizaje de la botánica, saberes ancestrales, etnobotánica, ya que estas posibilitan la comprensión de lo que se pretende realizar, cabe resaltar que no todos los conceptos se encuentran explícitos dentro del título, pregunta problema u objetivos, sin embargo, orientan este documento dentro de un campo teórico.

5.1. Las plantas y sus usos medicinales

Cosme (2008) asegura que las plantas medicinales son aquellas que contienen en alguna parte de su estructura principios activos que administrados en dosis suficientes pueden producir efectos curativos en enfermedades. Los componentes se centran en las sustancias que ejercen una acción farmacológica, estas sustancias pueden ser simples como alcaloides o complejas como resinas, aceites esenciales, etc. Sus componentes más comunes son los azúcares y heterósidos. “El primer heterósido que se descubrió fue la salicina. Otros componentes activos de las plantas son alcaloides, lípidos, gomas, mucílagos, principios amargos, taninos, aceites esenciales, resinas, bálsamos, oleorresinas, ácidos orgánicos, enzimas y vitaminas” (p.24).

Gómez, Barros y Sierra (2017) afirman que el uso tradicional de las plantas puede ser una fuente directa, para la fabricación de nuevos medicamentos.

Esto se puede afirmar con lo que dicen Fonnegra y Jiménez (2007) que el uso de plantas medicinales nació en tiempos prehistóricos casi al mismo tiempo con el hombre hasta comienzos del siglo XIX, utilizando los elementos que le brindaba la naturaleza para curarse de sus enfermedades y de sus animales. Esta práctica pasaba de generación en generación por lo que se

le denominó *medicina tradicional*. Con el tiempo como consecuencia de esta transmisión surgieron las drogas medicinales y el estudio de las plantas medicinales llamada farmacognosia.

Así mismo, Bermúdez (2005) afirma que las plantas son un recurso valioso para el sistema de salud, ya que se ha estimado que más del 80% de la población mundial utiliza medicina tradicional para satisfacer las necesidades de la atención primaria de salud y que estas también son importantes por su materia prima para la fabricación de medicamentos semisintéticos.

Por otro lado, Gallegos (2016) asegura que el uso terapéutico de las plantas medicinales es la sustitución de las medicinas farmacéuticas. Este método “se utiliza desde tiempos remotos para aliviar o curar las enfermedades, dando lugar a los fitofármacos y es apreciada por su costo bajo y por los reducidos índices de toxicidad, en comparación con los productos de síntesis” (p.328).

Esto también debiéndose a los problemas que tiene el sistema de salud y la difícil adquisición de los medicamentos sintéticos, llevando a que la humanidad busque como alternativa la medicina tradicional, esto ubicándolo como una de las elecciones del futuro ya que garantiza eficacia, seguridad y bajos costos (Fonnegra y Jiménez, 2007).

5.2. La importancia de la conservación de los diferentes ecosistemas

Ibarra (2003) explica que la conservación de las especies es de una considerable relevancia ecológica, ya que algunas especies “desempeñan una importante función en el mantenimiento de la diversidad de una comunidad de otras especies” (p.12). Como en el caso de los árboles grandes quienes albergan numerosas especies aumentando la biodiversidad local, pero el humano ha permitido y contribuido a la extinción de varias especies. Cuando esto ocurre se registran cambios en la intensidad de luz, la humedad y la temperatura, a la vez afectando los eslabones de cadenas

alimenticias, afectando esto directamente al hombre. La importancia de conservar la diversidad es que “permitirá asegurar el alimento para esta y las futuras generaciones y además representar un valor económico inmediato para todos” (p.20).

De esta manera es como la conservación ha sido de importancia internacional implementándose los “Libros Rojos” donde categorizan a las especies de flora y fauna en diferentes grados de amenaza, sirviendo esto para los planes de protección, manejo y restauración. La Unión Internacional para la conservación de la Naturaleza (UICN) introdujo la modalidad de categorizar las especies en distintos grados de amenaza. Las categorías de los Libros Rojos, debe contar con ciertas características, ejemplo:

Ser aplicable a un amplio rango de grupo taxonómico, rasgos biológicos, ser aplicables a nivel de especie, subespecie o variedad y a escalas regionales o nacionales, Asimismo la clasificación debe ser factible, independiente del nivel de información que se posea sobre el taxón a clasificar (Torres, Castro y Oliva, 2008, p.424).

5.3. Enseñanza y aprendizaje de la botánica

Haciendo una revisión de García (2019), Serrato (2011) y Martínez (2016), se puede concluir que la enseñanza y aprendizaje de las plantas sirven de acercamiento para las clases de ciencias, pues es un recurso didáctico atractivo y seguro, enseñando así su clasificación taxonómica fisiología y usos medicinales.

Para Foresto (2020) la botánica está relacionada con la sociedad pues es fundamental para la vida del hombre haciendo parte de su vida diaria, ya que todo lo que tenemos es gracias a la extracción

que se le ha dado al medio ambiente, incluyendo nuestras costumbres, es por esto que para el autor es importante recuperar los aprendizajes informales para comprender nuestro ambiente y convivir sin causarle daño. De la misma manera para el autor el aprendizaje de la botánica puede darse en cualquier espacio y no solo en el aula, pues considera importante las interacciones cotidianas con los otros. Finalmente concluye diciendo lo siguiente:

“Esto nos invita a reflexionar los diferentes contextos donde aprendemos diversos saberes y replantearnos que este puede ser el inicio de empezar a transitar un camino de mayor interdependencia entre los ámbitos de aprendizajes, para alejarnos de esa visión de compartimentos estancos, eliminando las etiquetas y pensando en la idea de aprendizajes integrados” (Foresto, 2020, p.100).

5.4. Saberes ancestrales sobre las plantas

Observando la transmisión de Cátedra Ambiental (2020), Sánchez expresa que la colonización toma el poder y transforma el saber, por lo cual se crea una resistencia a la colonialidad. Afirma que la terrexistencia es la condición ecológica, existencial de los seres vivos siendo capaz de comprender las sociedades con la naturaleza, estableciendo experiencias sociales armónicas con comunidades y naturaleza; donde estas características toman una condición del desencanto, la cual es un enclaustramiento y de desviación existencial, de la misma manera un olvido y ruptura de ciclos ancestrales.

Por otro lado, Crespo y Vila (2014) afirman: “En áreas como el bio-conocimiento o bio-fármacos, entre otras, donde aparecen grandes riesgos y amenazas referidos a la fragilidad y al valor de estos conocimientos y saberes de los pueblos que tienen que ver con la gestión de la “vida”” (p.13).

Siendo los saberes y conocimiento ancestral víctimas de esta lógica. También habla acerca de cómo a partir del diálogo de saberes el conocimiento ancestral está siendo protegido y mediante la práctica cotidiana.

Los saberes que se consolidan a través de varias generaciones posibilitan emplear plantas medicinales como atención primaria de enfermedades, complementándose así con el sistema de salud, generando un modelo de atención mixto. Esta relación permite que médicos de las clínicas y los pacientes logren acuerdos con las parteras y curanderos. Para el autor es necesario crear un Centro de Educación Ambiental y Medicina Tradicional que rescate los saberes ancestrales, que promueva y preserve la medicina alternativa, siendo complemento para mejorar la salud de familias campesinas (Jiménez, Hernández, Espinosa, Mendoza y Torrijos, 2015).

El conjunto de saberes ancestrales, referidos a la biodiversidad y a la salud – enfermedad es lo que es conocido como conocimientos tradicionales, lo que últimamente ha sido de gran importancia no perder, por lo cual se crea la Ley de Medicina Tradicional Ancestral en el año 2011 en la República de Nicaragua, pues para el Estado es de gran interés que prevalezcan estos saberes, uno de los objetivos de la Ley es que hay que “proteger y promover el uso de medicinas naturales en base a derivados de plantas y animales y minerales” y así mismo que para el uso de las plantas medicinales que tienen propiedades de restauración de la salud se tiene que tener en cuenta una dosis y el grado de toxicidad; por otro lado se resalta que los sistemas de salud tradicionales promueven el diálogo de saberes enmarcándolo en una armonía y respeto. Esta Ley también reconoce que estos conocimientos, aptitudes y prácticas que se utilizan para prevenir y diagnosticar enfermedades físicas o mentales explican “la etiología, la nosología y los procedimientos de prevención, diagnóstico, pronóstico, curación y rehabilitación de las enfermedades” (La Asamblea Nacional, 2011).

5.5. La etnobotánica como parte de la apropiación del territorio

Lara (2016) afirma que la apropiación territorial es un conjunto de herramientas que marcan un proceso social y cultural que acompaña a la relación entre el ser humano y su hábitat. También dice que la apropiación del territorio es la manera en la que uno o varias personas que gestionan acciones sociales de manera individual o colectiva, el poder de decisión, la tierra, los recursos con estrategias en formas distintas de autoridad.

Bermúdez, Oliveira y Velásquez (2005) dicen que la investigación de las plantas medicinales forma parte de la etnobotánica y que este ha sido definido como el estudio de las interrelaciones entre los humanos y las plantas, la cual ha tomado relevancia en las últimas dos décadas debido a la creciente pérdida del conocimiento tradicional de las sociedades nativas y de la degradación de los hábitats naturales. Los autores también resaltan que la investigación etnobotánica ha contribuido a unificar el campo teórico con el campo de la conservación de la biodiversidad y el desarrollo de comunidades locales, lo que para ellos es urgente rescatar ese conocimiento para documentar la información sobre especies útiles para el desarrollo de nuevos medicamentos y al mismo tiempo evaluar el grado de amenaza de las especies útiles para diseñar estrategias para su conservación, contribuyendo a la protección de la biodiversidad¹.

Afirman es clave la consolidación de la etnobotánica como ciencia, pues creen que es capaz de generar propuestas para la conservación del conocimiento tradicional y este podrá transformarse

¹ Bermúdez, A., Oliviera, M. & Velasquéz, D. (2005). Recuperado de

http://ve.scielo.org/scielo.php?pid=S0378-18442005000800005&script=sci_arttext&tIng=pt

en un factor de desarrollo sostenible para las comunidades que tienen el conocimiento tradicional (Bermúdez, Oliveira y Velásquez, 2005).

Desde otro punto de vista se dice que la etnobotánica ha permitido a la ciencia occidental acercarse a las comunidades y reconocer sus conocimientos frente al uso de las plantas y el cuidado de la naturaleza, lo que permite articular el conocimiento tradicional y el científico y esta unión fortaleciendo a las comunidades frente a la conservación de su cultura y su territorio. Así mismo el autor dice que “la etnobotánica es el intercambio y la articulación de saberes que se recogen en resultados dados por el diálogo entre académicos, sabedores y miembros de la comunidad donde nace y vive la planta” (Carreño, 2016, p.17).

Pardo y Gómez (2003) afirman que la etnobotánica además de ser útil para la recopilación, descripción y estudio de la botánica popular, también son procesos de gran interés y que los primeros beneficiarios de estos estudios deben ser los depositarios, ya que se estudian tanto los recursos vegetales locales como la gestión sostenible. Además asegura que “Aunque la etnobotánica en sentido amplio estudia las relaciones humano-vegetal, nosotros entendemos el patrimonio etnobotánico como el patrimonio etnográfico referido a los vegetales, o sea, que se transmite consuetudinariamente y se estudia con la metodología etnográfica” (p.174). Así mismo afirma “que las investigaciones etnobotánicas pueden ayudar a la gestión y desarrollo de las zonas rurales” (p.178).

Por otro lado, las cartillas divulgativas hacen parte importante de la recopilación de información, puesto que son una herramienta pedagógica que sirve para estimular procesos educativos, permitiéndole así al estudiante adquirir información, desarrollo de actitudes y conductas; también fortalece procesos de aprendizaje y enseñanza sin sustituir la labor docente (Saa, 2018, citado de Flores, 2012)

6. METODOLOGÍA

Se opta por inscribir este trabajo en el enfoque cualitativo, ya que este permite realizar interpretaciones acerca de las relaciones dadas entre la comunidad y los significados que allí se generan para comprender las situaciones que se dan en la cotidianidad, buscando la manera de experimentar ese diario vivir de manera similar; por lo tanto el enfoque investigativo cualitativo es para Denzin y Lincoln (Citado de Vasilachis, 2006) multimetódica, naturalista e interpretativa, es decir, que las investigadoras e investigadores indagan en situaciones naturales, intentando dar sentido o interpretar los fenómenos en los términos del significado que las personas les otorgan; la investigación cualitativa abarca el estudio, uso y recolección de una variedad de materiales empíricos- estudios de caso, experiencia personal, introspectiva, historia de vida, entrevista, textos observacionales, interrelaciones y visuales que ayudan a la descripción de los momentos habituales y problemáticos y los significados en la vida de los individuos.

Es necesario aclarar, que cuando se refiere al término natural o naturalista significa la circunstancia en que la investigadora y el investigador se aproximan a situaciones concretas que bien son preexistentes o se desarrollan durante su presencia en el campo y pueden continuar en su ausencia (Vasilachis, 2006).

La investigación cualitativa, propone que los datos producidos son: descriptivos, las palabras de los entrevistados ya sean habladas o escritas o la conducta observable, el análisis de la información es no matemático, se intenta captar reflexivamente el significado de la acción atendiendo a la perspectiva del grupo estudiado, la información surge de la actitud naturalista del investigador al realizar el trabajo de campo y utiliza una multiplicidad de métodos para registrar datos. Teniendo

en cuenta lo anterior, se incorpora algunos elementos de la etnografía, como la entrevista y observación participativa, pues esta busca describir las relaciones que se dan dentro de la comunidad, basada en tres puntos esenciales: la descripción, la comprensión de los significados y la materialización de estos teniendo en cuenta el punto de vista de quienes lo viven (Ameigeiras, 2006).

En cuanto a la perspectiva pedagógica se toma como referente la educación popular ya que este se centra en la enseñanza y aprendizaje desde espacios diferentes a la escuela. Uno de los precursores de esta ideología fue Paulo Freire, quien le apuesta a una educación para lograr la igualdad, la transformación y la inclusión de todos los individuos de la sociedad, para él la educación y las posibilidades que brinda en el mejoramiento de la humanidad son esenciales para la liberación e inclusión de las sociedades (Freire, 2004).

Así mismo, Guzmán afirma:

Es una práctica que busca crear sociedades más justas y más humanas en defensa de los derechos humanos, las identidades, el género, el medio ambiente, (entre otros fenómenos que expresan políticas sociales), tratando de modificar el rol de los actores que son poco considerados o que son normalmente considerados como pasivos en los modelos oficiales.²

Otro precursor de la educación fue John Dewey, quien centró el interés del niño y el desarrollo de sus capacidades, reconociéndolo como un sujeto activo de la enseñanza y siendo el alumno quien

² Guzmán, G. Recuperado de <https://psicologiaymente.com/desarrollo/educacion-popular>

posee el papel principal en el aprendizaje, también consideraba que la educación es un proceso social, para asegurar su propio desarrollo. De la misma manera decía que la escuela debe prepara al niño para que viva en sociedad en la que se “aprende haciendo” (Van, s.f.).

Por ende, y por lo mencionado anteriormente se sustenta la construcción del conocimiento a partir de la colectividad.

La entrevista según Troncoso y Amaya (2017) es una de las herramientas que se utilizan para la recolección de datos, pues permite obtener datos e información del sujeto de estudio mediante la interacción oral con el investigador y poder tener acceso a los aspectos cognitivos, sociales o personales que condicionan una determinada realidad, facilitando que el entrevistador comprenda lo vivido por el sujeto de estudio.

Por ende, se realizaron entrevistas puerta a puerta y personales para recolectar la información requerida para este trabajo investigativo.

Por otro lado el diario de campo es un instrumento que ayuda a obtener información importante que acontecen durante las jornadas de práctica y poder reflexionar sobre la misma, facilitando al investigador desarrollar la observación y autoobservación; potenciando el análisis, la competencia escritural y el sentido crítico (Espinoza y Ríos, 2017).

Se utilizó en las actividades con los niños y jóvenes y adulto mayor para recopilar las ideas importantes de los participantes y luego poder reflexionar de lo aprendido por ellos el día de la actividad.

A continuación, se presentan cada una de las fases realizadas.

6.1. Fase 1- Reconocimiento de saberes.

Se recopiló la información obtenida en la práctica I (primer semestre del 2021), en donde se realizó entrevistas puerta a puerta a los habitantes aledaños al sendero del Zuke, se verificó si es necesario realizar de nuevo entrevistas o cuestionarios para obtener mejores resultados y se realizó una entrevista al fundador del colectivo Recuperando Nuestros Cerros (RENUCE) persona que habita en la localidad aledaño al sendero del Zuke. Para esta fase se utilizó el consentimiento informado de manera verbal, con el fin de garantizar la autorización del uso de datos y la confidencialidad de estos. Esta fase se realizó en el segundo semestre de 2021.

Instrumentos: grabadora, consentimiento informado.

6.2. Fase 2- Conociendo las plantas

Esta fase de dividió en dos momentos:

1. Con niños, niñas y jóvenes: Se realizó una aclaración acerca de las partes de la planta, la relación existente entre el humano y la naturaleza y se reflexionó acerca de estas. Los participantes realizaron dibujos de la flora presente en el sendero del Zuke, identificando sus partes y la importancia de la conservación y cuidado de ese territorio.

2. Con adulto mayor: Se realizó la explicación de la ubicación del sendero del Zuke, se mostraron fotografías de las plantas que se pueden encontrar en el sendero y se diálogo acerca de los usos medicinales que estas podían tener, finalmente se reflexionó acerca de la importancia de conservar y cuidar este territorio. Esta fase se realizó entre el segundo semestre de 2021 y primer semestre de 2022.

Instrumentos: Video beam, cámara fotográfica, diario de campo, hojas blancas, lápices, colores, temperas.

6.3. Fase 3- Manos a la cartilla.

Finalmente, a partir de obtener toda la información necesaria se procedió a realizar la cartilla con fotografías de las plantas y su respectiva explicación del uso medicinal que puede tener cada una, esta información recopilada de los saberes ancestrales que compartieron cada uno de los participantes. Esta fase se realizó en el primer semestre de 2022.

Instrumentos: Grabadora, diario de campo, fotografías, cuestionarios, computador.

A continuación, se presenta en la Tabla 1 las actividades realizadas con sus respectivos propósitos.

Tabla 1: Descripción de las actividades realizadas

PROPÓSITO	DESARROLLO	TIEMPO
Actividad 1: Reconocimiento de saberes		
Caracterizar los saberes ancestrales de los habitantes del sendero del Zuke en torno a la flora local y sus usos medicinales destacando la participación de los colectivos que posibilitan el cuidado y apropiación del territorio.	<p>-Se realizó una revisión y sistematización de los resultados obtenidos.</p> <p>-Se realizaron unos cuestionarios acerca del conocimiento que se tiene de la flora del sendero del Zuke y sus usos medicinales.</p> <p>-Se realizó una entrevista al fundador del colectivo RENUCE, quien se dedican a recuperar el</p>	2 meses.

	sendero del Zuke con siembra de plantas nativas.	
Actividad 2: Conociendo las plantas		
<p>Identificar el uso medicinal de algunas plantas del sendero del Zuke que contribuya en la comunidad a la apropiación y conservación del territorio.</p>	<p>Con niños, niñas y jóvenes:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Se explicó la relación existente entre el humano y la naturaleza. -Se hicieron aclaraciones sobre dudas acerca de las partes de la planta. -Los niños, niñas y jóvenes realizaron dibujos de una planta que pudieran identificar en el sendero del Zuke. -Se reflexionó acerca de la importancia de apropiarse y conservar el territorio. <p>Con adulto mayor:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Se realizó la explicación de la ubicación del sendero del Zuke -Se hizo una muestra de fotografías de las plantas que se pueden encontrar en el sendero. 	1 semana

	<p>-Se diálogo acerca de los usos medicinales que estas plantas podían tener.</p> <p>-Finalmente se reflexion� acerca de la importancia de apropiarse y conservar este territorio.</p>	
Actividad 3: Manos a la cartilla		
<p>Diseñar una cartilla divulgativa para promover la recuperación de los saberes ancestrales en torno a los usos medicinales de la flora local del sendero del Zuke.</p>	<p>-Se realizó una sistematización de los saberes ancestrales de la flora en torno a sus usos medicinales.</p> <p>-Se recopiló la información necesaria a partir de las actividades anteriormente realizadas.</p> <p>-Se llevó a cabo la elaboración de la cartilla, donde se colocó la taxonomía, fotografías y respectivo uso medicinal de las plantas, con ayuda de los aportes dados por los participantes.</p> <p>-Por último se promueve desde la cartilla la conservación y cuidado del sendero del Zuke.</p>	2 meses

7. CONTEXTUALIZACIÓN

Figura 1: Mapa de localidades de Bogotá



Imagen recuperada de Alcaldía Local de San Cristóbal <http://www.sancristobal.gov.co/mi-localidad/conociendo-mi-localidad/historia>

Este proyecto se realizó en la localidad de San Cristóbal, dicho nombre se definió por su barrio más antiguo: San Cristóbal. La localidad es la número 4 está ubicada en el suroriente de Bogotá, limitando con las localidades de Santa Fe al norte, Usme al sur, Rafael Uribe Uribe y Antonio Nariño al occidente, por el oriente limita con los municipios de Choachí y Ubaté. Ocupa el quinto lugar de las veinte localidades en extensión de suelo urbano y rural que corresponde a los cerros orientales de Bogotá (Alcaldía Local de San Cristóbal, 2016).

La cantidad de población registrada es de 404.350 personas, esta localidad está consolidada como un territorio intercultural por la cantidad de población proveniente de distintas partes del país y un patrimonio material y ambiental (Alcaldía Local de San Cristóbal, 2016).

Fue habitada en tiempos precolombinos, época en la que su totalidad de territorio era rural, la concentración de la población fue en el valle del río Fucha en forma de haciendas, la urbanización se dio en la localidad de Santa Fe lugar donde se acrecentó en el siglo XX. Los pobladores actuales son descendientes de inmigrantes provenientes de otras regiones del país esto en busca de mejores oportunidades económicas o conflictos que padecía el territorio colombiano. El cambio de Distrito Especial a Distrito Capital en Bogotá con la constitución de 1991, el territorio se convirtió en la localidad de San Cristóbal (Alcaldía Local de San Cristóbal, 2016).

7.1. Colectivo

Figura 2: foto entrada colectivo Guakes del Zuke y logo



Fotografía tomada por: Díaz, I., 2021.



Imagen recuperada de <https://allevents.in/org/guakes-del-zuke/15917732>

El lugar en el que se realizó el proyecto con el colectivo Guakes del Zuke, Cubides (2018) afirma:

El colectivo Guakes del Zuke es la estructura organizativa derivada del convenio de asociación 363 de 2015, entre el IDIGER y la fundación PEPASO (Programa de Educación Para Adultos del Sur Oriente de Bogotá) como representante de la comunidad y que agrupa a personas de diferentes organizaciones y otras independientes que trabajaron en la

recuperación física y social de la quebrada Chorro Colorado y en la planeación y construcción de la estructura física Eco Aula del Zuke como espacio físico entre Septiembre 2015 y Mayo 2016. Estos resultados del convenio (tanto el colectivo como el eco aula), posibilitaron una continuidad del proceso de recuperación del territorio y que se siguiera trabajando sin los recursos económicos que garantizaba el convenio de asociación (p.14).

La construcción física se dio entre los meses de enero y julio de 2016. El terreno en la que fue construido pertenece a la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, se encuentra ubicado entre el colegio Distrital Moralba Suroriental I.E.D. y la quebrada Chorro Colorado en el barrio Moralba en la localidad de San Cristóbal (Cubides, 2018).

7.2. Eco Aula

Figura 3: Planta física y espacio para el diálogo



Fotografía tomada por: Díaz, I., 2021.

Así mismo, el colectivo cuenta con un espacio de encuentro y debate llamado ECO AULA, este también tiene un escenario donde se realizan diferentes presentaciones de articulación social y comunitaria, buscando también relación con las prácticas, que estén interesados en temas ambientales, artísticos, culturales y educativos (Cubides, 2018).

7.3. Huerta comunitaria

Figura 4: foto de huerta comunitaria

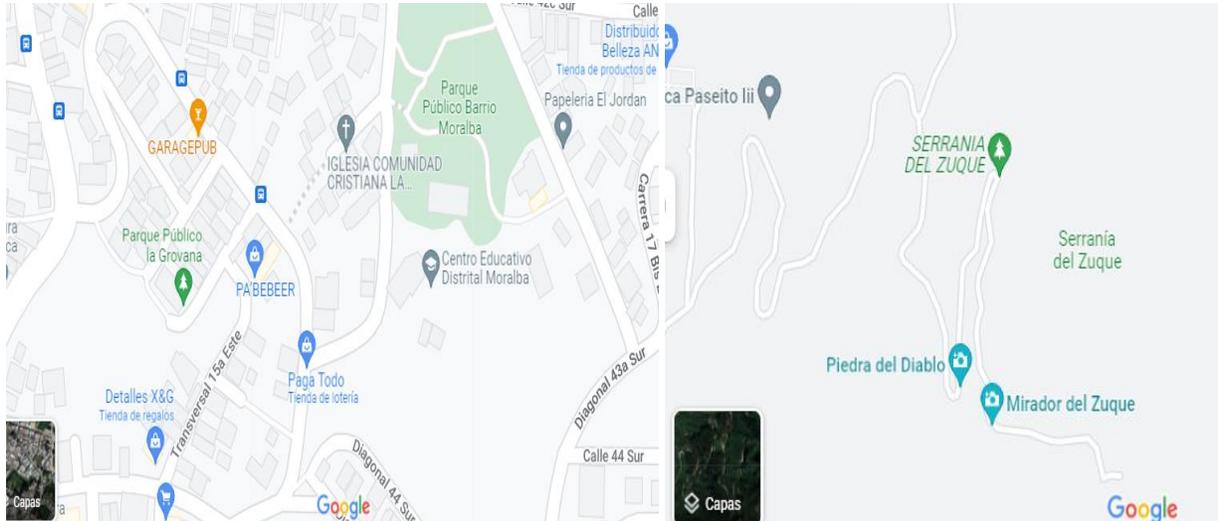


Fotografía tomada por: Díaz, I., 2021.

En la actualidad cuenta con una huerta urbana y compostera como forma de abono para las plantas, los habitantes del territorio hacen parte de este proceso, ya sea en la continuación de la construcción física del lugar, labrando la tierra o con abono orgánico del residuo que se genera en sus hogares para la compostera, siendo esto un tejido de ayuda comunitaria.

7.4. Sendero

Figura 5: Mapa de la ubicación del Sendero del Zuke



Imágenes recuperadas de google maps.

El Sendero del Zuke en el cual se enfoca este trabajo se encuentra ubicado en la Localidad de San Cristóbal, entre los barrios de la Grovana, Moralba y Altos del Virrey, este empieza desde la antigua avenida Villavicencio hasta llegar a los Cerros Orientales. Este no cuenta con estudios previos, lo que se vuelve de gran importancia este trabajo investigativo, pues que se considera necesario que este territorio sea visibilizado y se conozca su importancia.

7.5. Participantes

Cabe mencionar que las personas que hicieron parte de cada una de las actividades tenían rangos diferentes de edad, ya que esta investigación no se enfocó en una edad específica pues el trabajo comunitario conlleva a que la población en general se vincule a las actividades para generar reflexiones, enseñanzas y aprendizajes recíprocos a través del diálogo de saberes.

Tabla 2: Realización de entrevista puerta a puerta

Casa	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Cantidad de personas	1	1	0	3	2	1	0	1	0	2	1	0	4	1	0	2	1
Edad	Joven	Adulto	Ninguno	Adulto y 2 jóvenes	Adulto	Adulto	Ninguno	Joven	Ninguno	Adulto, Niño	Joven	Ninguno	Adulto mayor, Adulto, 2 niños	Adulto	Ninguno	Adultos	Joven
Tiempo	10 min	5 min	0	15 min	6 min	5 min	0	10 min	0	8 min	7 min	0	10 min	5 min	0	10 min	5 min

Fuente propia

Casa	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
Cantidad de personas	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	3	1	2	1	1	1	1
Edad	Ninguno	Ninguno	Joven	Adulto	Ninguno	Joven	Adulto	Adulto mayor	Adulto mayor	Adulto	Adulto	Adultos	Adulto	Adulto mayor, Adulto	Adulto	Adulto	Joven	Joven
Tiempo	0	0		10 min	0	10 min	5 min	15 min	15 min	10 min	10 min	15 min	10 min	15 min	10 min	10 min	5 min	9 min

Fuente propia

Este ejercicio (véase tabla 2) se llevó a cabo en un día, durante aproximadamente 4 horas, se dio inicio al recorrido desde la antigua Vía a Villavicencio hasta el colegio Moralba, en las entrevistas que pude realizar se notó interés en los participantes de contestar a cada una de las preguntas. Aunque hubo muchas casas en las que no se logró obtener respuesta, con las que se logró, se pudo evidenciar que la mayoría sabe dónde queda ubicado el sendero, también reconocen algunas de las plantas que se pueden encontrar y los usos medicinales que estas tienen, además que estas las usan en sus hogares.

Tabla 3: Realización de entrevistas y cuestionarios.

Personas	Edad	Tipo de recolección de información
1 Fundador de (RENUCE)	37	Entrevista personal

2 Participante 1	29	Cuestionario
3 Participante 2	50	Cuestionario
4 Participante 3	48	Cuestionario
5 Participante 4	63	Cuestionario
6 Participante 5	54	Cuestionario
7 Participante 6	26	Cuestionario
8 Participante 7	48	Cuestionario
9 Participante 8	50	Cuestionario
10 Participante 9	38	Cuestionario
11 Participante 10	48	Cuestionario
12 Participante 11	40	Cuestionario

Fuente propia

La entrevista al fundador del colectivo Recuperando Nuestros Cerros (RENUCE) se realizó por sugerencia de los entrevistados puerta a puerta, ya que gracias a su colectivo conoce mucho sobre el uso medicinal de las plantas y la importancia de estas para el territorio. Los cuestionarios (véase figura 6) se entregaron a las personas que llegaban a participar en las diferentes actividades propuestas (Véase tabla 3); entre las respuestas se pudo evidenciar que saben donde queda ubicado el sendero, las plantas que se pueden encontrar a lo largo de su recorrido y los usos medicinales que estas plantas pueden tener.

Figura 6: Cuestionario realizado a participantes

CUESTIONARIO

Nombre:
Edad:
Parentesco con el asistente al taller:
Nombre del asistente:

Cordial saludo. Solicito comedidamente diligenciar las siguientes preguntas que tienen como objetivo identificar los saberes de la comunidad sobre la flora del Sendero del Zuke para efectos de mi trabajo de grado. Gracias por su colaboración. Cordialmente Johanna Díaz
 Correo electrónico: jbj_diazc392@pedagogica.edu.co

1. ¿En qué barrio vive y desde hace cuánto tiempo?

2. ¿Conoce dónde queda el sendero el Zuke sí o no? Si su respuesta es positiva explique.

3. ¿Qué entiende por flora local?

4. ¿Cuáles son las plantas representativas de este sendero?

5. ¿Cuáles pueden ser sus usos medicinales?

6. ¿Cuáles de ellas se usan en su hogar y para qué?

7. Le gustaría que este sendero fuera más urbanístico o natural. Justifique su respuesta.

Agradezco su atención.

Fuente propia

Tabla 4: Actividad conociendo las plantas

Cantidad de personas asistentes	52
Edades	Niños, Jóvenes y Adulto mayor
Cantidad de niños	10
Cantidad de Jóvenes	4
Cantidad Adulto mayor	38
Cantidad de Mujeres	20

Cantidad de hombres	18
----------------------------	----

Fuente propia

Los participantes de esta actividad (véase tabla 4) se dividieron en dos momentos diferentes:

1. Niños y Jóvenes estuvieron en la explicación de las partes de la planta y dibujo, puesto que ellos desconocían o indicaban poca información en cuanto al uso medicinal de las plantas.
2. Fue necesario buscar un espacio donde manejarán programas con adulto mayor ya que ellos son los que saben más del tema del uso medicinal de las plantas. En este caso Centro Día La montaña del Saber, este es un programa que hace parte de la secretaria de Integración Social, un espacio comunitario donde se fortalece la autonomía y las capacidades de los adultos mayores para que tengan una vejez digna y activa. Este programa se encarga de promover un mejoramiento en la calidad de vida y el desarrollo de los territorios sociales (Secretaría de Integración Social, 2020).

Vale la pena mencionar que estas actividades se realizaron de manera presencial a pesar de la situación de emergencia sanitaria generada por la pandemia a causa del SARS Covid-19, durante el año 2021 y primer semestre de 2022, puesto que el colectivo cuenta con una huerta la cual no puede ser abandonada requiriendo de cuidados constantes por parte de los habitantes, se utilizaron todas las medidas de bioprotección sanitarias para la realización de cada una de las actividades.

Entre las dificultades que se pudieron evidenciar fue la de incentivar a las personas hacer parte de las actividades planteadas, pues a pesar de que al momento de las entrevistas se veían muy entusiasmados, no llegó la cantidad de gente esperada en la primera sesión. Otra de las dificultades fue que no se contó con una constancia y cantidad de personas a cada una de las sesiones, ya que

por diferentes situaciones no todos pudieron asistir o en algunas de las actividades llegaban más personas de las esperadas, esto teniendo una variación en cuanto a la cantidad de los participantes. Igualmente es de resaltar que a estos escenarios asisten personas de diferentes edades, pues las actividades son dirigidas para toda la población, lo que lleva a atraer a toda la comunidad residente de este territorio.

8. RESULTADOS Y ANÁLISIS

A continuación se presentan los resultados obtenidos al realizar cada una de las actividades planteadas, desarrolladas entre el año 2021 y el primer semestre del año 2022 en el colectivo Guakes del Zuke y del programa Centro Día.

8.1. Reconocimiento de saberes

A partir de los cuestionarios, entrevistas y actividades de interacción para lograr recopilar la mayor información posible acerca de los usos medicinales que tienen las plantas se logró recolectar la siguiente información:

Sistematización de entrevista puerta a puerta

Se evidencia (ver figura 7) que la mayoría de las personas entrevistadas viven desde hace más de 15 años en el territorio, dando cuenta de que por el tiempo vivido allí lo más seguro es que conozcan la ubicación del sendero del Zuke y también llegar a conocer los cambios que se han dado en este territorio desde que llegaron a habitarlo.

Figura 7: Tiempo que vive en el territorio



Fuente propia

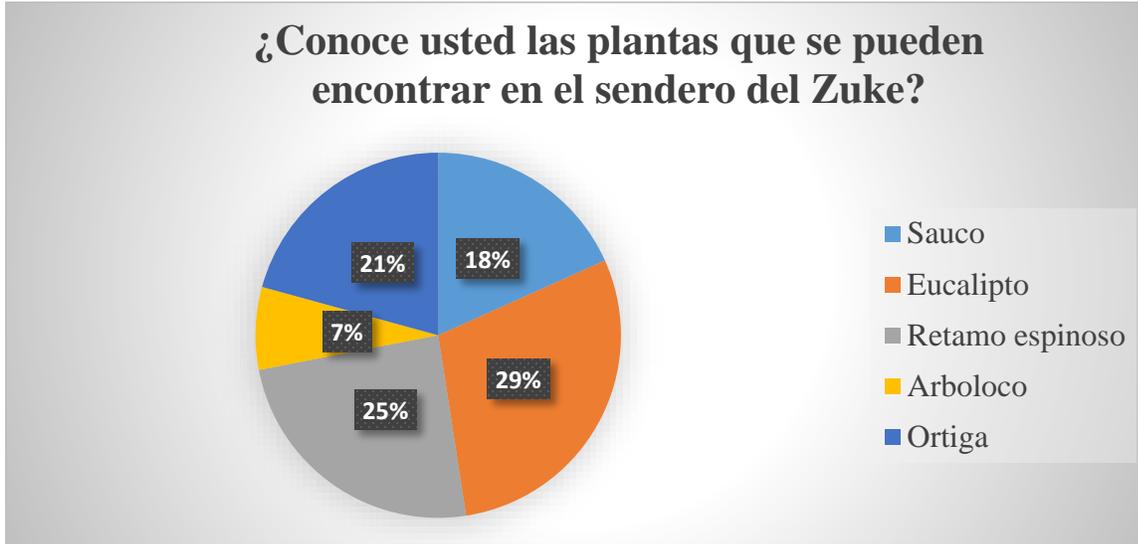
Se logra obtener (ver figura 8) que no todos los habitantes reconocen la ubicación del sendero del Zuke, pero la mayoría de las personas entrevistadas conocen donde queda, esto se relaciona con la cantidad de años que han vivido allí, ya que lo más seguro es que las personas que llevan residiendo este lugar menos de 10 años desconozcan su ubicación porque nunca lo han oído nombrar o por falta de interés a conocer lo que los rodea.

Figura 8: Conocimiento del sendero del Zuke



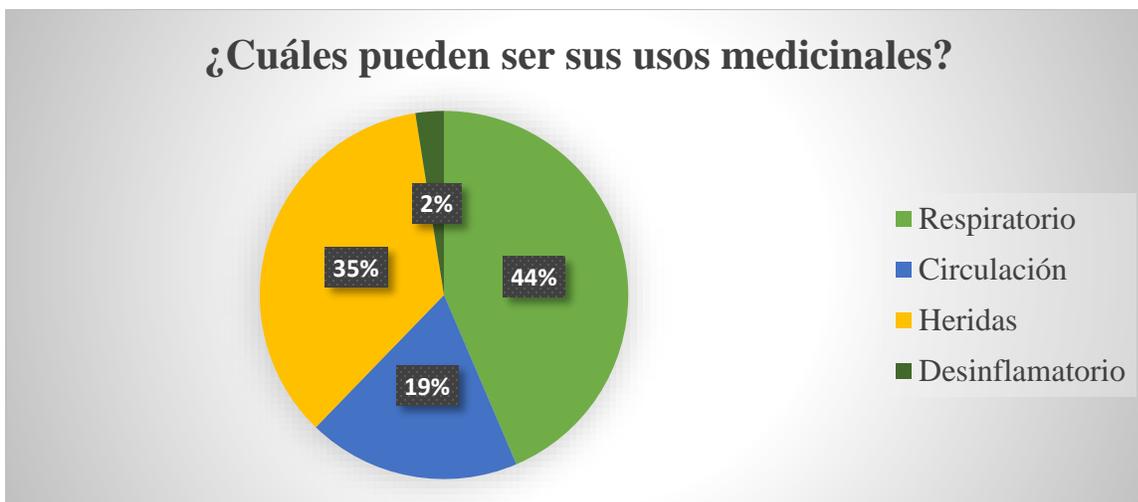
Fuente propia

Cabe aclarar que estas (ver figura 9) fueron las plantas más nombradas por los entrevistados, donde claramente el eucalipto fue el que más recordaron que está presente en el Sendero. Esto se debe a que es usual que la gente use el eucalipto en sus casas la mayoría como desahumero y porque es muy recurrente ver personas vendiéndola en este lugar, ya que en Cerro Oriental predomina, al igual que el retamo espinoso donde se encuentra muy cercano a las viviendas.

Figura 9: Plantas que conocen los entrevistados

Fuente propia

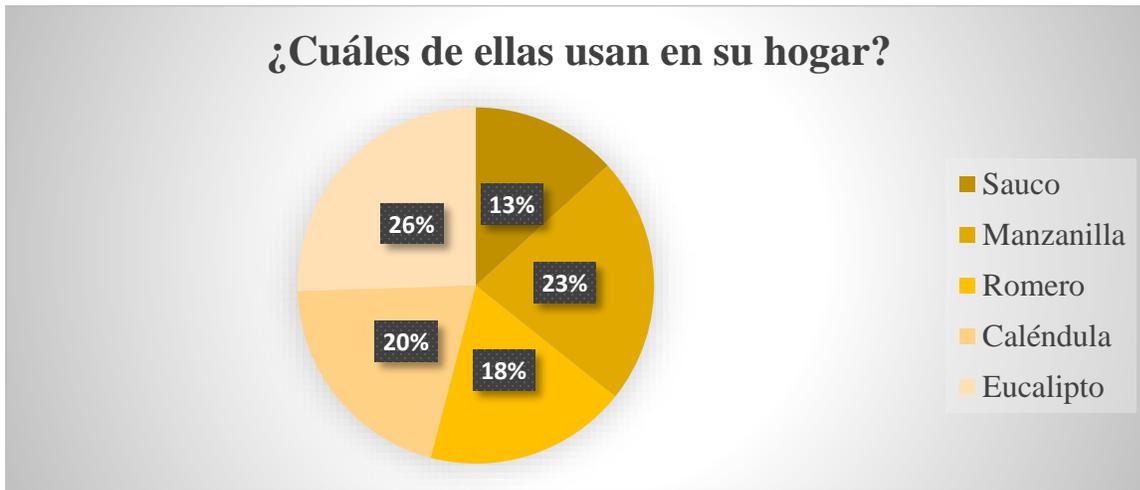
Entre las repuestas más comunes (ver figura 10) sobre el uso medicinal se obtuvo que las personas tienen más conocimiento acerca de las plantas que se usan para aliviar enfermedades respiratorias, esto se puede relacionar con que al ser un territorio que está muy cerca a los cerros el frío y las lluvias son muy constantes lo que genera que las personas recurrentemente sufran de enfermedades respiratorias.

Figura 10: Usos medicinales de las plantas

Fuente propia

Se puede observar (ver figura 11) que la mayoría de las personas que usan plantas en su hogar utilizan el eucalipto, ya sea en forma de vaporizaciones o para desahumero y la manzanilla que es utilizada en forma de aromáticas, ya que de estas se puede observar en gran cantidad en el sendero.

Figura 11: Plantas que usan en sus hogares



Fuente propia

De las 27 personas entrevistadas 3 (ver figura 12) me dijeron que conocían al fundador del colectivo Recuperando Nuestros Cerros (RENUCE), quien realiza diferentes actividades de siembra con la comunidad en el sendero del Zuke.

Figura 12: Personas que podrían recomendar



Fuente propia

Las respuestas más representativas (ver tabla 5) que se tienen en cuenta, muestran que el 67% de los entrevistados conocen donde está ubicado el sendero del Zuke, resultado importante para saber que tanto conocen de su flora y los usos medicinales. Otra pregunta que hace relevancia es los usos medicinales que pueden tener las plantas que se encuentra en el sendero, en donde las que son más nombradas por ellos son el sauco, eucalipto y ortiga.

Tabla 5: Principales resultados de entrevista puerta a puerta

Cantidad de entrevistas	27
Conocen el sendero del Zuke	67%
Plantas de usos medicinales	Saucu, eucalipto, ortiga

Fuente propia

(Para conocer todas las respuestas de entrevista puerta a puerta ver anexo 1)

Sistematización de cuestionarios

Se evidencia (ver figura 13) que las personas encuestadas la mayoría habitan entre los barrios de Moralba y Grovana, barrios muy aledaños al sendero del Zuke, esto debido a que las personas que llegan a este espacio viven cerca del colectivo

Figura 13: Barrios que habitan las personas

Fuente propia

-¿Desde hace cuánto tiempo?

Las respuestas fueron: “29 años”, “38 años”, “30 años”, “29 años”, “45 años”, “12 años”, “35 años”, “30 años”, “24 años”, “2 años”, “39 años”.

Se puede evidenciar que la mayoría de las personas viven desde hace más de 30 años en el territorio, siendo importante para reconocer que tanto conocen de las plantas medicinales que se pueden encontrar en el sendero.

Se observa en la gráfica (ver figura 14) que el 82 % de las personas que contestaron el cuestionario conocen la ubicación del sendero del Zuke, a pesar de que todos viven cerca al sendero se ve un desconocimiento de su ubicación, evidenciando un desinterés de algunos de los habitantes por conocer lo que los rodea.

Figura 14: Conocimiento del Sendero del Zuke

Fuente propia

-Explicación de las personas que contestaron positivamente:

“antigua vía Villavicencio, hasta la escuela Moralba”, “reserva natural en donde se encuentran variedad de plantas y vertientes de agua”, “en la parte alta de la montaña, son caminos que nos llevan a varios lugares de la montaña”, “Desde la avenida de la Grovana”, “en las canteras”, “empieza en la Grovana, luego pasa por el Chorro Colorado, pasando por los barrios Moralba, Altos del Virrey hasta la cantera”, “reserva medioambiental caracterizada por su riqueza en flora y bonitas vertientes de agua”, “por el colegio Moralba y la quebrada del Chorro Colorado”, “el sendero el Zuque está ubicado en la localidad de San Cristóbal, sobre la calle 47 sur en la antigua vía al llano, hasta donde quedan las canteras”

Con las respuestas de los habitantes se puede decir que la mayoría a pesar de que contestaron positivamente acerca de la ubicación del sendero no logran localizar bien el punto de inicio y

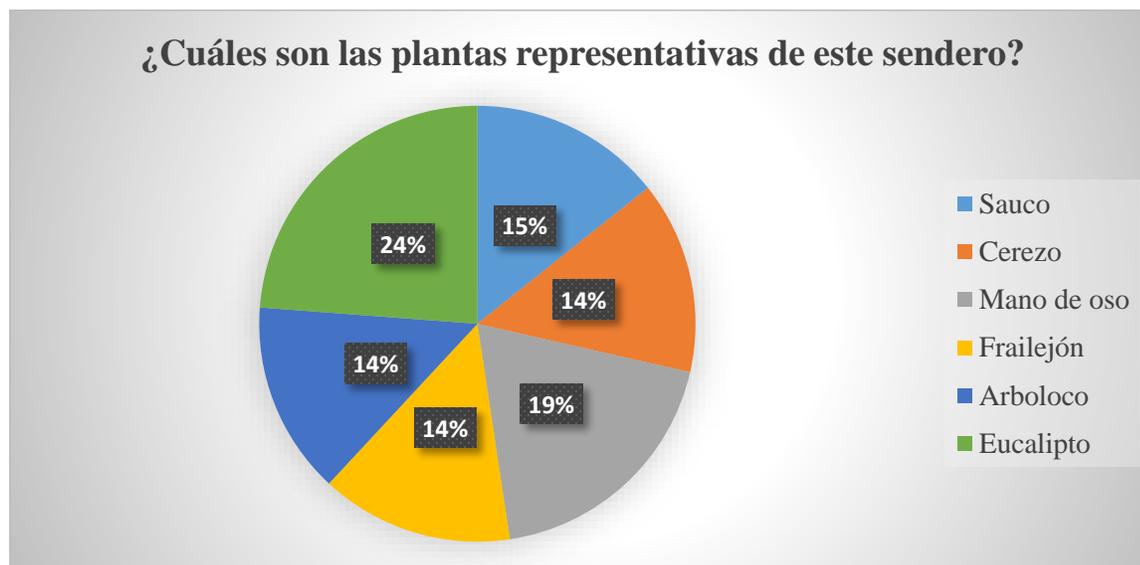
terminación del sendero del Zuke, esto demostrando el desconocimiento que tienen y falta de interés por conocer su territorio

3. ¿Qué entiende por flora local?

Las personas respondieron: *“especies nativas del territorio”, “árboles”, “especies de plantas que solo se dan en lugar determinado”, “Naturaleza, lo que rodea la localidad”, “Arreglo de las plantas en la localidad”, “plantas que pertenecen al territorio”, “plantas endémicas”, “conjunto de especies vegetales que pueblan un territorio o una región , conjunto de flores muy variadas”, “plantas, hierba que crecen en el territorio bien sean propias o traídos de otros lados”, “son plantas que se dan en un solo sitio o un determinado lugar”*

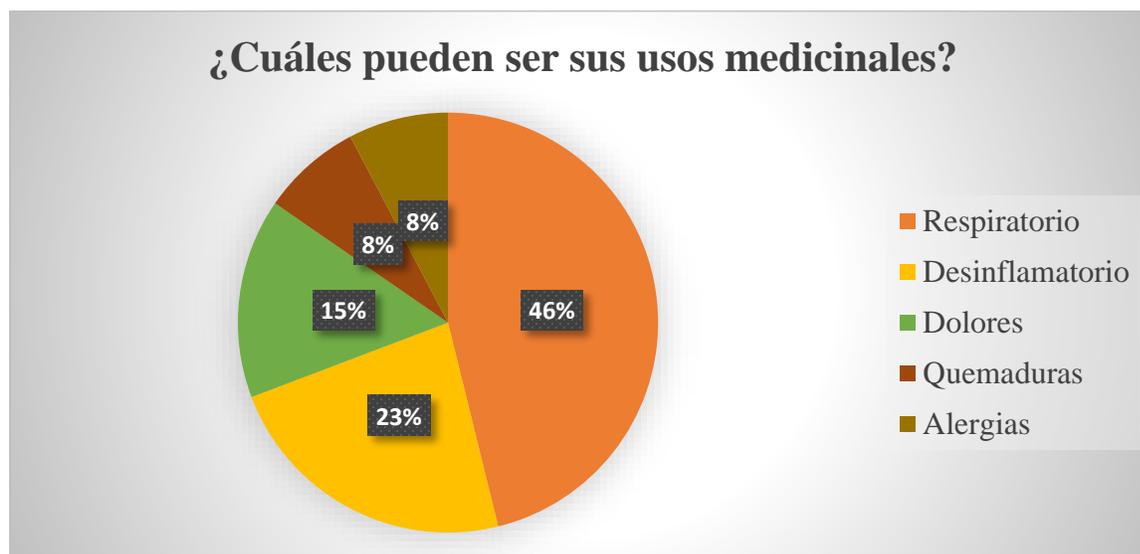
Como se puede ver la mayoría de las personas dicen que la flora local es aquella que se encuentra en un territorio específico, evidenciando que reconocen que la flora local es la que se puede encontrar en su territorio.

Se puede evidenciar (ver figura 15) que la mayoría de personas reconocen en el sendero del Zuke plantas como el eucalipto y la mano de oso y también que estos ya nombran en mayor cantidad otras especies de plantas que anteriormente mencionaban en menor cantidad los entrevistados.

Figura 15: Plantas representativas del sendero

Fuente propia

Se puede observar (ver figura 16) que el uso medicinal que más le dan las personas a las plantas es para enfermedades respiratorias, seguido de las plantas utilizadas para desinflamar demostrando que tienen más conocimiento acerca de estos usos medicinales de las plantas, pero también evidenciándose que nombran otros usos que se le pueden dar a las plantas.

Figura 16: Usos medicinales de las plantas

Fuente propia

En esta gráfica (ver figura 17) se puede evidenciar que la mayoría de personas usan en su hogar plantas para hacer aromática, como la hierbabuena y el eucalipto, para hacer vaporización y desahumerios. También evidenciándose que la mayoría de las personas que habitan allí tienen conocimiento del uso medicinal que tiene el eucalipto y por eso es el más utilizado.

Figura 17: Uso de las plantas en el hogar



Fuente propia

-¿Para qué?

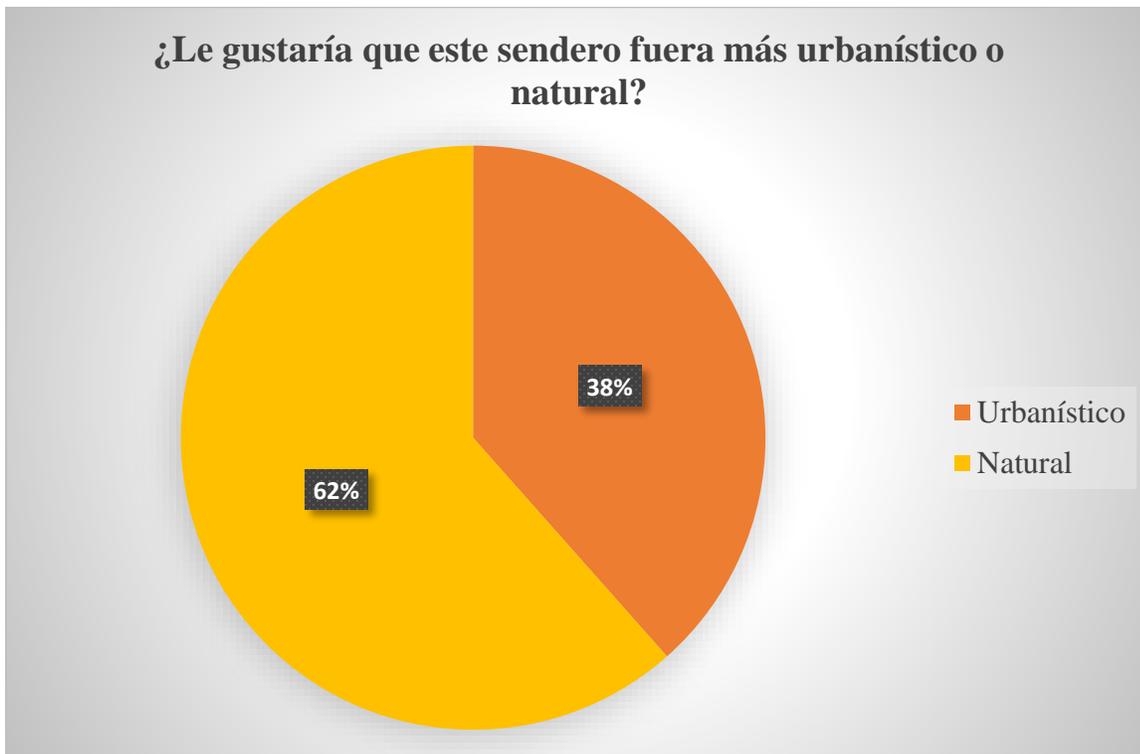
Las respuestas fueron “el sauco en infusión, se pone a hervir el agua con el sauco y se colocan implantes en las partes del cuerpo que se necesitan desinflamar”; “eucalipto en evaporizaciones, se pone una olla con unas hojas y se coloca una toalla encima de la persona”; “aromática de hierbabuena las hojas en infusión lavadas junto con el agua hirviendo, pasto mical infusión, eucalipto como vaporizaciones y desahumerio”; “eucalipto en infusiones e ungüentos para las gripas y desahumerio”; “caléndula para las heridas se hierva el agua y se aplica sobre las heridas, manzanilla e hierbabuena como aromáticas”; “aromáticas de menta y hierbabuena”;

“sauco vaporizaciones con hoja y flor, vaporizaciones de eucalipto, caléndula en infusión para la inflamación se utiliza la flor y la hoja, aromáticas de canela, hierbabuena y toronjil”.

Evidenciándose que tienen conocimiento acerca de los usos medicinales que se le pueden dar a las plantas que se encuentran en el sendero del Zuke y así mismo dando a conocer como es su preparación para utilizarlo y tener buenos resultados.

Se puede evidenciar (ver figura 18) que las personas prefieren que el sendero siga siendo un espacio natural ya que consideran importante cuidar este espacio por la cantidad de especies tanto de animales como de plantas que se encuentran allí, aunque por seguridad algunas personas prefieren que sea urbanístico, debido a que lo consideran como un espacio peligroso y esta consideración es la que hace que algunas personas no se interesen por conocer su territorio.

Figura 18: Perspectiva de los habitantes



Fuente propia

Estas son las siguientes justificaciones frente a las respuestas:

“natural, porque es la forma de mantener nuestros cerros protegidos de la tala de árboles y maltrato de nuestros humedales”; “natural por salud”; “construcciones, más población”; “natural, es necesario mantener la distancia entre lo urbano y lo natural”; “natural, hacer recorridos, turismo comunitario para que la gente no dañe los espacios y que reconozcan el recurso natural que tienen”; “construcción, por la inseguridad”; “natural para proteger el medio ambiente y las diferentes de clases de animales que allí existen”; “natural, porque cemento ya tiene, es mejor y generan brisa los árboles”; “natural ,que no tenga intervención con cemento, sino al contrario, dejarlo tal cual solo mantenerlo y conservarlo en buenas condiciones”; “natural para no perder nuestro ecosistema ecológico y para tener un espacio para respirar aire puro y campos verdes”; “natural, porque las plantas son las que purifican el medio ambiente y de estas ya casi no hay o desaparecen”.

Podemos ver que son muchas las razones por las cuales cada uno defiende su posición frente a la respuesta dada, pero que al fin de al cabo la mayoría prefiere que este espacio siga siendo natural, para proteger la fauna que habita allí y porque lo consideran importante para el medio ambiente por ser un generador de aire puro.

Las preguntas que se pueden resaltar del cuestionario (ver tabla 6) son las que utilizan en su hogar y que tienen uso medicinal, entre estas están el sauco, hierbabuena, eucalipto y caléndula, reconociendo que estas plantas también se pueden encontrar en el recorrido del sendero del Zuke, otra pregunta representativa es los usos medicinales que estas pueden tener, donde las respuesta fueron para enfermedades respiratorias, se utilizan para desinflamar, contra los dolores reumáticos, quemaduras y alergias. Esto ayudando en la recopilación de información de los saberes ancestrales.

Tabla 6: Principales resultados de cuestionarios

Cantidad cuestionarios	11
Plantas medicinales	Sauco, Hierbabuena, Eucalipto, caléndula
Uso medicinal	Respiratorios, desinflamatorio, dolores, quemaduras, alergias

Fuente propia

(Para ver todas las respuestas de los cuestionarios ver anexo 2 y anexo 3)

Descripción de entrevista personal

Por las recomendaciones dadas por los participantes entrevistadas en este trabajo, fue importante hacer una entrevista al fundador de la colectivo RENUCE, un actor clave que ayudaría en la descripción, acciones y proyecciones que viene adelantando con el colectivo en el sendero del Zuke.

Fecha: 2/11/2021

Persona: 1

Nombre: David Andrés Bernal Díaz

Descripción: Entrevista personal

Vínculo: colectivo RENUCE

Objetivo: Reconocer por qué le interesa la recuperación del sendero y que lo llevo a esto.

Tiempo de duración: 21:09 minutos

1. ¿Hace cuánto tiempo vive en el barrio?

Vive hace 8 años porque tuvo la posibilidad de comprar un lote. 0:40 *“conoci la problemática de los cerros”*

2. ¿Conoce alguna historia acerca del sendero?

1:17 minutos *“un señor me decía que eso por allá no podía subir porque era bastante peligroso”*

1:29 minutos *“Igual empecé a caminarla y empecé a conocer el camino, empecé a ver pues la problemática de los pinos; el de los pinos y el eucalipto ya lo conocía, pero no conocía a fondo el del retamo”*

3. ¿Hace cuánto tiempo realiza la recuperación de este espacio y qué lo llevo a esto?

Lleva 6 años recuperando el espacio y lo que lo llevó a esto fue la problemática del retamo espinoso.

4. ¿Cuáles son las plantas representativas de este sendero y las que siembran para la recuperación del sendero?

3:30 minutos *“el arrayan nativo, aliso, macle sabanero, jardín sabanero, ahorita manejamos alrededor de 20 especies como roble y nogal nativos, siete cueros nativo, duraznillo, arrayan rosado nativo, roble negro, buganblias, mermelados, tomate de árbol que es nativo, brevos, jazmín sabanero que no es nativo fue introducida pero se siembra porque genera mucha semilla, fruta para la avifauna, acacias”.*

5. ¿Cuáles pueden ser sus usos medicinales?

Uso alimenticio, 9:50 minutos *“semilla del roble, zarcillo, fucsia boliviana, flor de macle, duraznillo son especies melíferas y en la mayoría de lados le dan uso comestible para hacer mermeladas para hacer dulces”*

10:40 minutos *“la hoja del frailejón se utiliza como diurético y para aliviar problemas pulmonares, pegamosco, agra silvestre, para mí la naturaleza es muy sabia si tú vas y miras de las especies que tú vas a encontrar o de lo que yo más o menos y pues es de lo más que tú puedes estar sufriendo viviendo a más de 3500 metros de altura, el agra es un alimento esencial para vivir a esta altura, pues en un fruto rojo y todo fruto rojo te va ayudar a mejorar*

la capacidad de la circulación, la oxigenación de los músculos y pues aquí tenemos el agra, agua camarona, uva misada, manzanita”.

6. ¿Cuáles de ellas usan en su hogar y para qué?

13:15 minutos *“los frutos rojos y el té de Bogotá, hago té y con las hojas del frailejón también, el té de Bogotá tiene las mismas propiedades del té chino, del té verde tiene un poco más de cafeína es un poco más fuerte. La hoja del arrayan en infusión”.*

7. ¿Qué proyecciones, conexiones observa que se pueden generar con el colectivo RENUCE?

17:08 minutos *“en un comienzo lo que se manejo fue la siembra que se sigue haciendo pero ya hemos empezado considerar la educación popular, la idea es generar ese sentido de pertenencia desde la primera infancia porque finalmente son los que van a continuar con todos estos procesos pues van a ver el fruto de lo sembrado”.*

En esta entrevista pude recopilar una amplia cantidad de información en cuanto a las plantas que se pueden encontrar en el sendero del Zuke y de las que pueden tener usos medicinales, como lo son: frailejón, té de Bogotá, arrayán, eucalipto, entre otras, siendo esto de gran importancia para este trabajo. Además de conocer a este gran personaje que hace que el sendero sea recuperado por sus habitantes, gracias a las jornadas de siembra de plantas nativas y del manejo del retamo espinoso donde convoca a la comunidad hacer parte de estos procesos.

Entre las preguntas más representativas (ver tabla 7) que se logran obtener, se tiene en cuenta el tiempo en el que el fundador del colectivo lleva viviendo en el territorio el cual es de 8 años, mostrando la importancia que él le da al sendero del Zuke, siendo apenas un habitante reciente se interesa por ver la problemática que se encuentra allí y hacer algo por ayudar. Otra pregunta que se tienen en cuenta, es las plantas que puede reconocer en el sendero, en donde da a conocer una gran variedad de flora y por último el uso medicinal que estas pueden tener, dando a conocer

nuevas plantas que tienen uso medicinal. Esta entrevista fue muy importante para recopilar más información acerca de las plantas que se encuentran en el sendero y su uso medicinal.

Tabla 7: Principales respuestas de fundador colectivo RENUCE

Entrevista	Colectivo RENUCE
Tiempo viviendo en el territorio	8 años
Plantas que reconoce del sendero	Arrayán, frailejón, cerezo, brevo, duraznillo, té de Bogotá, retamo espinoso, mano de oso, nogal, siete cueros, eucalipto, entre otras.
Uso medicinal	Frailejón, té Bogotá, eucalipto.

Fuente propia

8.2. Conociendo las plantas con niños, niñas y jóvenes

Esta actividad como fue mencionado en la metodología corresponde a la fase de conociendo las plantas donde se pretendía explicar la relación humano-naturaleza a través de la importancia que las plantas tienen y el uso medicinal estas pueden tener para beneficio del humano, mostrando la importancia de conservar y cuidar el sendero del Zuke.

Se realizó una actividad (véase figura 19) de reconocimiento de las partes de las plantas y fotosíntesis con chicos entre edades de 8 a 16 años, luego salimos a ver las flores para mostrarles mejor sus partes, donde la pintura hizo parte de este ejercicio (ver figura 21) y se explicó de la importancia de las plantas para el territorio.

Figura 19: Foto actividad con niños, niñas y jóvenes, conociendo las plantas



Fotografía tomada por Forero, D., 2021.



Fotografía tomada por Díaz, I., 2021

Frente al conocimiento de las plantas del sendero las niñas y niños, ninguno supo responder y en cambio los jóvenes (ver figura 20) tenían algo más de conocimiento frente a las plantas del sendero de las cuales se obtuvieron las siguientes respuestas:

Participante 1: dijo que ha visto el retamo espinoso y la ortiga, la cual es utilizada para el dolor de cabeza y es utilizada en su casa por su abuela.

Participante 2: No conoce ninguna y usan algunas en su hogar pero no sabe cómo se llaman.

Participante 3: Ha visto el novio, geranio, sauco, diente de león, ortiga. Dijo que el uso medicinal que se le da al sauco es en forma de té y se usa para el dolor de cabeza, gripa y dolor de garganta.

Participante 4: Ha visto la ruda, ortiga, eucalipto. El que usan en su casa es el eucalipto para hacer desahumerio.

Figura 20: Dibujos realizados por los jóvenes



Fotografías tomadas por: Díaz, I., 2021

Figura 21: Dibujos realizados por niños y niñas



Fotografías tomadas por: Díaz, I., 2021

Se puede concluir que los niños y niñas tenían conocimiento de las partes de la planta, pero no de las partes de la flor, un desconocimiento en cuanto a cómo se da el fruto y confundían un poco el proceso de la fotosíntesis. En cuanto al uso medicinal, carecen del conocimiento acerca de las propiedades medicinales que pueden tener las plantas.

En cuanto a los jóvenes desconocían las partes de la flor, pero tenían algo de conocimiento frente a las plantas que se pueden encontrar en el sendero y los usos medicinales que estas pueden tener.

(Para observar todas los dibujos realizados por los niños, niñas y jóvenes ver anexo 4)

8.3. Conociendo las plantas con el adulto mayor: Centro Día

Figura 22: Centro Día La Montaña del Saber



Fotografía tomada por: Díaz, I., 2022

Para lograr recopilar mayor información en cuanto al uso medicinal de las plantas se optó por realizar una actividad adicional con Centro Día “La montaña del Saber Atención al adulto mayor” (ver figura 22), entidad de Integración Social que pertenece a la localidad de San Cristóbal, pues se reconoce la importancia de los saberes ancestrales que ellos traen a lo largo de su vida porque la mayoría de ellos vienen de familias campesinas y quienes antes sus padres hacían uso de los poderes curativos de las plantas para calmar sus dolencias de salud; obteniendo los siguientes resultados:

Se realizó una explicación (véase figura 23) de la ubicación del sendero del Zuke, para lograr identificar cuantos de ellos lograban reconocerlo y luego se dio a conocer algunas de las plantas que se pueden encontrar a lo largo del recorrido del Sendero para poder dialogar acerca de los saberes ancestrales que ellos tienen frente al uso medicinal de las plantas y esto fue lo que se logró obtener:

Figura 23: Foto actividad conociendo las plantas con adultos mayores



Fotografía tomada por: González, G., 2022

Se pudo recolectar información, (ver tabla 8) sobre cuáles de las plantas que se encuentran en el sendero del Zuke, son las que tienen algún uso medicinal, gracias al reconocimiento y saberes ancestrales que tienen los adultos mayores.

Tabla 8: Resultados actividad adulto mayor.

Cantidad de participantes	38
Personas que conocen el Sendero del Zuke	23

Plantas con usos medicinales.	Frailejón, llantén, mora silvestre, uchuva, romero, caléndula, eucalipto, retamo espinoso, sauco, helecho domilona, diente de león.
--------------------------------------	---

Fuente propia.

Con esta actividad se logra evidenciar que los adultos mayores son quienes tienen más conocimiento en cuanto al uso de las plantas medicinales, logrando recopilar información importante.

(Para observar todas las repuestas dadas por los adultos mayores ver anexo 5)

Finalmente con todas las actividades que se realizaron con niños, niñas, jóvenes y adultos mayores se logra obtener una amplia formación para luego poder ser plasmada en la cartilla “Las plantas del Zuke” con el fin de que llegue a la mayor cantidad de personas posible y así reconocer este hermoso lugar que ha sido invisibilizado.

De los resultados presentados se puede resaltar que entre las entrevistas y los cuestionarios las respuestas fueron muy similares, ya que varios de los participantes nombraban las mismas plantas y teniendo una similitud en cuanto a su uso medicinal, pero con la entrevista al fundador del colectivo RENUCE se pudo notar que nombraba plantas que los habitantes del territorio no habían mencionado. Con relación a la pregunta si preferían que el sendero fuera un espacio más urbanístico o natural, se pudo evidenciar que la mayoría de los participantes prefieren que este espacio sea natural, ya que tienen claro la importancia que este tiene para el territorio. En relación con las repuestas de los adultos mayores se evidencia que nombran las mismas plantas ya

mencionadas, pero además otras nuevas y dan una importante información en cuanto al uso medicinal que estas plantas pueden tener.

Por otra parte, la biocultura hace parte esencial de esa relación entre la naturaleza y el humano, donde los cambios culturales permiten realizar cambios frente a la armonización con el entorno, pues las diferentes tradiciones y creencias religiosas conllevan a que se mantenga una relación estrecha con el medio que nos rodea o que simplemente se fracture, generando un desconocimiento acerca de la importancia de la naturaleza para nuestra existencia. Los diferentes cambios que se han dado en parte han sido por la colonización ya que este trajo nuevas formas culturales creando formas adaptativas en los diferentes ecosistemas vírgenes encontrados, dando como origen a las nuevas formas productivas o simplemente destruyendo el paraíso encontrado. Esta conquista trae un pensamiento ambiental que interrumpió los experimentos avanzados de adaptación cultural en los ecosistemas del trópico (Ángel, 2015).

Dando importancia a la necesidad de reivindicar los saberes ancestrales para reconocer a nuestra madre tierra como la principal fuente de vida. Esto teniendo en cuenta que en las actividades realizadas se observa la ruptura que hay entre el humano y su territorio, viéndose necesario acercarse a la comunidad con su entorno y que ellos se apropien de este.

En cuanto al territorio se tienen 5 dimensiones:

1. El territorio como entidad espacial
2. El territorio como procesos culturales, sociales y mentales
3. El territorio como cambio temporal
4. Territorio como nexo entre naturaleza y sociedad

5. Territorio como sistema dinámico complejo o sistema territorial

En donde las primeras dos dimensiones se relacionan recíprocamente al interactuar sociedades humanas y lugares; dando forma y organización al entorno. Esto afectando directamente los procesos culturales, económicos, políticos y psíquicos. Afirmando Zoreda, (2011) “somos parte del territorio, tanto como el territorio es parte de nosotros” (p.37).

Las siguientes dos dimensiones 3 y 4 son complementarias, pues los cambios que se han dado a través el tiempo tienen que ver con el estudio espacial, temporal, biofísicos, culturales y sociometales de la vida (colectiva e individual), dándose así una interrelación entre sociedad y naturaleza (Zoreda, 2011).

La última dimensión habla de como los territorios vienen siendo sistemas dinámicos o adaptativos complejos en donde algunas condiciones cambian pero este de manera autónoma es capaz de auto-organizarse desarrollando nuevos tipos de patrones es así como se puede definir territorio como un sistema dinámico, siendo esto un nexo entre naturaleza y cultura.(Zoreda, 2011).

Por lo anterior es importante que la comunidad de un territorio entienda que hace parte de ese espacio, a través de las acciones, reflexiones individuales y colectivas y todo lo que genere en él va a tener un impacto ya sea positivo o negativo para que se pueda auto-organizar y no entre a una entropía. Es por estas razones que se ve la necesidad de que los habitantes aledaños la Sendero del Zuke se apropien y reflexionen acerca de las problemáticas que existen en su territorio y comprendan que ellos hacen parte de este y todo lo que ocurra allí los va a afectar directamente a ellos, puesto que se evidencia indiferencia por parte de algunos de los habitantes en cuanto a lo que le pueda suceder al sendero y sus alrededores.

8.4. Manos a la cartilla

Se considera necesario y de suma importancia que la información recopilada pueda llegar a manos de muchas personas, por lo que se diseñó una cartilla divulgativa “Las plantas del Zuke” que contiene los saberes ancestrales entorno a los usos medicinales de la flora del Sendero del Zuke que se pudieron obtener de los participantes que hicieron parte de las diferentes actividades durante el periodo del año 2021 y 2022 y desde allí lograr fomentar la conservación y cuidado de este territorio.

Para la construcción de la cartilla se tuvieron en cuenta las plantas más nombradas por los participantes y que estas tuvieran algún uso medicinal, las fotografías en su mayoría son de autoría propia y el contenido del uso medicinal de las plantas casi en su totalidad son de las respuestas de los participantes y otra es de fuentes de internet. Recopilando así en la cartilla los saberes ancestrales de cada uno de los participantes que hicieron parte de este trabajo investigativo.

La cartilla se constituye primeramente con la portada, contraportada, presentación, seguido de la ubicación del Sendero del Zuke con imágenes obtenidas de google maps y fotos (autoría propia) para su mejor localización, después se abordará una historia acerca del surgimiento del uso medicinal de las plantas. Una vez abordada esta parte se continúa con las plantas medicinales que los participantes con mayor concurrencia nombraron y que tuvieran además uso medicinal, en cada una de ellas se coloca una fotografía, se muestra su taxonomía y sus posibles usos medicinales, se agregaron unas actividades que son para todo tipo de edad y finalmente se coloca una reflexión de la importancia de la conservación y cuidado de este territorio.

(Para observar algunas páginas de la cartilla ver anexo 6).

A través del siguiente enlace. Acceda a la cartilla de divulgación “**Las plantas del Sendero del Zuke**”.

Acceso enlace: https://www.canva.com/design/DAEpiqcT6E4/sHzT2SX-c8sW7IXOvHx9-w/view?utm_content=DAEpiqcT6E4&utm_campaign=designshare&utm_medium=link&utm_source=homepage_design_menu

9. CONCLUSIONES

Este proyecto se diferencia por su peculiaridad al realizarse en un espacio diferente al aula y sin limitaciones de edad, esto permitiendo proximidades con la comunidad y con ello poder generar en el docente estrategias para abordar cada uno de los temas con niños (as), jóvenes y adultos mayores, con el fin de recuperar los saberes ancestrales que ellos traen previamente y a través del diálogo de saberes generar una transmisión de estos, para que persista de generación en generación y no sean olvidado al transcurrir del tiempo. Incentivando a la vez la apropiación del territorio, generando una armonización con él para su conservación y cuidado.

Se pudo evidenciar la participación de dos colectivos como los son Guakes del Zuke y RENUCE que se enfocan en la conservación del sendero y de la quebrada del Chorro Colorado, demostrando la importancia de que estos procesos colectivos tienen en los diferentes territorios como parte de la conservación y la apropiación.

El acercar a las personas con el uso medicinal de las plantas permitió que pudieran ver la importancia que tiene el sendero del Zuke, por su variedad en flora y como estas también sirven de resguardo para diferentes de especies de animales, ayudando a aumentar la diversidad de este lugar, lo que demostró porque es importante su conservación y cuidado.

La revisión de antecedentes me llevó a confirmar que el Sendero del Zuke no tiene estudios previos, siendo un territorio invisibilizado, lo que despertó en mí ese deseo de dejar algo por escrito y una cartilla para su divulgación y visibilización, el cuál logre una gran difusión ya que queda disponible virtualmente.

De la misma manera en este ejercicio de mi formación docente es gratificante ver como durante la carrera se fortaleció en mí esa labor y donde pude a través de este trabajo de grado dar constancia de que la educación no se encierra en un aula de clase si no va más allá de esta, donde la comunidad en general hace parte de este grandioso mundo de la pedagogía, dando peso a la educación popular pues se demuestra con este trabajo los aprendizajes y enseñanzas que se dan en estos espacios distintos a la escuela tradicional. Así mismo, se pudo demostrar que a través de la educación popular se puede llegar a generar en una población la apropiación por su territorio.

La existencia del Sendero del Zuke en la ciudad de Bogotá es de gran importancia, ya que son muy pocos los espacios naturales con los que cuenta la ciudad por causa del crecimiento de la población, donde las construcciones de edificios han llevado a la desaparición de parte del Cerro y humedales de Bogotá, viéndose necesaria la protección de este espacio para evitar futuras construcciones en este lugar.

Por otro lado, la existencia de los diferentes colectivos, programas y líderes que se originan en las diferentes localidades son de gran importancia, ya que ellos son los que unen a la comunidad en un trabajo colectivo para el bien común de los habitantes y al mismo articulándolos de una u otra manera con el cuidado de la naturaleza.

El contar con un material divulgativo, beneficiando al conocimiento de los usos medicinales de las plantas presentes en el Sendero del Zuke y la importancia que este tiene como habitante de esta localidad; nos invita a valorar la naturaleza y en especial la importancia de articular la educación

escolar y específicamente la educación ambiental en el ejercicio de liderazgo y participación ciudadana de los escenarios locales.

Este trabajo aporta al licenciado en Biología, en que no hay adversidades para realizar actividades con personas de diferentes edades, puesto que se generaron diversas estrategias para para lograr el objetivo, demostrando que el docente es capaz de manejar herramientas didácticas que permitan llevar a cabo cada una de las actividades propuestas con determinado grupo de rangos de edad.

Así mismo, este trabajo al basarse en la conservación y cuidado de un territorio, muestra la importancia que tiene la Educación Ambiental, puesto que esta se basa en acercar a la comunidad con las problemáticas que se tienen en su entorno y dar posibles soluciones a estas, es así que se puede generar una apropiación por el territorio con la comunidad, esto aportando en la línea de Educación en Ciencias y Formación Ambiental.

Finalmente, al ser este un trabajo que se realizó en la presencialidad en tiempos de pandemia, una de las dificultades que se logró evidenciar, fue la asistencia por parte de los participantes en las primeras sesiones, puesto que esta fue baja, esto pudiéndose relacionar con el miedo que ellos llegaron a presentar al suponer algún contagio del Covid-19, por esta razón se tuvieron en cuenta diferentes estrategias para realizar cada una de las actividades y poder recuperar la información requerida y asimismo cumplir cada uno de los objetivos.

10. RECOMENDACIONES

Tener en cuenta para futuras investigaciones al Sendero del Zuke puesto que no se cuenta con estudios previos que muestren información acerca de las especies tanto de flora como de fauna que se pueden encontrar, ni la cantidad, ni la afectación de impacto ambiental que puede haber. Es importante que en estas investigaciones se tengan en cuenta a las organizaciones que ayudan a contribuir a consérvalo como son el Colectivo Guakes del Zuke y Recuperando Nuestros Cerros (RENUCE).

También es importante que los diferentes escenarios educativos contribuyan con la visibilización de este territorio que está siendo olvidado, ya que de todos y todas depende que este sendero siga siendo un lugar de hábitat para muchas especies y nuestras futuras generaciones puedan disfrutar de este maravilloso espacio.

Finalmente, generar actividades donde se pueda articular el diálogo de saberes entre niños (as), jóvenes y adultos mayores para que se fortalezca el conocimiento ancestral de las plantas medicinales y este no se pierda al pasar del tiempo.

BIBLIOGRAFÍA

Aguillón, J., Guapacha, S. & Saavedra, S. (2016). Uso de las plantas medicinales como estrategia pedagógica en la escuela normal del Quindío- Sede Rojas Pinilla. Recuperado de <https://revistaaccb.org/r/index.php/accb/article/view/122/122>

Alcaldía de Bogotá. (2012). El Delirio de San Cristóbal. Recuperado de <https://bogota.gov.co/mi-ciudad/san-cristobal/el-delirio-de-san-cristobal#:~:text=Se%20caracteriza%20por%20una%20vegetaci%C3%B3n,adem%C3%A1s%20de%20la%20mirra%20negra%2C>

Alcaldía Local de San Cristóbal. (2016). Historia. Recuperado de <http://www.sancristobal.gov.co/mi-localidad/conociendo-mi-localidad/historia>

Ameigeiras, A. (2006). *El abordaje etnográfico en la investigación social. En I. Vasilachis de Gialdino (Ed), Estrategias de investigación cualitativa*, 122-142. Barcelona, España: Editorial Gedisa, S.A. Recuperado de: http://www.multimedia.pueg.unam.mx/lecturas_formacion/investigacion_perspectiva_genero/unidad_3/Irene_Vasilachis_Estrategias_de_investigacion_cualitativa.pdf

Ángel, A. (2011). La fragilidad ambiental de la cultura Historia y medio ambiente. Bogotá, Colombia: Universidad Nacional de Colombia. Recuperado de https://www.augustoangelmaya.org/statics/images/obra/fragilidad_ambiental_de_la_cultura.pdf

Arias, P. (2020). *Ecología de saberes vinculando la escuela: Formas de caminar para enfrentar la producción de residuos en Puerto Nariño-Amazonas*. (Tesis de pregrado). Universidad Pedagógica Nacional. Bogotá, Colombia.

Baróngil, O., Espitia, L., Restrepo, M. & Rivera, M. (2014). Saberes ancestrales en comunidades agrarias: La experiencia de Asopricor (Colombia). *Ambiente y Desarrollo*, 18(34), 125-140. Recuperado de https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/ambienteydesarrollo/article/view/9746?locale=es_ES

Bermúdez, A., Oliviera, M. & Velasquéz, D. (2005). La investigación etnobotánica sobre plantas medicinales: Una revisión de sus objetivos y enfoques actuales. *INCI*, 30(8). Recuperado de http://ve.scielo.org/scielo.php?pid=S0378-18442005000800005&script=sci_arttext&tlng=pt

Beyra, A., León, M., Iglesias, E., Ferrándiz, D., Reinaldo, H., Volpato, G., Godínez, D., Gumarais, M. & Álvarez, R. (2004). Estudios etnobotánicos sobre las plantas medicinales en la provincia de Camagüey (Cuba). *Anales del Jardín Botánico de Madrid*, 61(2), 185-204. Recuperado de <https://library.wur.nl/WebQuery/wurpubs/fulltext/39667>

Bueno, M. (2014). Proyecto de Docencia y Pedagogía acerca de plantas medicinales presentes en Colombia que se utilizan de manera rutinaria en la Medicina Tradicional China para drenar calor. (Tesis de maestría). Universidad Nacional de

Colombia. Bogotá, Colombia. Recuperado de <https://core.ac.uk/download/pdf/77270322.pdf>

Bussmann, R. & Sharon, D. (2016). Plantas medicinales de los Andes y la Amazonía – La flora mágica y medicinal del Norte el Perú. *Ethnobotany Research & Applications*, 15(1), 1-293. Recuperado de https://www.researchgate.net/profile/Rainer-Bussmann/publication/329029046_Plantas_medicinales_de_los_Andes_y_la_Amazonia/inks/5bf1b05792851c6b27c87d2e/Plantas-medicinales-de-los-Andes-y-la-Amazonia.pdf

Carreño, P. (2016). La etnobotánica y su importancia como herramienta para la articulación entre conocimientos ancestrales y científicos. Análisis de los estudios sobre las plantas medicinales usadas por las diferentes comunidades del Valle de Sibundoy, Alto Putumayo. (Tesis de pregrado). Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Bogotá, Colombia. Recuperado de <https://repository.udistrital.edu.co/bitstream/handle/11349/3523/Carre%C3%B1oHidalgoPabloCesar2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Cátedra Ambiental. (Productor). (2020). Tejiendo Sustentabilidades. (YouTube). De https://www.youtube.com/watch?v=2uhAGSpyY&ab_channel=C%C3%A1tedraAmbientaUPN

Centro de Estudios Médicos Interculturales. (2014). Manual Para la promoción del

buen cultivo y uso de plantas medicinales. Recuperado de <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/02/879185/manual-para-la-promocion-del-buen-cultivo-y-uso-de-plantas-medicinales.pdf>

Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca. (2016). Modificación al plan de manejo reserva forestal protectora bosque oriental de Bogotá. Recuperado de <https://www.car.gov.co/uploads/files/5ac7da95cbf3a.pdf>

Cosme, I. (2008). El uso de las plantas medicinales. Universidad Veracruzana Intercultural. Recuperado de https://cdigital.uv.mx/bitstream/handle/123456789/8921/tra6_p23-26_2010-0.pdf;sequence=1

Crespo, J & Vila, D. (2014). Saberes y conocimiento ancestrales, tradiciones y populares. Recuperado de <https://flokociety.org/docs/Espanol/5/5.3.pdf>

Cruz, I. (2021). Las “Buenazas” un patrimonio ambiental invisibilizado cartilla de divulgación en Educación Ambiental. (Tesis de pregrado). Universidad Pedagógica Nacional. Bogotá, Colombia. Recuperado de <http://repositorio.pedagogica.edu.co/bitstream/handle/20.500.12209/13448/Buenezas.pdf?sequence=7&isAllowed=y>

Cruz Roja Colombiana, Cruz Roja Alemana & Cruz Roja Española. (2016). Plantas

medicinales. Cartilla de vida. Recuperado de https://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/bitstream/handle/20.500.11762/29852/plantas_medicinales.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Cubides, D. (2018). “*Dispositivo pedagógico Eco Aula del Zuke desde la sistematización de experiencias*”. (Tesis de pregrado). Universidad Pedagógica Nacional. Bogotá, Colombia. Recuperado de <http://repository.pedagogica.edu.co/handle/20.500.12209/10946>

El telégrafo Ecuador. (2015). El buen vivir fomenta el rescate de los conocimientos antiguos. Saberes ancestrales: lo que se sabe y se siente desde siempre. Recuperado de <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/buen/1/saberes-ancestrales-lo-que-se-sabe-y-se-siente-desde-siempre>

Espinoza, R. & Ríos, S. (2017). El diario de campo como instrumento para lograr una práctica reflexiva. Congreso Nacional de Investigación Educativa- COMIE. Recuperado de <https://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v14/doc/1795.pdf>

Fonnegra, R. & Jiménez, S. (2007). Plantas medicinales aprobadas en Colombia. Recuperado de https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=K8eI-7ZeFpsC&oi=fnd&pg=PR11&dq=plantas+medicinales&ots=6Fu2vcvL9A&sig=uadbk-6YnHq3NdBOJPHbMe_5d1s#v=onepage&q=plantas%20medicinales&f=false

Foresto, E. (2020). ¿Aprendemos botánica en contextos informales? Revisión teórica y narraciones de aprendizajes. *Revista Universitaria del Caribe*, 25(2), 92-103.

Freire, P. (2004). *PEDAGOGÍA DE LA AUTONOMÍA: Saberes necesarios para la práctica educativa*. São Paulo, Brasil.

Galindo, L. & Sáenz, L. (2017). Huerta escolar con plantas medicinales como estrategia didáctica de aprendizaje de las ciencias naturales con estudiantes de grado quinto de la institución educativa megacolegio Los Araujos, Montería – Córdoba. (Tesis de pregrado). Universidad de Córdoba. Montería, Colombia. Recuperado de <https://repositorio.unicordoba.edu.co/bitstream/handle/ucordoba/928/trabajo%20de%20grado%20Lisana%20y%20amalia%20para%20empastar%20%281%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Gallegos, M. (2016). Las plantas medicinales: principal alternativa para el cuidado de la salud, en la población rural de Babahoyo, Ecuador. Recuperado de <http://www.scielo.org.pe/pdf/afm/v77n4/a02v77n4.pdf>

García, O. (2019). Las plantas como recurso didáctico. La botánica en la enseñanza de las ciencias. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/335970782_Las_plantas_como_recurso_didactico_La_botanica_en_la_ensenanza_de_las_ciencias

Gómez, D., Barros, R. & Sierra, M. (2017). Manual del buen uso de plantas medicinales.

Recuperado

de

https://www.researchgate.net/publication/329246472_MANUAL_DEL_BUEN_USO_DE_PLANTAS_MEDICINALES

González, M. (2015). La emergencia de lo ancestral: una mirada sociológica. Espacio Abierto,

24(3), 5-21. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/122/12242627001.pdf>

Guzmán, G. (s.f.). ¿Qué es la educación popular? Concepto y aplicaciones prácticas. Analizamos una propuesta teórico-práctica ideada por el pedagogo brasileño Paulo Freire. Psicología y

Mente. Recuperado de <https://psicologiaymente.com/desarrollo/educacion-popular>

Hernández, M. (s.f.). Una historia de la Flora de Nuestros Cerros por Mateo Hernández.

Recuperado de <https://cerrosdebogota.org/index.php/una-historia-de-la-flora-de-los-cerros-por-mateo-hernandez/>

Ibarra, R. (2003). La explotación petrolera mexicana frente a la conservación de la

biodiversidad en el régimen jurídico internacional. Universidad Autónoma de México.

Recuperado de <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/3/1089/3.pdf>

Jiménez, P., Hernández, M., Espinosa, G., Mendoza, G. & Torrijos, M. (2015). Los

saberes en medicina tradicional y su contribución al desarrollo rural: estudio de caso Región Totonaca, Veracruz. Revista mexicana de ciencias agrícolas, 6(8). Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-09342015000801791

La Asamblea Nacional. (2011). Ley de Medicina Tradicional Ancestral. Ley No. 759.

República de Nicaragua. Recuperado de <https://www.ilo.org/dyn/natlex/docs/ELECTRONIC/92483/107761/F-269157595/NIC92483.pdf>

Lara, S. (2016). Estrategias de apropiación territorial en un contexto de relación interétnica en Guamal, Caldas. Revista colombiana de antropología, 52(1), 117-138. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/rcan/v52n1/v52n1a06.pdf>

López, Y. (2018). Hierbas contra la tristeza. Un manual para sanar juntas. México: Ediciones Estridentes.

Luna, C. (2002). Ciencia, conocimiento tradicional y etnobotánica. Recuperado de <https://revistaetnobiologia.mx/index.php/etno/article/view/51/51>

Martínez, J. (2016). *“Extracción del licopeno en el tomate y su enseñanza en estudiantes de educación media mediante el modelo de pedagogía conceptual”*. (Tesis de pregrado). Universidad Pedagógica Nacional. Bogotá, Colombia. Recuperado de

<http://repository.pedagogica.edu.co/bitstream/handle/20.500.12209/2272/TE-19384.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Morales, R., Tardío, J., Aceituno, L., Molina, M., Pardo, M. (2011). Biodiversidad y Etnobotánica en España. *Memorias R. Soc. Esp. Hist. Nat.*, 2(9), 157-207. Recuperado de <https://digital.csic.es/bitstream/10261/66932/1/358BiodyEtno.pdf>

Narváez, E. (2006). *Una mirada a la escuela*. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/356/35603508.pdf>

Pardo, M. & Gómez, E. (2003). Etnobotánica: Aprovechamiento tradicional de plantas y patrimonio cultural. Recuperado de <https://digital.csic.es/bitstream/10261/2488/1/Etnobotanica.pdf>

Peña, N. (2019). Proyecto hidroeléctrico el Guineo: Formación en ciudadanía desde el enfoque ciencia, tecnología, sociedad y ambiente (CTSA) con estudiantes de secundaria (Tesis de pregrado). Universidad Pedagógica Nacional. Bogotá, Colombia.

Saa, M. (2018). Diseño de una cartilla pedagógica basada en los asuntos sociocientíficos como medio para la enseñanza del concepto ecosistema. (Tesis de pregrado). Universidad del Valle Sede Pacífico. Buenaventura, Colombia. Recuperado de <https://bibliotecadigital.univalle.edu.co/bitstream/handle/10893/14255/CB-0597263.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Santayana, M. & Gómez, E. (2003). Etnobotánica: Aprovechamiento tradicional de plantas y patrimonio cultural. *Anales jardín botánico de Madrid*, 60(1), 171-182. Recuperado de <https://digital.csic.es/bitstream/10261/2488/1/Etnobotanica.pdf>

Sañudo, M., Quiñones, A., Copete, J., Díaz, J., Vargas, N. & Cáceres, A. (2016). Extractivismo, conflictos y defensa del territorio: el caso del corregimiento de la Toma (Cauca, Colombia). Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/desa/v28n2/v28n2a11.pdf>

Secretaria de Integración Social. (2020). Centros Día, un apoyo incondicional para las personas mayores de Bogotá. Recuperado de <https://www.integracionsocial.gov.co/index.php/noticias/101-noticias-vejez/4081-centros-dia-un-apoyo-incondicional-para-las-personas-mayores-de-bogota>

Serrato, D. (2011). *La botánica en el marco de las ciencias naturales: Diversas miradas desde el saber pedagógico*. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/304550981_La_Botanica_en_el_marco_de_las_ciencias_naturales_Diversas_miradas_desde_el_saber_pedagogico

Torres, J., Castro, S. & Oliva, D. (2008). Capítulo III Conservación de la Biodiversidad (413-427). Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/283855672_Conservacion_de_la_biodiversidad

Troncoso, C. & Amaya, A. (2017). Entrevista: Guía práctica para la recolección de datos en investigación de salud. *Rev. Fac. Med.*, 65(2), 329-332. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/rfmun/v65n2/0120-0011-rfmun-65-02-329.pdf>

Uribe, M., (2019). Saberes ancestrales y tradicionales vinculados a la práctica pedagógica desde un enfoque intercultural: un estudio realizado con profesores de ciencias en formación inicial. *Educación y ciudad*, 2(37), 58-71 Recuperado de <https://revistas.idep.edu.co/index.php/educacion-y-ciudad/article/view/2148/1962>

Van, H. (s.f.). *La Escuela Nueva*. Recuperado de <https://pedagogiadocente.wordpress.com/modelos-pedagogicos/la-escuela-nueva/>

Vasilachis de Gialdino, I. (Ed). (2006). *Estrategias de investigación cualitativa*. Barcelona, España: Editorial Gedisa, S.A. Recuperado de: http://www.multimedia.pueg.unam.mx/lecturas_formacion/investigacion_perspectiva_genero/unidad_3/Irene_Vasilachis_Estrategias_de_investigacion_cualitativa.pdf

Verdugo, B. (2012). Propuesta de elaboración de una cartilla didáctica para el uso adecuado de los medios de comunicación en el proceso de enseñanza aprendizaje con los niños y niñas de sexto año de educación básica de la escuela DR. “Nicolás Muñoz Dávila” de la comunidad de Yanacocha, del Cantón Biblián, Provincia del Cañar, durante el año lectivo 2011-2012. (Tesis de pregrado). Universidad Politécnica Salesiana. Cuenca, Ecuador. Recuperado de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/3221/1/UPS-CT002514.pdf>

Zoreda, J. (2011). TERRITORIO Enfoque sistémico e indagaciones territoriales. Diseño y Sociedad

Zuluaga, G. (1994). Programa de recuperación de plantas medicinales en las comunidades. Recuperado de https://www.urosario.edu.co/urosario_files/d1/d173a172-313b-4d9f-b9ed-0a051d7fadb8.pdf

ANEXOS

Anexo 1: Sistematización de entrevista puerta a puerta

Fecha: 20/05/2021

Cantidad de entrevistas: 27

Descripción: Entrevista personal.

Preguntas orientadoras

1. ¿Hace cuánto tiempo vive en el territorio?
2. ¿Tiene conocimiento de donde queda el Sendero del Zuke?
3. ¿Conoce usted las plantas que se pueden encontrar en el Sendero del Zuke?
4. ¿Cuáles pueden ser sus usos medicinales?
5. ¿Cuáles de ellas usan en su hogar?
6. ¿Tiene personas conocidas que puedan aportar al trabajo?

Entre las repuestas más comunes que se pudieron evidenciar están:

1. más de 30 años
2. Sí.
3. Sauco, eucalipto, retamo espinoso, arboloco, ortiga
4. Respiratorios, circulación, aromáticas, heridas y desinflamatorios
5. Sauco, manzanilla, caléndula, romero, Eucalipto
6. Me recomendaron hablar con el fundador del Colectivo RENUCE

Anexo 2: Sistematización de cuestionarios

Cantidad de cuestionarios: 11

Descripción: Cuestionario.

Preguntas

1. ¿En qué barrio vive y hace cuánto tiempo?
2. ¿Conoce dónde queda el sendero del Zuke sí o no? Si su respuesta es positiva explique.
3. ¿Qué entiende por flora local?
4. ¿Cuáles son las plantas representativas de este sendero?
5. ¿Cuáles pueden ser sus usos medicinales?
6. ¿Cuáles de ellas se usan en su hogar y para qué?
7. Le gustaría que este sendero fuera más urbanístico o natural. Justifique su respuesta.

Entre las repuestas más comunes se encontraron:

1. Barrio: la Grovana
2. Sí, Queda ubicado desde la antigua avenida Villavicencio y cerca de la quebrada Chorro Colorado
3. Las plantas que se encuentran en un territorio específico
4. Sauco, eucalipto, mano de oso, arboloco, romero, retamo espinoso, mora silvestre, cerezo,
5. Sauco: Para todo lo relacionado con enfermedades respiratorias
 Eucalipto: Problemas respiratorios y desahumerio
 Mora silvestre: Para resfriados
6. Sauco, mora silvestre, manzanilla, eucalipto
7. Para la mayoría de los encuestados el sendero debe mantenerse como un espacio natural

Anexo 3: Cuestionarios

Cuestionarios realizados a los participantes de las actividades.

CUESTIONARIO

Nombre: _____
 Edad: _____
 Parentesco con el asistente al taller: _____
 Nombre del asistente: _____

Cordial saludo. Solicito comedidamente diligenciar las siguientes preguntas que tienen como objetivo identificar los saberes de la comunidad sobre la flora del Sendero del Zuke para efectos de mi trabajo de grado. Gracias por su colaboración.
 Cordialmente Johanna Díaz
 Correo electrónico: dbi_jidiazc392@pedagogica.edu.co

1. ¿En qué barrio vive y desde hace cuánto tiempo?
 meralba, 29 años

2. ¿Conoce dónde queda el sendero el Zuke sí o no? Si su respuesta es positiva explique.
 el sendero El Zuke está ubicado en la localidad de sancristobal, sobre la calle 47 sur en la antigua vía llano. Donde quedan los centros

3. ¿Qué entiende por flora local?
 el árbol loco, mano de oso, frailejón, enaguetas, yerbabuena-mentas

4. ¿Cuáles son las plantas representativas de este sendero?
 la flora es el conjunto de especies vegetales que pueblan un territorio o una región, conjunto de flores muy variedad

5. ¿Cuáles pueden ser sus usos medicinales?
 la medicina natural son importantes para aliviar los dolores el dolor muscular el dolor de estomago para quemaduras para alergias para la diarrea y muchas mas

6. ¿Cuáles de ellas se usan en su hogar y para qué?
 el ocolicto el sauco

7. Le gustaría que este sendero fuera más urbanístico o natural. Justifique su respuesta.
 mas natural porque es la forma de mantener nuestros serros protegidos del tala de arboles y matroto de nuestros umedales

D. opoldina Hel
 Agradezco su atención.

CUESTIONARIO

Nombre: Blas Herbas
 Edad: 38 años
 Parentesco con el asistente al taller:
 Nombre del asistente:

Cordial saludo. Solicito comedidamente diligenciar las siguientes preguntas que tienen como objetivo identificar los saberes de la comunidad sobre la flora del Sendero del Zuke para efectos de mi trabajo de grado. Gracias por su colaboración.
 Cordialmente Johanna Díaz
 Correo electrónico: dbi_diazc392@pedagogica.edu.co

1. ¿En qué barrio vive y desde hace cuánto tiempo?

Altavita, 38 años

2. ¿Conoce dónde queda el sendero el Zuke sí o no? Si su respuesta es positiva explique.

Por el colegio. Debraba del choo Colorado.

3. ¿Qué entiende por flora local?

Naturaleza, rodea la localidad, sitio.

4. ¿Cuáles son las plantas representativas de este sendero?

Sauco, pino, eucalipto, calendula, coroba

5. ¿Cuáles pueden ser sus usos medicinales?

Sauco, calendula.

6. ¿Cuáles de ellas se usan en su hogar y para qué?

Sauco: Bayonetes, hoja y flor
 Todyto: Bayonetes,
 calendula, infusión, infusión. se utiliza la flor la hoja.
 Canabi, hierbabuena, bayonetes

7. Le gustaría que este sendero fuera más urbanístico o natural. Justifique su respuesta.

Natural, por salud,
 construcción por desarrollo y economía.

Agradezco su atención.

CUESTIONARIO

Nombre: Juan Carlos Pérez
 Edad: 45 años
 Parentesco con el asistente al taller:
 Nombre del asistente:

Cordial saludo. Solicito comedidamente diligenciar las siguientes preguntas que tienen como objetivo identificar los saberes de la comunidad sobre la flora del Sendero del Zuke para efectos de mi trabajo de grado. Gracias por su colaboración. Cordialmente Johanna Díaz
 Correo electrónico: dibi_jdiazc392@pedagogica.edu.co

1. ¿En qué barrio vive y desde hace cuánto tiempo?

Guayana, 45 años viviendo en el territorio.

2. ¿Conoce dónde queda el sendero el Zuke sí o no? Si su respuesta es positiva explique.

Sí, empieza en la Guayana, cerca del cerro Moraba, Altos del Virrey, la contaba.

3. ¿Qué entiende por flora local?

Especies nativas del territorio.

4. ¿Cuáles son las plantas representativas de este sendero?

Sauco, cañales, mano de oso, árbol loco, ortiga. Otras especies que no reconoce el nombre.

5. ¿Cuáles pueden ser sus usos medicinales?

Sauco; Enfermedades respiratorias. Ortiga, dolores.

6. ¿Cuáles de ellas se usan en su hogar y para qué?

Ninguna.
 no toma ningún tipo de amate.

7. Le gustaría que este sendero fuera más urbanístico o natural. Justifique su respuesta.

Natural, lo ser recomiendo, turismo comunitario. la gente no debe los espacios, que reconozcan el recurso natural que tienen.

Agradezco su atención.

CUESTIONARIO

Nombre: Luis Peralta

Edad: 50 años

Parentesco con el asistente al taller:

Nombre del asistente:

Cordial saludo. Solicito comedidamente diligenciar las siguientes preguntas que tienen como objetivo identificar los saberes de la comunidad sobre la flora del Sendero del Zuke para efectos de mi trabajo de grado. Gracias por su colaboración.

Cordialmente Johanna Díaz

Correo electrónico: dbi_jdiazc392@pedagogica.edu.co

1. ¿En qué barrio vive y desde hace cuánto tiempo?

Granana, 12 años

2. ¿Conoce dónde queda el sendero el Zuke sí o no? Si su respuesta es positiva explique.

No

3. ¿Qué entiende por flora local?

No sé

4. ¿Cuáles son las plantas representativas de este sendero?

5. ¿Cuáles pueden ser sus usos medicinales?

6. ¿Cuáles de ellas se usan en su hogar y para qué?

Calendula para los heridos, hervir en agua apl. a
a la zona, aromáticas.
Mazayilla →
hierbabuena.

7. Le gustaría que este sendero fuera más urbanístico o natural. Justifique su respuesta.

Construcción, por la inseguridad.

Agradezco su atención.

CUESTIONARIO

Nombre:
 Edad:
 Parentesco con el asistente al taller:
 Nombre del asistente:

Cordial saludo. Solicito comedidamente diligenciar las siguientes preguntas que tienen como objetivo identificar los saberes de la comunidad sobre la flora del Sendero del Zuke para efectos de mi trabajo de grado. Gracias por su colaboración.
 Cordialmente Johanna Díaz
 Correo electrónico: dbi_jdiazc392@pedagogica.edu.co

1. ¿En qué barrio vive y desde hace cuánto tiempo?

moraba
 más de 30 años

2. ¿Conoce dónde queda el sendero el Zuke si o no? Si su respuesta es positiva explique.

en las conteras

3. ¿Qué entiende por flora local?

son las planta endémicas

4. ¿Cuáles son las plantas representativas de este sendero?

el pino el ocalito

5. ¿Cuáles pueden ser sus usos medicinales?

el ocalito sirve para
 la gripa y

6. ¿Cuáles de ellas se usan en su hogar y para qué?

el ocalito se usa para
 infusiones y enguentos para los
 gripas

es aumerios, irbiendo los hojas

7. Le gustaría que este sendero fuera más urbanístico o natural. Justifique su respuesta.

que fuera mas natural para poder
 proteger el medio ambiente y las
 diferentes cosas es de animales que
 allí existen

Agradezco su atención.

elisabed
 buitrage

CUESTIONARIO

Nombre: Guillermo Cortés
 Edad: 63 años -
 Parentesco con el asistente al taller:
 Nombre del asistente:

Cordial saludo. Solicito comedidamente diligenciar las siguientes preguntas que tienen como objetivo identificar los saberes de la comunidad sobre la flora del Sendero del Zuke para efectos de mi trabajo de grado. Gracias por su colaboración.
 Cordialmente Johanna Díaz
 Correo electrónico: dbi_ijdiazc392@pedagogica.edu.co

1. ¿En qué barrio vive y desde hace cuánto tiempo?

Granada, 30 años

2. ¿Conoce dónde queda el sendero el Zuke sí o no? Si su respuesta es positiva explique.

Sí. Atrás de la granada.

3. ¿Qué entiende por flora local?

Plantas que están en el territorio.

4. ¿Cuáles son las plantas representativas de este sendero?

No sabe.
 Eucalipto.

5. ¿Cuáles pueden ser sus usos medicinales?

Eucalipto = desahumero, vaporizaciones.

6. ¿Cuáles de ellas se usan en su hogar y para qué?

Herba buena, las hojas en infusión, usadas, junto con el agua hervida.

Falso mirra en infusión.

Eucalipto = como vaporizaciones, desahumero.

7. Le gustaría que este sendero fuera más urbanístico o natural. Justifique su respuesta.

Natural, por que el cemento ya tiene - es mejor y a duracionado, por la zona de las arboles.

Agradezco su atención.

CUESTIONARIO

Nombre: Cesar A León

Edad: 40

Parentesco con el asistente al taller: --o--

Nombre del asistente: --o--

Cordial saludo. Solicito comedidamente diligenciar las siguientes preguntas que tienen como objetivo identificar los saberes de la comunidad sobre la flora del Sendero del Zuke para efectos de mi trabajo de grado. Gracias por su colaboración.

Cordialmente Johanna Díaz

Correo electrónico: dbi_diazc392@pedagogica.edu.co

1. ¿En qué barrio vive y desde hace cuánto tiempo?

Ramajal 24, 40 años

2. ¿Conoce dónde queda el sendero el Zuke sí o no? Si su respuesta es positiva explique.

Sí, en la parte alta de la montaña son caminos que nos llevan a varios lugares de la montaña

3. ¿Qué entiende por flora local? = plantas, hierbas, que crecen en el territorio bien sean propias o traídas de otros lados,

4. ¿Cuáles son las plantas representativas de este sendero?

- Ortiga
- Calendula
- Retamo espinoso
- Cactus
- Eucalipto

5. ¿Cuáles pueden ser sus usos medicinales?

calendula propiedades desinflamatorias

6. ¿Cuáles de ellas se usan en su hogar y para qué?

7. Le gustaría que este sendero fuera más urbanístico o natural. Justifique su respuesta.

que fuera más natural que no hubiera intervención con cemento, sino al contrario, dejarlo tal cual, solo mantenerlo y conservarlo en buenas condiciones?

Agradezco su atención.

CUESTIONARIO

Nombre: Ana Fonseca

Edad: 19 años

Parentesco con el asistente al taller:

Nombre del asistente:

Cordial saludo. Solicito comedidamente diligenciar las siguientes preguntas que tienen como objetivo identificar los saberes de la comunidad sobre la flora del Sendero del Zuke para efectos de mi trabajo de grado. Gracias por su colaboración.

Cordialmente Johanna Díaz

Correo electrónico: dbj_diazc392@pedagogica.edu.co

1. ¿En qué barrio vive y desde hace cuánto tiempo?

Girama, 39 años

2. ¿Conoce dónde queda el sendero el Zuke si o no? Si su respuesta es positiva explique.

Si se va a la vía al llano, hasta la escuela Moralba.

3. ¿Qué entiende por flora local?

arreglo de las plantas, localidad.

4. ¿Cuáles son las plantas representativas de este sendero?

Sauco, Greba, naranjo, pino.

5. ¿Cuáles pueden ser sus usos medicinales?

Sauco, pino → Para limpiar los pulmones.
 ↳ desinflamar, desintoxicar, pulmón.
 ↳ todo el cuerpo.

6. ¿Cuáles de ellas se usan en su hogar y para qué?

Sauco: Infusión, se puede hervir el agua con el sauco, y se coloca, mejor en la parte del cuerpo que va a ser curado, desinflamar, desintoxicar, pulmón, ojos con una toalla, evaporaciones.

7. Le gustaría que este sendero fuera más urbanístico o natural. Justifique su respuesta

Natural, porque las plantas son las que purifican el medio ambiente y de estas ya como ley o desafortunadamente.

Agradezco su atención

CUESTIONARIO

Nombre: Liliana Garzon

Edad: 26 años

Parentesco con el asistente al taller: Vecina

Nombre del asistente:

Cordial saludo. Solicito comedidamente diligenciar las siguientes preguntas que tienen como objetivo identificar los saberes de la comunidad sobre la flora del Sendero del Zuke para efectos de mi trabajo de grado. Gracias por su colaboración.

Cordialmente Johanna Díaz

Correo electrónico: dbi_jldiazc392@pedagogica.edu.co

1. ¿En qué barrio vive y desde hace cuánto tiempo?

Moralba - 2 años

2. ¿Conoce dónde queda el sendero el Zuke sí o no? Si su respuesta es positiva explique.

Sí, es una reserva natural en donde se encuentra variedad de plantas y vertientes de agua

3. ¿Qué entiende por flora local?

Son plantas que se dan en un solo sitio o un determinado lugar

4. ¿Cuáles son las plantas representativas de este sendero?

manode oso
Frailejón

5. ¿Cuáles pueden ser sus usos medicinales?

N/A

6. ¿Cuáles de ellas se usan en su hogar y para qué?

NO. Ninguna.

7. Le gustaría que este sendero fuera más urbanístico o natural. Justifique su respuesta.

Natural, para no perder nuestro ecosistema ecológico y para tener un espacio para respirar aire puro y campos verdes.

Agradezco su atención.

CUESTIONARIO

Nombre: Diana Carolina Montenegro Brito
 Edad: 29 años
 Parentesco con el asistente al taller: Amiga - vecina
 Nombre del asistente:

Cordial saludo. Solicito comedidamente diligenciar las siguientes preguntas que tienen como objetivo identificar los saberes de la comunidad sobre la flora del Sendero del Zuke para efectos de mi trabajo de grado. Gracias por su colaboración.
 Cordialmente Johanna Díaz
 Correo electrónico: dbi_jidiazc392@pedagogica.edu.co

1. ¿En qué barrio vive y desde hace cuánto tiempo?

Moralba - 29 años

2. ¿Conoce dónde queda el sendero el Zuke sí o no? Si su respuesta es positiva explique.

Sí, es una reserva medioambiental caracterizada por su riqueza en flora y bonitos vertientes de agua.

3. ¿Qué entiende por flora local?

Son especies de plantas que solo se dan en un lugar determinado.

4. ¿Cuáles son las plantas representativas de este sendero?

Arbobo
 mano de oso
 Frailejón

5. ¿Cuáles pueden ser sus usos medicinales?

No sé

6. ¿Cuáles de ellas se usan en su hogar y para qué?

No sé

7. Le gustaría que este sendero fuera más urbanístico o natural. Justifique su respuesta.

Natural, es necesario mantener la distancia entre lo urbano y lo ~~sendero~~ Natural.

Agradezco su atención.

CUESTIONARIO

Nombre: *Luz Moreno*Edad: *18 años*

Parentesco con el asistente al taller:

Nombre del asistente:

Cordial saludo. Solicito comedidamente diligenciar las siguientes preguntas que tienen como objetivo identificar los saberes de la comunidad sobre la flora del Sendero del Zuke para efectos de mi trabajo de grado. Gracias por su colaboración.

Cordialmente Johanna Díaz

Correo electrónico: *dbj_diazc392@pedagogica.edu.co*

1. ¿En qué barrio vive y desde hace cuánto tiempo?

Grovenoy 30 años

2. ¿Conoce dónde queda el sendero el Zuke sí o no? Si su respuesta es positiva explique.

NO

3. ¿Qué entiende por flora local?

Árboles

4. ¿Cuáles son las plantas representativas de este sendero?

- - -

5. ¿Cuáles pueden ser sus usos medicinales?

- - -

6. ¿Cuáles de ellas se usan en su hogar y para qué?

Atomat, mata, hierbabuena, infusiones -

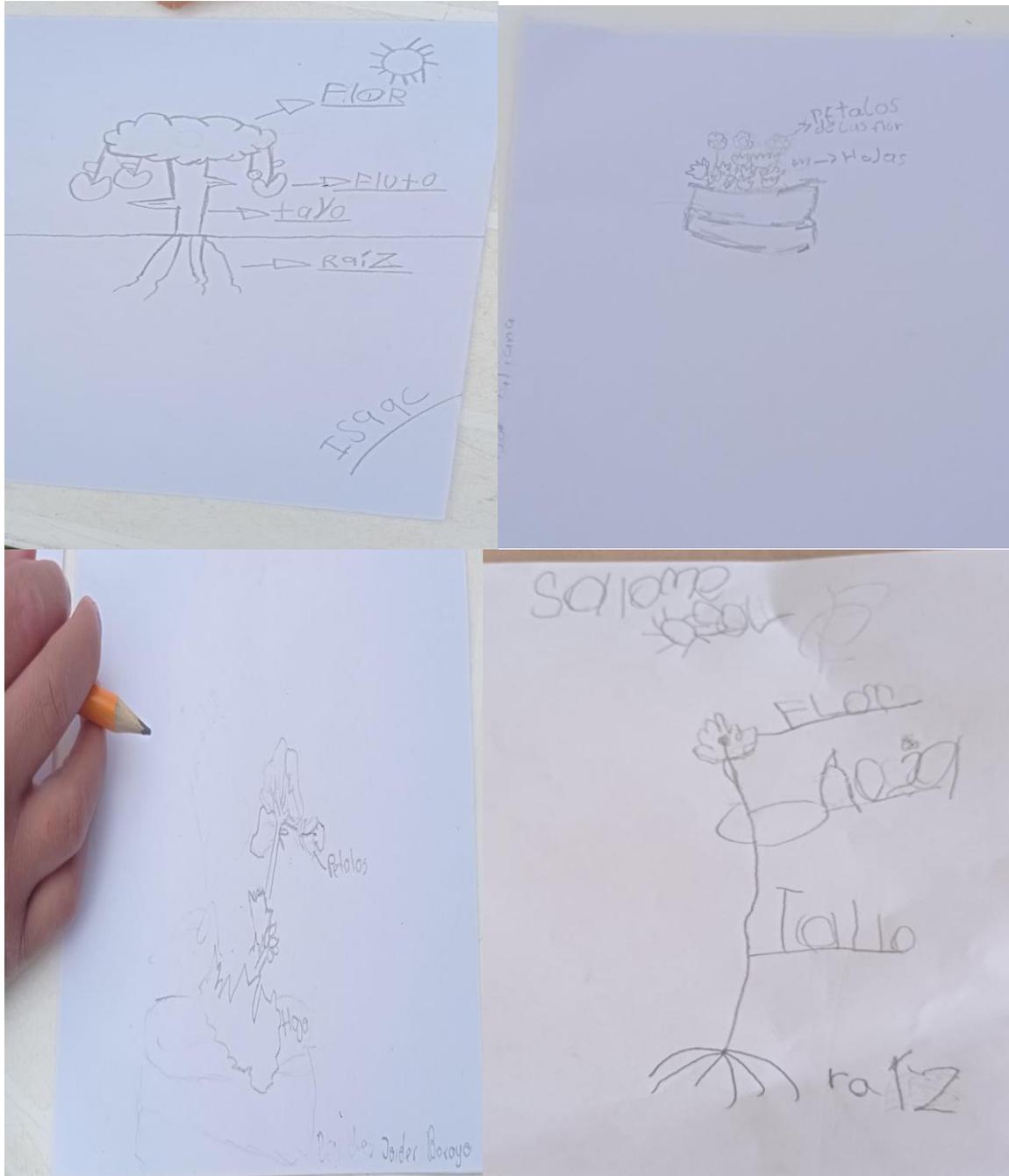
7. Le gustaría que este sendero fuera más urbanístico o natural. Justifique su respuesta.

Contribuciones más población -

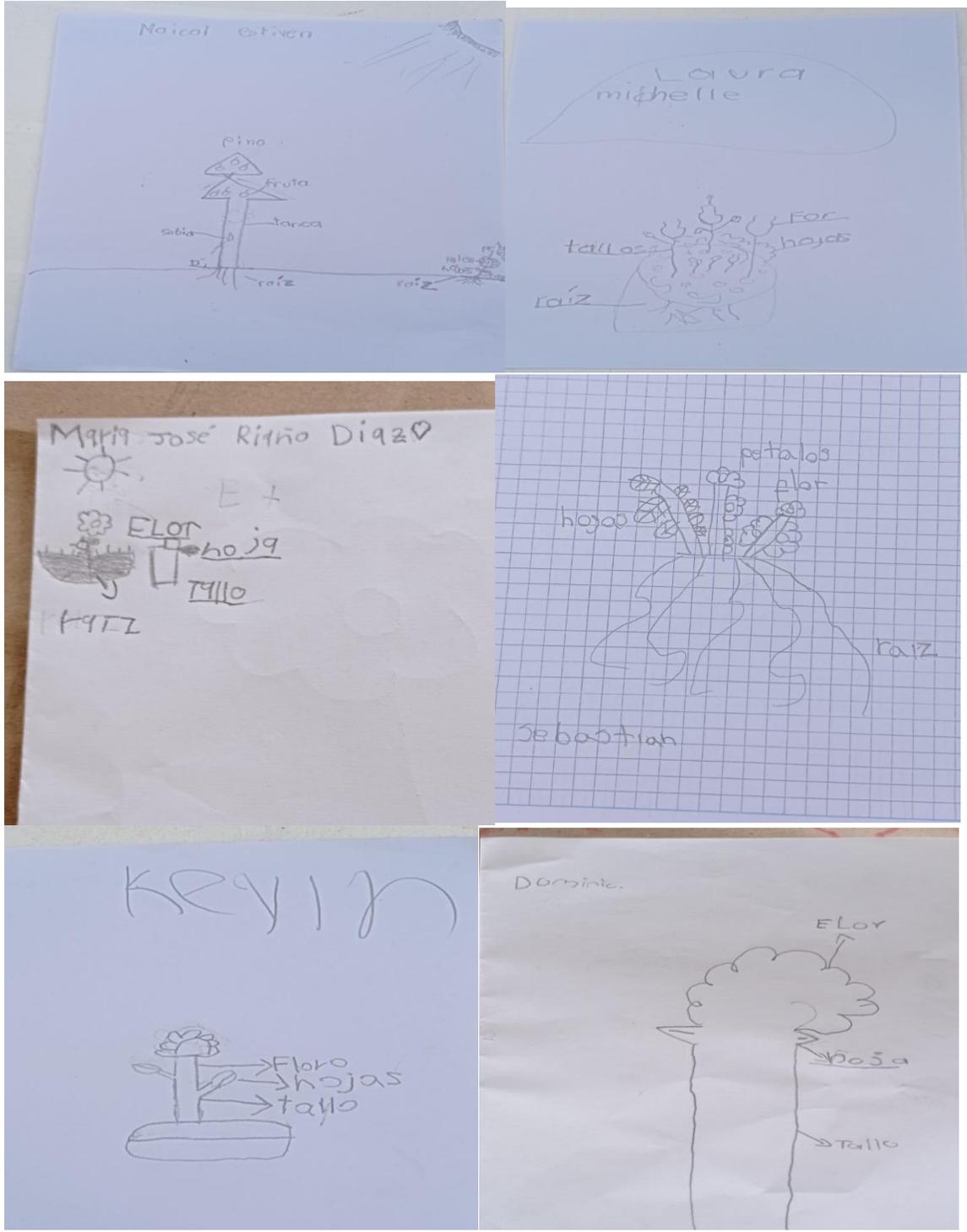
Agradezco su atención.

Anexo 4: Actividad con niños, niñas y jóvenes

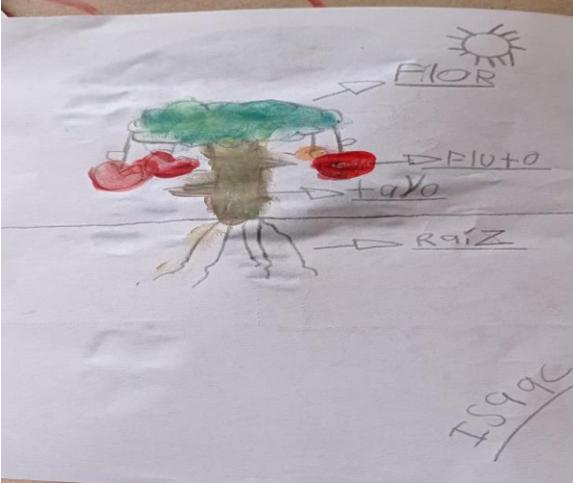
Dibujos realizados por niños y niñas



Fotografías tomadas por Díaz, I. 2021.



Fotografías tomadas por Díaz, I. 2021.



Fotografías tomadas por Díaz, I. 2021.

Dibujos realizados por jóvenes



Fotografías tomadas por Díaz, I. 2021.



Fotografía tomada por Díaz, I. 2021.

Anexo 5: Sistematización de actividad en Centro día

Fecha: 24/03/2022

Personas: 38

Descripción: Presentación del Sendero del Zuke

Vínculo: Centro día, La montaña del saber

Objetivo: Explicar la importancia del Sendero del Zuke

Tiempo de duración: 01:09:00 minutos

- Uchuva: Minuto 9:33 “Vitamina A, para la visión unas gólicas en los ojos ayuda a recuperar la visión”
- Romero 11: 52 minutos “Para los alimentos, hacer los adobos, para dolor de muela”
- Mora silvestre 12:56 minutos “sirve para la tos con sauco”
- Frailejón 17:19 minutos “se machaca una hoja para desinfectar la casa”
- Pasto 18: 48 minutos “para la tos”
- Zarcillo 25:27 minutos “uso ornamental”
- Sauco 26:42 “se puede tomar en leche para aliviar la tos”
- Eucalipto 27:07 minutos “vaporaciones, desahumerio”
- Helecho 28:07 minutos “se utiliza para calentar los huevos”
- Helecho dormilona 28: 33 minutos “Hace dormir a la persona, lavarla se introduce en el vino se toma en la noche y ayuda para dormir”
- Trébol 29:47 minutos “para la suerte, se la toman para alimento, rojo y blanca, sirve para que la vaca de buena leche”
- Yantel 31:02 minutos “sirve para los riñones y ayuda a cicatrizar, limpieza el sistema digestivo se lava en infusión con raíz y todo limpiar muy bien, se machaca antes del desayuno o almuerzo durante 15 días todos los días, cada tres meses se debe hacer y también la piel hermosa”.
- Diente de león 32:24 minutos “machacarlo en jugo un vaso en la mañana”.

- Lirio 32:55 minutos “ornamental”
- Pino 38:48 minutos “la piña se usa para decoración navideña”
- Azucena 39:35 minutos “uso ornamental”

Anexo 6: Cartilla

Pantallazos de algo contenido dentro de la cartilla. Para observarlo completo está disponible vía

web ingresando a través del siguiente enlace:

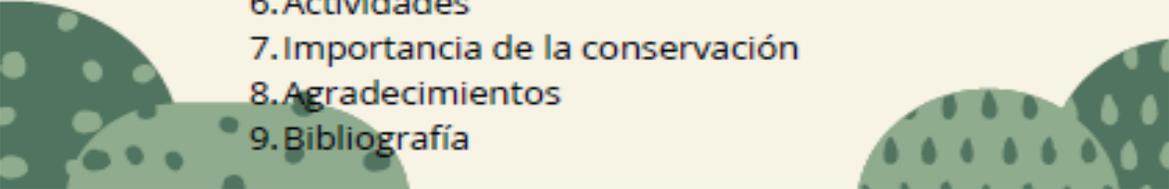
<https://www.canva.com/design/DAEpiqcT6E4/sHzT2SX-c8sW7IXOvHx9->

[w/view?utm_content=DAEpiqcT6E4&utm_campaign=designshare&utm_medium=link&utm_source=homepage_design_menu](https://www.canva.com/design/DAEpiqcT6E4/sHzT2SX-c8sW7IXOvHx9-w/view?utm_content=DAEpiqcT6E4&utm_campaign=designshare&utm_medium=link&utm_source=homepage_design_menu)





Índice

1. Recomendaciones
 2. Sendero del Zuke
 3. Vamos a recorrer el Sendero
 4. Historia del uso medicinal de las plantas
 5. Flora del sendero y sus usos medicinales
 - Romero
 - Mora silvestre
 - Sauco
 - Hierbabuena
 - Arboloco
 - Eucalipto
 - Retamo espinoso
 - Cerezo
 - Frailejón
 - Borrachero
 - Ortiga
 - Manzanilla
 - Caléndula
 - Uchuva
 - Diente de león
 - Té de Bogotá
 - Arrayán
 - Aliso
 - Lupinos
 6. Actividades
 7. Importancia de la conservación
 8. Agradecimientos
 9. Bibliografía
- 

Sendero del Zuke

¿SABIAS QUÉ?

El sendero del Zuke se encuentra ubicado en la Localidad de San Cristóbal, por el barrio de la Grovana, Moralba y Altos del Virrey. Este empieza desde la antigua avenida Villavicencio hasta llegar a los Cerros Orientales.



Fotografía tomada por: Díaz, I., 2021

Romero



Fotografía tomada por: Díaz, I., 2021

Nombre común: Romero
Nombre científico: *Rosmarinus officinalis*
División: Magnoliophyta
Clase: Magnoliopsida
Orden: Lamiales
Familia: Lamiaceae
Género: *Rosmarinus*

Uso medicinal

Se puede preparar esencia de aceite para prevenir úlceras, para dolores reumáticos y lumbalgias, como revitalizante, tónico capilar para prevenir la caída del pelo, se utiliza en la cocina para las comidas, el vapor sirve para tratar el asma, ayuda a la circulación sanguínea, ayuda al buen funcionamiento estomacal y alivia el dolor de muela (Participantes Colectivo Guakes del Zuke, 2021 y Centro Día, 2022).

Diente de león



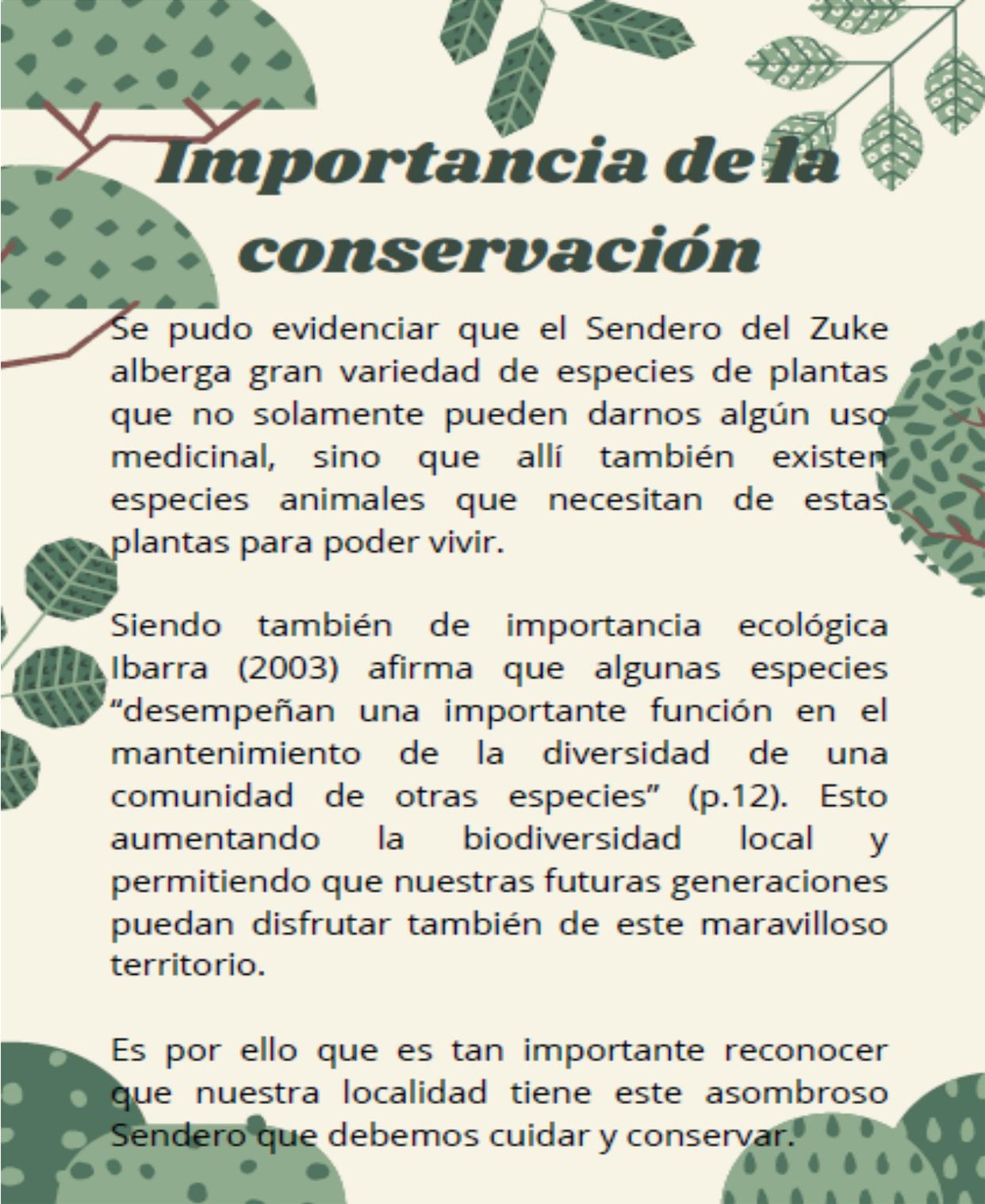
Fotografía tomada por: Díaz, I., 2021

Nombre común: Diente de león
Nombre científico: *Taraxacum officinale*
División: Magnoliophyta
Clase: Magnoliopsida
Orden: Asterales
Familia: Asteraceae
Género: *Taraxacum*
Especie: *Taraxacum officinale*

Uso medicinal

Su preparación en infusión sirve para aliviar la indigestión, dolencias hepáticas e inapetencia. Las flores dan sabor a las ensaladas y en otras recetas culinarias (Naturalista, s.f.).

También se puede machacar y tomarlo en jugo por las mañanas (Participante Centro Día, 2022).



Importancia de la conservación

Se pudo evidenciar que el Sendero del Zuke alberga gran variedad de especies de plantas que no solamente pueden darnos algún uso medicinal, sino que allí también existen especies animales que necesitan de estas plantas para poder vivir.

Siendo también de importancia ecológica Ibarra (2003) afirma que algunas especies "desempeñan una importante función en el mantenimiento de la diversidad de una comunidad de otras especies" (p.12). Esto aumentando la biodiversidad local y permitiendo que nuestras futuras generaciones puedan disfrutar también de este maravilloso territorio.

Es por ello que es tan importante reconocer que nuestra localidad tiene este asombroso Sendero que debemos cuidar y conservar.

Bibliografía

Álvarez, L. (2008). Borrachero, cacao sabanero o floripondio (*Brugmansia* spp.) un grupo de plantas por redescubrir en la biodiversidad latinoamericana. *Cult.drog.* 13(15), 77-93. Recuperado de [http://culturaydroga.ucaldas.edu.co/downloads/culturaydroga13\(15\)_6.pdf](http://culturaydroga.ucaldas.edu.co/downloads/culturaydroga13(15)_6.pdf)

Aristizábal, A. (2013). Uchuva (*Physalis peruviana* L): estudio de su potencial aplicación en el desarrollo de alimentos con características funcionales. Trabajo de postgrado, Corporación Universitaria Lasallista. Caldas, Colombia. Recuperado de http://repository.unilasallista.edu.co/dspace/bitstream/10567/1044/1/Uchuva_estudio_potencial_aplicacion_desarrollo_alimentos_funcionales.pdf

Ayuntamiento de Málaga. (s.f.). Romero. Área de sostenibilidad medio ambiental Biodiversidad y Educación Ambiental. Recuperado de <https://bioeduca.malaga.eu/es/catalogo-de-especies/detalle-de-la-especie/Romero/#!tab2>

Báez, M. (2021). Uchuva: beneficios y contraindicaciones. Recuperado de <https://www.mundodeportivo.com/uncomo/salud/articulo/uchuvas-beneficios-y-contraindicaciones-51313.html#:~:text=La%20uchuvas%20no%20solo%20ayuda,para%20mantener%20la%20salud%20renal.>

Bonells, J. (2020). Historia del uso de las plantas medicinales. Recuperado de <https://jardinessinfronteras.com/2020/05/26/historia-del-uso-de-las-plantas-medicinales/>

CONABIO. (2016). Método de evaluación rápida de invasividad (MERI) para especies exóticas en México *Eucalyptus camaldulensis* Dehnh, 1832. Recuperado de http://sivicoff.cnf.gob.mx/ContenidoPublico/MenuPrincipal/07Fichas%20tecnicas_OK/02Fichas%20tecnicas/Fichas%20t%C3%A9cnicas%20CONABIO_especies%20ex%C3%B3ticas/Fichas%20plantas%20invasoras/D_E/Eucalyptus%20camaldulensis.pdf

Cosme, I. (2008). El uso de las plantas medicinales. *Revistaintercultural*, 23-26. Recuperado de https://cdigital.uv.mx/bitstream/handle/123456789/8921/tra6_p23-26_2010-0.pdf;sequence=1

Ecotintes. (s.f.). Aliso. Recuperado de <http://ecotintes.com/content/aliso>

Flechas, N. (2020). Propuesta de proceso productivo desde la recolección idónea hasta el uso como bien productivo del retamo espinoso. Tesis de pregrado, Universidad Jorge Tadeo Lozano. Bogotá, Colombia. Recuperado de <https://expeditiorepositorio.utadeo.edu.co/bitstream/handle/20.500.12010/9992/Trabajo%20de%20grado.pdf?sequence=1>

Flórez, K. (2022). 7 beneficios de la mora. Mejor con salud. Recuperado de <https://mejorconsalud.as.com/7-beneficios-trae-la-mora-ti/>

Frías, M. El té de Bogotá: un intento de alternativa al té de China. Recuperado de <https://books.openedition.org/psn/1007?lang=es>