

**Los cultivos en azoteas como estrategia para el aprendizaje de plantas alimenticias de la
región con estudiantes del grado 4° del Centro Educativo el Garcero en el municipio de
Mosquera Nariño**

Alfredo Beltrán Micolta Estupiñan

Gina Karina Aguirre González.

Universidad nacional abierta y a distancia UNAD.

Escuela ciencias de la educación ECEDU

Licenciatura en Etnoeducación

Pasto

2019

Los cultivos en azoteas como estrategia para el aprendizaje de plantas alimenticias de la región con estudiantes del grado 4° del Centro Educativo el Garcero en el municipio de Mosquera Nariño

Autores:

Alfredo Beltrán Micolta Estupiñan

Gina Karina Aguirre González.

Trabajo de grado como requisito parcial para optar al título de licenciado en etnoeducación

Sandra patricia Salazar Andrade

Magister en Educación

Asesora

Universidad nacional abierta y a distancia (UNAD)

Escuela ciencias de la educación (ECEDU)

Licenciatura en etnoeducación.

Pasto

2019

Agradecimientos

A Dios todo poderoso por darnos vida, salud y conocimiento para permitir culminar esta etapa de nuestra vida sin percance.

A nuestros padres: Luz Mariana González y Linaer Aguirre; Beltrán Micolta y Cruz Antonia Estupiñán que apoyaron desde el comienzo por sus consejos sus enseñanzas y sus valores que han hecho ecos para ser personas responsables.

A nuestros compañeros conyugales Esperanza Salazar por su comprensión tolerancia y paciencia y acompañamiento fiel y permanente sin ella no habría sido posible culminar esta etapa de mi vida.

Moisés Alegría Quiñonez por su apoyo confianza, paciencia que fue el impulso para que este sueño se hiciera realidad

A nuestros hijos: Diany Fernanda Micolta Salazar, Sonia Andrea Micolta, Carlos Alfredo Micolta que han sido la motivación para esforzarme día a día y mejorar mi condición de vida social, laboral paternal, Jhoel Stiven Alegría Aguirre que el motivo que me impulso a seguir esta carrera profesional para brindarle un mejor futuro.

A cada uno de los tutores de la universidad nacional por su esfuerzo dedicación y acompañamiento oportuno las orientaciones de cada tutoría.

A la secretaria de educación por estar siempre vigilante de esta fase histórica.

A los concejos comunitarios juntos con las organizaciones asocetnar, la mesa de etnoeducación departamental que aunaron esfuerzo para que este proyecto de licenciatura en etnoeducación se diera con el apoyo del gobierno.

A los que han servido de fuente de investigación Jorge Franco, Jon Cristian Camocho y Gladis Amparo y otros que fueron el apoyo para despejar algunas dudas.

Un agradecimiento muy especial a todos los estudiantes del centro educativo El Garcero por su dedicación, compromiso y arduo trabajo en cada jornada de desarrollo pedagógico sin ellos no hubiera sido posible lograr el éxito en esta propuesta.

A todos los compañeros con los que compartimos tiempo espacio experiencia y sueños durante esta licenciatura, grupos afro e indígena que de alguna manera sus enseñanzas contribuyeron a que este lapso temporal fuera más llevadero.

A mi compañero Alfredo Beltrán Micolta que gracias por ser motor para terminar con satisfacción este sueño, por guiarme en cada paso cuando estuve con muchas dudas y brindarme

la oportunidad de seguir adelante, pero sobre todo el que me brindó el para matricularme en esta carrera.

Un agradecimiento especial Gina Karina Aguirre González por que fue un apoyo permanente en los procesos académicos en el centro educativo y el trabajo durante los cinco años de estudio.

Tabla de Contenido

Resumen	9
Abstract	10
Introducción	11
Capítulo 1. Planteamiento del problema	12
1.1 Descripción del problema	12
1.2 Pregunta de investigación	12
1.3 Justificación	12
1.4 Objetivos	13
1.4.1 Objetivo General	13
1.4.2 Objetivo Específico	13
Capítulo 2. Marco de referencias	14
2.1 Marco contextual	14
2.2 Marco conceptual	16
2.3 Marco teórico	29
2.4 Marco legal	32
Capítulo 3. Diseño metodológico	33
3.1 Paradigma	33
3.2 Método	33
3.3 Enfoque	33
3.4 Población y muestra	34
3.5 Herramientas de recolección de información	34
Capítulo 4. Desarrollo análisis y discusión de resultados	36
4.1 Conocimiento sobre las plantas alimenticias y su cultivo en huertas y azote	36
4.2 Diseño de los cultivos en azotea como estrategia pedagógica para el conocimiento de las plantas alimenticias	41
4.3 Reflexión pedagógica	51
4.4 Conclusiones y recomendaciones	55
Referencias Bibliográficas	57

Lista de tablas

Tabla 1. Malla curricular Introducción en plantas alimenticias	44
Tabla 2. Malla curricular Plantas aliños o verduras	46
Tabla 3. Malla curricular Plantas aromáticas	50

Lista de figuras

Figura 1.	Mapa municipio de Mosquera	14
Figura 2.	Comunidad del Garcerero	15
Figura 3.	Tipos de orégano	16
Figura 4.	Contraindicaciones del orégano	17
Figura 5	Menta poleo	19
Figura 6.	La albahaca	21
Figura 7.	Tomates	23
Figura 8.	El pimentón	24
Figura 9.	El limoncillo	26
Figura 10.	Chillangua	28
Figura 11.	¿Le gustaría como se enseñan las clases de ciencias naturales?	36
Figura 12.	¿Qué materiales son más usados en el área de ciencias naturales?	37
Figura 13.	¿Sabe para qué sirve la azotea o huerta escolar?	37
Figura 14.	¿Le gusta la forma como han venido cambiando las clase de naturales?	38
Figura 15.	¿En cuáles de estos lugares estaría de acuerdo a que se desarrollen las clases de ciencias naturales?	38
Figura 16.	¿Sabe que son las plantas alimenticias?	39
Figura 17.	¿De las siguientes plantas cuales usa mamá en la cocina?	40
Figura 18.	¿Sabe cultivar las plantas alimenticias?	40
Figura 19.	Evidencia uno, Vereda el Conguero	41
Figura 20.	Evidencia dos, Vereda el Garcerero	42
Figura 21.	Evidencia tres, Vereda el Garcerero	45
Figura 22.	Evidencia cuatro, Vereda el Garcerero	47
Figura 23.	Evidencia cinco, azotea escolar vereda el Garcerero	48

Lista de anexos

Anexo 1. Encuesta de recolección de información	61
Anexo 2. Formato vaciado de encuesta	62
Anexo 3. Consentimiento informado	63
Anexo 4. Asentimiento informado	64
Anexo 5. Formato malla curricular	65
Anexo 6. Azotea escolar (1)	65
Anexo 7. Azotea escolar (2)	66

Resumen

Se plantea la implementación de cultivos en azoteas para el conocimiento de plantas alimenticias de la región con el objetivo de crear un espacio donde los estudiantes pueden participar de forma activa adquiriendo nuevos conocimientos en una forma práctica teniendo en cuenta que éstas proporcionan múltiples opciones de trabajo como el desarrollo de las competencias en las ciencias naturales, favoreciendo el desarrollo de procesos habilidades valores socio culturales cognitivos y conductuales. El propósito del presente trabajo es analizar la presencia de dichas competencias desde las bases de la implementación pedagógica en el contexto educativo institucional articulando a los sabedores y adultos mayores con sus conocimientos tradicionales en el tema. A través del enfoque cualitativo, método descriptivo y el paradigma crítico social, logrando los resultados para la transformación en cuanto la visión de cultivos de plantas alimenticias con la posibilidad de orientar el aprendizaje fortaleciendo esta problemática a partir de la implementación de la azotea promoviendo la sana convivencia, el trabajo colaborativo, práctico, comunitario, social, el conocimiento del uso, siembra y aprovechamiento de las plantas alimenticias como resultados integrales para la implementación pedagógica .

Palabras claves: Azotea, Tradicional, Estrategia, Aprendizaje, Comunidad.

Abstract

The implementation of rooftop crops is proposed for the knowledge of food plants in our región with the aim of creating a space where students can participate actively acquiring new knowledge in a practical way, taking into account that they provide multiple work options as the development of competences in the natural sciences for the development of processes, abilities, socio-cultural, cognitive and conductive values. The purpose of this paper is to analyze the presence of these competences from the bases of pedagogical implementation in the institucional educacional context, with the participación of the knowers and seniors with their traditional knowledge on the subject thorough the qualitative approach, descriptive method and the social critical paradigm achieving the results for the transformation in terms of t growing food crops with the possibility of leading, learnig strengthening this problem from the implementation of this strategy , promoting healty coexistence, collaborative practical and social work knowledge and the use of food plants as integral results for pedagogical implementation.

Keywords: rooftop, traditional, strategy, apprehension, community

Introducción

Este trabajo es una investigación que se realiza con el objetivo de identificar problemáticas educativas que se presentan en los diferentes centro educativos atreves de los cultivos en azoteas como estrategia para el aprendizaje de plantas alimenticias de la región en el área de ciencias naturales en la que los estudiantes presenta algunas dificultades de aprendizaje es el caso del centro educativo el garcero, donde algunos niños tienen dificulta para alcanzar el conocimiento y asimilación de los conceptos en esta área; por lo que se plantea los cultivos en azoteas como estrategia para el aprendizaje de plantas alimenticias de la región donde se pueden comprender los conceptos básicos de ciencia naturales y a la vez adquirir conocimiento práctico y didáctico como la siembra, conservación, observación y descripción de las plantas alimenticias que se pueden cultivar en huertas y azoteas desde las cuales se puede orientar todo el tema del reino vegetal .

Se busca rescatar una práctica de la cultura, que las mujeres y los hombres del pasado hacían no solo desde el campo, sino también desde las esquinas de las casas, los jardines, huertas para la siembra y cultivo no solo de plantas alimenticias sino también de plantas medicinales de tal manera

Practica que con el paso del tiempo se ha visto afectada por la aculturación, especialmente en los jóvenes que por el facilismo prefieren gastar más dinero, comprando productos traídos de otros lugares que no benefician la salud, en lugar de sembrar estos productos y mantener el legado cultural de los ancestros afros, donde las mujeres en sus largas travesías del África hasta América transportaban las semillas en su pelo para poder cultivarlas en las nuevas tierras conquistadas.

Por otra parte invita a los jóvenes, niños, niñas, y adultos a apropiarse de los procesos culturales de identidad, además de afianzar el aprendizaje de una manera significativa en el área de ciencias naturales y articular una esta propuesta a la práctica pedagógica de los docentes del centro educativo el Garcero.

Capítulo 1. Planteamiento del problema

1.1 Descripción del problema

Se evidencia que en el centro educativo el Garcero los estudiantes del grado 4° de primaria desde hace algún tiempo no vienen alcanzando los logros y competencias con respecto al conocimiento y aprendizaje de las ciencias naturales. esto se debe a que hay algunos factores que impiden que el desarrollo intelectual de los niños no sea el equivalente al esperado y propuesto en los derechos básicos de aprendizaje (DBA) para este grado, dentro de los factores que no han permitido el aprendizaje concreto y significativo en los estudiantes y que se pueden describir son: la didáctica empleada por los docentes, el modelo educativo tradicional de enseñanza de las ciencias naturales, la falta de compromiso de los padres con la educación de los niños.

el centro educativo el Garcero desde hace algún tiempo viene implementando el modelo educativo tradicional, donde los docentes tienen la concepción de que el aprendizaje solo se debe dar en el aula de clases y no permiten cambiar los escenarios de aprendizaje, los materiales, interactuar con otros elementos, experimentar con la naturaleza, indagar, etc. esto se convierte en una problemática inmediata puesto que hace que las clases se vuelvan monótonas y poco productivas, en primer lugar porque no cuentan con elementos que permitan desarrollar un conocimiento significativo, sino que el libro se convierte en uno de los principales medios donde el docente prepara y desarrolla las clases y se convierte en una de las principales herramientas utilizadas por los docentes el todo, por lo cual los niños se vuelven apáticos y pierden el interés por aprender.

1.2 Pregunta de investigación

¿Cómo es el aprendizaje de las plantas alimenticias de la región de los estudiantes de grado cuarto del centro educativo el Garcero a través de los cultivos en azoteas?

1.3 Justificación

en el centro educativo el Garcero se ve la necesidad de implementar una estrategia de enseñanza y aprendizaje que permitan involucrar a los estudiantes en el conocimiento de las ciencias naturales de una manera activa donde tenga la posibilidad de ser protagonista en su proceso de aprendizaje a través de estrategias diferentes a las tradicionales y de contenidos como las plantas alimenticias propias de la región debido a que en la actualidad los niños han perdido el interés por el conocimiento su entorno, es por ello que surge plantear alternativas de solución

que propongan y motiven a los niños y niñas de los establecimiento educativos a participar de forma activa en los procesos de enseñanza y aprendizaje de la ciencias.

Además, en las instituciones educativas no existe un plan curricular, PEI, que permita desarrollar actividades para fortalecer proceso de enseñanza y aprendizaje abordando contenidos propios y desde espacios diferentes al aula de clase.

Por esta razón se plantea los cultivos de plantas alimenticias en azoteas como un escenario donde los niños puedan salir del aula aun espacio diferente donde puedan manipular, tocar, vigilar, cuidar pero sobre todo aprender de ciencias naturales interactuando a través del contacto directo con los seres de la naturaleza que se puedan encontrar en su entorno social y cultural.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo General

Diseñar una estrategia de enseñanza y aprendizaje que permita articular el conocimiento disciplinar de las ciencias naturales con la práctica tradicional ancestral de cultivar en azoteas plantas alimenticias como alternativa para, mejorar el rendimiento académico.

1.4.2 Objetivo Específico:

1. Identificar el nivel de conocimiento sobre las plantas alimenticias y su cultivo en huertas y azoteas en los niños y niñas del grado cuarto del centro el Garcerero.
2. implementar el escenario de huertas y azoteas como estrategia de enseñanza y aprendizaje de las ciencias naturales desde las prácticas tradicionales ancestrales.
3. describir como es el conocimiento de las plantas alimenticias de la región de los estudiantes de grado cuarto del centro educativo el Garcerero a través de la implementación de los cultivos en azoteas.

la población son adulto según. (Censo socio económico, parque nacional natural sanquianga y consejo comunitario Odemap Mosquera norte). Esta comunidad tiene como actividad económica en un 70% la pesca y un 30% la agricultura.

En esta localidad donde carecen de todas las necesidades básicas, es decir los servicios públicos, salud, energía, saneamiento básico, agua potable, alcantarillado, y especialmente la alimentación. Todos sus productos son traídos de otros municipios y departamentos como el valle, por lo que son muy costosos y las familias de escaso recurso no alcanzan para el sustento diario. Los niños no cuentan con útiles escolares completos como zapato, uniforme, libros, no tienen acceso a la telecomunicación, internet.

El centro educativo cuenta con 22 estudiantes distribuidos entre preescolar, 1°, 2°, 3°,4°, los niños todos son nativos de la comunidad a pesar de sus dificultades que padecen, son personas con muchas ganas de salir adelante y forjarse un mejor futuro por eso aunque

Padecen del abandono del gobierno nacional y luchan día a día por lograr sus sueños través de la educación.

Por estar ubicada al a orillas del rio sanquianga está expuesto a la inundación de las mareas altas por lo cual en ciertas horas no se puede transitar.



Figura 2. Comunidad del el Garcero

Fuente: archivo fotográfico de los autores.

2.2 Marco conceptual

A continuación se hacen algunas descripciones de las las plantas alimenticias trabajadas en de la vereda del Garcero.

El orégano

El orégano destacado por ser una de las hierbas más apreciadas por las innumerables propiedades que posee, así como todas las clases de usos que se le ha tribuyen.

Se trata de una planta perteneciente a la familia *Lamiaceae*, con enormes propiedades culinarias y medicinales, que se ha utilizado durante varios siglos como condimento y como remedio casero.

Su tallo y sus hojas, son bastante numerosas, están cubiertos de pequeños y finos pelos, de los que se puede extraer un aceite esencial. Su color es verde sus flores son rosadas purpuras o blancas en espigas redondeadas Sus hojas desprenden un olor muy particular, Hoy en día, su uso se ha propagado en toda la costa del pacifico de Nariño.

En la comunidad del garcero a esta planta es muy conocida especialmente en la preparación de los alimentos, como sancochos de pollo, carne, pescado, sudados, arroz atollado, arroz aliñado, tapado de pescado, sudado de camarón, sudado de piangua.



Figura 3. Tipos de orégano

Fuente: Archivo fotográfico de los autores

Existen diferentes tipos de orégano que pueden encontrarse en regiones diferentes. Como la subregiones del telembi, sanquianga y los pie de monte costeros.

Por otra parte, se encuentra el orégano brujo, también llamado orégano francés, otro integrante de la familia lamiaceae que tiene propiedades curativas pero que también se asocia a un alto grado de toxicidad. Tenemos también el orégano grueso, propio de países como Colombia, Venezuela, México, Puerto Rico y Cuba, y el orégano acuático, cuyo cultivo se lleva a cabo a escala mundial, pero siempre en lugares de gran humedad.

El orégano es una hierba extraordinaria, dotada de múltiples propiedades que contribuyen a mejorar la salud de nuestro organismo. No solo ayuda a sanar dolencias y malestares, sino que además nutre significativamente nuestro cuerpo, ya que contiene una gran cantidad de minerales importantes como el calcio y el potasio, además de antioxidantes y vitaminas como la tiamina.

De igual forma, el orégano se distingue por su contenido de omega 3, hierro, magnesio, cobre y calcio, así como por aportar vitaminas B6, C, E y K, indispensables para la buena salud.

Características de nutrición y minerales del orégano

Algunas de las propiedades que se le atribuyen a ese espectacular condimento, son Actúa como digestivo, ya que contiene timol que calma los espasmos intestinales y los dolores estomacales.

La decocción de hojas administradas por vía oral sirve para combatir la anemia, amebiasis diarreas, estreñimiento, laringitis, resfrió y reumatismo.

Trata afecciones respiratorias, pues tiene propiedades antiinflamatorias, antisépticas y expectorantes, que actúan contra la gripe, la bronquitis y otros problemas.

Según lo investigado en algunos países de América y europeos lo utilizan como carminativo, pues elimina gases y flatulencias, disminuyendo la inflamación.

Sirve como antibiótico, ya que su aceite es rico en poli fenoles que combaten microbios y bacterias. Es un excelente antioxidante natural, de manera que aumenta las defensas y bloquea la acción de los radicales libres que causan el envejecimiento.

Actúa como estrogenito, lo que quiere decir que ayuda en la prevención del cáncer.

Calma los dolores menstruales, especialmente si se le prepara a modo de infusión, y también alivia los dolores de cabeza y los problemas gástricos.

Ayuda a mejorar la circulación, ya que cuenta con flavonoide y naringenina, que estimulan la circulación sanguínea y ayudan a evitar problemas cardiovasculares.

Recetas como: la Pizza, la Lasaña, la Torta di Ricota, algunos pollos horneados, patatas al vapor, tomates al horno entre otras.

El orégano en medicina.

En el municipio de Mosquera especialmente la comunidad de garcero el orégano es usado para el tratamiento de algunos malestares como dolor de cabeza, cólicos menstruales, problemas de asma, para la gripa. Es recomendable machacar la hoja y sacar el sumo tomarlo en la mañana y en la noche.

En la comunidad de garcero esta planta se cultiva en las azoteas de las casas en baldes, matera o construcciones en madera, tratadas con abono natural (como los desechos producidos en la casa).

Se dice que el orégano ayuda a proteger contra las malas energías y los malos espíritus, y que ayuda a propiciar la lealtad, el amor y la fidelidad en la pareja.

La fragancia que propaga el orégano le convierte en un ingrediente fenomenal para terapias de aroma, especialmente en su formato de aceite esencial, e incluso sirve para perfumar el ambiente de la cocina, cuando se le utiliza en la preparación de guisos, salsas, carnes, etc.



Figura 4. Contraindicaciones del orégano

Fuente: archivo fotográfico de los autores

Es necesario moderar su consumo en mujeres embarazadas y en periodo de lactancia, así como en niños, pues su concentración puede llegar a provocar reacciones adversas. Por tanto, se recomienda consultar con un especialista antes de administrar esta hierba, ya sea ingerida o en su versión tópica.

Mentas poleo

Según Ramos (2018), la conocida menta poleo es una planta medicinal con una gran cantidad de propiedades más que beneficiosas para el organismo. Puede dársele diferentes tipos de uso como: adelgazante, calmante y aplicación tópica, además de que su infusión tiene un exquisito sabor.

Es una planta aromática del género *Mentha*. Sus orígenes se remontan al Asia Occidental, en la cuenca del Mediterráneo.

Por otra parte, su tallo puede llegar a medir entre 30 y 40 centímetros, pero mediante observación realizada en la azotea del centro educativo el garcero se ha encontrado que esta planta ha alcanzado una altura máxima de un metro y sus hojas son de color verde oscuro. Sus flores suelen ser pequeñas y de color morado.



Figura 5. Menta poleo: contexto azotea escolar

Fuente: Archivo fotográfico de los autores

En la actualidad, la menta poleo es una hierba que se prepara mucho en infusiones. Contiene minerales como potasio y fósforo, además de tener propiedades medicinales muy favorables para el organismo. Su exquisito sabor puede ser mejorado con unas gotas de limón o un poco de miel, entre otros.

En la comunidad de garcero la menta poleo es usada como bebida aromática o acompañante de las comidas como desayunos y cenas preparados con panela y azúcar. También se usa para tratar dolores causados por los cólicos menstruales, para expulsar los gases estomacales e intestinales, para tratar la gripa y los resfriados.

Se prepara en cocción o machada la hoja para hacer sumos y tomar porciones antes de desayunar.

Los moradores de la comunidad acostumbran cultivar la menta poleo en envases pequeños en las esquinas de las casas, ya que su olor es muy agradable.

En efecto, es una de las hierbas que menos calorías contiene. Por eso, es recomendable tomarla si se quiere perder peso o si se está haciendo dieta. Por supuesto, sin una dieta y un programa de ejercicios, la infusión no será de mucha ayuda. La planta sirve como aplicación tópica. Se puede utilizar para limpiar heridas y cortes.

- Esta planta sirve para calmar los cólicos menstruales y combatir infecciones vaginales.

Albahaca

En cuanto a la albahaca:

Es una planta que pertenece a la familia de las labiadas, también conocidas como lamiáceas. Se trata de una hierba aromática que se utiliza como un aliño en la cocina. De tamaño reducido, capaz de alcanzar una altura de hasta 1,30 metros aproximadamente esta presenta hojas de color verde y flores blancas. Por sus características, suele cultivarse en jardines en casas, huertas y azoteas ya que puede desarrollarse en macetas pequeñas, aunque es importante cuidar la planta del frío (Cebrian, 2019. S.p.)

En el desarrollo de la propuesta se encontró que más del 80% de la población del garcero consumen esta planta en su dieta alimenticia debido a su rico sabor en platos como tapado de

pescado, sancochos de: gallina criolla, encocado de cangrejo, tamales, sudado de pescado, piangua, camarón.

También la cultivan en huertas y azoteas caseras en las esquinas de las casas. Ya que esta planta se reproduce en cualquier lugar húmedo.

Durante la investigación se encontró que los moradores de la comunidad de garcero, es poco el conocimiento que se tiene como medicina y su mayor utilidad se da en la cocina.



Figura 6. La albahaca: contexto azotea escolar

Fuente: Archivo fotográfico de los autores.

En la gastronomía, la albahaca es empleada en una gran cantidad de recetas. Muchas veces se consume fresca, en ensaladas o salsas. La ensalada caprese, originaria de la isla italiana de Capri, es una de las preparaciones más conocidas.

Como ocurre con la mayoría de las plantas, las personas no sólo pueden aprovechar la albahaca con fines alimenticios, sino que también ayuda en el tratamiento de una gran cantidad de enfermedades y problemas de salud de diversa clases. Podemos decir que sus hojas sirven para mejorar la memoria, combatir los estados de nerviosismo, desinfectar los bronquios de flema y mejora el funcionamiento del estómago.

Una de las condiciones que pueden mejorar con el consumo de albahaca es la fiebre, la tos y el dolor de garganta son otras enfermedades que se pueden tratar con ayuda de la albahaca. En el primer caso, cabe mencionar que esta planta contiene algunos componentes fundamentales de diversos jarabes, ya que promueve la acción expectorante y la liberación de mucosidad. Con respecto a las inflamaciones en la garganta, se recomienda hervir unas hojas de albahaca y luego beber el agua o usarla para hacer enjuagues.

El estrés es uno de los problemas más comunes de la actualidad, dado el ritmo de aceleración de la vida en sociedad, colmado de exigencias a nivel personal y profesional que pocos pueden cumplir sin desgastar todas sus energías en ello. Esta planta también proporciona beneficios contra estos tipos de trastornos mentales y físicos, ya que es un agente anti estrés natural, según han demostrado muchos estudios. Basta masticar varias hojas al día para contar con una buena protección contra el estrés.

Según Pérez y Gardey, (2017), la albahaca es una planta con numerosas aplicaciones terapéuticas, que le vienen dadas por su compleja composición en principios activos de la planta se puede emplear entera tallos y hojas, salvo la raíz, y se suele aprovechar tanto fresca, para un consumo inmediato, como ya seca, para tomarla en infusión o en remedios más elaborados.

Los principales micronutrientes que ofrece su potencial sanador: Contiene aceite esencial hasta en un 0,75%, rico en estragol, eugenol, linalol, cineol y otros componentes volátiles.

Flavonoides como quercetrósido y esculósido. Saponinas, ácido caféico,

Sales minerales como hierro, cobre, manganeso, calcio, vitamina K, A, C y B9

Aminoácidos como la lisina, isoleucina, leucina, cistina y metionina.

Tomates

El tomate es el fruto de la planta conocida como tomatara, una especie herbácea que pertenece a la familia de las solanáceas y es nativa del continente americano. Los tomates se caracterizan por su pulpa con múltiples semillas, por su jugo, por lo general es de forma circular, suelen tener un aje de unos ocho centímetros. Antes de madurar son de color verde, que con el paso del tiempo se vuelven rojos. Es muy valorado en la cocina en la preparación de los alimentos. Su componente principal es el agua, seguido por carbohidratos. Debido a que tiene pocas calorías, es una hortaliza muy recomendada en

las dietas destinadas a bajar de peso. Este fruto, por otra parte, alberga vitaminas C, B5, B2 y B1 y varios minerales. (Pérez y Gardey, 2015, S.p.).

El sabor del tomate es entre dulce y ácido, una particularidad dada por la presencia de ácidos orgánicos y de azúcares simples. Es importante destacar que se puede consumir de múltiples formas.



Figura 7. Tomates: contexto comunidad de garcero

Fuente: archivo fotográfico de los autores

Esta planta es la más usada en la cocina y la gastronomía del municipio de Mosquera Nariño y todas sus veredas el 100% de las comunidades utilizan el tomate como uno de los mejores ingredientes a la hora de preparar cualquier plato, como ensalada, salsa, sudados, tapado de pescado, bisté de piangua, seviche de camarón e.c.t. a los niños de comunidad de garcero les encanta comérselos crudos como frutas.

En la actualidad se están cultivando esta planta en azoteas y huertas caseras aunque exige mucho cuidado ya que es bastante delicada, pero se ha visto cosechar tomates de los cultivos comunitarios.

En las comunidades la cascara de tomate es muy utilizada para madurar los nacidos (edemas en la piel). Se sabe que el consumo de tomate ayuda a prevenir algunas enfermedades como el

cáncer sin embargo no existe la certeza o el conocimiento en el tratamiento en enfermedades particulares.

Los tomates se consumen crudos o cocidos. Crudos en ensaladas y cocidos como condimento para las comidas. Del tomate también se obtiene jugo y salsa.

El pimentón



Figura 8. El pimentón: contexto azotea escolar

Fuente: archivo digital de los autores.

El pimentón es la segunda planta más utilizada en las cocinas de las amas de casa de la comunidad del garcero después del tomate, puesto que aporta un rico sabor a las comidas también da un poco de color, evitando el uso de otros productos químico colorantes, en algunos casos se prepara gran cantidad de refritos para conservarlo y evitar que se dañe rápidamente. Y también es usado en la preparación de los diferentes platos nombrados en las plantas anteriores. Se cultiva en pequeñas huertas y azoteas.

Existen diferentes clases de pimentón, por lo general se trata de un condimento bastante picante.

Es importante saber que el pimentón como tal, a todo el continente europeo llegó de manos de Cristóbal Colón. Y es que lo trajo desde tierras americanas en el año 1493.

Hay muchas recetas que utilizan pimentón, en la gastronomía de distintos países. Los embutidos como el chorizo o el jamón serrano suelen tener este condimento. También diversos

guisos, sopas y escabeches incluyen pimentón para resaltar sus sabores y conseguir una coloración más intensa.

Esta hortaliza contiene colágeno, que favorece huesos y dientes. Ayuda al crecimiento de: cabello, visión, uñas, mucosas. Sistema inmunológico. Refuerza en la bajada de defensas. Ayuda a la conformar los glóbulos rojos y blancos. Traslada y genera el impulso nervioso y muscular.

Su alto contenido en hierro hace que el pimentón ayude a evitar la anemia ferropénica o anemia por falta de hierro. Este condimento, hace que este sea un alimento recomendado para personas que practican deportes intensos ya que los seres humanos tienen un gran desgaste de este mineral.

El pimentón, al ser un alimento rico en potasio, ayuda a una buena circulación, regulando la presión arterial por lo que es una planta con múltiples beneficios para personas que la consumen y sufren de hipertensión. El potasio que contiene esta hortaliza coopera en la regulación de los fluidos corporales y puede prevenir enfermedades reumáticas o artritis.

El alto contenido en zinc del pimentón facilita a los seres humanos la asimilación y el almacenamiento de la insulina. El zinc que contiene este condimento, ayuda a la madurez sexual y el proceso de crecimiento, además de ser beneficioso para el sistema inmunológico y la cicatrización de heridas y contribuye a metabolizar las proteínas. Al ser rico en zinc, este nutriente combate la fatiga e interviene en el transporte de la vitamina a la retina.

Consumir pimentón, al estar entre los alimentos más ricos en fibra, favorece el tránsito intestinal, también controla la obesidad.

Además, es recomendable para mejorar el control de la glucemia en personas con diabetes, reducir el colesterol y prevenir el cáncer de colon.

Al tener mucha vitamina A o niacina, el pimentón previene enfermedades en los ojos, fortalece el sistema inmunitario y tiene propiedades anticancerosas. También por su alto contenido de vitamina A, este condimento también favorece el buen estado de la piel y de las mucosas.

Por su alto contenido en vitamina B1, el consumo del pimentón, ayuda a superar el estrés y la depresión. Los alimentos ricos en vitamina B1 o tiamina, como este condimento son muy recomendables en periodos de embarazo o lactancia y también después de operaciones o durante tiempo de convalecencia, debido a que en estos momentos hay un mayor desgaste de esta vitamina.

Este condimento que contiene la vitamina B6 ayuda a prevenir enfermedades cardiacas, puede reducir los síntomas del túnel carpiano e incluso puede ayudar en la lucha contra el cáncer

Los altos porcentajes de vitamina K que aporta esta planta hace que al consumirla obtenga innumerables beneficios para una correcta coagulación de la sangre. Este alimento también es aprovechado para el metabolismo de los huesos.

Limoncillo o limonaria



Figura 9. Limoncillo: contexto azotea escolar

Fuente: archivo fotográfico de los autores

El limoncillo es una planta muy apetecida en la preparación de bebida aromática y como acompañante de las comidas en la comunidad de garcero, tiene un rico sabor natural que la convierte en una de las más importantes y usadas en la cocina. Esta se prepara en cocciones y se endulza al gusto de cada persona con panela o azúcar. Se tiene conocimiento de que bendita para eliminar gases gastro intestinales. Aunque también es usada para controlar la presión arterial. Es muy común encontrar una planta de limoncillo en las viviendas de la comunidad debido a que se reproduce muy fácil en cualquier tipo de suelo, arenoso, arcilloso o terreno firme, se adapta a todo tipo de recipiente.

El limoncillo o limonaria es una planta que hace parte de la familia de la Poaceae, cuyo nombre científico es *Cymbopogon citratus*. Esta planta aromática también es conocida como

malojillo, hierba citronela o hierba limón. Su origen se remonta en las zonas de la India o Sri Lanka, sin embargo en los últimos años se cultivan en las zonas tropicales que se caracterizan por tener un ambiente húmedo esta es una planta herbácea y perenne que pertenece a la familia de las Gramíneas. Sus hojas aromáticas son alargadas, ásperas y de color verde claro. Las flores se agrupan en espigas, pueden medir de 30 a 60 centímetros y debido a su tamaño se doblan al igual que sus hojas.

Esta es una planta que puede prepararse en distintas recetas alimenticias bien sea en sopas, ensaladas o para preparar una bebida refrescante. También puede prepararse en infusiones debido a su rico sabor y aroma. En algunas zonas también forma parte de recetas tradicionales por último se puede usar para preparar el aceite esencial de limoncillo, utilizado en la aromaterapia.

Los beneficios del limoncillo o limonaria se deben a los componentes que posee. Flavonoides (apigenin glicósidos, luteolina) Proantocianidinas, Taninos, Antraquinonas, Saponinas., fenoles, Alcaloides.

Minerales como el calcio, magnesio, manganeso, zinc, fósforo, potasio, entre otros. Vitaminas como la A, B, E. Aceite esencial de un color amarillo. Olor intenso a limón que se compone de un 80% de citral.

Otro de los beneficios del limoncillo es que puede reducir el riesgo de padecer cáncer debido a su contenido en citral.

El limoncillo también puede ser empleado para combatir las bacterias y hongos, que atacan el buen funcionamiento del organismo humano. Es muy común que se utilice el té de limoncillo para tratar infecciones que se producen en la boca, gracias a sus propiedades antimicrobianas. Entre los beneficios del limoncillo en el mundo de la medicina tradicional se debe destacar que tiene una poderosa capacidad diurética. Los diuréticos son conocidos por que ayudan a orinar más a menudo. Esto se hace con el fin de liberar cantidades de líquidos y sodio que el cuerpo no necesita.

Las propiedades diuréticas también ayudan en la eliminación de desechos tóxicos. De esta forma al consumir esta planta mantiene los órganos, como el hígado o los riñones, libres de toxinas. Al mismo tiempo que reduce los niveles de ácido úrico

Otro de los tantos beneficios de esta planta, es que puede ayudar a tener una noche relajada de sueño. Esto es de vital importancia para aquellas personas que tienen muchas dificultades para

dormir. El aceite esencial de la limonaria puede aplicarse tópicamente o al ambiente para repeler insectos.

El uso inadecuado de esta planta se debe evitar durante el embarazo y la lactancia. Al igual que está prohibido el uso de limoncillo si se utiliza diuréticos recetados, si se sufre de un ritmo cardíaco anormal o se tiene una deficiencia de potasio.

Chillangua



Figura 10. La Chillangua: contexto azotea escolar

Fuente: archivo fotográfico de los autores

En el desarrollo de esta propuesta se pudo evidenciar que la chillangua es una planta muy usada en las cocinas de las mujeres de la vereda del garcero por su rico sabor y aroma que le proporciona a la gran mayoría de los platos como los camarones, pescado, no solo de esta vereda sino de toda la costa pacífica nariñense. Es muy común encontrar esta planta en las orillas de los ríos, pero también se están cultivando en recipientes pequeños, en huertas casera y azoteas.

En cuanto a su descripción son hierbas profusamente ramificadas, que alcanzan un tamaño de 0.5–6 dm de alto. Hojas lanceoladas u oblanceoladas, de 3–30 cm de largo y 1–5 cm de ancho, crenadas a finamente espinuloso-serradas, adelgazadas en la base formando un pecíolo corto y alado. Inflorescencias dicasios ampliamente ramificados, con capítulos 7–11 mm de largo y 3–5

Se reproduce por medio de semillas, que pueden tardar de 7 - 15 días para su germinación.

También se propaga de manera asexual a través de la siembra de tallos

De color verde-amarillentos, brácteas involucrales 5–6, lanceoladas, foliáceas, 1–4 cm de largo, excediendo los capítulos, 1 lineares o lanceoladas, 2–3 mm de largo, excediendo

En muchos países de Latinoamérica tropical como Brasil, México, Guatemala, El Salvador, Honduras, Venezuela, Costa Rica, Puerto Rico, Panamá, Colombia, Ecuador, Nicaragua, República Dominicana y Cuba, Perú.

Las hojas se usan frescas, enteras o picadas, en forma sucedánea al cilantro y perejil.

El mayor uso medicinal es de resolver varios problemas del aparato digestivo, como diarrea, disentería, meteorismo y como estimulante del apetito. Se emplean las hojas en cocción, administrada de manera oral, o por medio de lavados rectales.

Se emplea para tratamiento ginecológicos, en casos de amenorrea y hemorragias internas; para agilizar el parto, se emplea la raíz en té, administrado antes o después del parto.

Para aliviar el asma la hoja se toma licuando con miel, se le utiliza contra inflamaciones y dolores de rodillas.

2.3 Marco teórico

Esta propuesta pedagógica está fundamentada en el modelo pedagógico constructivista, para entender mejor el modelo es necesario comenzar a explicar que es el constructivismo.

El constructivismo sostiene que el aprendizaje es esencialmente activo. Una persona que aprende algo nuevo lo incorpora a sus quehaceres cotidianos y a sus propias estructuras mentales cada nueva información es relacionada y acumulada en una red de aprendizajes y experiencias que existen de manera natural en el sujeto, como resultado podemos decir que el aprendizaje no es pasivo ni objetivo por el contrario es un proceso subjetivo que cada persona va moldeando de acuerdo a sus constantes experiencia vividas. (Piaget, 1999, p.2).

Lo cual tiene relación con esta propuesta, puesto que los estudiantes son protagonista de su propio aprendizaje, además Según Howard Gardner (1893, citado por Pazos, 2013) propone

“siete inteligencias básicas para lograr el aprendizaje de cualquier ser humano que está en la etapa del conocimiento; Inteligencias, lingüística, lógico-matemática, viso-espacial, corporal-kinestésica, la musical, la interpersonal y la intrapersonal” (Pp. 15- 16).

En el año 2001, se añadió una octava inteligencia llamada inteligencia naturalista. En el año 2005 Gardner propone una novena inteligencia la existencial o espiritual.

De acuerdo con el pensamiento de Gardner respecto a los tipos de inteligencias se relaciona con la propuesta de cultivos en azotea de plantas alimenticias como estrategia de enseñanza y aprendizaje, porque si bien cada niño o individuo en proceso de formación, tiene diferentes formas de aprender, la estrategia es novedosa por lo que se observa la motivación y el buen desempeño en la práctica y es por eso que en este sentido el centro y el objetivo a fortalecer es el conocimiento del aprendizaje de las ciencias naturales en el centro educativo el Garcerero.

La inteligencia es como un potencial biopsicológico para procesar el aprendizaje que se puede activar en un marco cultural para resolver dificultades o crear productos que tienen valor para una cultura. Este modesto cambio en la formulación es importante porque indica que las inteligencias no son algo que se puede ver o contar: son potenciales que se activan o no en función de los valores en cultura y de las decisiones tomadas por cada persona o familia sus enseñantes u otras personas. (Gardner, 1999, P. 11).

Lo cual se relaciona con la propuesta ya que cada niño tiene formas diferentes de aprendizaje y desde allí se debe proponer alternativas de forma individual.

El aprendizaje organizado es aquel que cumple con varias facetas de la vida del ser humano en formación por ejemplo un individuo con valores ético, morales culturales y sociales.

Si los educadores llegaran a comprender en sentido amplio como se aprende, sería posible el desarrollo de estrategias de enseñanza capaces de generar aprendizaje y desarrollo cognitivo.

El buen aprendizaje es solo aquel que busca, propone al desarrollo y permite su producción el conocimiento se concibe como un proceso de construcción social de conocimientos y del cambio conceptual mediante la reciprocidad intersubjetiva, confrontación y reflexión colaborativa sobre la praxis por lo que supone la participación en comunidad. (Vygotsky, 1988, citado por Piaget 1999, p.6)

Se relaciona lo expresado por Vygotsky con la propuesta ya que aprendizaje se concibe como un proceso de construcción social de conocimientos por lo tanto el estudiante se debe formar desde su contexto cultural, económico, político, religioso y social.

Ausubel (1983 citado por Palmero 2008) refiere que “un aprendizaje es significativo cuando los contenidos son coherentes no arbitrario y sustancial (no al pie de la letra) con lo que el

alumno ya sabe” (p.2). se relaciona con la propuesta de forma sustancial y no arbitraria se debe entender que las ideas se enlazan con un aspecto existente especialmente relevante de la estructura cognoscitiva del alumno, como imagen, un símbolo significativo un concepto una proposición ya que el aprendizaje debe ser significativo práctico y no impuesto ni arbitrario.

Piaget (1980) y Vygotsky (1978) en desarrollo cognitivo Piaget (2011) coincidieron en la idea de que el desarrollo cognoscitivo no es el resultado de la adquisición de soluciones si no de un proceso de construcción activa por parte del sujeto sus pronunciaciones en torno a la formación y las prácticas educativas coincidieron en criticar duramente lo que Freire (1970) llamo educación bancaria es decir aquella educación en la que quienes aprenden son conceptualizado como receptores pasivo; en quienes enseñamos depositamos conocimientos que, en el momento que le sea requerido nos devolverán. Sobre la base de sus respectivos programas de investigación, desarrollados en escenarios muy distintos, Piaget y Vygotsky (citados en Desarrollo cognitivo Piaget (2011), concluyeron que el “conocimiento ni se hereda ni se adquiere por transmisión directa, el conocimiento es una construcción producto de la actividad del sujeto en su interacción con el medio ambiente físico y social, por lo que convergen en adoptar premisas constructivista e interaccionista” (p. 481). Se relaciona la propuesta con el pensamiento de Piaget y Vygotsky, ya que el conocimiento no se hereda si no que se construye mediante la práctica en escenarios diferentes de contacto y de aprendizaje.

Harshberger (1986, citado por Carreño, 2016) norte americano.” fue el primero en implementar el término etnobotánica y quien definió el estado de las plantas utilizada por los primitivos aborígenes” (p. 20). Se ve la relación con esta propuesta puesto que las plantas han sido utilizadas por hombre durante toda la historia en diferentes condiciones y momentos de la vida alimento, medicina, pintura, textil etc.

Así mismo, Robins Harrington y Freire Marreco (1916, citado por Carreño, 2016) “sugieren que la ciencia etnobotánica debería incluir no solo el estudio de la planta, sino también la investigación y evaluación. Del conocimiento de todas etapas de la vida. Entre las sociedades primitivas y los efecto del ambiente vegetal sobre las costumbres, creencias e historias de su cultura” (P. 20). Se relaciona con la propuesta ya que a lo largo de la historia las sociedades han permanecido, sostenido y dependido del ambiente vegetal en costumbres, creencias de su cultura.

Jones (1941, citado por Carreño, 2016) propuso una definición más concisa “el estudio de las relaciones del hombre primitivo y las plantas” (p. 20). Se relaciona con la propuesta porque el

hombre depende de las plantas para su supervivencia.

Prihado (1990, citado por Oliveira, Velásquez y Bermúdez, 2005), define como “ciencia que estudia el uso de las plantas en una sociedad dada y su área de investigación englobada no solamente el empleo de la calidad de medicamentos, sino también sus funciones en ritos religiosos, tradiciones populares” (p.20). Se relaciona con la propuesta por sus usos para: (decoración, como colorante, material para sastrería, testilería, madera mercancías resinas, insecticidas y venenos) sin plantas la mitad de los productos existentes producidos por hombre no existirían.

2.4 Marco legal

En Colombia la etnoeducación y la cátedra de Estudios afrocolombiana están reglamentadas por las leyes que brindan la garantía para esta sea implantada en todos lo establecimiento educativo público del estado. Las cuales son:

Constitución política de 1991

Ley 115 de 1994

Decreto 804 de 1995

La ordenanza 037 (Citado por la Gobernación de Nariño, 2013)

PEC proyecto educativo comunitario

PRETAN, proyecto etnoeducativo afro nariñense

Ley 70/1993 de las comunidades negras.

Se sugiere que los escenarios de aprendizaje tengan lugar en los sitios de recreación del hombre del pasado, el fogón, hamaca, el mentidero, la finca, la orilla del río, las azoteas, las barbacoas, el soberado y los aprendizajes partirán de lo oral a lo escrito, de lo comunitario a la escuela, de lo lúdico a lo teórico y lo práctico del aprender haciendo y observando y el aprendizaje debe ser colectivo es decir el aprendizaje debe fomentar los conocimientos disciplinares pero también deben guardar relación desde y para cultura del individuo en formación.

Capítulo 3. Diseño metodológico

3.1 Paradigma

Esta propuesta está fundamentada en el paradigma crítico social el cual dice que según: horkheimer, Karl Marx (1937, citado por Gonzales, 2002)

Este paradigma se relaciona con esta propuesta porque plantea despertar la conciencia de los estudiantes a través de la practica la creatividad y el trabajo, donde se busca proponer la crítica como forma de indagación para descubrir sus debilidades, esto le permitirá reflexionar y a parir de ello fortalecer sus capacidades de aprendizaje, de da valor a las cosa naturales como esencia del ser ya que todo proviene de la naturaleza espiritual, el ambiente natural y social moldea la conciencia para impulsar hacer el bien o el mal.

3.2 Método

Esta propuesta está fundamentada en el método descriptivo, según Abreu “busca un conocimiento inicial de la realidad que se produce de la observación directa del investigador y del conocimiento que se obtiene mediante la lectura o estudio de las informaciones aportadas por otros autores” (2014).

Se relaciona con la propuesta: los cultivos en azoteas como estrategia para el aprendizaje de plantas alimenticias de la región con estudiantes del grado 4° del centro educativo el Garcero en el municipio de Mosquera Nariño. Puesto que no se requiere de un estudio científico con hipótesis si no que se vale de la descripción, la observación del análisis es decir que es fácil de corto tiempo y no se hacen mayores gastos económicos.

3.3 Enfoque

Según Kuhn el paradigma cualitativo posee un fundamento decididamente humanista para entender la realidad social de la posición idealista que resalta una concepción evolutiva y negociada del orden social (1962, citado por Izar, 2014).

Este enfoque tiene relación en algunas de sus características con la propuesta los cultivos en azoteas como estrategia para el aprendizaje ya que se pretende llegar a la reflexión de los estudiantes, pero también a la de los docentes donde la interacción con el medio natural y con los demás sea parte de un ambiente natural; ya que el objetivo es la construcción de una propuesta pedagógica, practica y didáctica que refleje el rendimiento en el aprendizaje no solo en lo estudiantes sino de toda una comunidad educativa.

Intenta interpretar y comprender la realidad dentro de un contexto cultural por qué se hace presente la descripción de los acontecimientos más relevante, su análisis y plantea las alternativas más apropiadas para dar solución a las problemáticas presentes debido a que se relaciona la vida de los seres vivos en especial los humanos con la naturaleza, la cual está sujeta a cambio como un mundo social y compartido.

3.4 Población y muestra

La población de la cual se extrae la muestra es correspondiente a la institución educativa agropecuaria cocal de los payanes ubicada al nororiente de la cabecera municipal de Mosquera Nariño; esta cuenta con tres centros asociados con una cantidad de estudiantes 188 de los cuales 140 pertenecen a la institución y a los centros educativos como campo alegre 13, estudiantes, sanfrancisco 12 estudiantes, y centro educativo el Garcero 23; estos estudiantes están distribuidos desde el grado preescolar hasta el grado noveno y en los centros asociados desde preescolar a quinto de primaria

La muestra se realizó con los doce (12) estudiantes del grado (4°) de primaria. Se escoge estos estudiantes empleando el método de la observación donde evidenciaron algunas necesidades de aprendizaje respecto al conocimiento de los conceptos prácticos del área de ciencias naturales, en los cuales se veían grandes dificultades para lograr los objetivos propuestos.

Las características correspondientes a los niños del grado (4 °) son las siguientes Oscilan en entre las edades de 10 a 12 años de los cuales cuatro (4) pertenecen al género femenino y lo ocho (8) restantes al género masculino el elemento empleado para identificar para hallar los datos que se requerían para determinar la viabilidad de la propuesta fue la encuesta cual se aplicó a los 12 niños del grado 4° como muestra, dejando los demás grados para implementar la estrategia de acuerdo a las necesidades de aprendizaje que se observan y se requieran.

3.5 Herramientas de recolección de información

Para identificar el conocimiento sobre las plantas alimenticias de la región que presentan los estudiantes del grupo muestra del proyecto y las causas y efectos de la problemática del por qué los niños dan mayor o menor importancia a esta temática en el área de ciencias naturales se les realizó la siguiente encuesta con preguntas cerradas que consta de ocho preguntas, con dos sesiones. la primera se refiere a las estrategias utilizadas para orientar la temática en el área de ciencias naturales y la segunda sección para identificar el conocimiento que poseen los niños

respeto a las plantas alimenticias todo esto con el objetivo de determinar la viabilidad de la propuesta de cultivar patatas alimenticias en azoteas escolares.

En la sección de estrategia y enseñanza contempla dos preguntas con opción de si y no y tres preguntas con opciones múltiples.

En la sesión de plantas alimenticias hay dos preguntas de si no y una de opción múltiple.

La segunda herramienta para la recolección de datos fue el diario de campo en que se registraron las actividades diarias que se iban realizando de acuerdo con los (3) planes de clase, esta información se encuentra contenida dentro de la bitácora, la cual fue la herramienta más utilizada durante el desarrollo de la práctica.

La bitácora es un instrumento utilizado para registrar datos más importantes que han acontecido en el quehacer diario. Le permite hacer sugerencias recomendaciones y soluciones en un orden cronológico. Esta hace parte del numeral 4.3 en ella se registraron las fortalezas debilidades y oportunidades al igual que a las necesidades de aprendizaje hallada en los estudiantes con los cuales se desarrolló la estrategia. Al finalizar se encuentra la reflexión antipedagógica de todos los hechos relevantes entre la estrategia, los docentes y estudiantes como algunas sugerencias y recomendaciones para el futuro.

Capítulo 4. Desarrollo análisis y discusión de resultados

4.1 Conocimiento sobre las plantas alimenticias y su cultivo en huertas y azoteas

Los resultados obtenidos después de realizar la recolección de información, permitieron identificar y analizar lo siguiente.

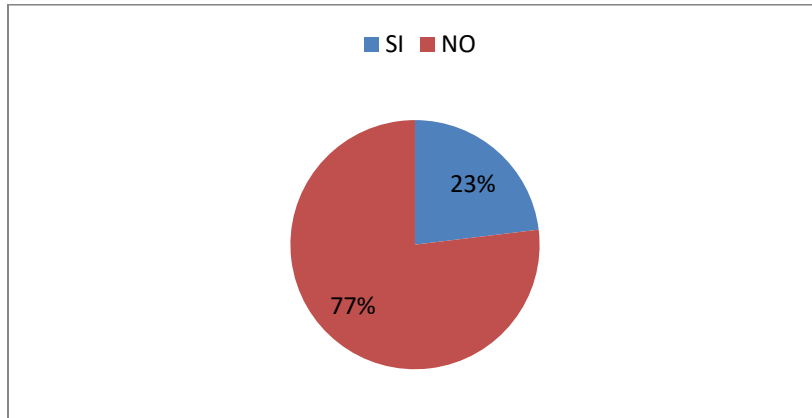


Figura 11 ¿le gustaría como se enseñan las clases de ciencias naturales?

Fuente: esta investigación

Se puede interpretar que el niño no están de acuerdo con la forma como se ha venido explicando las clases de ciencias naturales y lo confirman con el 76% no les gusta la clase; el 26% les gusta. Esto permite analizar que se debe replantear la forma de cómo y dónde se están enseñando estas clases y pensar en buscar una solución lo más pronto posible que contribuya al conocimiento práctico, conceptual y actitudinal de cada aprendiz.

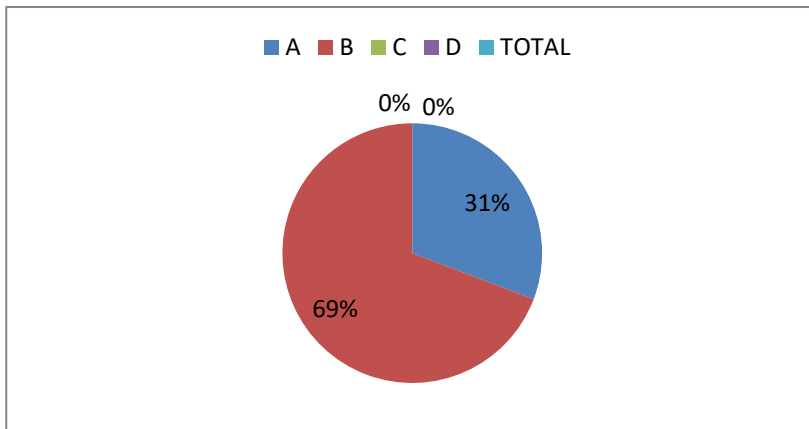


Figura 12 ¿Qué materiales son más usados en el área de ciencias naturales?

Fuente: esta investigación

Se demuestra que los materiales que los docentes están empleando para el apoyo, ejemplo y comprensión de los temas no son los más pertinentes y adecuados esto permite identificar que se debe buscar otra estrategia, lugar, espacio. Donde los niños se sientan más motivados, con mejor oportunidad de lograr el mayor aprendizaje y comprensión posible de los temas. El análisis demuestra que las herramientas que se están empleando en un 69% son solo maestro tablero y copia y el 31% tablero y copia, por lo tanto, se requiere emplear estrategias más dinámicas prácticas y activas para lograr el aprendizaje y significativo de cada estudiante.

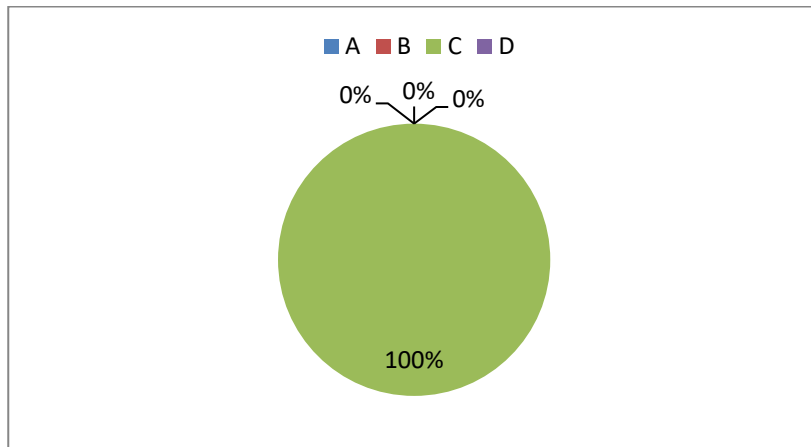


Figura 13 ¿sabe para qué sirve la azotea o huerta escolar?

Fuente: esta investigación

Se demuestra y se infiere que por cultura tradición y conocimiento ancestral que el 100% de los niños saben para que sirven huerta o azotea escolar. Esto confirma que construir la azotea para el cultivo de plantas alimenticias, como estrategia para orientar el área de ciencias naturales es una buena alternativa para lograr el aprendizaje y el conocimiento práctico y conceptual de los estudiantes. Además, se puede interpretar que existe la necesidad de implementar otras formas estratégicas para el fortalecimiento de otras áreas como español, artísticas, éticas y valores,

matemáticas incluso se puede afirmar que desde la azotea o huerta escolar se trabajar todas las áreas ya mencionadas.

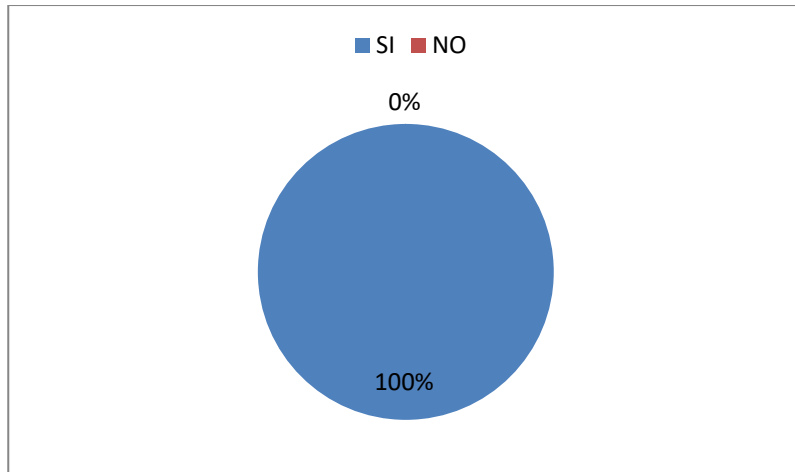


Figura 14. ¿Le gusta la forma como han venido cambiando las clases de ciencias naturales?

Fuente: esta investigación

El análisis permite comprender que los niños necesitan con urgencias una estrategia que llenen sus expectativas de aprendizaje y se comprueba con el 100% de ellos que quieren cambiar la forma como se han venido explicando las clases de ciencias naturales se puede entender que hay una necesidad de aprendizaje que invita articular a los padres y docentes para reflexionar sobre las orientación de la clase del centro educativo.

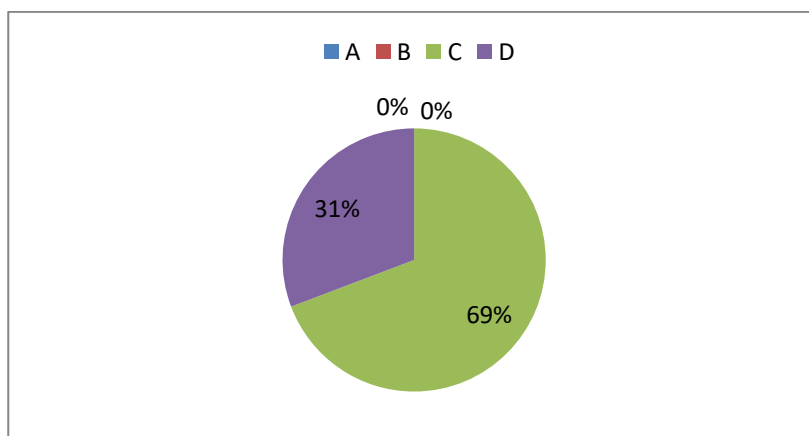


Figura 15. ¿En cuáles de estos lugares estaría de acuerdo a que se desarrollen las clases de ciencias naturales?

Fuente: esta investigación

Se hizo un análisis del contexto escolar y comunitario en el cual se observa que la propuesta de implementar las huertas y azoteas escolares como un espacio estratégico para orientar el área de ciencias naturales, es de vital importancia y lo demuestran en la figura 5 donde prefieren que se oriente la clases de ciencias naturales desde la huerta o azotea escolar con un 69% y un 31% prefieren el bosque donde la casa y el salón de clases alcanzan el 0% lo cual hace creer que para esta clase se debe cambiar el lugar habitual por otro más apropiado

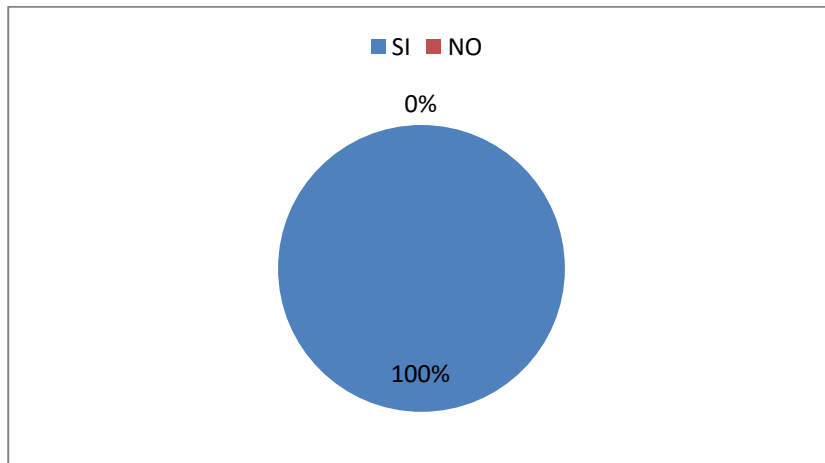


Figura 16. ¿Sabe que son las plantas alimenticias?

Fuente: esta investigación

Deja en claridad que los niños reconocen, que son las plantas alimenticias y lo ratifican con el 100% de lo encuestado, por lo que esta propuesta es aceptada como el espacio para la siembra y orientación del área. Además conocen los sitios donde mama siembra y como lo hacen también tienen el conocimiento donde los nombres, forma y utilidad de algunas de su contexto territorial

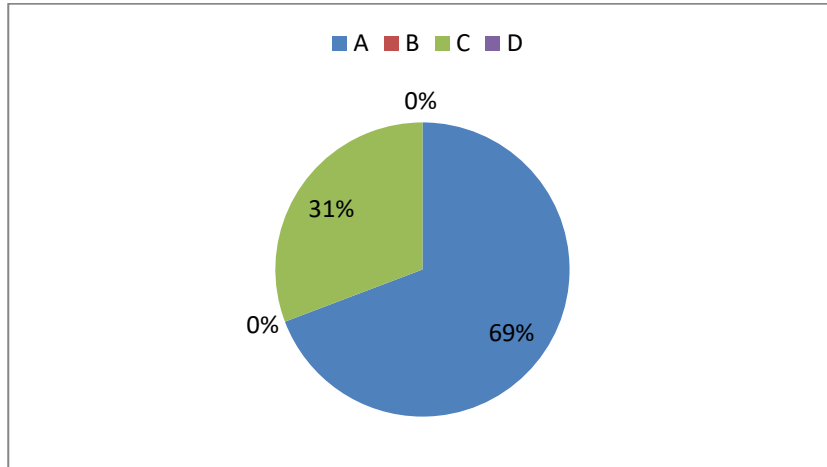


Figura 17. ¿De las siguientes plantas cuales usa mamá en la cocina?

Fuente: esta investigación

Se determina que los niños identifican las plantas más usadas en la cocina de mamá el 69% conoce las plantas de tomate, pimentón, achiote y ajo, el 31 la chillangua albahaca y orégano. Se puede afirmar también que son capaces distinguir que productos no son directamente una planta y además, no son recomendables consumirlos ya que no aportan al bienestar de la salud.

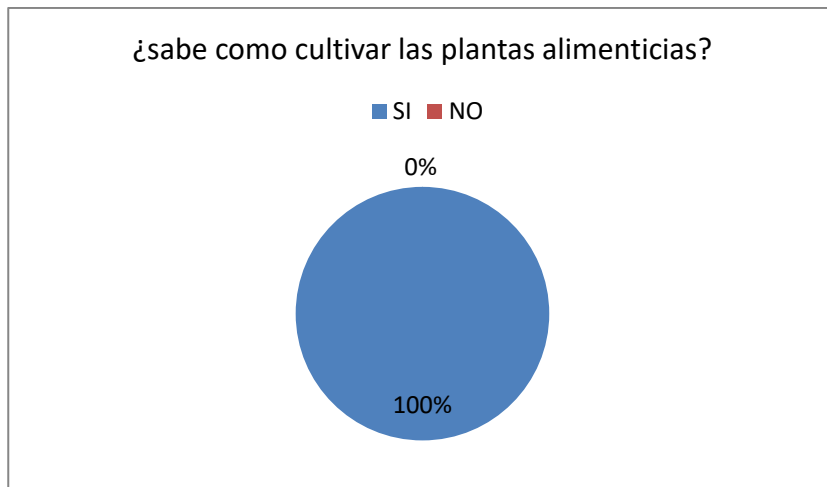


Figura 18. ¿Sabe cultivar las plantas alimenticias?

Fuente: esta investigación

De acuerdo con el conocimiento empírico, cultural, tradicional y ancestral sabe cultivar y sembrar una planta alimenticia y de acuerdo con los ejercicios realizados se comprueba que les gusta la idea de hacerlo desde la escuela teniendo un espacio propio donde además pueden aprender conceptos básicos y fundamentales de las propiedades físicas nutritivas y curativas de cada planta estudiada.

A partir de estos datos se observa que es muy importante adoptar nuevas estrategias Metodológicas y mejor aún se debe innovar periódicamente las estrategias de enseñanzas se requiere de la indagación la innovación, la indagación para hacer de cada clase un espacio de aprendizaje llamativo que motive permanentemente a los estudiantes por lo cual se recomienda que los docentes estén en permanente actualización y en continuo crecimiento.

4.2 Diseño de los cultivos en azotea como estrategia pedagógica para el conocimiento de las plantas alimenticias

El desarrollo de esta propuesta está sustentado en tres sesiones

Sesión 1: Se pudo identificar de las plantas que se encontraron en la comunidad, las cuales se pueden clasificar en tres grande grupos. Frutas, verduras, hortalizas y ornamentales de las cuales se identifican como prioridad las verduras ya que las demás por tamaño y espacio se requiere de cultivar en áreas grandes dentro de las verduras se pueden identificar tomate, pimentón, chillangua, albahaca, orégano, limoncillo, menta poleo clasificándolas en dos grupos plantas aliños y plantas aromáticas. Aquí se puede determinar que la propuesta utilizadas en la azotea es decir (elevado) es viable, aunque con algunas dificultades de triera (la tierra es necesario traer de otros lugares) lo mismo que el agua para el regadío de las plantas en la azotea.



Figura 19. Evidencia uno Vereda el Conguero

Fuente: archivo fotográfico de los autores

La forma como están cultivando las plantas en a la comunidad del Garcero se describe a continuación.

En primer lugar, las semillas las están obteniendo de los productos que compran para consumir a diario en el hogar de las cuales la echan en los recipientes y se ponen fuera de la casa a veces en lugares con poca humedad por lo que en ocasiones el desarrollo de esta es tardío. Para evaluar el conocimiento adquirido por lo estudiante fue necesario hacer una feria de dibujos donde cada estudiante de manera individual escoge una planta fruta, verdura u hortaliza, la describa tanto el fruto como sus características físicas de la planta identificando donde se cultivan en la comunidad.



Figura 20. Evidencia dos, Vereda el Garcero

Fuente: archivo fotográfico de los autores

Título del proyecto: los cultivos en azoteas como estrategia para el aprendizaje de plantas alimenticias de la región con estudiantes del grado 4° del centro educativo el Garcero en el municipio de Mosquera Nariño.

Objetivo general del proyecto: diseñar una estrategia de enseñanza y aprendizaje que permita articular el conocimiento disciplinar de las ciencias naturales con la práctica tradicional ancestral de cultivar en azoteas plantas alimenticias como alternativa para, mejorar el rendimiento académico.

Integrantes: Alfredo Beltrán Micolta Estupiñan y Gina Karina Aguirre González.

Institución educativa: Centro Educativo el Garcero.

Grado a cargo: 4° de primaria

N° de estudiantes: 12

Objetivos del plan de aula: Crear un espacio donde los estudiantes puedan aprender de Ciencias naturales a través de la práctica e interactuando con el medio natural. Plan de aula 1: semana: 1 de 4 al 8 de marzo del 2019.

Tabla 1. Malla curricular: Introducción en plantas alimenticias

Desempeño	Evidencias de aprendizaje	Saberes a desarrollar (tema)	Recursos etno pedagógico	Metodología para el desarrollo del plan de aula
Reconocer, clasificar y describir las características de las plantas alimenticias, sus frutos, formas y tamaño.	<p>_reconozco, clasifico y describo las plantas alimenticias.</p> <p>_ explico con claridad a familiares las características físicas de algunas plantas alimenticias.</p> <p>_ propongo hábitos de cuidado y conservación de las plantas alimenticias de mi entorno</p>	<p>_ Introducción en el conocimiento de las plantas alimenticias.</p> <p>_importancias de las plantas alimenticias.</p> <p>_ clasificación de las plantas alimenticias</p>	Lápiz, papel, celular, impresora, fotos, mesa, cinta adhesiva, tijeras, cartas, sillas y humano.	<p>1. Se presenta el tema a los niños y se hacen preguntas como: ¿con que aliños su mama prepara los alimentos? ¿De dónde saca los aliños? ¿Pueden nombrar algunas plantas que hay en la comunidad?</p> <p>2. Luego se les explica los conceptos de plantas alimenticias, importancia y clasificación de las plantas alimenticias, verduras, frutas y hortalizas que haya en la comunidad. Aliños, aromáticas, plantas con frutas y plantas sin frutos.</p> <p>3. Después se hace una salida a los hogares para preguntar a cada madre, donde y como utilizan las plantas alimenticias.</p> <p>4. Se hace una mesa redonda donde cada niño lee los nombres de las plantas que escribió y hacer una breve descripción de como las usan sus madres.</p> <p>5. se realiza una actividad lúdica "busca la pareja finalmente se hace una evaluación formativa donde cada niño recuerde los nombres de las plantas que se encontraron en los hogares y que hagan la descripción del uso que mamá hace de ella.</p>

Nota: fuente, la presente investigación, 2019

Sesión 2: una vez identificadas las formas de sembrar las plantas más comunes y los lugares más apropiados se observa la viabilidad de construir una pequeña azotea así se comienzan por buscar los materiales más apropiados para empezar el trabajo de construcción de la azotea es necesario, tablas, palos, clavos, martillos, hacha machete, pala, mayas tela costal nilón, y la recolección de tierra este trabajo se hizo con el acompañamiento de los niños siempre vigila por los docentes. A medida que se construye la azotea se les explica los conceptos de huerta sus azoteas escolares el uso que se le da, el propósito, la importancia y todo lo que representa este espacio, practico, de manipulación de aprendizaje lúdico y didáctico. En el proceso de evaluación se hace una mesa redonda donde los niños por grupos colaborativos primero exponen la preparación de un plato con las utilizadas en casa por mamá y luego cada grupo investiga sobre una planta y hace una exposición de acuerdo al uso propiedades benéficas para la salud, el objetivo es identificar que conocimiento adquirió cada grupo de la planta que le toco.



Figura 21. Evidencia tres, Vereda el Garcero

Fuente: esta investigación

Título del proyecto los cultivos en azoteas como estrategia para el aprendizaje de plantas alimenticias de la región con estudiantes del grado 4° del centro educativo el Garcero en el municipio de Mosquera Nariño.

Objetivo general del proyecto: diseñar una estrategia de enseñanza y aprendizaje que permita articular el conocimiento disciplinar de las ciencias naturales con la práctica tradicional ancestral de cultivar en azoteas plantas alimenticias como alternativa para, mejorar el rendimiento académico. **Integrantes:** Alfredo Beltrán Micolta Estupiñan y Gina Karina Aguirre González. **Institución**

educativa: centro educativo el Garcero **Grado a cargo:** 4° primaria **estudiantes:** 12 **Objetivos del plan de aula:** Brindar conocimiento sobre las plantas aliños y sus usos. **Plan de aula 2: semana 2:** del 11 al 15 de marzo del 2019

Tabla 2. *Malla curricular: Plantas aliños o verduras*

Nota: fuente, la presente investigación, 2019

Desempeño	Evidencias de aprendizaje	Saberes a desarrollar (tema)	Recursos etno pedagógico	Metodología para el desarrollo del plan de aula
desarrollar la capacidad de comprensión y conocimiento de las plantas aliños del medio sus aportes nutritivos, de una forma práctica y didáctica	<p>-Identifico las características físicas de las plantas aliños o verduras.</p> <p>-Comprendo los conceptos y propiedades de las plantas aliños o verduras.</p> <p>-Describo y relaciono los conceptos de plantas aliños y los comparto con mis compañeros.</p>	<p>-Aliños o verduras.</p> <p>-Aliños o verduras con frutos.</p> <p>-aliños o verduras de hojas</p>	Lápiz, papel, computador, impresora, semillas, tierra, botellas, agua, madera, clavos, nylon, machete. martillo, lancha y humano	<p>1. Se hace introducción del tema, se hacen preguntas de conocimientos previos. Como. ¿Creen que las plantas como el tomate, chillangua, pimentón, se puedan cultivar aquí en la comunidad? ¿Cómo y dónde creen que se pueden sembrar? ¿Les gustaría tener un sitio donde pueda sembrarse?</p> <p>2. Se explican que son los aliños y verduras con frutos y se hace una jornada de dibujos con las plantas como el tomate y el pimentón.</p> <p>3. Se les narra un cuento para ver la importancia de comer con verduras o aliños como la albahaca, el orégano y la chillangua o cimarrón y se les muestra las plantas y los frutos.</p> <p>4. Se explican los conceptos y beneficios de cada planta, después se hacen actividades como versos del tomate y el pimentón.</p> <p>5. Luego se plantea el Juego yo soy la planta de o el fruto de y lo describe y se sierran las actividades presentando plántulas pequeñas o semillas para sembrar en las azoteas.</p>

Sesión 3: en esta se desarrollan los planes de aula comenzado con los conceptos de plantas de alimenticias, importancia su clasificación, características físicas, sus propiedades nutritivas y medicinales.

Las actividades que se realizaron; juego busaca la pareja y una mesa redonda, donde cada niño expuso sus puntos de vista acerca de lo que ha logrado asimilar de los contenidos expuesto.

Luego se explican los conceptos de plantas aliños con descripciones, conceptos, clasificación, propiedades curativas y alimenticias se plantean actividades de comprensión, refuerzo y evaluación, como cuentos versos el juego yo soy la planta o el fruto de y se termina sembrando las semillas de tomate, pimentón, orégano, chillangua, y albahaca en la azotea escolar.

A si mismo se continua explicando los conceptos de planta aromáticas sus beneficios al consumirlas como alimentos y como medicina sus características físicas, sus formas, tamaños, sus aportes al organismo. Los más comunes limoncillos, menta poleo.



Las actividades de comprensión refuerzo y evaluación para cada tema fueron competencia de dibujos, video de plantas alimenticias, feria de comida, y finalizando sembrando las plantas, limoncillo, menta poleo y se hacen observaciones de las plantas en proceso de crecimiento.

Figura 23. Evidencia cinco, azotea escolar vereda el Garcero





Es indispensable identificar las partes de cada planta como ser vivo de la naturaleza hojas, tallos, raíz, frutos tipo de planta y grupo al que pertenece de esta forma se cumplen con los estándares básicos de competencia, los derechos básicos del aprendizaje, dejando la claridad de los aprendizajes en los niños, las competencias, los logros, indicadores de desempeño respecto al conocimiento al reino vegetal.

Título del proyecto: los cultivos en azoteas como estrategia para el aprendizaje de plantas alimenticias de la región con estudiantes del grado 4° del centro educativo el Garcero en el municipio de Mosquera Nariño

Objetivo general del proyecto diseñar una estrategia de enseñanza y aprendizaje que permita articular el conocimiento disciplinar de las ciencias naturales con la práctica tradicional ancestral de cultivar en azoteas plantas alimenticias como alternativa para, mejorar el rendimiento académico. **Integrantes:** Alfredo Beltrán Micolta Estupiñan y Gina Karina Aguirre González. **Institución educativa:** centro educativo el garcero.

Grado a cargo: 4° de primaria

N° de estudiantes: 12

Objetivos del plan de aula: involucrar en el proceso de enseñanza y aprendizaje el valor nutricional y curativo que tienen las plantas aromáticas como un recurso natural.

Plan de aula 3: semana 3 del 18 al 22 de marzo 2019

Tabla 3. *malla curricular: plantas aromáticas*

Desempeño	Evidencias de aprendizaje	Saberes a desarrollar (tema)	Recursos etno pedagógico	Metodología para el desarrollo del plan de aula
_involucrar en el proceso de enseñanza y aprendizaje el cuidado y respeto por lo recurso naturales y el medio ambiente.	<p>_Reconozco que las plantas son fuentes de vitaminas que aportan muchos nutrientes al organismo, para tener buena salud, desarrollo y crecimiento.</p> <p>_Comprendo que debo consumir plantas como la cebolla el ajo y otras que son benéficas para la salud.</p> <p>_Comparto con mis amigos la experiencia de sembrar y cultivar plantas en mi comunidad.</p>	<p>_ plantas alimenticias aromática.</p> <p>_clasificación de las plantas alimenticias aromáticas.</p> <p>_descripción de las plantas alimenticias aromáticas</p>	Lápiz, papel, colores, borrador, video ben, cartulina, computador, energía, mesa, sillas leña, agua, semillas, tierra y humano.	<p>1. se presenta el tema y se hace pregunta de motivación, se empieza haciendo la introducción de las plantas aromáticas y se defines los conceptos.</p> <p>2. luego se refuerzan los conceptos con la práctica en desarrollo mediante la actividad Competencia de dibujos.</p> <p>3. se continúa reafirmado el conocimiento con los videos de algunas plantas aromáticas y se muestran.</p> <p>4. Después se hace un feria de comida a campo abierto mostrando a los niños cada fruto u hoja de planta que se va a echando al tapado.</p> <p>5. Finalmente se siembran las plantas de limoncillo, nacedera, menta poleo en la azotea.</p>

Nota: fuente, la presente investigación, 2019

4.3 Reflexión pedagógica

Esta práctica pedagógica ha sido una experiencia muy significativa, ya que nos deja grandes enseñanzas en el manejo de lo niño en las orientaciones de clase en los trabajos grupales y colaborativos. Hemos aprendido a entender el pensamiento de los niños su forma de actuar, de pensar, interactuar, nos ha fortalecido en valores como la responsabilidad, compromiso, paciencia, tolerancia, y el sacrificio.

Nos ha permitido enfrentar algunos retos frente a los niños como por ejemplo saber manejar un grupo que una de las tarea más difíciles de la escuela debido a que cada niño tiene diferente forma de ser, de actuar, de comportarse, de aprender, de pensar, es decir diferentes mundos en cada cabecita con enseñanzas transmitidas desde su casa es tanto así que los estudiantes hacen que el docente tenga incluso que improvisar, pues cuando surgen dudas toca hacerles la aclaraciones pertinentes a las que allá lugar en ese momento y que satisfagan las necesidades de conocer y aprender de los estudiantes se sabe la importancia que tiene la preparación de la clase y además estar siempre atento y observando los avances fortalezas, debilidades y actitudes, comportamiento de manera individual. Si aún mediante del tiempo de una clase no se pudo alcanzar el logro se debe tener en cuenta otras actividades que permita llevar a todos niños al mismo ritmo para que el aprendizaje sea significativo para todos por ejemplo con alguno estuantes del grado 2° que presentan dificultad en lectoescritura se ha visto la necesidad para motivarlos a escribir como versos, cuentos, chistes, adivinanzas, narraciones y estar permanentemente en, sonido, combinaciones, fonemas, palabras, imágenes, escritura de oraciones y hasta párrafos.

Esto ha sido un proceso donde pensamos que todos hemos aprendido, ellos de nosotros, nosotros de ellos, pero sobre todo de las estrategia de plantas alimenticias en huertas y azoteas que nos enseñó cosas como la responsabilidad y el compromiso pero también imaginar cómo actúan los niños estar siempre atentos con voluntad para trabajar, el compartir, saber que son como nuestro propios hijos por los cuales debemos esforzarnos y buscar diferentes recursos, estrategias y métodos para fortalecer las debilidades y que están se conviertan en fortalezas y forjar un mejor conocimiento ayudando así jóvenes para un futuro mejor. Por otra parte es una buena estrategia el espacio de enseñanza y aprendizaje de sembrar plantas alimenticias en huertas y azoteas puesto que no solamente se fortalece el área de ciencias naturales si no que le

permite articular áreas como la ética, español, ciencias sociales, artistas y las matemáticas. En el desarrollo de esta estrategia los conocimientos adquiridos además que por la práctica que permite manipular los materiales observar el crecimiento y desarrollo de las plantas estudiar sus características físicas, pero también la textura la manipulación de cada elemento que brinda las condiciones para que cada estudiante lo pueda aplicar en su contexto, en su casa y en su comunidad.

Mediante el desarrollo de la práctica pedagógica con la propuesta. los cultivos en azoteas como estrategia para el aprendizaje de plantas alimenticias en el centro educativo el Garcero se logró evidenciar que este tipo de estrategia es muy acogida por los estudiantes, permiten fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje además de la integración, debido a que los niños al evidenciar algo nuevo les parece llamativo y si es práctico, didáctico y lúdico desarrollan habilidades para mejorar su aprendizaje tanto en clase como fuera de ella ya que esta técnica se asemeja a la de aprender haciendo además al convertir la azotea en un escenario de conocimiento se observa que las integraciones, trabajo en equipo y la convivencia han disminuido en comportamientos agresivos y la desatención en clases, el salir a un escenario diferente al salón de clases como una salida de campo, observación de un ecosistema, las visitas a un espacio natural, mesas redondas, los juegos, descripciones, pinturas y dibujos son forma que motivan a los estudiantes a participar de forma activa en el desarrollo de la clase, y se pide observar que con la implementación de esta propuesta se ve el interés por mejorar en varios aspectos de la formación escolar.

De acuerdo con el proceso que se ha desarrollado con los niños del centro educativo a través de la propuesta de los cultivos en azotea como estrategia para aprendizaje de plantas alimenticias de la región se ha podido evidenciar las siguientes fortalezas.

- Siempre están dispuestos a participar en las jornadas de clases; es decir cada vez que se les programa una actividad participan, interactúan, preguntan, dicen y hablan con propiedad de lo que aprenden.
- Normalmente asisten todos los días a clases
- Se muestran atentos las primeras horas durante la clase. Después toca motivarlos para que puedan participar son bastante orales y en ocasiones son atentos a las explicaciones, puesto que la cultura del hombre afro especialmente la costa pacífica es muy común entrar personas que son iletradas pero oralmente todo se lo expresan,

aprenden, enamoran etc. por lo cual los niños en clase expresan libremente sus opiniones y sus pensamientos.

- Se motivan y participan cuando tocan horas de matemáticas lo que hace ver que algunos niños por la práctica cotidiana del día a día aprenden de manera empírica conceptos básicos de matemáticas.

También mediante lo observado se pudieron distinguir algunas debilidades que por momentos han impedido el buen desarrollo de la temática de trabajo.

- Se nota cierta apatía por la lectura y escritura en ocasiones no quieren escribir se les deja textos y nos lo leen, tareas y nos la hacen en clase, cuando se les dicta algunos conceptos demuestran pereza y dicen que se sienten cansados lo que hacen que no escriben más. Es necesario plantear jornadas de escrituras de versos, cuentos, poemas, chistes adivinanzas todo esto con el objetivo de introducirlos poco a poco en lectoescritura.
- Se ve en algunos el machismo puesto que asumen comportamientos de rebeldía cuando le pide que pongan atención, se molestan y actúan de forma brusca queriendo abandonar las clases. Además de no querer hacer los trabajos esto contagia a otros compañeros que quieren asumir ese mismo comportamiento lo cual hace que el desarrollo de algunas clases se torne difícil.
- A cuatro niños se les ha convertido en un hábito llegar tarde; se ha dialogado con los padres de estos niños para que los motiven a llegar más temprano.
- No hay compromiso de los padres y madres con el aprendizaje de los niños esto se ve reflejado cada vez que se le deja consulta o tarea donde se requiere el apoyo de ellos, no se realizan, los trabajos en ocasiones estos aspectos hacen que el proceso de enseñanza y aprendizaje sea más lento.

Para tratar de mejorar esta situación se les ha pedido encarecidamente que apoyen a los niños en el proceso de enseñanza y aprendizaje ya que es de vital importancia el acompañamiento de los padres.

- Conversan entre compañeritos de todos los programas de televisión que se ven hasta las once de la noche. Esto conlleva a que se distraigan con facilidad del tema que se está tratando en clase.
- Esta debilidad se presenta en el desarrollo del proyecto se trata de que la tierra para el cultivo y siembra de las plantas en la azota, es necesario tráelas de otros lugares

Ya que dada las circunstancias de la comunidad en las mareas altas se inunda y es agua salada por lo tanto no es apta para el cultivo.

En busca de lograr el aprendizaje significativo en los estudiantes se pueden describir las siguientes necesidades.

- Acompañamiento de los padres hacia los estudiantes en los trabajos talleres y tareas.
- Desarrollar nuevas propuestas pedagógicas alternativas.
- Tener un lugar de consulta como una sala de cómputo o biblioteca bien dotada.
- Fortalecer la lectoescritura a través de lo PMI plan de mejoramiento institucional.

Las evaluaciones que se ha tenido a bien realizarse en el desarrollo de esta estrategia son de tipo cualitativa y formativa. Por qué buscan fortalecer las capacidades del conocimiento de cada uno de los estudiantes. Ejemplo:

La observación: esta evaluación permite realizar los avances más relevantes tanto en el trabajo colaborativo, en la práctica, como en las clases en el aula.

La descriptiva: en este tipo de evaluación se le permite a cada estudiante expresarse de forma voluntaria y explicar lo que ha logrado asimilar de acuerdo con cada tema. Claro que los docentes deben estar al pendiente por si el estudiante demuestra alguna debilidad.

Evaluación oral: este tipo de evaluaciones se suele hacer antes de comenzar una clase (después de la clase anterior) sirve para identificar las debilidades y fortalezas de los aprendices además hace que los niños se expresen con libertad y hablen con propiedad

- Con esta propuesta se busca que los padres, niños jóvenes y adolescentes reconozcan las propiedades nutritivas y curativas que poseen las plantas alimenticias, por lo tanto son importante en la alimentación diaria de Cada familia y además la forma para cultivarlas cerca de las casas.
- Se requiere involucrar a las autoridades locales gubernamentales y organizaciones comunitarias, puesto que esta estrategia quede contribuir a la economía de las familias si se aplica como un proyecto desde un ámbito comunitario.
- La azotea debe ser considerada un espacio donde se puede sembrar plantas alimenticias, pero también será el lugar de aprendizaje de los conceptos y prácticas de ciencias naturales.

4.4 Conclusiones y recomendaciones

En total se construyeron dos azoteas se trabajaron siete plantas, un total de 12 niños todos del grado cuarto de primaria.

- Se trabajaron siete plantas alimenticias, pero existe la posibilidad de que puedan cultivar se otras.
- Ha sido una estrategia exitosa por que los niños la acogieron con facilidad y se logró el objetivo que era motivarlos para que comprendieran los conceptos de ciencias naturales.
- Se identificó que las plantas alimenticias además de su aporte en la nutrición del ser humano, también tienen propiedades curativas y medicinales.
- Existe la posibilidad de economizar recurso, si en los hogares se aplica la técnica de sembrar en azotea plantas no solo alimenticias sino medicinales y ornamentales.
- Al finalizar la puesta en marcha de la propuesta se identificó que los niños tienen conocimiento en como cultivar plantas en azoteas y conocen algunas que se dan en su comunidad y en el territorio.
- Se demostró que la manipulación, el contacto y la práctica con elementos pedagógicos nuevos motivan al estudiante para lograr un conocimiento significativo.
- Aunque se vio la falta de acompañamiento de algunos padres en la implementación de la propuesta, se logró la motivación que se pretendía con esta estrategia.

En cuanto a las recomendaciones la realización de esta propuesta crea alguna expectativa no solo para el centro educativo el sino también para los centro e instituciones educativas del municipio de Mosquera Nariño.

- Se sugiere que es necesario involucrar a los miembros de la comunidad en cada propuesta debido a que solo poseen el conocimiento y por qué los estudiantes son partes de ellos y ello son los directos beneficiados con el desarrollo de la propuesta.
- Se requiere que lo docentes y centro educativo estén siempre vigilante en el proceso de enseñanza y aprendizaje para cuando se observe dificultades se tenga idea de lo que se puede hacer y a que elemento de aprendizaje recurrir para hallar una solución lo más pronto posible.
- Se propone plantear espacio de aprendizaje en cada una de las áreas que requieran de una mejor comprensión para el conocimiento de los niños como en español, ciencias sociales, medio ambiente, éticas y valores, artística.

- Es necesario ampliar esta propuesta a cada centro e institución educativa del municipio como prueba piloto y referencia para las futuras generaciones y además promover una educación más competitiva en el territorio mosquereño.

Referencias Bibliográficas

- Abreu, J. (2014). El Método de la Investigación - *Research Method*. Recuperado de:
[http://www.spentamexico.org/v9-n3/A17.9\(3\)195-204.pdf](http://www.spentamexico.org/v9-n3/A17.9(3)195-204.pdf)
- Alcaldía municipal de Mosquera. (2019). Mosquera. Recuperado de <http://www.mosquera-narino.gov.co/>
- ARTICULO 68. Constitución política de Colombia de 1991, Colombia, recuperado de:
<http://pdba.georgetown.edu/Parties/Colombia/Leyes/constitucion.pdf>
- ARTICULO 69. Constitución política de Colombia de 1991. Colombia, recuperado de:
<http://pdba.georgetown.edu/Parties/Colombia/Leyes/constitucion.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, Colombia.
- Cebrián, J. (2019). Albahaca. Recuperado de: <https://www.webconsultas.com/belleza-y-bienestar/plantas-medicinales/que-es-la-albahaca-caracteristicas-y-principios-activos>
- Consejo comunitario ODEMAP Mosquera (2019).
- Consejo Regulador DOP Pimentón de Murcia. (2016). Beneficios y propiedades del Pimentón (analgésico natural). Recuperado de: <https://pimentondemurcia.es/beneficios-y-propiedades-del-pimenton-analgésico-natural/>

Dávila, G. (2006). Razonamiento inductivo y deductivo dentro del proceso investigativo en ciencias experimentales y sociales. (Tesis de pregrado) universidad pedagógica experimental libertador de Venezuela, Venezuela

Decreto 804 de 1995. Ministerio de Educación Nacional, recuperado de:
<https://www.mineduccion.gov.co/1759/w3-article-103494.html>

Desarrollo cognitivo de Piaget. (2011). Teoría del desarrollo cognitivo de Piaget. Recuperado de
<http://www.terapia-cognitiva.mx/wp-content/uploads/2015/11/Teoria-Del-Desarrollo-Cognitivo-de-Piaget.pdf>

Galeano, M. (2007). Enfoque mixto en los procesos de investigación. Recuperado de:
<http://biblo.una.edu.ve/documentos/enfoque.pdf>

Gobernación de Nariño, (2013). Ordenanza 37. Recuperado de:
<https://servicio.nariño.gov.co/.../Ordenanzas/.../ordenanza%20037-%2027-11-2013.p...>

Gonzales, J. (2002). Teoría crítica de la escuela de Frankfurt. Recuperado de:
revistas.ucm.es/index.php/RESF/article/download/RESF0202220287A/9798

Izcara, S. (2014). Manual de la investigación cualitativa. Recuperado de
https://www.researchgate.net/profile/Simon_Izcara_Palacios/publication/271504124_MANUAL_DE_INVESTIGACION_CUALITATIVA/links/58949ab192851c54574b9fe7/MANUAL-DE-INVESTIGACION-CUALITATIVA.pdf

Illescas, Y. (2016). Planta chillangua. Recuperado de <https://www.expreso.ec/actualidad/la-chillangua-o-cilantro-el-toque-esmeraldeno-EF1326710>

Jaramillo, A. (2003). Plantas medicinales en los jardines de las veredas Mancilla, la tribuna, pueblo viejo y tierra morada. (Tesis de pregrado). Pontificia Universidad Javeriana, Colombia.

Ley 70 de 1993. Por la cual se desarrolla el artículo transitorio 55 de la Constitución Política.

El Congreso de Colombia. Recuperado de:

<https://www.minagricultura.gov.co/Normatividad/Leyes/Ley%2070%20de%201993.pdf>

Ley 0115 de Febrero de 1994. Ley general de Educación. Tomado de:

<https://www.Mineducacion.gov.cn >artigles-85906-archivo-pdf>.

Miranda, M; Velásquez, D y Bermúdez, A. (2005). La investigación etnobotánica sobre plantas medicinales. Una revisión de sus objetivos y enfoques actuales. Recuperado de

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1373833>

Montaño, J. (2010). Homeopatía y una entrevista polémica. Recuperado de

<https://www.elespectador.com/opinion/homeopatia-y-una-entrevista-polemica-columna-219131>

Noureddine, D y Asma, Z. (2016). El aprendizaje cooperativo y las teorías, modelo de trabajo:

“el aula de ELE”. (Tesis de maestría). Recuperado de <http://dspace.univ-tlemcen.dz/bitstream/112/10162/1/djamane-noureddine.pdf>

Orégano (sf) características del orégano consultado (13/04/2019) recuperado de:

<https://www.oregano.top>

Ramos, N. (2018). Menta poleo: beneficios y mucho más. Recuperado de:

<https://mejorconsalud.com/menta-poleo-beneficios-y-mucho-mas/>

Palmero, Luz. (2008). Teorías del aprendizaje significativo en la perspectiva de la psicología cognitiva. Recuperado de:

<https://campusvirtual.univalle.edu.co/moodle/pluginfile.php/1187873/.../DIG003.pdf?>

Pazos, E. (2013). Creatividad e inteligencias múltiples. Estudio y plan de intervención.

Recuperado de

https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/1571/2013_01_31_TFM_ESTUDIO_DEL_TRABAJO.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Pérez, J y Gardey, A. (2015). Definición de tomate. Recuperado de: <https://definicion.de/tomate/>

Pérez, J y Gardey, A. (2017). Definición de albahaca, recuperado de

<https://definicion.de/albahaca/>

Piaget, M. (1999). Teoría del constructivismo social de Lev Vygotsky en comparación con la de Jean Piaget. Recuperado de:

<http://www.proglocode.unam.mx/system/files/TEORIA%20DEL%20CONSTRUCTIVISMO%20SOCIAL%20DE%20LEV%20VYGOTSKY%20EN%20COMPARACION%20CON%20LA%20TEORIA%20DE%20JEAN%20PIAGET.pdf>

Ramos, N. (2018). Menta poleo: beneficios y mucho más. Recuperado de:

<https://mejorconsalud.com/menta-poleo-beneficios-y-mucho-mas/>

Sosa, J. (2018). Limoncillo o limonaria: Para qué sirve y sus beneficios para la salud.

Recuperado de: <https://alimentoscon.com/limoncillo-o-limonaria/>

Anexos

Anexo 1. Encuesta de recolección de información

**ENCUESTA DE RECOLECCION DE INFORMACION DEL PROYECTO DE GRADO
PARA LOS ESTUDIANTES.**

NOMBRES Y APELLIDO _____

1.1. ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA

1.1 ¿LE GUSTA LA FORMA COMO SE ENSEÑAN LA CLASE DE CIENCIAS NATURALES?

SI NO

1.2 ¿QUE MATERIALES MÁS USADOS EN LA CLASE DE CIENCIAS NATURALES?

- A. TABLERO Y FOTOCOPIA
- B. PROFESOR TABLERO Y COPIA
- C. VIDEOS FOTOS
- D. SALIDAS DE CAMPO

1.3 ¿SABE PARA QUÉ SIRVE UNA AZOTEA O HUERTA ESCOLAR?

- A. JUGAR
- B. AGARRAR PESCADO
- C. SEMBRAR PLANTAS
- D. MIRAR TELEVISIÓN

1.4 ¿LE GUSTARÍA CAMBIAR LA FORMA COMO HAN VENIDO EXPLICANDO LA CLASE DE CIENCIAS NATURALES?

SI NO

1.5 ¿EN CUALES DE ESTOS LUGARES ESTARIA DE ACUERDO A QUE SE DESARROLLE LA CLASES DE CIENCIA NATURALES?

- A. SALÓN DE CLASE.
- B. LA CASA
- C. HUERTA O AZOTEA
- D. EL BOSQUE

2. PLANTAS ALIMENTICIAS

2.1. ¿SABE QUE SON LAS PLANTAS ALIMENTICIAS?

SI NO

Anexo 3. Consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, _____, identificado (a) con documento de identidad _____, estudiante de la _____, acepto participar en la investigación adelantada por los estudiantes

_____, estudiantes de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), entre tanto he recibido toda la información necesaria de forma clara, comprensible y satisfactoria sobre la naturaleza, objetivos y procedimientos que se implementarán en la investigación denominada:

_____, que se adelanta como Trabajo de Grado, en la modalidad Proyecto Aplicado, para optar el título de Licenciado en Etnoeducación

Hago constar que acepto participar de manera voluntaria, teniendo en cuenta el compromiso de los investigadores en el manejo confidencial de la información y su compromiso social con el bienestar de los participantes. De tener preguntas sobre la participación en este estudio, puedo contactarme con la Coordinación de Práctica Pedagógica del Programa de Licenciatura en Etnoeducación _____, al número de celular _____, o con la Asesora del trabajo de investigación al número de celular _____.

Entiendo que una copia de esta ficha de consentimiento me será entregada, que puedo retirarme del estudio en el momento que desee, y que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando éste haya concluido.

Firma del estudiante

Nombre del estudiante

Identificación No. _____

Firma Estudiante - Maestro

Nombre Estudiante - Maestro

Identificación N^a: _____

Anexo 4. Asentimiento informado

ASENTIMIENTO INFORMADO MENOR DE EDAD

Yo, estudiante _____ perteneciente al Centro Educativo o
Institución Educativa: _____

En forma voluntaria manifiesto que:

He recibido toda la información necesaria de forma clara, comprensible y satisfactoria sobre los
objetivos y actividades que se implementaran en el proyecto aplicado
denominado: _____

_____ adelantada por los
estudiantes maestros

_____, con quiénes conozco y deseo colaborar.

Doy cuenta que me explicaron que vamos a realizar un estudio para tratar de aprender sobre las
personas que dicen la verdad y las personas que dicen mentiras. Me informaron que, si acepto,
me hará preguntas sobre las personas, desarrollarán actividades y observarán varias clases.

Reconozco que puedo hacer preguntas las veces que quiera en cualquier momento del estudio.

Además, si decide que no quiero terminar el estudio, puedo parar cuando desee. Fueron claros en
que nadie puede enojarse o enfadarse conmigo si decido que no quiero continuar en el estudio.

TEN EN CUENTA ANTES DE FIRMAR:

Si firmas este papel quiere decir que lo leíste, o alguien te lo leyó y que quieres estar en el
estudio. Si no quieres estar en el estudio, no lo firmes. Recuerda que tú decides estar en el
estudio y nadie se puede enojar contigo si no firmas el papel o si cambias de idea y después de
empezar el estudio, te quieres retirar.

Firma del participante del estudio Firma del investigador.

Fecha

Anexo 5. Formato malla curricular

Desempeño	Evidencias de aprendizaje	Saberes a desarrollar (tema)	Recursos etno pedagógico	Metodología para el desarrollo del plan de aula

Anexo 6. Azotea escolar n°1



Anexo 7. Azotea escolar n°2

