

**UNA ESTRATEGIA DIDÁCTICA COMO MEDIADORA EN LA RECUPERACIÓN DE
LAS TRADICIONES ORALES Y EL CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE EN EL
COLEGIO CAMPESTRE SAN CARLOS DE COTA**

**JEFFERSON ANDRES FIQUITIVA ARAQUE
NATALY BRIGHTIE RAMOS RUBIANO**

**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA**

2017

**UNA ESTRATEGIA DIDÁCTICA COMO MEDIADORA EN LA RECUPERACIÓN DE
LAS TRADICIONES ORALES Y EL CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE EN EL
COLEGIO CAMPESTRE SAN CARLOS DE COTA**

**JEFFERSON ANDRES FIQUITIVA ARAQUE
NATALY BRIGHITE RAMOS RUBIANO**

Trabajo de grado presentado para optar al título de Licenciado en Química

Dirigido por: Yolanda Ladino Ospina

**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA**

2017

Nota de aceptación

Firma del presidente del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

Bogotá D. C., 01 de Diciembre de 2017.


AGRADECIMIENTOS

Comienzo dando gracias a Dios por darme la oportunidad, paciencia, consistencia y sabiduría de lograr la meta de culminar mi carrera profesional. Agradezco a mi papa Jairo Fiquitiva que siempre estuvo ahí para darme la mano y apóyame en la realización de este sueño, a mi Abuela Julia de Fiquitiva por darme el cariño y sabios consejos todas las mañanas, a mis hermanos Katerith y Luigi Fiquitiva por la paciencia. Agradezco a mis amigos de toda la carrera Leydi Nova, Juan Camilo Gomez, Laura Rodríguez y Milena Carreño por su amistad y sabiduría en este proceso. De ante mano agradezco a mi compañera Nataly Ramos por el trabajo realizado mancomunadamente, a la profesora Yolanda Ladino por su sabia orientación en el desarrollo del trabajo, a cada persona que intervino o compartió con migo y sobre todo gracias a mi Universidad Pedagógica Nacional.

Jefferson Andres Fiquitiva Araque

En primer lugar agradezco a Dios por la oportunidad de poder cumplir el primer logro de muchos que me ha preparado, por ser mi fortaleza e iluminar mi camino, mi mente y mi vida. Por traer calma cuando sentí no poder más en este recorrido. A la Universidad Pedagógica Nacional por abrirme sus puertas y permitir mi formación como docente. A la profesora Yolanda Ladino por orientarme en el desarrollo del trabajo, por su apoyo constante, oportuno y respetuoso. A mis amados padres Vianey Ramos y Betty Rubiano por su apoyo incondicional y cada experiencia en la que me han acompañado y con la cual me han formado y fortalecido como la mujer que soy luchando día a día por el bienestar de un hermoso hogar, siempre con ternura y amor, gracias por ser mi apoyo incondicional y mi motor para luchar. A mis hermanos, Julieth y Oscar por consentirme, por aguantarme en este proceso y guiarme con tanto amor e inteligencia en cada paso que he dado. Gracias por ser un ejemplo de persona. A mi sobrinita Isabella Ramos que desde su llegada alegro mi vida y me enseñó el verdadero significado de una sonrisa. A Nelson Quiñonez por enseñarme que detrás de cualquier obstáculo siempre existe una solución, por el constante cruce de conocimientos, sonrisas, y amor. Gracias por iluminar mi vida en el momento que más lo necesitaba. Gracias a cada uno de los compañeros con quienes compartí en este camino.

Nataly Brighite Ramos Rubiano

 UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL <small>Escuela de la Universidad</small>	FORMATO	
	RESUMEN ANALÍTICO EN EDUCACIÓN - RAE	
Código: FOR020GIB	Versión: 01	
Fecha de Aprobación: 10-10-2012	Página 1 de 6	

1. Información General	
Tipo de documento	Trabajo de grado
Acceso al documento	Universidad Pedagógica Nacional. Biblioteca Central
Título del documento	Una estrategia didáctica como mediadora en la recuperación de las tradiciones orales y el cuidado del medio ambiente en el colegio campestre San Carlos de Cota
Autor(es)	Fiquitiva Araque, Jefferson Andres; Ramos Rubiano, Nataly Brighite.
Director	Yolanda Ladino Ospina
Publicación	Bogotá. Universidad Pedagógica Nacional, 2017. 67 p.
Unidad Patrocinante	Universidad Pedagógica Nacional
Palabras Claves	ESTRATEGIA DIDÁCTICA, TRADICIÓN ORAL, MEDIO AMBIENTE

2. Descripción
<p>El presente trabajo de grado estuvo enfocado en el diseño de una estrategia didáctica como mediadora en la recuperación de las tradiciones orales de la comunidad indígena Muisca de Cota, para fomentar el cuidado del medio ambiente, caracterizando las concepciones acerca de las tradiciones orales presentes en el grupo poblacional y relacionando dichas tradiciones con las necesidades ambientales y las concepciones identificadas. Esta investigación se desarrolló con los estudiantes de los grados séptimo, octavo y noveno del Colegio Campestre San Carlos de Cota, y surgió del observar como el hombre en su constante interacción con el entorno ha generado un desequilibrio en el ecosistema poniendo en peligro no solo su propia existencia sino de todo ser que lo habita dejando atrás una tradición de nuestros antepasados sobre el cuidado del ambiente y el respeto por todo lo que nos da la madre tierra. Los entes educativos, territoriales y gubernamentales han generado estrategias para el cuidado del medio ambiente y todo lo que concierne a superar las problemáticas ambientales globales o locales, que se manifiestan de manera trascendente y general, por ejemplo: el deterioro de la capa de ozono, el efecto de invernadero, el cambio climático, la deforestación, las sequias, las inundaciones, entre otras. En Colombia el Ministerio de Educación Nacional con el fin de contribuir a identificar, tratar y mitigar dichas problemáticas ha implementado varias políticas nacionales de educación ambiental, desde el SINA (Sistema Nacional Ambiental) y ha formulado estrategias que permiten incorporar la educación ambiental como eje transversal en los planes, programas y proyectos escolares desde los PEI, los PRAE, los PROCEDA entre otros. La participación de la comunidad aporta al marco del mejoramiento de la calidad del ambiente, tanto local como regional y/o nacional, y por ende de la calidad de vida en el país.</p>
3. Fuentes

- Alba, M. (2014). *La madre tierra. La Diosa madre de los mil nombres*. Barcelona, España: Magia Ibérica.
- Alonso, B. (2010). *Historia de la educación ambiental "La educación Ambiental en el Siglo XX"*. España: Asociación Española de la Educación Ambiental.
- Andrades, M., Moliner, A., & Masaguer, A. (2015). Preparación de la muestra y determinación del porcentaje de fragmentación gruesos. En *Prácticas de Edafología. Métodos didácticos para análisis de suelos* (págs. 9 - 10). Logroño, España: Universidad de la Rioja.
- Avendaño, J., Díaz, F., & Merchan, J. (2009). *Agricultura Urbana, una estrategia para la recuperación del medio ambiente y el fortalecimiento de la relación indígena. Tierra de los niños y niñas del cabildo indígena Muisca de Bosa*. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional.
- Baquero, Á., & De La Hoz, A. (2010). *Cultura y tradición oral en el Caribe colombiano. Propuesta pedagógica para incorporar la investigación*. Barranquilla, Colombia: Ediciones Uninorte.
- Bausela, E. (2002). La docencia a través de la investigación acción. *Revista iberoamericana de educación*, 2(1), 27-37.
- Becerra, D. (2013). *Secuencia didáctica para el desarrollo de aprendizajes significativos en la enseñanza de la estructura de ácidos nucleicos*. Medellín, Colombia: Universidad Nacional de Colombia.
- Bedoy, V. (2000). *La historia de la educación ambiental: reflexiones pedagógicas*. México: Educar.
- Betancourt, S. (2013). *Cabildo indígena*. Bogotá, Colombia: Ministerio del interior.
- Betancur, L., & Restrepo, J. (2012). *Cartilla ser - es... Una alternativa pedagógica y didáctica para la implementación de la educación intercultural*. Pereira, Colombia: Universidad tecnológica de Pereira.
- Bresmes, L. (1993). *Manual del herborista*. Madrid, España: Raices.
- Caduto, M. (1922). *Guía para la enseñanza de valores ambientales*. Madrid, España: UNESCO-PNUMA.
- Cano, S. (2017). Entrevista Ex gobernadora comunidad indígena muisca de Cota [Grabado por J. Fiquitiva, & N. Ramos]. Cota, Colombia.
- Caride, J. (2000). *Educación ambiental y desarrollo humano: Nuevas perspectivas conceptuales y estratégicas*. Caracas, Venezuela: Conferencia didáctica.
- Collura, A., & Storti, N. (1971). *Manual para el cultivo de plantas aromáticas*. Buenos Aires, Argentina: Instituto de tecnología agropecuaria.
- Conde, M. (2004). *Integración de la Educación Ambiental en los centros educativos*. Cáceres : Universidad de Extremadura.
- Congreso de Colombia. (4 de Marzo de 1991). Ley 21. Bogotá, Colombia.
- Congreso de Colombia. (15 de Febrero de 1994). Ley 124. Bogotá, Colombia.
- Congreso de Colombia. (21 de Julio de 2009). Ley 1335. Bogotá, Colombia.
- Congreso de la república. (Octubre de 2003). Proyecto de ley sobre jurisdicción especial indígena. Bogotá, Colombia.
- Constitución política de Colombia. (1991). Artículo 79. *Título II*. Colombia.
- Correa, G., & Jiménez, J. (2013). *Valor educativo de las prácticas de oralidad en los círculos de la palabra de la comunidad indígena Mhuysqa de Cota*. Bogotá, Colombia: Universidad Pedagógica Nacional.
- Delgado, I. (2014). *Reconstrucción de la memoria cultural del pueblo Muisca de Bogotá. Resignificación del Cerro de las tres Viejas y la laguna de Guatavita en Sesquilé*. Bogotá, Colombia: Universidad Santo Tomás.

- Fernández, D. (2011). "Hytycha guy mhuytsq": "Yo soy mhuytsq" paradojas entre el ideal y la vida cotidiana. *Imagonautas*, 2(1), 75-91.
- Fonnegra, R., & Jiménez, S. (2007). *Plantas medicinales aprobadas en Colombia*. Medellín, Colombia: Universidad de Antioquia.
- González, L. (2013). *Plan de manejo ambiental (PMA) universidad de los Andes hacienda el noviciado*. Cota, Colombia: EcoNat.
- Isaza, J. (2008). *Conurbación y desarrollo sustentable: una estrategia de intervención para la integración regional*. Bogotá, Colombia: Pontificia universidad Javeriana.
- Mando general orgánico del pueblo Muisca de Cota. (27 de Noviembre de 1999). Resguardo indígena de Cota. Cota, Cundinamarca, Colombia.
- Martinez, M. (2000). La investigación acción en el aula. *Agenda académica*, 7(1), 27-39.
- Martínez, R. (2010). La importancia de la educación ambiental ante la problemática actual. *Educare*, XIV(1), 97 - 111.
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (19 de Noviembre de 2014). Decreto 2333. Bogotá, Colombia.
- Ministerio de Educación Nacional. (28 de Julio de 1978). Decreto 1337 de 1978. Bogotá, Colombia.
- Ministerio de Educación Nacional. (2002). *Política Nacional de Educación Ambiental SINA*. Bogotá: MEN.
- Ministerio de Educación Nacional. (7 de Octubre de 2014). Decreto 1952. Bogotá, Colombia.
- Ministerio del Interior. (9 de Diciembre de 2011). Ley 4633. Bogotá, Colombia.
- Morales, L. (2015). *Salud, salud mental y musicoterapia comunitaria en población revitalizada (reethnizada) indígena colombiana: El caso de la comunidad Muisca de Cota, 2012 - 2014*. Bogotá, Colombia: Universidad Nacional de Colombia.
- Obaya, A., & Ponce, R. (2007). La secuencia didáctica como herramienta del proceso enseñanza aprendizaje en el área de Químico Biológicas. *ContactoS*, 19 -25.
- Ocampo, R., & Valverde, R. (2000). *Manual de cultivo y conservación de plantas medicinales*. San José, Costa Rica: Tramil.
- Ochoa, H., & Neira, C. (2005). *Herramientas didactico pedagógica enfocada a la enseñanza del diseño editorial de revistas en Chile*. Chile: Universidad de Chile.
- Porras, Y. (2014). *Retos y oportunidades de la educación ambiental en el siglo XXI*. Bogotá, Colombia: Universidad Pedagógica Nacional.
- Ramírez, D., & Cardona, Á. (2010). Aprendizaje significativo a través de secuencias didácticas de planeación, ejecución y evaluación en el programa de Psicología. *Redalyc. org*, 3(2), 93 - 108.
- Ramírez, M. (2009). *Tradición Oral en el Aula* (Vol. 16). San Jose, Costa Rica: Coordinación Educativa y Cultural Centroamericana.
- Ramírez, N. (2012). La importancia de la tradición oral: El grupo Coyaima - Colombia. *10(2)*, 129-143.
- Revueltas, E., & Perez, H. (1992). *Oralidad y escritura*. Michoacán, México: Colegio de Michoacán.
- Rodríguez, M. (2004). *La teoría del aprendizaje significativo*. Pamplona, España: Centro educativo a distancia.
- Rojas, L., & Montaña, M. (2015). *Análisis de vulnerabilidad del municipio de Cota Cundinamarca, a través de una visión sistémica del territorio*. Bogotá, Colombia: Universidad Católica de Colombia.

- Segura, A. (2014). *Reconstrucción de la memoria histórica del territorio indígena Muisca de Cota*. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional.
- Sinha, S., Jangira, N., & Das, S. (2005). *Educación ambiental: Módulo para la formación inicial de profesores y supervisores de ciencias sociales para escuelas secundarias*. Nueva York, Estados Unidos: UNESCO.
- Torres, M. (1998). *La dimensión ambiental: un reto para la educación del año 2000, Proyectos Ambientales Escolares*. Bogotá, Colombia: MEN.
- UNESCO, & PNUMA. (2002). *Perspectivas del medio ambiente mundial*. Madrid, España: Mundi-Prensa.
- Valle, A., & Labrador, C. (1995). La educación medioambiental en los documentos internacionales. Notas para un estudio comparado. *Revista complutense de educación*, 6(2), 75-94.
- Vargas, R. (2009). *Guía para la descripción de los suelos*. Roma, Italia: Proyecto FEA - SWALIM.
- Velasco, M., & Mosquera, F. (2013). *Manual de estrategias didácticas*. Bogotá, Colombia: Proyecto Académico de Investigación y Extensión de pedagógica.
- Velasquez, A. (2015). *Secretaría General y de Gobierno: Pliego de condiciones definitivo*. Cota, Colombia: Alcaldía Municipal de Cota.
- Vence, M. (2015). *Uso pedagógico de las TIC para el fortalecimiento de estrategias didácticas del programa todos a aprender*. Colombia: Atlántico.
- Wiesner, L. (2006). *Etnografía Muisca: El resguardo de Cota* (Vol. VII). Bogotá, Colombia: Instituto Colombiano de cultura Hispánica.

4. Contenidos

Esta investigación consta de una problemática, una delimitación de la población, unos objetivos con lo que se pretende diseñar una estrategia didáctica que sirva como mediadora en la recuperación de las tradiciones orales de la comunidad indígena Muisca de Cota y fomente el cuidado del medio ambiente en los niños y niñas de los grados séptimo, octavo y noveno del colegio campestre San Carlos de Cota. Caracterizando las concepciones acerca de las tradiciones orales de la comunidad indígena Muisca de Cota, presentes en el grupo poblacional a trabajar y relacionando las tradiciones orales de la comunidad indígena Muisca, las necesidades ambientales y las concepciones del grupo poblacional, por medio de la implementación de una estrategia didáctica que posibilite la recuperación de las tradiciones orales y fomente el cuidado del medio ambiente.

5. Metodología

Este trabajo tiene carácter de investigación acción desarrollado en cuatro etapas:

1. Acercamiento con la comunidad: En esta etapa, se dio el primer acercamiento con la comunidad indígena Muisca de Cota, en la cual se participó en los cabildos y se expuso el presente trabajo de grado y su finalidad para ser aprobada por sus gobernantes, si bien la propuesta inicial estaba enfocada hacia la comunidad en su totalidad, por procesos y arraigos culturales en compañía con Gregory Chingate gobernador de la comunidad indígena Muisca, Sandra Cano ex gobernadora, Alfonso Fonseca secretario de educación del municipio de Cota y demás líderes del cabildo se escogió abordar dicha temática desde la institución educativa por la implicación transversal, relacionando la muestra de comuneros y estudiantes totales de la institución, con el fin no solo de recuperar las tradiciones orales en los miembros ya pertenecientes a la comunidad sino también resaltar la importancia de dichas tradiciones con los no comuneros, actividades como saludo a los cuatro

elementos, rituales para cumplir con la misión del cuidado de la madre tierra, ceremonia de purificación y permiso a la hora de la siembra, círculo de la palabra y reconstrucción de la memoria indígena fueron también desarrolladas durante esta etapa.

2. Concepciones de la población: esta etapa pretende caracterizar las concepciones presentes en la población acerca de las tradiciones orales de la comunidad indígena Muisca de Cota, así como su interpretación del medio ambiente, por medio de un instrumento que consta de 12 preguntas, de igual forma con el fin de indagar un poco más sobre las tradiciones orales de la comunidad indígena Muisca de Cota se desarrolló una entrevista asistemática con Sandra Cano, ex gobernadora de la comunidad.

3. Construcción de la Estrategia didáctica: una vez caracterizadas las concepciones de la población y articulándolas con las tradiciones orales de la comunidad indígena Muisca de Cota, el PRAE de la institución y la pedagogía del aprendizaje significativo, se opta por la Cartilla como estrategia didáctica ya que esta implica una estructura y una secuencia lógica la cual puede verse como un recorrido que debe tener ritmo y equilibrio, actuando como mediadora del proceso de aprendizaje.

4. Implementación de la estrategia didáctica: Para la Implementación de la estrategia didáctica se empleó una secuencia didáctica que consta de 5 actividades: Laboratorio “Conozcamos nuestro suelo”; “armemos nuestra huerta escolar”; plantas aromáticas y medicinales: cultivo, propiedades y usos en la medicina tradicional; preparación de extractos de las plantas aromáticas y medicinales; evaluación.

6. Conclusiones

1. En las ideas previas de los estudiantes es evidente la falta de conocimiento acerca de las tradiciones orales y su identidad cultural, es de resaltar que durante el proceso de aplicación del presente proyecto la argumentación y sus conocimientos sobre las tradiciones de la comunidad Indígena Muisca de Cota fueron creciendo no solo en los estudiantes comuneros sino también en los estudiantes no comuneros, fomentando el respeto hacia estas tradiciones y el cuidado del medio ambiente lo cual se evidencia a la hora de estructurar su discurso. El proyecto vinculo un aprendizaje significativo acorde a la pedagogía planteada por la institución implementándose desde la clase de biología así como desde los espacios dados por la institución para la aplicación del PRAE. Aunque la cartilla “Recuperación de la tradición oral: estrategia didáctica para el cuidado del medio ambiente” está diseñada como estrategia didáctica para la recuperación de las tradiciones orales brinda un apoyo al docente a la hora de ejecutar y propiciar la recuperación de estas vinculándolas al currículo.

2. Al incorporar la educación ambiental como eje transversal en el currículo el docente es el encargado de fomentar el cuidado ambiental, y el mejoramiento de la calidad del ambiente implementando estrategias didácticas que la articulen con lo que se está enseñando, estructurando el proceso de enseñanza aprendizaje con el fin de motivar al estudiante en el trabajo curricular, por tal motivo debe estar en constante formación y actualización, de igual manera debe incentivar al estudiante a continuar aplicando sus conocimientos no solo en el ámbito escolar, sino también en el ámbito extraescolar desarrollando un pensamiento crítico y habilidades para la resolución de problemas. Dejando atrás el pensamiento de que lo ambiental corresponde exclusivamente a lo que se refiere a la asignatura de ecología, teniendo en cuenta que las problemáticas ambientales son de tipo social y cultural no solo físico, ya que existen muchos problemas ambientales que están ligados a la pobreza y no se resuelven con el cuidado ambiental. El estudiante debe tener una concepción investigativa que adquirió durante el proceso de enseñanza aprendizaje, adquiriendo hábitos y actitudes que muestren una coherencia ambiental visible, logrando la reconstrucción cultural con compromisos personales.

3. La tradición oral facilita el intercambio y la conservación de saberes de cada comunidad, por medio del lenguaje se puede generar la transmisión de estas tradiciones enriqueciendo de nuevos sentidos, dando el significado que los antepasados han transmitido, viviendo en relación a la tierra y el carácter sagrado de la naturaleza buscando un equilibrio entre lo material y lo espiritual. Respetando la concepción que se tiene que todo anverso tiene su adverso por tal motivo así como se recibe se debe dar y regresar a la madre tierra que es la que provee de lo necesario, ella es vida y sustento en el diario vivir, si daña la relación con ella las consecuencias se ven reflejadas en falta de resguardo y protección. La tradición oral debe ser utilizada con el fin fomentar un cuidado ambiental, basado en una cultura que se ha venido perdiendo, pero se quiere recuperar.

4. El lenguaje es el articulador en las culturas por medio de este se crean vínculos de generación en generación interpretándose según el contexto en el que se encuentre, tomando la lengua como una herencia de los antepasados y que se transforma según la tradición de cada cultura y los diferentes procesos sociales que los identifican, muchos de los conocimientos previos que presentaban los estudiantes fueron adquiridos por sus abuelas, mamás, tías, o familiares cercanos, estos se pueden considerar como el primer escalón del cual se parte en la construcción de un nuevo conocimiento adquirido en el proceso de aplicación de la cartilla junto con el acompañamiento y asesoría del docente, obteniendo un aprendizaje significativo planteado por Ausubel y ligado a la metodología del colegio.

5. El proceso de cultivo no debe convertirse en algo repetitivo, aunque se sabe que es para un fin lucrativo o una necesidad del ser, se debe hacer con el fin de convertirlo en un proceso de curación y de agradecimiento a la madre tierra, recuperando el respeto que con el paso del tiempo se ha perdido por efecto de la colonización y la industrialización del hombre, generando gran contaminación y fuertes impactos ambientales en la comunidad, devolviéndole un poco de lo que nos da. En el territorio indígena y la población en la que se aplicó el trabajo, los comuneros, cabildantes, estudiantes y docentes, trabajan en la recuperación de la conciencia de volver a revivir la cosmovisión Muisca, dejando atrás la fragmentación cultural, las desigualdades, discriminación y exclusiones sociales que siguen en aumento y apuntan a la extinción total de las tradiciones indígenas, sembrando energéticamente y con la palabra. Con la implementación de la cartilla “Recuperación de la tradición oral: estrategia didáctica para el cuidado del medio ambiente” se brindó un medio que facilitará la implementación de estas temáticas no solo en el ámbito escolar, sino que también pueda llegar a utilizarse en ámbitos extraescolares en las prácticas de la comunidad, vinculando las concepciones de estudiantes que son comuneros y no comuneros de la comunidad Indígena Muisca de Cota y que estudian en un colegio regido por normatividad nacional, es decir que no tiene en cuenta la legislación indígena al momento de enseñar. El proceso debe ser constante y no dejarse atrás, ya que facilita dicha recuperación no solo en comunidades educativas, sino en comuneros y en personas que están en contacto constante con la comunidad por la ubicación geográfica pero desconocen de dichas tradiciones, se busca que todas las personas relacionadas y mencionadas respeten y valoren dichas tradiciones.

Elaborado por:	Fiquitiva Araque, Jefferson Andrés; Ramos Rubiano, Nataly Brighite.
Revisado por:	Yolanda Ladino Ospina

Fecha de elaboración del Resumen:	01	12	2017
--	----	----	------

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	1
2. PROBLEMÁTICA	3
2.1 Delimitación de la problemática	3
2.2 Delimitación de la población	5
2.2.1 Comunidad Indígena Muisca de Cota.....	5
2.2.2 El Colegio	6
2.2.3 Los estudiantes.....	6
3. OBJETIVOS	8
3.1 General.....	8
3.2 Específicos	8
4. ANTECEDENTES	9
5. MARCO TEÓRICO.....	13
5.1 Educación Ambiental.....	13
5.1.1 Aspectos conceptuales de la educación ambiental.....	13
5.1.2 Educación Ambiental en Colombia	14
5.1.3 Legislación ambiental para las comunidades indígenas	16
5.2 La Tradición Oral.....	17
5.3 Cota y la comunidad indígena Muisca.....	19
5.3.1 Generalidades del municipio de Cota	19
5.3.2 Descripción física.....	20
5.3.3 Desarrollo económico	21
5.3.4 Afectaciones ambientales.....	22
5.3.5 Comunidad indígena Muisca de Cota	23
5.4 El Aprendizaje significativo y las estrategias didácticas	24

5.4.1 Tipos de estrategias didácticas	26
5.5 Investigación acción.....	27
6. METODOLOGÍA	29
6.1 Etapa 1: Acercamiento con la comunidad	29
6.2 Etapa 2: Concepciones de la población	29
6.3 Etapa 3: Construcción de la Estrategia didáctica.....	30
6.4 Etapa 4: Implementación de la estrategia didáctica	31
7. RESULTADOS.....	32
7.1 Etapa 2: Concepciones de la población	32
7.1.1 Caracterización poblacional.....	32
7.1.2 Concepciones Tradición Oral	33
7.1.3 Concepciones Medio Ambiente.....	34
7.2 Etapa 3: Construcción de la Estrategia didáctica.....	34
7.3 Etapa 4: Implementación de la estrategia didáctica	36
7.3.1 Capítulo 1: Laboratorio “Conozcamos nuestro suelo”	37
7.3.2 Capítulo 2: “Armemos nuestra huerta escolar”	38
7.3.3 Capítulo 3: Plantas aromáticas y medicinales: Cultivo, propiedades y usos en la medicina tradicional.....	38
7.3.4 Capítulo 4: Preparación de extractos de las plantas aromáticas y medicinales	41
7.3.5 Evaluación.....	43
8. ANÁLISIS DE RESULTADOS	46
9. CONCLUSIONES	60
10. BIBLIOGRAFÍA	63
ANEXOS	68
1. Encuesta ideas previas	68

2. Entrevista Sandra Cano, ex gobernadora	70
3. Guía secuencia didáctica.....	71
4. Resultado encuesta ideas previas	78
4.1 Enfoque Tradición Oral	78
4.2 Enfoque Medio Ambiente.....	80
5. Resultados Secuencia Didáctica	84
5.1 Actividad 5. Evaluación.....	84
6. Autorización de toma y uso fotográfico.....	100

LISTA DE TABLAS

Tabla 1: <i>Número de estudiantes por curso y su vínculo con la comunidad.</i>	6
Tabla 2: <i>Secuencia didáctica</i>	31
Tabla 3: <i>Caracterización poblacional, preguntas 1 a 4</i>	32
Tabla 4: <i>Concepciones tradición oral, preguntas 5, 8, 10, 11.</i>	33
Tabla 5: <i>Concepciones Medio ambiente, preguntas 6, 7, 9.</i>	34
Tabla 6: <i>Categorización secuencia didáctica</i>	36
Tabla 7: <i>Ideas previas de los estudiantes de grado séptimo</i>	39
Tabla 8: <i>Ideas previas de los estudiantes de grado Octavo</i>	39
Tabla 9: <i>Ideas previas de los estudiantes de grado Noveno</i>	40
Tabla 10: <i>Resultados parciales de la evaluación de la secuencia didáctica</i>	43
Tabla 11: <i>Plantas escogidas para la huerta</i>	55

1. INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de grado estuvo enfocado en el diseño de una estrategia didáctica como mediadora en la recuperación de las tradiciones orales de la comunidad indígena Muisca de Cota, para fomentar el cuidado del medio ambiente, caracterizando las concepciones acerca de las tradiciones orales presentes en el grupo poblacional y relacionando dichas tradiciones con las necesidades ambientales y las concepciones identificadas. Esta investigación se desarrolló con los estudiantes de los grados séptimo, octavo y noveno del Colegio Campestre San Carlos de Cota, y surgió del observar como el hombre en su constante interacción con el entorno ha generado un desequilibrio en el ecosistema poniendo en peligro no solo su propia existencia sino de todo ser que lo habita dejando atrás una tradición de nuestros antepasados sobre el cuidado del ambiente y el respeto por todo lo que da la madre tierra (*Organismo viviente considerado como deidad al cual los pueblos agradecen los bienes que esta les otorga al ser referenciada como creadora de vida* (Alba, 2014)). Los entes educativos, territoriales y gubernamentales han generado estrategias para el cuidado del medio ambiente y todo lo que concierne a superar las problemáticas ambientales globales o locales, que se manifiestan de manera trascendente y general, por ejemplo: el deterioro de la capa de ozono, el efecto de invernadero, el cambio climático, la deforestación, las sequías, las inundaciones, entre otras. En Colombia el Ministerio de Educación Nacional con el fin de contribuir a identificar, tratar y mitigar dichas problemáticas ha implementado varias políticas nacionales de educación ambiental, desde el SINA (Sistema Nacional Ambiental) y ha formulado estrategias que permiten incorporar la educación ambiental como eje transversal en los planes, programas y proyectos escolares desde los PEI, los PRAE, los PROCEDA entre otros. La participación de la comunidad aporta al marco del mejoramiento de la calidad del ambiente, tanto local como regional y/o nacional, y por ende de la calidad de vida en el país.

El municipio de Cota, que fue poblado por la comunidad indígena Muisca se caracterizaba por ser una región con tradiciones orales muy marcadas enfocadas en la siembra de plantas aromáticas y medicinales, gramíneas y tubérculos como alimento, y un gran respeto por la tierra, que, con el paso del tiempo, la colonización y la industrialización del hombre se fueron perdiendo, generando fuertes impactos ambientales en la comunidad. Esto como consecuencia de la pérdida de la identidad indígena de los habitantes y el hecho que los gobernantes de la comunidad han

optado por aceptar o declarar como integrante de la misma a toda persona que viva e interactúe en el territorio (*se entiende por territorio indígena las áreas poseídas en forma regular y permanente por un pueblo indígena y aquellas que, aunque no están poseídas en dicha forma, constituyen su hábitat o el ámbito tradicional de sus actividades sagradas o espirituales, sociales, económicas y culturales, así otros grupos étnicos o poblacionales habiten en dicho territorio* (Proyecto de ley sobre jurisdicción especial indígena, 2003)). Se espera que los habitantes de la comunidad demuestren arraigo cultural, que pueda proporcionar calidad humana o dinámicas de socialización en los procesos que surjan, como el reconocimiento del ecosistema específico del territorio para generar identidad de la persona que habita el suelo Muisca. Son muy pocas las personas pertenecientes a la comunidad Muisca (Comuneros) que aún conservan sus tradiciones orales y velan por el cuidado de su tierra.

Una de las principales actividades de la comunidad indígena Muisca de Cota es el cultivo de plantas aromáticas y medicinales, es la razón por la que se escoge esta temática como eje principal de la cartilla “Recuperación de la tradición oral: estrategia didáctica para el cuidado del medio ambiente” donde se presentan cuatro capítulos que en conjunto buscan que el estudiante identifique las propiedades físicas y químicas del suelo, conozca el procedimiento, recomendaciones y adecuación para la construcción de la huerta escolar con el fin de tener un suelo apto para el cultivo de las diferentes plantas aromáticas y medicinales, especificando su descripción botánica, usos en la medicina tradicional, forma recomendada para el cultivo, posología y algunas advertencias, conociendo los diferentes extractos que se pueden obtener de cada una de ellas y los diferentes usos que se le puede dar en la medicina tradicional.

2. PROBLEMÁTICA

2.1 Delimitación de la problemática

El municipio de Cota, ubicado en el departamento de Cundinamarca, inicialmente poblado por la comunidad indígena Muisca, de la cual proviene su nombre Cotansuca que quiere decir; Co-apoyo y Ta-labranza, se caracterizaba por ser una región con tradiciones orales muy marcadas enfocadas en la siembra de plantas aromáticas, medicinales, gramíneas y tubérculos como alimento, y un gran respeto por la tierra, que con el paso del tiempo, la colonización y la industrialización del hombre se fueron perdiendo, generando gran contaminación y fuertes impactos ambientales en la comunidad. El Muisca pese a las transformaciones por las que ha pasado su territorio y sus templos de sabiduría, rebosó en costumbres e ideologías, de ahí que se introdujeron formas de organización social y política, con un control administrativo, religioso y de encomienda. El indígena queda “esclavo” de su mano de obra y tributación lo que lo llevó a adquirir otras garantías sociales (Segura, 2014).

En términos de Segura (2014) la reorganización de las prácticas sociales de los indígenas ha tendido a reducirles a familias nucleares concentradas en pueblos o resguardos. Lo que, redundó en el quebramiento de la movilidad social, económica y cultural que caracterizaba a los Muiscas. Estas transformaciones han estado acompañadas de poderosos cambios sociales, culturales y políticos en los pueblos que concentraron progresivamente las gentes, sumando diezmadas capitanías a otros cacicazgos y diferentes cacicazgos en pueblos (Segura, 2014). Son muy pocas las personas pertenecientes a la comunidad Muisca (Comuneros) que aún conservan sus tradiciones orales y velan por el cuidado de la tierra, por lo que en el Mando general orgánico del pueblo Muisca de Cota (1999, pág 11), documento por el cual se rige la comunidad indígena Muisca, en el artículo 1 establecen que “son indígenas y pertenecen al resguardo las personas registradas en el censo indígena de 1914 que hacen parte del árbol genealógico de sus familias o que son descendientes de padre o madre nacidos dentro o fuera del territorio indígena de Cota” (Mando general orgánico del pueblo Muisca de Cota, 1999).

Los líderes indígenas plantean la existencia de conflictos dentro de su comunidad, argumentando que son un grupo de personas que se está reencontrando con su identidad que durante muchos años se había perdido, la existencia de una conexión entre el cuerpo humano y la naturaleza, por ello si el cuerpo o la comunidad están en conflicto, esto se reflejará en la naturaleza por medio de eventos desastrosos como incendios, inundaciones, sequias, desforestación, etc.; a manera de ejemplo se da el incendio ocurrido en enero de 2013 en el cerro Majuy que reflejaba una comunidad en conflicto, como afirma González (2013); por eso para los comuneros actualmente la recuperación de la Serranía es visto como una oportunidad de sanar a la comunidad indígena y construir de nuevo una identidad propia. El objetivo es la re-significación del territorio, que todos reflexionen sobre su actuar ambiental y que ese actuar tenga sentido para todos, incluyendo a los interesados en el plan de manejo ambiental del municipio (González, 2013).

Sin embargo como plantea Segura (2014) en el transcurso de la humanidad, la relación que el hombre ha mantenido con la naturaleza ha sido distinta, debido a una inmersión en un contexto individualista, modificando sus percepciones y concepciones de la vida, de sí mismo y del entorno, por lo que adopto actitudes múltiples alejándolo cada vez más de él y la forma de relacionarse con la madre tierra. Es por ello que se hace necesario re-construir el pasado antiguo unido a los principios o normas de la ley de origen del territorio, que sustentan el equilibrio del consejo pre-antiguo de la naturaleza y de la cosmovisión (Segura, 2014). Es por ello que un cabildo (*entidad pública especial cuyos integrantes representan a la comunidad, ejercen la autoridad y realizan las actividades que le atribuyen las leyes, sus usos y costumbres* (Betancourt, 2013)) que narra sus historias a través de los líderes comunitarios representan un legado de educación entorno al llamado de la recuperación, del recordar y revitalizar lo Muisca, fundamentos que se identifican como estrategias que permiten evidenciar los esfuerzos individuales y colectivos por construir una realidad en torno a lo étnico y su defensa, razón por la cual Delgado (2014) resalta la labor de diferentes líderes de la comunidad indígena Muisca que han colaborado para la recuperación de las historias, de los mitos, leyendas y tradiciones orales que se han perdido, las cuales son contadas por sus educadores desde su aprendizaje y enseñanza, en consecuencia la tradición oral es un puente para la construcción de memoria Muisca, es decir al recorrer los senderos del territorio y contar historias, se está abriendo una puerta para el aprendizaje y sobre todo para compartir con el otro, para reconocerse en el otro (Delgado, 2014).

Si bien los niños de la comunidad indígena Muisca de Cota asisten a instituciones educativas formales del sistema educativo colombiano, están inmersos dentro de una estructura educativa con un curriculum desde la mirada nacional donde no se enfatiza propiamente en los desarrollos de las tradiciones orales, culturales e indígenas, es por esta razón que en conversaciones adelantadas desde el 2015 con Gregory Chingate gobernador de la comunidad indígena Muisca, Sandra Cano ex gobernadora, Alfonso Fonseca secretario de educación del municipio de Cota y demás líderes del cabildo se proponía recuperar las tradiciones orales, en los niños de la comunidad, retomando el sentido de ser indígena, su relación con la naturaleza y sobre todo satisfacer su conocimiento con lo que su entorno natural necesita. Para ello es necesario estimular la generación de conocimiento con responsabilidad desde el sistema educativo, de manera transversal, reconociendo el saber propio de los niños comuneros; es así como se involucran instituciones educativas como el colegio campestre San Carlos de Cota, que cuenta con una comunidad educativa conformada por comuneros descendientes, comuneros por mandato y no miembros de la comunidad, donde se puede, sin desconocer el PEI de la institución, generar espacios para pensar en algunas tradiciones orales que reconozcan un compromiso ambiental. Es por ello que en esta investigación se busca analizar

¿Cómo una estrategia didáctica sirve como mediadora en la recuperación de las tradiciones orales y fomenta el cuidado del medio ambiente, en los niños y niñas de los grados séptimo, octavo y noveno del colegio campestre San Carlos de Cota?

2.2 Delimitación de la población

2.2.1 Comunidad Indígena Muisca de Cota

El resguardo Muisca se encuentra ubicado en el municipio de Cota, enclavado en el centro del área geográfica que ocupa el altiplano de la Sabana de Bogotá, en el departamento de Cundinamarca, sobre un tramo montañoso del cerro del “Majuy” que se desplaza, con dirección sur-oeste, norte-este, a dos kilómetros de distancia de la cabecera municipal. El resguardo tiene una extensión global de 500 hectáreas; su altura sobre el nivel del mar varía entre 2.600 metros la parte más baja, y 3.050 metros, la parte más alta. Colinda con predios privados de pequeña y mediana dimensión que lo rodean por los cuatro costados: al norte, la hacienda “El Noviciado”; al sur, la hacienda “La Gioconda” y algunos predios menores; al oeste, por la parte alta, las haciendas

“Meridor”, “Miravalle”, “La Aldea” y “Sierra Morena”, que pertenecen al municipio de Tenjo; al Este, por la parte baja, un camino carreteable que bordea el pie del cerro del Majuy interrumpido por tres entradas o “golfos” de la planicie en los sitios canon del Abra”, “cañada del agua” y “Las Brisas” pertenecientes a la finca “La Fontana” y pequeños propietarios particulares (Wiesner, 2006).

2.2.2 El Colegio

El Colegio Campestre San Carlos de Cota, se encuentra ubicado en la Vereda la Moya, camino las flores, en el municipio Cota, departamento Cundinamarca. Fue fundado en el año 1992, posee 150 estudiantes distribuidos entre los cursos de preescolar a noveno, es de carácter mixto, el colegio adopto la pedagogía de aprendizaje significativo propuesta por Ausubel, la cual se enfoca en los procesos mismos que el individuo pone en juego para aprender, la comunidad educativa está conformada por miembros del pueblo de Cota, así como por habitantes de la comunidad indígena Muisca de Cota (Comuneros), lo que facilita una interculturalidad a la hora de recuperar las tradiciones orales y fortalecer una comunión directa entre los habitantes pertenecientes a la comunidad y los que no lo son, resaltando ambos puntos de vista y trabajando mancomunadamente por el cuidado del medio ambiente.

2.2.3 Los estudiantes

La población de estudiantes con los que se desarrolló el presente proyecto estuvo conformada por los estudiantes de los grados Séptimo, Octavo y Noveno; se escogió esta muestra poblacional ya que hacen parte activa del Proyecto Ambiental Escolar (PRAE) enfocado hacia el desarrollo de actitudes a través del conocimiento del cuidado del medio ambiente para la motivación permanente. En la tabla 1, presentada a continuación, se relaciona la distribución de los estudiantes en cada curso; se contó con una población total de 31 estudiantes discriminados de la siguiente manera, los alumnos comuneros son aquellos que son descendientes y habitan en la comunidad, los alumnos comuneros por mandato son todos aquellos que por árbol genealógico o por descendencia hacen parte de la comunidad pero no habitan en ella y los alumnos no comuneros que son todos aquellos que no son descendientes ni habitan en la comunidad. Cabe resaltar que la mayoría de los estudiantes tienen algún vínculo con la comunidad, 20 en total.

Tabla 1: *Número de estudiantes por curso y su vínculo con la comunidad.*

Grado	Estudiantes por curso	Comuneros	Comuneros por mandato	No comuneros	Edad Promedio
Séptimo	10	5	0	5	12 años
Octavo	10	7	1	2	13.5 años
Noveno	11	6	1	4	15 años
TOTAL	31	18	2	11	13.5 años

3. OBJETIVOS

3.1 General

- Diseñar una estrategia didáctica que sirva como mediadora en la recuperación de las tradiciones orales de la comunidad indígena Muisca de Cota y fomentar el cuidado del medio ambiente en los niños y niñas de los grados séptimo, octavo y noveno del colegio campestre San Carlos de Cota.

3.2 Específicos

- Caracterizar las concepciones acerca de las tradiciones orales de la comunidad indígena Muisca de Cota, presentes en el grupo poblacional a trabajar.
- Relacionar las tradiciones orales de la comunidad indígena Muisca, las necesidades ambientales y las concepciones del grupo poblacional.
- Implementar una estrategia didáctica que posibilite la recuperación de las tradiciones orales y fomente el cuidado del medio ambiente.

4. ANTECEDENTES

Para el presente trabajo de grado se revisaron diferentes antecedentes que ayuden a resaltar la importancia de la educación ambiental, así como la recuperación de las tradiciones orales, revivir la memoria Muisca y destacar la labor de las estrategias didácticas en el fortalecimiento de la educación. No obstante, solo se hizo referencia a algunos de ellos por el aporte conceptual y metodológico a este trabajo. Es de anotar que en la revisión bibliográfica sobre la comunidad indígena Muisca se encontraron varios trabajos que indagaban por las concepciones a nivel organización social y cultural de la misma, como son los trabajos de Fernández (2011), Correa y Jiménez (2013), Morales (2015) y Rojas y Montaña (2015) entre otros.

Con referencia a las tradiciones orales, la investigación realizada por Ramírez (2012) resalta la importancia de la tradición oral del grupo Goyaima en Colombia, donde cada lenguaje se asimila según las condiciones de vida de una comunidad determinada (contexto), puesto que la lengua es una herencia de los antepasados (la cual se activa o se aprende con los distintos procesos sociales) que marcan la identidad de un pueblo. Según Ramírez (2012) en el lenguaje se crean los vínculos de conexión entre los miembros de una cultura, puesto que con él se comunican y se identifican como integrantes de ella. Ahora bien, los resultados muestran que la tradición oral debe enriquecerse de nuevos sentidos y ser valorada adecuadamente en momentos en que la globalización de la comunicación y los medios tecnológicos llenan todos los espacios de la sociedad. Comenta finalmente que la difusión de la información aparentemente crea nexos entre grupos diferentes. A pesar de eso, los procesos reales de comunicación entre culturas no han sido lo suficientemente amplios, porque la fragmentación cultural, las desigualdades, discriminaciones y exclusiones sociales siguen en aumento y apuntan a la extinción total de las tradiciones indígenas (Ramírez N. , 2012).

Por otra parte, para resaltar la importancia de las tradiciones orales en la comunidad Muisca, Segura (2014) en su trabajo, “Reconstrucción de la memoria histórica del territorio indígena Muisca de Cota”, ha intentado revivir la memoria Muisca del territorio por medio de la sabiduría de los antiguos; para ello y empleando la metodología etnográfica, la cual implicó observar y participar en las actividades diarias y culturales de la comunidad, así como el haber

entablado conversaciones con cabildantes, comuneros claves para obtener información, llegó a la conclusión que es necesario tomar conciencia de volver a revivir la cosmovisión Muisca ya que desde allí se explica cómo se origina el territorio y quienes fueron los primeros padres ancestrales, cuál es el carácter sagrado de la naturaleza y su conservación en todas las etapas de la vida en su justa dimensión para encontrar el equilibrio, entre lo material y lo espiritual, entre la vida y la muerte, cuando afirma que:

“Atender el llamado de los antiguos a retomar la espiritualidad, la educación y la medicina propia no es más que el retorno al orden natural y el retorno a vivir en relación con la tierra. Los antiguos nos han dejado un extraordinario legado cultural, en éste se sintetiza toda la sabiduría y la memoria del territorio, es el instrumento más útil y trascendente ya que, nos da el conocimiento para el desarrollo completo y armónico en nuestra existencia”
(Segura, 2014, pág. 68)

Ahora bien, pensando en implementar la propuesta en una institución educativa, se revisan los trabajos de Betancur y Restrepo (2012), quienes en la cartilla “SER - ES” presentada como una alternativa pedagógica y didáctica para la implementación de la educación intercultural, buscaban proponer una solución a las dificultades conceptuales, metodológicas y actitudinales, detectadas previamente en la investigación realizada por el proyecto Ondas en el 2010, cuando se trabajó con comunidades interculturales. La propuesta pedagógica estaba dirigida a abordar las temáticas de inclusión, interculturalidad y proyecto de vida de los niños de tercer grado en las escuelas donde están los docentes nombrados en el Concurso de Méritos de Etno-educadores Afrocolombianos y Raizales en la Ciudad de Pereira. La cartilla buscaba reconocer las diferencias presentes en las aulas escolares, permitiendo así la inserción paulatina de un modelo educativo que, a través de estrategias didácticas, donde privilegiara el ejercicio vivencial de la interculturalidad, la diferencia y el respeto. Los resultados muestran que un trabajo desde ese reconocimiento trasladando las ideas a acción participante y reflexiva, permite que la educación para la interculturalidad sea inclusiva, tanto concebida como practicada, pretendiendo incluir todas las diferencias existentes dentro de las instituciones educativas y sus aulas escolares (Betancur & Restrepo, 2012). Los resultados además hacen evidente la existencia de la necesidad de incorporar la educación ambiental en el entorno escolar, ya que al estar directamente ligada al currículo, hace al docente responsable de diseñar espacios metodológicos para su incorporación, enfatizando el cuidado

ambiental, el crear conciencia desde las tradiciones orales de una comunidad, considerando que por años estas han desarrollado habilidades para la protección de la tierra, por lo que es necesario utilizar estrategias didácticas que sean mediadoras en la recuperación de las tradiciones orales y fomenten el cuidado del medio ambiente.

Conde (2004) en su investigación buscó integrar la educación ambiental en los centros educativos al analizar la influencia y eficacia del proyecto, fijándose en aspectos como la formación permanente que tienen los profesores, coordinadores y directores de centros; él identificó que la formación del profesorado ha sido una de las líneas definitorias del proyecto que ha servido para avanzar de forma eficaz en la integración de la educación ambiental en los centros. Observó que esa articulación pasa por un proceso gradual condicionado por dificultades de los centros y resistencias al cambio, por lo que se observó una progresión en la integración de la educación ambiental en el currículo a nivel de aula a lo largo del desarrollo del proyecto. La motivación de los estudiantes fue uno de los aspectos más destacados del proyecto; su participación activa y entusiasta en muchos casos por estos temas, contribuyó en la adquisición de hábitos y actitudes acordes a los compromisos asumidos en el proyecto. Continuar una línea comprometida con una coherencia ambiental visible, debe ser pues un aspecto que forme parte de las señas de identidad de un centro, colegio o institución educativa si se pretende que dichas conquistas sean duraderas, tal como lo plantea en sus conclusiones, anotando además que de cara a programar adecuadamente el proceso de enseñanza-aprendizaje de los hábitos y normas, es necesario incorporar estos contenidos al proyecto curricular del centro (Conde, 2004).

Por su parte Avendaño, Díaz y Merchan (2009), en su trabajo, “Agricultura urbana, una estrategia para la recuperación del medio ambiente y el fortalecimiento de la relación indígena: Tierra de los niños y niñas del cabildo indígena Muisca de Bosa” permiten entender las dinámicas de la ciencia con los comportamientos indígenas de la comunidad en la cual se desarrolla el proyecto, se anota que en el proyecto se trabajó con una población de la comunidad que lleva más de 5 años trabajando en el proceso de reconstrucción cultural. En el proyecto de cuatro meses, se dio la oportunidad de crear e implementar un proyecto pedagógico con la población infantil, que inició con el diálogo de las maestras en formación líderes y autoridades de la comunidad con el fin de conocer a la comunidad del resguardo y a partir de allí se inició una labor pedagógica desde las necesidades e intereses tanto de la población infantil, como también de todos los integrantes del

cabildo y las maestras en formación. El proyecto finalizó con la socialización del proceso vivido por todas las personas que participaron en el mismo (Avendaño, Díaz, & Merchan, 2009).

5. MARCO TEÓRICO

5.1 Educación Ambiental

5.1.1 Aspectos conceptuales de la educación ambiental

Ya que la educación ambiental tiene por misión trabajar en torno al mismo. La percepción del término medio ambiente ha ido modificándose en los últimos años, y ha pasado de entenderse como algo que tiene que ver sólo con el medio físico y los organismos que lo habitan, a incluir en esta visión aspectos del medio social y cultural, al estar todos estos interrelacionados, entendiendo que un hecho que afecta a uno de ellos ineludiblemente repercutirá en los otros (Conde, 2004). Algunas definiciones de educación ambiental que se pueden encontrar son:

- La educación ambiental es un proceso permanente en el cual los individuos y las comunidades adquieren conciencia de su ambiente, aprenden los conocimientos, los valores, las destrezas, la experiencia y, también, la determinación que les capacite para actuar, individual y colectivamente, en la resolución de los problemas ambientales presentes y futuros. (Valle & Labrador, 1995).
- El objetivo general de la educación ambiental es que ésta como proceso educativo se encuentra ampliamente ligada a las características políticas y económicas de las naciones. En este sentido, la educación ambiental nace haciendo de la naturaleza un bien universal y no manejable por los intereses particulares de nadie. (Bedoy, 2000)
- La educación ambiental abarca algo más que el estudio de relaciones pedagógicas y ecológicas; trata de las responsabilidades políticas que debe tener el sistema educativo formal, de preparar a los educandos para que sean capaces de generar los cambios necesarios que aseguren un desarrollo sustentable, así como estimular conciencia para la solución de los problemas socio-ambientales actuales. (Caride, 2000)
- La educación ambiental debe ser un proceso que genere aprendizajes mediante la construcción y reconstrucción de conocimientos, como resultado del estudio de las complejas interacciones sociedad-ambiente, lo que ha de generar conciencia en la ciudadanía de su papel como parte integrante de la naturaleza, para que desarrollen nuevas relaciones, sentires, actitudes, conductas y comportamientos hacia ella. Pero, también, debe

llevarnos a reflexionar, a cuestionar y a valorar los estilos de desarrollo y de progreso convencional, que se basan en la degradación de las aguas, de la tierra, del aire y no resuelve los problemas sociales (Martínez, 2010).

- Para la comunidad indígena Muisca de Cota la educación ambiental debe ser algo estructural en la que todos los actores participen, ya que es importante reunirlos a todos para que el manejo de la naturaleza ayude a crear conciencia, estableciendo una escuela ambiental inter-cultural que ayude a la recuperación de las tradiciones orales, dirigida hacia todos los miembros de la comunidad (González, 2013)

5.1.2 Educación Ambiental en Colombia

En Colombia los esfuerzos legislativos que en materia de Educación Ambiental se han venido realizando en el país y que han dado lugar a la formulación e implementación de instrumentos que en diferentes períodos del desarrollo de la temática han jugado un papel importante en la apertura de espacios formativos y de proyección para el manejo adecuado del ambiente. Entre estos instrumentos se puede citar el Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables y de Protección del Medio Ambiente, expedido en diciembre de 1974, el cual estipula en el título II de la parte III, las disposiciones relacionadas con la Educación Ambiental y específicamente las disposiciones para el sector formal (Ministerio de Educación Nacional, Política Nacional de Educación Ambiental SINA, 2002). Dichas disposiciones, reglamentadas mediante el Decreto 1337 de 1978, aunque significaron un avance en el marco normativo, tuvieron limitaciones de orden conceptual, por cuanto insistieron solamente en la implementación de la Educación Ambiental a través de la inclusión de cursos de ecología, de preservación ambiental y de recursos naturales, al igual que mediante el impulso a jornadas ambientales en los planteles educativos (Porrás, 2014). Esto llevó a que el tratamiento dado a lo ambiental se redujera al estudio de la ecología, dejando por fuera los aspectos sociales y culturales que le son inherentes.

En la Constitución de 1991 se establecen una vez más parámetros legales que posibilitan el trabajo en Educación Ambiental, demostrando así que el país ha ido adquiriendo progresivamente una conciencia más clara sobre los propósitos de manejo del ambiente y de promoción de una cultura responsable y ética al respecto. Son varios los artículos de la Constitución que mencionan explícitamente los derechos ambientales y las funciones de

autoridades como la Procuraduría y la Contraloría las cuales deben velar por la conservación, la protección y la promoción de un ambiente sano. Además de lo anterior, ella le aporta a la sociedad civil herramientas eficaces para la gestión ambiental en el contexto de la participación y el control social aspectos relevantes para los propósitos nacionales en lo que a la protección y cuidado del ambiente se refiere. En el mismo año (1991) y derivado del planteamiento anterior, a través del Documento CONPES, DNP 2541 Depac: Una política ambiental para Colombia, se ubica a la Educación Ambiental como una de las estrategias fundamentales para reducir las tendencias de deterioro ambiental y para el desarrollo de una nueva concepción en la relación sociedad – naturaleza (Ministerio de Educación Nacional, 2002).

La construcción de la propuesta de Educación Ambiental ha estado acompañada permanentemente de una concepción investigativa. Esta concepción tiene fundamentos en la reflexión crítica, en una visión integradora y de proyección a la resolución de problemas, en un trabajo permanente de análisis y síntesis de la lectura de contextos y en la construcción de explicaciones para la comprensión de problemas ambientales. La construcción de la propuesta comienza, entonces, con la fase de exploración (1992- 1993) en la que se detectaron diversos proyectos, propuestas y actividades en Educación Ambiental. Continúa con la profundización (1994- 1995), donde toma fuerza la reflexión teórica a propósito de cómo manejar la información y, sobre todo, de cómo trabajar los obstáculos que en materia de Educación Ambiental se venían encontrando, para desarrollar procesos que tuvieran verdaderos impactos en este campo. Finalmente, la etapa de proyección, a partir de 1995 (hasta 2002), que empieza a trabajar fuertemente con la difusión de los Lineamientos para una Política de Educación Ambiental (Ministerio de Educación Nacional, 2002) .

Es importante resaltar que los planes estratégicos de Educación, enmarcados en el Plan Nacional de Desarrollo: “Cambio para construir la paz” (1998 – 2002), han posibilitado la continuidad de los desarrollos conceptuales, metodológicos y estratégicos de la Educación Ambiental, atendiendo a las Políticas Nacionales Ambientales y a los desarrollos de los acuerdos establecidos entre los dos sectores para la realización de acciones conjuntas en el campo de la temática particular. En éste sentido, dichos planes han reconocido a la Educación Ambiental, como parte importante de las estrategias planteadas para el mejoramiento de la calidad de la educación, tanto en lo relacionado con la formación de docentes, como con el fortalecimiento de los Proyectos

Educativos Institucionales (PEI) y la proyección de la comunidad educativa, en los procesos de apropiación de realidades ambientales y de autonomía; es así como el Programa Nacional de Educación Ambiental, se ha ido constituyendo en un instrumento importante de coordinación del sector educativo con el sector ambiental, tanto a nivel nacional, como regional y/o local. (Ministerio de Educación Nacional, 2002)

5.1.3 Legislación ambiental para las comunidades indígenas

La Constitución Política de Colombia de 1991 en su artículo 79, establece que: “todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La Ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarla. Es deber del Estado proteger la biodiversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la Educación para el logro de estos fines” (Constitución política de Colombia, 1991). La ley 4633 de 2011 promueve que para los pueblos indígenas el territorio es víctima, teniendo en cuenta su cosmovisión y el vínculo especial y colectivo que los une con la madre tierra (Ley 4633, 2011). Sin perjuicio de lo anterior, se entenderá que los titulares de derechos en el marco del presente decreto son los pueblos y comunidades indígenas y sus integrantes individualmente considerados, así como el territorio, comprendido como integridad viviente y sustento de la identidad y armonía, de acuerdo con la cosmovisión propia de los pueblos indígenas y en virtud del lazo especial y colectivo que sostienen con el mismo, sufre un daño cuando es violado o profanado por el conflicto armado interno y sus factores vinculados y subyacentes.

Si bien posee relación especial de los pueblos indígenas con las tierras y territorios. El estado reconoce, respeta, protege y garantiza la importancia especial que para las culturas y valores espirituales de los pueblos indígenas reviste su relación con las tierras o territorios. Conforme al decreto 2333 del 2014, el Gobierno Nacional reconoce que los pueblos indígenas de Colombia tienen una especial relación con el territorio que, tal como ha sido señalado por la Corte Constitucional en sendas sentencias, debe entenderse no sólo como el derecho que estos tienen sobre la propiedad colectiva que ocupan sino, excepcionalmente, como una extensión de sus prácticas ancestrales y su relación espiritual, cultural, económica y social con aquellas áreas en las cuales se desarrollan (Decreto 2333, 2014). Por lo que el decreto 1952 del 2014, establece que el Sistema Educativo Indígena Propio -SEIP se concibe como un proceso integral que desde la ley de origen, derecho mayor o derecho propio, contribuye a la permanencia y pervivencia de los

pueblos indígenas (Decreto 1952, 2014), para lo cual, se orienta a la implementación de una atención educativa que reúna las siguientes características, en cumplimiento de lo dispuesto en la Ley 21 de 1991:

- Que responda a las necesidades particularidades de dichos pueblos
- Que abarque su historia, conocimientos, técnicas, sistemas de valores, aspiraciones sociales, económicas y culturales
- Que, en su ejecución, permita la participación de las respectivas comunidades.
- Que el SEIP involucre el conjunto de derechos, normas, instituciones, procedimientos y acciones que garantizan el derecho fundamental a la educación indígena propia e intercultural, el cual se desarrolla a través de los componentes Político-Organizativo, Pedagógico, y Administrativo y de Gestión (Ley 21, 1991).

5.2 La Tradición Oral

Si bien para Baquero y De la Hoz (2010) la tradición oral es símbolo del legado, la memoria, las mentalidades de lo femenino y masculino que se recrea y se trasmite de generación en generación, de padres, madres, abuelos, abuelas, y conocidos, a través de cuentos , mitos, rituales, juegos, modos en el hacer, modos en la tradición culinaria; la tecnología agrícola, en la del pescador, en los artesanos y artesanas; en fin, cuando viven a placer, incluso situaciones de dolor y transgresión de problemas como la pobreza, enfermedad, lucha por la tierra, la violencia y la muerte, exorcizándolos mediante la calma, la esperanza, la tranquilidad y el disfrute de la vida donde el mundo es un camino hacia la trascendencia y la lucha contra la exclusión social (Baquero & De La Hoz, 2010). Como la tradición oral se refiere a la comunicación verbal es importante hablar un poco sobre qué es la lengua. Para Ramírez (2009), la lengua es el conjunto de palabras y modos de hablar de un pueblo. La lengua juega un papel importante, pues es el medio para comunicar, escribir, transmitir y valorar no sólo acontecimientos, hechos y experiencias, sino también necesidades, pensamientos y sentimientos. Esta transmisión de saberes, conocimientos, experiencias, logros y fracasos, ha permitido la evolución de cultura humana, pues cada nueva generación se ahorra el tiempo de “descubrir el agua azucarada” y tiene un peldaño sobre el cual construir nuevos aprendizajes. La capacidad de comentar y valorar la cultura, es propia del ser humano. La cultura es flexible, es un producto del ser humano. Diferentes grupos de seres humanos

han creado diferentes culturas, pues cada una expresa su cosmovisión, es decir, su forma de ver e interpretar su mundo (Ramírez, 2009).

Por lo tanto, cada lenguaje se asimila según las condiciones de vida de una comunidad determinada (contexto), puesto que la lengua es una herencia de los antepasados (la cual se activa o se aprende con los distintos procesos sociales) que marca de manera inconfundible la identidad de un pueblo. Por medio del lenguaje se crean los vínculos de conexión entre los miembros de una cultura, puesto que con él se comunican y se identifican como integrantes de ella. La lengua no es meramente un medio de comunicación, un instrumento ciego del que echamos mano los seres humanos para relacionarnos unos con otros y del que podemos prescindir cada vez que encontramos otro artefacto más perfeccionado. La lengua es también, y en mucho mayor grado todavía, la expresión de un pueblo, imagen de su ser y signo de su personalidad. La lengua refleja la concepción particular que cada pueblo se hace del mundo que lo rodea. Por eso, no se puede separar una lengua de la colectividad humana que la sostiene y a la que representa (Revueltas & Pérez, 1992).

Acceder al conocimiento de una cultura para identificar sus sentimientos, sus modos de pensar, sus creencias, su arte, su política, sus costumbres, su religión, su contexto geográfico, su tradición, su cosmovisión, sus valores. Las distintas lenguas no se dan independientemente de la cultura, esto es, del conjunto de costumbres y creencias que constituye una herencia social y que brinda orientación y sentido a nuestras vidas. De esta forma el lenguaje que un individuo comparte con los otros individuos está íntimamente relacionado con los significados de los conceptos que él aprende durante el proceso de socialización. La tradición oral facilita el intercambio y la conservación de los saberes, puesto que sustentan parte importante de la cultura milenaria de los indígenas. Las tradiciones orales han existido desde la más remota antigüedad y, con frecuencia, han sido el único medio de que han podido valerse las sociedades carentes de medios de registro para conservar y transmitir su historia cultural (Ramírez, 2009).

Para la comunidad indígena Muisca de Cota la comunicación que ellos tienen con la naturaleza es permanente, consideran que la naturaleza es todo un sistema interconectado en el que todo lo que se piensa se incorpora inmediatamente dentro de este. La visión que tienen los indígenas sobre lo que pasa en la naturaleza está atada al Mambeo, lo cual para ellos es el mejor método de hablar para consultar y aclarar sus pensamientos. Para ellos el territorio que pertenece

a ellos no es solo la tierra, sino una organización colectiva con el cielo, el agua, los animales, las plantas y la gente (González, 2013). Conforme a lo establecido por el “Mando general orgánico del pueblo Muisca de Cota” en el Artículo 6°, habla sobre el manejo, protección y conservación del territorio indígena y establece:

- La práctica del respeto debido a los demás y al medio ambiente, en especial a los lugares sagrados del Resguardo: El Cerro Majuy y Piedra de Tapia.
- La reforestación planeada y ejecutada con especies nativas.
- La organización y puesta en marcha de un Sistema de Reciclaje.
- La organización y puesta en marcha de un Sistema de Guarda Bosques (Mando general orgánico del pueblo Muisca de Cota, 1999).

El cabildo organizará reglamentará y pondrá en funcionamiento una oficina jurídica y una oficina del medio ambiente y planeación, encargadas del manejo, protección y conservación del Territorio Indígena en relación con las Autoridades Ambientales de la Republica de Colombia y del extranjero. Estas oficinas estarán bajo la dirección ejecutiva del Gobernador, pero administradas por el Cabildo. Y el Artículo 8°, habla de que todo comunero deberá participar eficazmente en el trabajo comunal destinado al mantenimiento, conservación, protección y mejora del Territorio Indígena y al fomento de la solidaridad (Mando general orgánico del pueblo Muisca de Cota, 1999).

5.3 Cota y la comunidad indígena Muisca

5.3.1 Generalidades del municipio de Cota

A la llegada de los españoles en 1537, la región Andina central de la cordillera Oriental de Colombia estaba habitada por la nación Muisca. Las evidencias arqueológicas más antiguas indican que su asentamiento se inició en el siglo VII d. de C. Al comenzar la Conquista, en el siglo XVI, se hallaba organizada en cacicazgos confederados y atravesaba por un proceso de transición hacia la configuración de un estado primitivo. El sometimiento violento de los cacicazgos a un régimen de explotación colonial destruyó, paulatinamente, su organización económica, social, política y cultural, que causó a mediados del siglo XVII la “catástrofe” demográfica de su población (Wiesner, 2006). Actualmente, la extinción de los Muisca se da como un hecho cumplido, pero aún es posible reconocer entre el campesinado de la región, algunas permanencias

étnicas y culturales. La conservación en la actualidad de estos resguardos encierra una gran significación cultural, no sólo como testimonio de una forma de vida en el pasado, sino por su concreción en el presente. Su persistencia resulta extraña en un área de acentuada transformación demográfica y cultural del país, dentro de un contexto de acelerado desarrollo capitalista. La cultura Muisca, después de la Conquista, se sumergió en el proceso de formación colonial de la sociedad “blanca” (colombiana). Los cacicazgos, antes de su desaparición, se transformaron en “resguardos”, pero éstos conservaron algunos rasgos de su organización ancestral, ante la imposibilidad de romper totalmente sus relaciones sociales tradicionales sin producir la extinción física y cultural de la población (Wiesner, 2006).

5.3.2 Descripción física

Cota es un municipio colombiano situado en el departamento de Cundinamarca, en la provincia de Sabana Centro. El municipio está compuesto por el casco urbano conformado por el barrio Centro y el barrio la Esperanza; y sus 8 veredas: La Moya, Cetime, el Abra, Pueblo Viejo, Parcelas, Rozo, Vuelta Grande y Siberia. Limita al norte con el municipio de Chía, al sur con el municipio de Funza, al oriente con Suba localidad de Bogotá D.C y al occidente con el municipio de Tenjo. Su extensión total es de 55 Km²; la Extensión área urbana, de 1,3 Km² y la Extensión área rural es de 53,7 Km². La altitud, medida en la cabecera municipal, es 2.566 msnm (metros sobre el nivel del mar) y la temperatura promedio es de 14°C. El municipio de Cota, dista de la ciudad de Bogotá D., en 26 Kilómetros (Wiesner, 2006).



Imagen 1: Municipio de Cota, recuperado de: www.cota-cundinamarca.gov

5.3.3 Desarrollo económico

Históricamente el municipio de Cota ha dependido de las labores agropecuarias como principal actividad económica generadora de ingresos y primordial fuente de empleo. Sin embargo, durante la última década con el desarrollo de la zona industrial el municipio ha tenido una gran transformación y muchos de los terrenos que se venían ocupando en actividades agropecuarias hoy en día están invadidos por construcciones utilizadas por las industrias y por vivienda, desplazando las labores de producción rural y poniendo en riesgo la seguridad alimentaria de los productores. Para contrarrestar este efecto el Acuerdo 12 de 2000 mediante el cual se implementó el Plan de Ordenamiento Territorial POT, determino en las zonas rurales y suburbanas como uso principal del suelo las labores agrícolas y pecuarias y destinó para las actividades industriales, comerciales y residenciales unas zonas específicas (Velasquez, 2015).

En la actualidad, como plantea Velásquez (2015), el municipio de Cota cuenta con una granja demostrativa, la cual ha servido como modelo y apoyo para copiar y capacitar a los pequeños y medianos productores agropecuarios en las diferentes explotaciones productivas como son: bovinos, cerdos, ovinos (cabras y ovejas), conejos y lombricompostos; adicionalmente se han desarrollado pruebas de semillas de pastos los cuales han servido en la innovación de praderas para el pastoreo y en algunos casos de mejoramiento genético a través de inseminación artificial. La secretaria Agropecuaria, Medio Ambiente y Desarrollo Económico, presta el servicio de asistencia técnica agropecuaria, en la que se desarrolla los siguientes programas:

- Huerta casera: Implementación, producción y asistencia técnica a huertas caseras, cercas vivas productivas, aromáticas y plantas medicinales.
- Cultivos Alternativos (Hidropónicos y areopónicos): Apoyo en las labores de implementación de cultivos aeropónicos, hidropónicos, hongos comestibles, flores, aromáticas, agricultura urbana y producción bajo cubierta que involucran a madres cabeza de familia, comunidad indígena, productores agrícolas y desplazados del municipio de Cota.
- Agricultura orgánica: Actividades de diversificación en la producción de agricultura orgánica, sostenible en el Municipio de Cota Cundinamarca, implementación y uso de elementos biológicos para el control de ácaros en el cultivo de espinaca u otra enfermedad o plaga que impacte los cultivos de hortaliza, demostraciones de método en prácticas de

agricultura sostenible, programas de mantenimiento y fertilización.

- Plantulación de hortalizas: El programa consiste en vender las plántulas a los pequeños y medianos productores agrícolas a un menor costo y excelente calidad.
- Alquiler subsidiado de maquinaria agrícola: Este servicio se presta a los pequeños y medianos productores agropecuarios del Municipio.
- Capacitación y preservación de forrajes, e implementación de rotación de praderas y aforos de la secretaria.
- Servicio del consultorio veterinario a los habitantes del Municipio de Cota inscritos en el sisben hasta el nivel 3.
- Asistencia técnica pecuaria de especies mayores y menores.
- Asistencia, visitas de inspección y seguimiento de maltrato animal (Velasquez, 2015).

5.3.4 Afectaciones ambientales

La importancia ambiental del municipio de Cota está centrada en el uso agropecuario de sus tierras, su reserva forestal y el cuidado de la ronda del río Bogotá antes de que este entre a la gran ciudad. En cuanto a la agricultura destaca especialmente la producción de hortalizas en las partes bajas. La reserva forestal del municipio está centrada en el Cerro del Majuy, declarado de protección ambiental, y las rondas del río Bogotá y demás cuerpos de agua, están protegidas por la normativa vigente (Segura, 2014).

Sin embargo, los procesos de conurbación con Chía y Bogotá, han hecho que se expandan proyectos urbanos sobre estas zonas de protección, especialmente sobre las de producción agrícola. Es importante mencionar que también, debido al uso en clubes privados y colegios campestres a los que se destinan grandes porciones de suelo, el municipio ha perdido grandes posibilidades de llevar a cabo proyectos productivos. Según Isaza (2008), si bien paisajísticamente los clubes y colegios no alteran la estructura ecológica del municipio, si alteran su estructura productiva, ya que impiden que esas tierras sean destinadas a proyectos productivos. También resulta crítico para el municipio el vertimiento de sus aguas residuales sobre el río Bogotá, que al llegar a la ciudad ya presenta una gran carga de materia orgánica. Igualmente se han empezado a ubicar cultivos de hortalizas y flores en su rivera, lo cual atenta contra el sostenimiento de este cuerpo de agua (Isaza, 2008).

De igual forma, Isaza (2008) plantea que se evidencia una transformación en el ecosistema debido a la intervención a que se ha visto sometido por la deforestación causada principalmente por los incendios forestales que han afectado el cerro en reiteradas oportunidades y por la ubicación de asentamientos humanos dispersos en algunos sectores de las zonas dedicadas a la protección de la cobertura vegetal, la problemática identificada se caracteriza por áreas desprovistas de vegetación en la alta montaña, los vestigios de flora nativa se encuentran sectorizados, por lo que se observa que ha disminuido gradualmente la cobertura de bosque primario que se encuentra localizado en el sector en el cerro Majuy, sector denominado Resguardo Indígena (Isaza, 2008).

5.3.5 Comunidad indígena Muisca de Cota

5.3.5.1 Localización del territorio indígena

El resguardo se encuentra ubicado en el municipio de Cota, enclavado en el centro del área geográfica que ocupa el altiplano de la Sabana de Bogotá, en el departamento de Cundinamarca, sobre un tramo montañoso del cerro del “Majuy” que se desplaza, con dirección sur-oeste, noreste, a dos kilómetros de distancia de la cabecera municipal. Esta se localiza en los 4° 49’ latitud norte y 74° 06’ longitud oeste del meridiano de Greenwich (Wiesner, 2006). En la investigación realizada por Segura (2014) establece que el resguardo tiene una extensión global de 500 hectáreas; su altura sobre el nivel del mar varía entre 2.600 metros la parte más baja, y 3.050 metros, la parte más alta. Colinda con predios privados de pequeña y mediana dimensión que lo rodean por los cuatro costados: al norte, la hacienda “El Noviciado”; al sur, la hacienda “La Gioconda” y algunos predios menores; al oeste, por la parte alta, las haciendas “Meridor”, “Miravalle”, “La Aldea” y “Sierra Morena”, que pertenecen al municipio de Tenjo; al Este, por la parte baja, un camino carretable que bordea el pie del cerro del Majuy interrumpido por tres entradas o “golfos” de la planicie en los sitios canon del Abra”, “cañada del agua” y “Las Brisas” pertenecientes a la finca “La Fontana” y pequeños propietarios particulares (Segura, 2014).

5.3.5.2 Sembrar, tradición oral de la comunidad indígena Muisca

Trabajar en la chagra (espacio para sembrar) es de gran significado para las autoridades e indígenas Muisca, porque sembrar simboliza un profundo sentido cosmogónico, es un proceso que requiere de tiempo, en cuanto a su comprensión y acción en relación con el territorio y los espacios sagrados. Los abuelos Muisca, según Segura (2014), relacionan el acto de sembrar con

el acto de limpiarse u ordenarse uno mismo, en pensamiento y espíritu ya que, es una purificación mental y corporal, antes de ir a cultivar la tierra, porque todas las emociones e intenciones, pensamientos positivos o negativos, son sembrados conjunto a las semillas generacionales. Por lo tanto los abuelos recomiendan ordenar y limpiar el pensamiento que es el mismo territorio conjunto a la naturaleza (Segura, 2014). Dentro del territorio Muisca de Cota permanece el sentido colectivo, en las familias en un proceso de unidad permanente. La comunidad es el espacio de socialización, de trabajo, de comprensión y de respeto. De ahí que como plantea Wiesner (2006) las costumbres y los valores son elementos de convivencia cotidiana como fuente de educación propia e integral, en donde se fundamenta el trabajo y la relación con la tierra, con los niños, jóvenes, mayores y hermanos, sustentado la minga (trabajo) en resistencia por el territorio compartiendo música, danza, palabra, alegría, alimento tradicional, viviendo ritualmente en las celebraciones, en los pagamentos y en el entretejido de relaciones de hermandad (Wiesner, 2006).

Como lo plantea Segura (2014), “los antiguos nos enseñan a sanar el territorio sanando nuestro pasado y nuestras generaciones porque, cuando sanamos nuestro cuerpo, mente, espíritu al mismo tiempo se sanan los yacimientos, los animales, lagunas, paramos, astros, y la tierra. Nos enseñan principalmente a sembrar, porque cuando sembramos cultivamos nuestra familia, la pareja, nuestros hijos y nuestras generaciones venideras, cuando sembramos nos equilibrarnos con la tierra y la humanidad y podemos gobernar nuestro territorio junto a los bastones de sabiduría, los que han caminado la memoria y la educación del territorio” (Segura, 2014).

En consecuencia, el cultivo de las semillas nativas simboliza la fuerza del poder y la abundancia en el restablecimiento de la naturaleza, para vivir en armonía. Así mismo, estos cultivos se protegen con cercados o cutas (caña de Maíz), para cuidar de los antiguos. Al mismo tiempo la lluvia aparece en este ciclo producto del canto de las ranas, anunciando las bodas del Sol y la luna; esto es cuando los dos astros, se encuentran perpendicularmente en el día, abriendo camino a la noche y a la calma (Segura, 2014).

5.4 El Aprendizaje significativo y las estrategias didácticas

Los teóricos cognitivos como Jean Piaget (1970) y David Ausubel (1963), entre otros, plantearon que aprender era la consecuencia de desequilibrios en la comprensión de un estudiante y que el ambiente tenía una importancia fundamental en este proceso. Para Rodríguez (2004),

David Ausubel plantea que el aprendizaje significativo constituye un proceso a través del cual se asimila el nuevo conocimiento, relacionándolo con algún aspecto relevante ya existente en la estructura cognitiva individual (Rodríguez, 2004). Si no existen en la mente conceptos básicos a los que pudiera ligarse el nuevo conocimiento, este tendría que aprenderse de memoria y almacenarse de un modo arbitrario y desconectado. Ahora bien como plantea, Vence (2015) Si el conocimiento es asimilado dentro de la estructura cognitiva individual en una unidad ligada a una información previa y, es generador de ampliación y modificación del conocimiento previo (acomodación), el resultado será un aprendizaje significativo (Vence, 2015).

La teoría Ausubeliana permite distinguir entre los tipos de aprendizaje y la enseñanza o formas de adquirir información. Rodríguez (2015) propone que el aprendizaje puede ser repetitivo o significativo según lo aprendido se relacione arbitraria sustancialmente con la estructura cognoscitiva. Se hablará así de un aprendizaje significativo cuando los nuevos conocimientos se vinculen de una manera clara y estable con los conocimientos previos con los cuales disponía el individuo, por el contrario, el aprendizaje repetitivo será aquel en el cual no se logra establecer esta relación con los conceptos previos o si se hace, es de una forma mecánica y por lo tanto poco duradera (Rodríguez, 2004). Ausubel plantea que para que se dé un aprendizaje significativo es necesario que se presenten, de manera simultánea, las siguientes condiciones:

- PRIMERA: El contenido del aprendizaje debe ser potencialmente significativo.
- SEGUNDA: El estudiante debe poseer en su estructura cognitiva los conceptos utilizados previamente formados de manera que el nuevo conocimiento puede vincularse con el anterior.
- TERCERO: El estudiante debe adoptar una postura positiva hacia el aprendizaje significativo, debe mostrar una disposición para relacionar el material de aprendizaje con la estructura cognitiva particular que posee (Vence, 2015).

Para alcanzar un aprendizaje significativo es necesario que dicho proceso, este acompañado de estrategias didácticas, las cuales Velasco y Mosquera (2013) definen como acciones planificadas por el docente con el objetivo de que el estudiante logre la construcción del aprendizaje y se alcancen los objetivos planteados. Una estrategia didáctica es, en un sentido estricto, un procedimiento organizado, formalizado y orientado a la obtención de una meta claramente establecida. Su aplicación en la práctica diaria requiere del perfeccionamiento de procedimientos

y de técnicas cuya elección detallada y diseño son responsabilidad del docente (Velasco & Mosquera, 2013).

5.4.1 Tipos de estrategias didácticas

Ochoa y Neira (2005), Betancur y Restrepo (2012); Velasco y Mosquera (2013), y Vence (2015) sirven como referentes en la recopilación y búsqueda de tipos de estrategias didácticas que pueden aplicarse en la recuperación de las tradiciones orales y el cuidado del medio ambiente con la intención de mejorar y consolidar los procesos de aprendizaje por los estudiantes, tomando en cuenta sus diversas formas y estilos.

- **Árbol de ideas:** Se emplea para profundizar un tema; A través de la representación gráfica del tema se facilita el entendimiento de las ideas principales y secundarias.
- **Análisis:** saber si la estructura es coherente, si es claro y si cada parte del contenido cumple con su función; además de que es posible detectar errores u omisiones de redacción, gramática, ortografía, etcétera.
- **Artículo Científico:** busca dar respuesta a las preguntas hipotéticas; Qué, Quién, Cuándo, Dónde, Cómo, Por qué y Para qué, aunque concediendo el primer lugar a la que sea más importante.
- **Cartilla:** implica una estructura y una secuencia lógica. Puede verse como un recorrido que debe tener ritmo y equilibrio que ofrece un recorrido inductivo (de lo particular a lo general) o deductivo (de lo general a lo particular) y genera condiciones para el pensamiento abductivo.
- **Cuadro Sinóptico:** permite establecer relaciones entre conceptos, desarrollar la habilidad para clasificar y establecer jerarquías, organizar el pensamiento y facilitar la comprensión de un tema.
- **Cuadro comparativo:** El cuadro comparativo permite desarrollar la habilidad de comparar, lo que constituye la base para la emisión de juicios de valor, facilita el procesamiento de datos, lo cual antecede la habilidad de clasificar y categorizar información y ayuda a organizar el pensamiento.
- **Monografía:** exponen temas a nivel académico. Permiten medir la habilidad para manejar información encontrada en una biblioteca académica.
- **Organizadores previos:** Su función principal consiste en proponer un contexto

ideacional que permita tender un puente entre lo que el sujeto ya conoce y lo que necesita conocer para aprender significativamente los nuevos contenidos curriculares.

- **Portafolio de ideas:** Para recopilar información en donde se manifiesten los avances de los aprendizajes conceptuales, actitudinales y procedimentales de los alumnos. El portafolio de evidencias permite al alumno participar en la evaluación de su propio desempeño.
- **Red Semántica:** se utiliza el término redes asociativas (una forma más amplia) ya que no sólo se usa para representar relaciones semánticas, sino también para representar asociaciones físicas o causales entre varios conceptos u objetos.
- **Video educativo:** Dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje suponen un refuerzo del docente en la fase de transmisión de información y del estudiante en la fase de verificación del aprendizaje.

5.5 Investigación acción

Es importante retomar los escritos de Martínez (2000) donde define la metodología de la Investigación Acción como representaciones de un proceso por medio del cual los sujetos investigados son auténticos co-investigadores, participando muy activamente en el planteamiento del problema a ser investigado, la información que debe obtenerse al respecto, los métodos y técnicas a ser utilizados, el análisis e interpretación de los datos, la decisión de qué hacer con los resultados y qué acciones se programarán para su futuro. El investigador actúa esencialmente como un organizador de las discusiones, como un facilitador del proceso, como un catalizador de problemas y conflictos, y, en general, como un recurso disponible para ser consultado. (Martínez, 2000). Bausela (2002) propone cuatro modelos de investigación acción los cuales define como:

- Técnico, tendrá que ver con aquellos procesos guiados por expertos en los que los prácticos ejecutan la investigación diseñada por aquellos y dirigida a la obtención de resultados ya prefijados, con una clara preocupación productivista o eficientista.
- Práctico, son procesos de investigación – acción dirigida a la realización de aquellos valores intrínsecos a la práctica educativa, por lo que suponen un proceso de indagación y reflexión de la práctica a la luz de sus fines y, viceversa, de los fines o valores a la luz de los acontecimientos prácticos.
- Participativa y colaborativa. Al investigador no se le considera un experto externo que

realiza una investigación con personas, sino un coinvestigador que investiga con y para la gente interesada por los problemas prácticos y la mejora de la realidad.

- Crítico, parte de la idea de que no siempre es posible la realización de lo que supone el modelo práctico debido a las restricciones institucionales e ideológicas. Por esta razón, no es suficiente con plantearse la práctica particular, sino que es necesario plantearse, además, la transformación de estas estructuras restrictivas, para lo cual es necesario acudir a fuentes teóricas críticas que sirvan de soporte a esta toma de conciencia de las limitaciones de la práctica (Bausela, 2002).

6. METODOLOGÍA

El presente trabajo tiene carácter de investigación – Acción, con un enfoque participativo y colaborativo donde según lo plantea Bausela (2002), al investigador no se le considera un experto externo que realiza una investigación con personas, sino un coinvestigador que investiga con y para la gente interesada por los problemas prácticos y la mejora de la realidad. Con el fin de diseñar una estrategia didáctica que sirva como mediadora en la recuperación de las tradiciones orales de la comunidad indígena Muisca de Cota y fomente el cuidado del medio ambiente en los niños y niñas de los grados séptimo, octavo y noveno del colegio campestre San Carlos de Cota.

6.1 Etapa 1: Acercamiento con la comunidad

En esta etapa, se dio el primer acercamiento con la comunidad indígena Muisca de Cota, en la cual se participó en los cabildos y se expuso el presente trabajo de grado y su finalidad para ser aprobada por sus gobernantes, si bien la propuesta inicial estaba enfocada hacia la comunidad en su totalidad, por procesos y arraigos culturales en compañía con Gregory Chingate gobernador de la comunidad indígena Muisca, Sandra Cano ex gobernadora, Alfonso Fonseca secretario de educación del municipio de Cota y demás líderes del cabildo se escogió abordar dicha temática desde la institución educativa por la implicación transversal, relacionando la muestra de comuneros y estudiantes totales de la institución, con el fin no solo de recuperar las tradiciones orales en los miembros ya pertenecientes a la comunidad sino también resaltar la importancia de dichas tradiciones con los no comuneros, actividades como saludo a los cuatro elementos, rituales para cumplir con la misión del cuidado de la madre tierra, ceremonia de purificación y permiso a la hora de la siembra, círculo de la palabra y reconstrucción de la memoria indígena fueron también desarrolladas durante esta etapa.

6.2 Etapa 2: Concepciones de la población

Con el fin de caracterizar las concepciones presentes en la población acerca de las tradiciones orales de la comunidad indígena Muisca de Cota, así como su interpretación del medio ambiente, se diseñó un instrumento (Anexo 1), el cual consta de 12 preguntas orientadas de la siguiente manera:

- 2 preguntas cerradas con enfoque dicotómico que permiten determinar si la población habita o es descendiente de la comunidad indígena Muisca de Cota.
- 10 preguntas abiertas:
 - 2 de caracterización poblacional sobre edad y curso.
 - 4 enfocadas hacia las tradiciones orales de la comunidad indígena Muisca.
 - 4 enfocadas hacia el cuidado del medio ambiente y su importancia.

De igual forma con el fin de indagar un poco más sobre las tradiciones orales de la comunidad indígena Muisca de Cota se desarrolló una entrevista asistemática con Sandra Cano, ex gobernadora de la comunidad (Anexo 2).

6.3 Etapa 3: Construcción de la Estrategia didáctica.

Una vez caracterizadas las concepciones de la población y articulándolas con las tradiciones orales de la comunidad indígena Muisca de Cota, el PRAE de la institución y la pedagogía del aprendizaje significativo, se opta por la Cartilla como estrategia didáctica ya que esta implica una estructura y una secuencia lógica la cual puede verse como un recorrido que debe tener ritmo y equilibrio, actuando como mediadora del proceso de aprendizaje. Para la elaboración de la cartilla se tuvieron en cuenta los siguientes capítulos:

- Conozcamos nuestro suelo.
- Armemos nuestra huerta casera.
- Conozcamos las plantas aromáticas y medicinales, y su cultivo.
- Preparación de extractos de las plantas aromáticas y medicinales.

6.4 Etapa 4: Implementación de la estrategia didáctica

Para la Implementación de la estrategia didáctica se empleó una secuencia didáctica la cual se encuentra descrita en la tabla 2:

Tabla 2: *Secuencia didáctica*

DESARROLLO DE CLASE	
ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDAD
1. Capítulo 1: Laboratorio “Conozcamos nuestro suelo”	<p>Los estudiantes por grupos de laboratorio realizarán los tamices y embudos correspondientes, de igual forma traerán los respectivos materiales. En la práctica realizarán 6 procedimientos con los cuales se espera que los estudiantes reconozcan e identifiquen cada una de las propiedades que tienen los suelos que están en estudio. Al finalizar la práctica deben dar respuesta a la siguiente pregunta.</p> <p>De acuerdo a las propiedades del suelo analizadas. Diga cuál considera usted que es el suelo más apropiado para el cultivo de plantas aromáticas. ¿Por qué?</p>
2. Capítulo 2: “Armemos nuestra huerta escolar”	<p>Después de realizar un análisis adecuado del terreno de la institución los estudiantes en conjunto con los docentes encargados escogerán un lugar adecuado con buena luz, donde no corra riesgo de que animales o mascotas dañen el cultivo. A este terreno le realizarán las pruebas para conocer las propiedades físicas del suelo que se va a utilizar y su respectiva adecuación.</p>
3. Capítulo 3: Plantas aromáticas y medicinales: Cultivo, propiedades y usos en la medicina tradicional.	<p>Con el fin de conocer las ideas previas de los estudiantes, por grupos se socializaran los conocimientos que tienen acerca de las plantas aromáticas y medicinales, posteriormente haciendo uso de la estrategia didáctica los estudiantes conocerán algunas de las plantas aromáticas y medicinales que hacen parte de la tradición de la comunidad indígena bien sea por sus orígenes o que han adoptado en el transcurso de los tiempos, conocerán la descripción botánica, los usos en la medicina tradicional, los requerimientos para su cultivo, la posología y advertencias al uso de cada una de las plantas. Conociendo las características del suelo se realizará la preparación adecuada para los requerimientos de las plantas aromáticas a sembrar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Caléndula • Cidrón • Hinojo • Manzanilla • Menta • Romero • Toronjil • Yerbabuena <p>Trabajando de mano con los docentes se realizará el cuidado del cultivo para obtener una óptima cosecha.</p>
4. Capítulo 4: Preparación de extractos de las plantas aromáticas y medicinales	<p>Los estudiantes en el laboratorio realizarán cada una de las preparaciones que se presentan en la estrategia didáctica con 4 plantas (Caléndula, Hinojo, Menta y Romero). Para conocer el uso y aplicación de cada uno de los extractos.</p>
5. Evaluación	<p>Al finalizar la aplicación los estudiantes contestarán una evaluación en la cual darán a conocer lo que aprendieron de las 4 plantas aromáticas utilizadas en el laboratorio de preparación de extractos. Se enfoca en estas plantas para no saturar a los estudiantes con información.</p>

7. RESULTADOS

A continuación, se presentan los resultados de la investigación en torno a las concepciones de la población, el diseño de la estrategia didáctica y la implementación de la misma por medio de la secuencia didáctica. Con el fin de esquematizar la información a cada estudiante se le ha otorgado dos números, donde el primero corresponde al grado del estudiante y el segundo al número de categorización, Ejemplo: estudiante 7.1, el 7 corresponde a un estudiante de grado séptimo y sería el estudiante número 1.

7.1 Etapa 2: Concepciones de la población

Para facilitar el análisis del instrumento (Anexo 1) aplicado que permitió identificar las concepciones presentes en la población acerca de las tradiciones orales de la comunidad indígena Muisca de Cota, así como su interpretación del medio ambiente se organizaron las preguntas en tres categorías: Caracterización poblacional, concepción tradición oral, concepción medio ambiente.

7.1.1 Caracterización poblacional

Para la caracterización poblacional se tuvieron en cuenta las preguntas 1 a 4.

Tabla 3: *Caracterización poblacional, preguntas 1 a 4*

Estudiante	Edad	Curso	Habitante	Descendiente
7.1	12	7	Si	Si
7.2	12	7	No	No
7.3	12	7	Si	Si
7.4	12	7	Si	Si
7.5	11	7	Si	Si
7.6	11	7	Si	No
7.7	12	7	Si	No
7.8	12	7	Si	Si
7.9	12	7	Si	No
7.10	13	7	No	No
8.1	15	8	No	Si
8.2	13	8	Si	Si
8.3	14	8	Si	Si
8.4	14	8	Si	No
8.5	13	8	Si	Si
8.6	14	8	Si	Si
8.7	13	8	Si	Si

8.8	13	8	No	No
8.9	13	8	Si	Si
8.10	14	8	Si	Si
9.1	14	9	Si	Si
9.2	16	9	No	No
9.3	15	9	Si	Si
9.4	14	9	No	Si
9.5	14	9	No	No
9.6	14	9	Si	No
9.7	13	9	Si	Si
9.8	15	9	Si	Si
9.9	16	9	Si	Si
9.10	16	9	Si	Si
9.11	15	9	No	No
Total estudiantes	Promedio edades		% Habitantes	% Descendientes
31	13.5		74.19%	64.52%

7.1.2 Concepciones Tradición Oral

Para el enfoque sobre la tradición oral se tuvo en cuenta las preguntas 5, 8, 10, 11.

Tabla 4: *Concepciones tradición oral, preguntas 5, 8, 10, 11.*

Pregunta	Concepciones	Estudiantes
5. ¿Para usted cuales son las tradiciones que aún prevalecen en la cultura Muisca en cuanto a la medicina tradicional?	Tradiciones enfocadas hacia los cambios climáticos	9.1
	Tradiciones enfocadas al uso de plantas aromáticas y medicinales	7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7, 7.8, 7.9, 7.10, 8.1, 8.2, 8.8, 8.10, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5, 9.6, 9.7, 9.8, 9.11
	Tradiciones enfocadas hacia la convivencia con la naturaleza	8.4, 8.5, 8.6, 8.7, 9.9, 9.10,
	No respondió	8.3, 8.9
8. Conoce usted la historia de su tierra (procesos de colonización, desplazamientos, desalojos, invasiones, recuperaciones, legalizaciones, posesiones)	Historia enfocada hacia colonización española	8.1, 8.3, 9.10,
	Historia enfocada hacia el desarraigo de las poblaciones Muisca	7.2, 8.5, 9.1, 9.2, 9.3, 9.8, 9.10
	Historia enfocada hacia los Dioses propios de la cultura Muisca	8.6
	No respondió o no conoce	7.1, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7, 7.8, 7.9, 7.1, 8.2, 8.4, 8.7, 8.8, 8.9, 9.4, 9.5, 9.6, 9.7, 9.9, 9.11
10. ¿Conoce algún tipo de actividad productiva que se realice en la comunidad indígena?	Cultivo de plantas aromáticas y medicinales y elaboración de artesanías	7.2, 8.5
	Cultivo de plantas aromáticas y medicinales	7.1, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7, 7.9, 7.10, 8.1, 9.1, 9.2, 9.3, 9.7, 9.11
	Elaboración de artesanías	7.8, 9.4, 9.6, 9.8

	No respondió o no conoce	8.2, 8.3, 8.4, 8.6, 8.7, 8.8, 8.9, 8.10, 9.5, 9.9, 9.10
11. ¿Para usted qué importancia tiene la recuperación de la tradición oral de una comunidad?	Recuperar las tradiciones orales	7.2, 7.5, 7.6, 7.7, 7.8, 7.10, 8.1, 8.2, 8.4, 8.5, 8.6, 8.7, 8.8, 8.9, 9.4, 9.6, 9.8, 9.9, 9.10, 9.11
	Preservar como acontecimiento histórico	7.1, 7.3, 7.9, 8.10, 9.1, 9.2, 9.3, 9.7
	No tiene importancia	7.4, 9.5
	No respondió	8.3

7.1.3 Concepciones Medio Ambiente

Para el enfoque sobre el medio ambiente se consideraron las preguntas 6, 7, 9.

Tabla 5: *Concepciones Medio ambiente, preguntas 6, 7, 9.*

Pregunta	Concepciones	Estudiantes
6. ¿Qué es para usted naturaleza y como es su relación con ella?	Definición desde la cultura Muisca y la biología	7.1, 7.3, 7.4, 7.5, 7.8, 8.2, 8.3, 8.5, 8.6, 8.7, 8.9, 8.10, 9.1, 9.3, 9.7, 9.8, 9.9, 9.10
	Definición desde la cultura Muisca	7.6, 8.1, 9.4
	Definición desde la biología	7.2, 7.7, 7.9, 7.10, 8.4, 8.8, 9.2, 9.5, 9.6, 9.11
7. ¿Qué significado tiene la tierra para usted?	La tierra como sinónimo de vida	7.1, 7.3, 7.4, 7.5, 7.7, 7.9, 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.6, 8.10, 9.1, 9.3, 9.4, 9.7, 9.8, 9.9, 9.10, 9.11
	La tierra como lugar que se habita	7.2, 7.6, 7.8, 7.10, 8.5, 8.7, 8.8, 8.9, 9.2, 9.5, 9.6
9. ¿Conoce algún tipo de cultivo tradicional en Cota?	Cultivos propios de la comunidad indígena Muisca	7.5, 8.3, 8.5, 8.10, 9.3
	Cultivos que no pertenecen a la comunidad indígena Muisca	7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.6, 7.7, 7.8, 7.9, 7.10, 8.1, 8.2, 8.4, 8.6, 8.7, 8.8, 8.9, 9.1, 9.2, 9.4, 9.5, 9.6, 9.7, 9.8, 9.9, 9.10, 9.11

7.2 Etapa 3: Construcción de la Estrategia didáctica.

En la cartilla “Recuperación de la tradición oral: estrategia didáctica para el cuidado del medio ambiente”, se plantearon cuatro capítulos distribuidos de la siguiente manera:

Capítulo 1. Conozcamos nuestro suelo: este capítulo ayuda a identificar las propiedades físicas y químicas del suelo, en el cual primero se encuentra una definición de suelo, los tipos de suelo, un horizonte textural y una guía de laboratorio enfocado hacia las propiedades físicas donde

pueden determinar la cantidad de arena, limo, arcilla y materia orgánica presente en la muestra de forma cualitativa; así como a las propiedades químicas que ayudan a determinar el pH, y la composición porcentual de la muestra con ayuda de un tamizado y el triángulo textural.

Capítulo 2. Armemos nuestra huerta escolar: el capítulo tiene como intención guiar al estudiante a la hora de crear su propia huerta escolar, dándole un paso a paso de las especificaciones que debe tener la huerta para potencializar el resultado de la misma, así como las indicaciones antes de sembrar, el día de la siembra y después de la siembra para optimizar el cultivo.

Capítulo 3. Plantas aromáticas y medicinales: cultivo, propiedades y uso en la medicina tradicional: este capítulo busca dar a conocer las 16 plantas aromáticas y medicinales, pertenecientes a la comunidad indígena Muisca de Cota, y que según Cano (comunicación personal, 8 de Julio de 2017) pueden hacer parte de una huerta casera, plantas como el Tyhyquy y el Osca por ser plantas primarias no pueden estar presentes en un huerta por tradición oral; de cada una de las 16 plantas se puede encontrar, la familia a la que pertenece y el nombre con el que puede ser conocido en otras culturas, su descripción botánica, los usos en la medicina tradicional, características y sugerencias a tener en cuenta durante su proceso de cultivo, su posología y algunas advertencias.

Capítulo 4. Preparación de extractos de las plantas aromáticas y medicinales: como parte de la tradición oral de la comunidad indígena Muisca de Cota se encuentra el uso de las plantas aromáticas y medicinales como medicina tradicional, el presente capítulo tiene como finalidad presentar 13 formas alternativas de preparación de extractos, con una descripción paso a paso, así como las respectivas recomendaciones.

Cabe resaltar que la cartilla fue modificada durante el proceso de acuerdo a las necesidades que se identificaban durante la aplicación, de igual forma aunque no hacen parte de los capítulos principales de la cartilla, en ella también se encuentra una introducción que define la intencionalidad de la cartilla, un párrafo que especifica la importancia del cuidado y preservación del medio ambiente y como por medio de la recuperación de la tradición oral a la hora de sembrar los cultivos, ayuda a mitigar el impacto ambiental y la pérdida de las tradiciones propias de la comunidad indígena Muisca, así como vincular dicha tradición con los proyectos

transversales como las huertas escolares, también se encuentra un glosario con todas aquellas palabras de las cuales se cree pertinente conocer su significado.

7.3 Etapa 4: Implementación de la estrategia didáctica

Para la implementación de la cartilla “Recuperación de la tradición oral: estrategia didáctica para el cuidado del medio ambiente” se tuvo en cuenta la secuencia didáctica planteada en la metodología, la cual estaba diseñada en cinco etapas o momentos. A continuación, se presentan las categorías, así como los resultados obtenidos en cada una de ellas. Cabe resaltar que en el anexo 6 se encuentran los documentos que autorizan la toma y uso de las fotografías de los niños y niñas con fines pedagógicos.

Tabla 6: *Categorización secuencia didáctica*

ACTIVIDAD	SECUENCIA DE SITUACIONES PROBLEMÁTICAS	IDEAS, PROCEDIMIENTOS Y ACTITUDES A CONOCER RESPECTO DE LA CIENCIA	EXPLICACIONES CIENTÍFICAS QUE DEBEN SER APRENDIDAS
1. Capítulo 1: Laboratorio “Conozcamos nuestro suelo”	¿Qué se debe conocer del suelo para poder realizar un cultivo de plantas aromáticas?	Conoce el concepto de suelo, reconoce y diferencia cada uno de los horizontes y las texturas del suelo. Determina la composición de arena, limo, arcilla y capa orgánica.	Componentes del suelo que pueden dar su coloración. Según su textura conocer la capacidad para retener agua y nutrientes dependiendo de su porosidad. Características del suelo y sus propiedades.
		Prueba de determinación de pH. Triángulo Textural por tamizado.	Partiendo del concepto de pH identificar y reconocer los tipos de pH del suelo. Manejar el triángulo textural que muestra los porcentajes de arcilla, limo y arcilla en el suelo.
2. Capítulo 2: “Armemos nuestra huerta escolar”	¿Cómo preparar la huerta casera?	Reconoce la importancia de una ubicación adecuada para la adecuación del suelo de la huerta casera.	Partiendo de las prácticas realizadas en el capítulo 1, preparar el suelo en un lugar perfectamente ubicado con el fin de obtener un cultivo óptimo. Los factores que pueden afectar el proceso de cultivo.
3. Capítulo 3: Plantas aromáticas y medicinales: Cultivo, propiedades y usos en la medicina tradicional.	¿Cómo poder aliviar dolores por medio de plantas aromáticas y medicinales?	Familiarizar al estudiante con el uso en la medicina tradicional de cada planta presente en la cartilla, con el fin de recuperar la tradición oral de curar y aliviar dolores en el cuerpo con el factor medicinal que poseen las plantas aromáticas y medicinales, retomando las que se conocen por medio de	Características que debe tener el suelo según la planta que se va a cultivar. Dolores y/o enfermedades que se pueden mitigar con el uso de las plantas aromáticas y medicinales. Conocer la descripción botánica de cada una de las plantas para así tener en cuenta el crecimiento que puede llegar a tener y de tal forma cultivar en la huerta.

		la comunidad indígena Muisca de Cota.	Identificar las formas de uso recomendadas en las que se pueden utilizar cada una de las plantas. Reconocer la forma de consumir y/o utilizar según su posología.
4. Capítulo 4: Preparación de extractos de las plantas aromáticas y medicinales	¿Cuál es la forma de preparar cada una de las plantas aromáticas y medicinales, y cuál es su uso y aplicación?	Conocer las formas de preparación de las plantas aromáticas. Identificar la forma de utilizar cada uno de los extractos según la planta escogida. Reconocer la importancia de cada una de las preparaciones y del conocimiento de las plantas aromáticas en su vida diaria.	Identificar cada una de las formas de preparación con los implementos a utilizar y las medidas caseras para obtenerlas. Funcionalidad de cada uno de los extractos y efecto sobre el cuerpo.

7.3.1 Capítulo 1: Laboratorio “Conozcamos nuestro suelo”

A continuación, se presentan las imágenes que dan cuenta del trabajo experimental realizado por los estudiantes y que corresponden al Capítulo 1: Laboratorio “Conozcamos nuestro suelo” en el laboratorio a manera de foro se profundizó con los estudiantes sobre el aporte que generaba cada componente y la importancia de tener en cuenta los requerimientos del cultivo de las plantas aromáticas y medicinales con el fin de fomentar un conocimiento del suelo al momento de la siembra de las plantas aromáticas y medicinales. Si bien el presente capítulo está diseñado como una práctica educativa sistematizada, con el fin de resaltar las tradiciones orales de la comunidad indígena Muisca, se vinculó a su tradición por medio del relato del ritual saludo a los cuatro elementos.



Imagen 2: Prueba pH, grado 7



Imagen 3: Prueba de la botella y lanzamiento de la bola, grado 8



Imagen 4: Prueba de triangulo textural por tamizado, grado 8



Imagen 5: Prueba de triangulo textural por tamizado, grado 9

7.3.2 Capítulo 2: “Armemos nuestra huerta escolar”

Ahora se presentan las imágenes que dan cuenta del desarrollo de las actividades propuestas en el Capítulo 2: “Armemos nuestra huerta escolar”. Antes del proceso de cultivo se explicó a los estudiantes la importancia del respeto por la madre tierra con el fin de devolver algo de lo que ella da, aunque no se realizó el ritual tradicional de la comunidad, antes de sembrar se contextualizó sobre lo que según la comunidad se debe hacer, teniendo en cuenta primero pedirle permiso a la Pachamama de poder intervenir sus tierras, dando prioridad a el amor con el que se debe tratar la tierra y todo lo que proviene de ella.



Imagen 6: Preparación de terreno.



Imagen 7: Adecuación de terreno.

7.3.3 Capítulo 3: Plantas aromáticas y medicinales: Cultivo, propiedades y usos en la medicina tradicional.

A continuación, se presentan las ideas previas que poseen los estudiantes conforme se indaga por las plantas aromáticas y medicinales. Los resultados se presentan por grado.

Tabla 7: Ideas previas de los estudiantes de grado séptimo

Curso	Planta	Cantidad	Uso
Séptimo	Eucalipto	2	Sirve para la tos
	Yerbabuena	8	Sirve para el dolor de estómago, para bañar a los recién nacidos se prepara revuelta con leche hervida
	Caléndula	8	Sirve para la cicatrización
	Valeriana	1	Sirve para relajarse
	Toronjil	7	Sirve para el corazón, cuando uno tiene apretado el pecho porque eso le sabe dar a veces a las personas es muy bueno para eso.
	Manzanilla	9	Dolor estomacal
	Cidrón	7	Sirve para bajar un poco la fiebre
	Limonaria	2	Sirve para el dolor de estomago
	Poleo	3	Sirve para sacar el frío del estómago por ejemplo cuando los niños se hacen chichi en la cama.

Tabla 8: Ideas previas de los estudiantes de grado Octavo

Curso	Planta	Cantidad	Uso
Octavo	Yerbabuena	8	Sirve para el dolor de estómago y las lombrices.
	Hinojo	8	Sirve para la producción de leche materna
	Caléndula	9	Sirve para la cicatrización rápida y para la ulcera gástrica, para tomar y para baños.
	Ruda	2	Sirve para controlar los cólicos menstruales y para matar los piojos, para riegos y baños.
	Poleo	2	Sirve para controlar la tos y para preparar alimentos, se prepara con leche.
	Albahaca	3	Sirve para el frio concentrado en el estómago y como condimento de alimentos, alergia y muchas cosas más. En un agua aromática sirve para los dolores musculares puesto a que relaja el cuerpo. Para los músculos y relajar
	Cidrón	7	Sirve para los ataques nerviosos y estrés, para hacer aromáticas. Se hace en agua aromática para el dolor de estómago.
	Marihuana	3	Sirve para el dolor de los huesos y para la tos, para baños y para que se embareten.
	Tomillo	2	Sirve para la tos y la sinusitis, también para los cólicos menstruales, para condimentar las comidas. Va bien en algunas comidas y en medicina le llaman antibiótico de los pobres, puede y está recomendado para la tos y el dolor de estómago.
	Laurel	3	Sirve para condimentar comidas, y no sirve para cosas medicinales.
	Toronjil	9	Sirve para el corazón, para el dolor del pecho, enfermedades cardiacas.
	Cebolla	1	Sirve para sacar el frío del cuerpo se hace en forma de cruz con sal, se hace una cataplasma
	Oregano	1	Sirve para los alimentos
	Eucalipto	1	Sirve para la gripa y para hacer varios medicamentos
	Sauco	1	Sirve para la fiebre
Saus	1	Es una planta medicinal como la acacia y es para el dolor de cabeza en infusión	

	Ortiga	2	Sirve para la vena varice
	Papayuela	2	En agua sirve para el retorcijón estomacal
	Menta	7	Además del té, la menta también es un aderezo de ensaladas, sopas, salsas y potajes. Estimula la digestión, mejora la gastritis y ayuda a las difusiones del hígado y la vesícula biliar.
	Perejil	2	Sirve en salsas y en los picados, contiene mucha vitamina A y C en calcio.
	Romero	9	Es una excelente hierba y sirve en la cocina y en el jardín, porque espanta a los insectos y da buen sabor en comidas, puede servir para dar aromas en casa.

Tabla 9: Ideas previas de los estudiantes de grado Noveno

Curso	Planta	Cantidad	Uso
Noveno	Cidrón	9	Infusión de esta para dolor de estómago, nervios, para el dolor de cabeza
	Ruda	2	Dolor estomacal, para la textura de la piel
	Yerbabuena	8	Dolor estomacal y de cabeza
	Sábila	1	Cura heridas
	Altamisa	1	Migraña
	Romero	9	Sazón
	Tallo	1	Dolor de cuello
	Matricaria	3	Migraña
	Ajenjo	2	Vomito
	Hinojo	8	Piches, dolores estomacales
	Laurel	3	Sazón
	Ortiga	2	Dolor de estómago, sirve para la circulación
	Poleo	2	Tos
	Sauco	1	Infusión tos
	Pepas de pino	1	Agua de panela para la gripa
	Hojas de curuba	1	Migraña
	Manzanilla	9	Embarazo, Sirve para los nervios. Sirve para bajar los niveles de tensión y eliminar el estrés. Ayuda a disminuir el dolor de estómago
	Tomate de guiso	1	Dolor de garganta
	Tomate de árbol	1	Dolor de garganta
	Limón y panela	1	Dolor de garganta
	Malva	1	Tensión alta
	Boldo	1	Sirve para el dolor de cabeza
	Marihuana	2	Sirve para bajar el dolor del paciente
	Menta	8	Aliento
	Hoja de coca	1	Adormecer la boca y no tener frío
Tabaco	1	Cuerpo	
Caléndula	10	Para la piel (vitaminas)	
Tomillo	1	Para la nariz	
Eucalipto	1	Para mejorar la respiración	

De igual manera se presentan las imágenes del proceso de germinación de las plántulas sembradas en la huerta escolar. Teniendo la caracterización del suelo adecuado en la institución, se procedió a sembrar las plantas escogidas por los estudiantes y que son aptas para dicho suelo. Durante la siembra a los estudiantes se les contextualizo sobre el cuidado de las plantas, de igual forma se les explico las fases de crecimiento de las plantas y como desde la tradición de la comunidad indígena Muisca se deben cuidar, siempre sosteniendo el respeto y agradecimiento a la madre tierra.



Imagen 8: Huerta escolar mes uno.



Imagen 9: Huerta escolar mes dos.



Imagen 10: Huerta escolar mes cuatro.



Imagen 11: Huerta escolar mes seis.

7.3.4 Capítulo 4: Preparación de extractos de las plantas aromáticas y medicinales

Con respecto a las actividades del Capítulo 4, las imágenes ilustran la participación de los estudiantes. Capítulo 4: Preparación de extractos de las plantas aromáticas y medicinales. La finalidad del presente capítulo es que, desde la tradición oral de la comunidad los estudiantes conozcan los extractos que se realizan de manera específica con el fin de aprovechar cada uno de los principios activos de las plantas por eso cada para forma de obtención es diferente, así como su uso o posología. Durante del proceso se les hablo desde el conocimiento de cada uno de los extractos, así como su finalidad y como desde la comunidad los Abuelos Mayores los utilizan en sus consultorios para curar todo tipo de enfermedades y males del cuerpo.



Imagen 12: Laboratorio: Preparación de extractos de las plantas aromáticas y medicinales. Grado Séptimo.



Imagen 13: Resultados grado Séptimo.



Imagen 14: Laboratorio: Preparación de extractos de las plantas aromáticas y medicinales. Grado Octavo.



Imagen 15: Prueba decocción. Grado Octavo.



Imagen 16: Laboratorio: Preparación de extractos de las plantas aromáticas y medicinales. Grado Noveno.



Imagen 17: Desmenuzado de plantas. Grado Noveno.

7.3.5 Evaluación

A continuación, y a manera de ejemplo se presentan los resultados de un estudiante por curso, como evidencia de la evaluación en el cierre de la implementación de la secuencia didáctica. Los resultados de todos los participantes se pueden observar en el anexo 5.1

Tabla 10: *Resultados parciales de la evaluación de la secuencia didáctica*

Estudiante	¿Tenía algún tipo de idea o conocimiento sobre el uso de las plantas medicinales usadas en la práctica de laboratorio?	De acuerdo a la lectura de la cartilla describa cinco usos en la medicina tradicional de las plantas utilizadas en la práctica de laboratorio. (Hinojo, Caléndula, Menta y Romero)	¿Cuál considera que es la planta que se deba tener en la huerta escolar en mayor cantidad de acuerdo a su versatilidad en usos medicinales?	Describa puntualmente las características botánicas de las plantas usadas (Hinojo, Caléndula, Menta y Romero). Dibuje cada planta	¿Cómo estudiante de básica secundaria cree importante conocer sobre los usos y beneficios de plantas aromáticas para su vida diaria y académica?
7.7	Yo ya conocía estas matas puesto que los profesores ya me habían hablado por lo de la huerta y el jardín del frente y la mayoría en clase general, además que yo nací, bueno no nací, crecí en fincas y en ellas la mayoría tenía todas tenían esas matas así que yo la gran mayoría las conozco desde que me acuerdo en especial la yerbabuena, el diente de león y el cidrón en especial porque mis abuelas, mis tías y mi mamá cuando me enfermaba me preparaban algo con eso y pues en conclusión yo las conocía	Hinojo: Sirve como orexigenico, expectorante suave, antiinflamatorio y antiespasmódico. Caléndula: especialmente de la secreción biliar, y para atenuar espasmos gástricos o intestinales y se dice que los perros buscan instintivamente la caléndula para purgarse y como antihelmíntico. Menta: Se usa como analgésico, calmante, refrescante es útil en el tratamiento de los problemas de la piel, la fiebre y los dolores de cabeza y migraña. Romero: Se emplea como	Yo pienso que la mata que más debería estar en la huerta es la hierbabuena porque tiene mil usos desde sus compresas hasta las aromáticas por ejemplo porque sirve para el estómago, la cabeza y demás partes del cuerpo en sus diversas formas de preparación.	Romero: es un árbol siempre verde, pubescente hasta de 2 m de altura, de olor alcanforado, además su aroma es tan fuerte que se percibe a distancia, tiene un tallo cuadrangular, retorcido leñoso, y cuenta con hojas rígidas, linéales, sésiles opuestas, aromática, etc. Caléndula: es una planta herbácea anual, hasta de 80 cm de alto, tallo raramente erecto, hojas enteras, sésiles, oblongo, espatuladas, etc. Hinojo: es una planta herbácea bianual o perenne, hasta de 1,5 m de altura con olor a anís penetrante y agradable.	Yo creo que si es importante porque si digamos un ejemplo uno se golpea te puedes hacer una compresa y si te duele la cabeza o el estómago un té o una aromática la puedes hacer y te pasa además que es algo que al menos yo puedo encontrar en casa sirve para una emergencia yo supe de esto por la clase de biología en los laboratorios y demás y por todas las investigaciones que he realizado complementadas por mi abuela y la cartilla.

	sobrado en especias las aguas tipo aromática y una que otra compresa	antiespasmódico, depurativo, antiséptico de uso externo astringente diurético		Tallo brillante, finalmente estriado. Menta: Hasta de 60 cm de alto, es perenne, tiene un olor y sabor que la destacan porque es característicos como mentol, tallos cuadrangulares, rojizo, reunidas en racimos auxiliares y temporales.	
8,3	Sí, porque la mayoría de remedios son basados en plantas medicinales y sus propiedades químicas. Pero con los experimentos en la huerta adquirí más conocimientos más prácticos e interesantes sobre estas plantas y sus usos y beneficios.	Hinojo: Suavizan la mala digestión, aliviar jaqueca, dolores abdominales, para tratar afecciones pulmonares y la bronquitis. Caléndula: como antiinflamatorio antihemorrágico, antiséptico, purgante para perros y combate infecciones cutáneas. Menta: utiliza como analgésico alivia la gripe, ayuda como calmante utilizado como antibacteriano alivia la congestión nasal. Romero: Emplea como antiespasmódico, depurativo antiséptico de uso externo, para favorecer la sudoración y el flujo de la bilis y contra el catarro.	Yo creería que la menta porque alivia la gripe la cual es muy común en las personas y también es útil para más enfermedades comunes como fiebre dolores como el de la cabeza, así no es necesario tener pastas o medicinas alternativas y no medicinas farmacéuticas.	Hinojo: planta herbácea bianual o perenne hasta de 1,5 m de altura, con olor a anís penetrante y agradable. Caléndula: planta herbácea anual hasta de 80 cm de altura tallo raramente erecto, enteras. Menta: 60 cm de altura, perenne, sabor y olor característicos como mentol. Romero: Árbol siempre verde, pubescente hasta 2 m de altura, de olor alcanforado, penetrante.	Yo considero importante estos conocimientos tradicionales porque sus usos son muchos y beneficiosos en nuestra vida diaria y cotidiana sin necesidad de utilizar medicina farmacéutica, sino una natural o alternativa, porque estas plantas nos dan sustancias para todos y nos dan beneficios como la sanación sin depender de medicinas farmacéuticas.
9,5	La caléndula es muy buena ya que se puede usar de todas maneras posibles, esta se utiliza en cremas, toallas para bebe, y se puede hacer aguas o tinturas para la piel, esta	Hinojo: sirve como antiinflamatorio, para aliviar cólicos en los bebés, tonifican el bazo y los riñones, sirve como un anti flatulento, se emplea como aperitivo. Caléndula: es	La caléndula ya que esta sirve para quemadura y heridas leves, las hojas y tallos sirven para infecciones cutáneas y para reducir callos y verrugas,	Hinojo: Dejar 50 cm entre planta y planta, no cultivar cerca del eneldo, no crece en interior. Caléndula: plantar cada 30 o 45 m, desmochar para conseguir flores. Menta: Planta	Si, ya que con estas plantas uno podría vivir saludablemente con todas esas plantas podría combatir posibles enfermedades como gripa, dolores estomacales,

	<p>sirve para el acné, quemaduras y posible irritación en la piel de los bebés.</p>	<p>usado como estimulante del sistema hepático, sirve como antiinflamatorio, sirve como un antiséptico, sirve como purgante para perros, combate infecciones cutáneas. Menta: Ayuda como calmante, se utiliza como analgésico, ayuda a calmar la fiebre. Aliviar la congestión nasal, utilizado como antibacteriano. Romero: Es antidepresivo, ayuda para estimulación de la digestión, ayuda a evitar las polillas, es un antiespasmódico, antiinflamatorio.</p>	<p>combate infecciones causadas por hongos y heridas rebeldes. Se puede usar como tinturas contra la digestión pesada y trastorno menstrual.</p>	<p>herbácea hasta 60 cm de altura perenne sabor y olor características como mentol. Romero: Árbol siempre verde, pubescente hasta 2 m de altura, de olor alcanforado, penetrante.</p>	<p>distenciones abdominales, quemaduras y heridas rebeldes. Todo esto fue aprendido porque tengo una contextualización de mi familia y mi vida cotidiana ya que en mi hogar tengo varias de estas plantas, gracias a eso tengo conocimiento de algunas de esas dichas plantas.</p>
--	---	---	--	--	--

8. ANÁLISIS DE RESULTADOS

Con el fin de analizar los resultados anteriores se abordaron las tradiciones orales desde un contexto y ese contexto es la comunidad indígena desde su interior. Si bien en el desarrollo del proyecto se tuvo contacto con diferentes miembros y líderes del cabildo, los espacios fueron destinados para presentación, contextualización, aprobación y acuerdo de aplicación del trabajo en la institución educativa, estos espacios no fueron sistematizados, el único espacio para dialogar acerca de las tradiciones orales de la comunidad Muisca de Cota sistematizado es la entrevista que fue brindada por Sandra Cano (comunicación personal, 8 de Julio de 2017) ex gobernadora de la comunidad, en la cual plantea que los Muisca eran mucho más religiosos que lo que se conoce hoy día, porque hay una bóveda celeste que esta armónicamente organizada para que las galaxias, las estrellas, los sistemas y todo funcione, eso es algo superior y que como humanidad todavía no se conoce, Cano plantea que aunque existen millones de galaxias no se dimensiona su grandeza, entonces hablar de la vía láctea es hablar de un grano de arena en la playa, y definitivamente dentro de eso, en la cosmogonía Muisca se habla de códigos, el código sagrado es eso que no se entiende pero tiene a todos aquí, el código cósmico es eso que hace que las galaxias, los sistemas las estrellas y todo estén donde están y no se muevan y luego viene lo que hace vivir en esta madre, por eso para ellos esta primeramente el que sale a las 5:30 de la mañana que es el Sol, luego viene la contra parte, el complemento, porque así como se habla en la cultura Muisca que se tiene una cara de frente y una cara de reverso así es todo, por eso desde el chiminigagua que es el hijo creador se habla de dos fuerzas lo bueno y lo malo, la luz y la oscuridad, el hombre y la mujer, todo es dual, porque tiene su anverso y su reverso, así mismo se habla del sol y la chía (luna), cuando la luna es la regente de todos los líquidos del planeta, entonces llámese sangre, sabia de las plantas, ríos, mares, por eso cada 28 días hay luna (refiriéndose al periodo menstrual), porque las mujeres son las conectadas con la tierra para procrear, y eso es lo que las hace pertenecer a este planeta, y como no dar gracias si se sabe que en el vientre de las hijas, nietas, madres, abuelas o esposas va haber un ser que es la continuidad de la humanidad y que algún día se espera coja conciencia, entonces es una veneración diferente en la que se daba gracias porque salió el sol, porque cada 28 días hay luna llena, que se siembra en menguante, que se siembra en creciente, que se debe

hacer en luna llena, que hacer en luna nueva o cuando no hay luna, todo eso tiene su ciclo y todo eso está estipulado para poderse manejar, pero también para poderlo compartir y respetar (Cano, 2017).

Es por eso que para la comunidad indígena Muisca existe una madre principal que es la madre tierra, que co-creo el reino mineral, vegetal y animal, ella en su orden de ley interior hace esa co-creación y no la hace adrede, tiene un orden, todo está equilibrado, todo está armonizado, que es lo que se ha venido dañando a través del tiempo y que ya no se respeta, según Cano (2017) para el indígena no es que el humano tenga tierra, sino que la madre los tiene a todos, la territorialidad no se mediría por los títulos o escrituras, la sabana cundiboyasence era completamente Muisca, entonces si fuera por títulos los Muiscas deberían reclamar todo eso, porque este era y fue siempre, en palabras de ella, su territorio, pero con la llegada del español, la tierra se comercializa como si fuera el pan, la madre tierra merece su respeto, es como una veneración, cuando se siembra haces una pedida de permiso y se hace un agradecimiento, cuando se hace la ceremonia del juego al tejo, se coge la totuma de la jacua (chicha) y se ofrece un poquito a la madre antes de ingerir o de compartir, ahora como plantea Cano (2017), cogen destapan la pola (cerveza) y lo primero que hacen es un chorrito al piso sin saber su significado, se ha perdido la tradición oral, es eso que es la memoria, primero se le da a la madre porque la madre es la que los tiene aquí, y el respeto a los ríos, el respeto a su sangre, el petróleo es la sangre de la madre, entonces se extrae eso que hace que ella viva, sacar las aguas subterráneas, sacar los minerales, eso está ahí porque dentro de eso que es el equilibrio y la armonía que necesita para vivir a estado ahí todo el tiempo, ahora en los comerciales se dice que la tierra está gritando y pidiendo ayuda, pero porque los seres humanos han desequilibrado todo, porque ya no hay cunetas de los ríos, porque ya no se respeta el humedal, porque ya no se tiene idea de que significa abrazar los árboles, es que se está dañando energéticamente a ese ser vivo que de alguna forma los tiene aquí, es como lograr entender que se está pisando a un ser vivo que respira, que llora, que siente, y que definitivamente está comunicándose constantemente, que le corresponde al ser humano saber eso, entender y corresponderle (Cano, 2017).

Dentro de la cosmogonía indígena, desde que todo fue creado en el universo, allá en esa bóveda celeste, donde todo lo que era antimateria y aun no se logra entender, hubo una siembra con el descendimiento del hijo creador, que movió con el *achis*, todas esas micro partículas y ese

micro fuego cósmico, desde ese momento toda la humanidad, los animales y las plantas, están en una constante siembra, se siembra energéticamente, siembra con la palabra, con las manos, con el actuar, se siembra con el dar, así como se respeta se sembrando para que respeten, entonces el sentido de sembrar es muy amplio, independientemente de que se esté hablando de sembrar una planta con ella se sembrando dentro de la madre un elemento que va a brindar un beneficio, bien sea la planta para el oxígeno, para las flores que equilibran la armonía, o una planta que va a suministrar alimento específicamente, donde todas las plantas, todo el reino vegetal en alguna medida es medicinal, la idea es que se empiece a crear conciencia, y a entenderse como parte de ese entorno y que ellas fueron primero que los animales. Según Cano (2017) primero fue el reino mineral que es el suelo, para que ese reino mineral pudiera hacer la subsistencia del reino vegetal, cuando ya estuvo el reino vegetal, cuando ya subsistieron todas las plantas, dieron sus frutos y se acomodaron a la atmosfera se siembra el reino animal, entonces es ese tejido que de una u otra manera está unido a todo, en donde sembrar es mucho más amplio que lo que actualmente se conoce, se siembra en todo momento, con el pensamiento, con las energías, con las acciones, con el silencio, con la palabra, con el actuar, con lo que se puede tejer, con lo que se comparte, pero también con lo que se puede quitar (Cano, 2017).

Es de allí donde surge la necesidad no solo de recuperar las tradiciones orales de la comunidad Muisca de Cota sino también del cuidado por el medio ambiente, puesto que desde la cosmogonía indígena, independiente de que sea Muisca, porque la sabana cundiboyacense es Muisca, el suelo es esa parte de la madre tierra que sostiene y tiene al ser humano aquí, dentro de la cosmogonía se respeta (la tierra), un indígena sin tierra no sería indígena, así como antiguamente se colocaba el tamun (palo central donde se traza la casa), la gua (la casa), se traza desde ese mismo centro el otro círculo que es la hueta (Huerta), indígena sin casa, indígena sin huerta no tendría sentido, no habría conexión directa con la madre tierra, el suelo provee, el suelo siente, el suelo llora, el suelo suministra todos sus minerales, sus bondades y también tiene al ser humano dentro de eso que es la tierra y la corteza terrestre (Cano, 2017). Es allí donde surge la importancia de la entrevista, para introducir a la población participante al contexto de la comunidad directamente desde la perspectiva de una persona que fue gobernadora de la comunidad indígena Muisca de Cota, partiendo de la identificación de algunas de sus tradiciones orales y la importancia de ser transmitidas por medio de un diálogo, para fortalecer el cuidado de la tierra, mostrar cómo está sufre y la razón por la que se debe respetar.

Cabe resaltar que aunque en el colegio campestre San Carlos de Cota se encuentran personas que hacen parte de la comunidad indígena Muisca de Cota no todos conocen sus tradiciones orales, de los 31 estudiantes que hacen parte del proyecto el 74.19% son habitantes de la comunidad pero tan solo el 64.52% son descendientes (Tabla 3), tan solo 18 estudiantes son descendientes de la comunidad y habitan en ella, mientras que algunos estudiantes como el 7.9 o 8.4 entre otros habitan en el territorio de la comunidad pero no son descendientes de la misma lo que hace que su conocimiento sobre sus tradiciones orales sea limitado, por el contrario estudiantes como 8.1 o 9.4 aunque son descendientes de la comunidad indígena Muisca no habitan en el territorio razón por la cual no practican las tradiciones orales, mientras que tan solo 6 estudiantes como 7.2 o 7.10 entre otros ni habitan ni son descendientes de la comunidad.

Si bien al hablar de la pregunta 5, sobre las concepciones de las tradiciones orales (Tabla 4), estudiantes resaltan las tradiciones ancestrales para facilitar los procesos de cultivo, como el estudiante 9.1 que habla de la tradición de colocar los cuchillos en cruz para parar el granizo y evitar el daño de los cultivos, la mayoría hablan de la tradición oral como el uso de plantas aromáticas y medicinales, por ejemplo el estudiante 7.1 habla de la caléndula como cicatrizante de heridas, el 7.3 habla de la yerbabuena que sirve para el dolor de estómago, el 7.8 que utiliza el cidrón para los nervios o el eucalipto para descongestionar los pulmones, estudiantes como 8.5, 8.6, 9.9 y 9.10 exponen que las tradiciones que prevalecen de la cultura Muisca están enfocadas a la convivencia con la naturaleza en los Tchunsua (Casas tejidas donde habita la comunidad), tradiciones como masticar hoja de coca, tabaco e hierbas medicinales para purificar y el uso de plantas aromáticas como una tradición que se conserva para la creación de remedios. Si bien en su mayoría tienen uno u otro contacto con la comunidad, al dar respuesta a la pregunta 8 y hablar de la historia, tan solo 10 estudiantes tienen ideas enfocadas hacia la llegada de los españoles, la invasión de los territorios indígenas Muisca y su desalojo como los estudiantes 8.1, 8.3, 9.10; por su parte estudiantes como 7.2, 9.1, 9.3, y 9.8 hablan hacia el desalojo de las comunidades ya sea por falta del apoyo del gobierno o por la llegada de extranjeros (Venezolanos) o personas de otros territorios del país que se apropiaron de las tierras; solo el estudiante 8.6 hace referencia a los Dioses creadores como el sol o la madre tierra; y 20 estudiantes afirman no conocerla o saber muy poco de la misma.

Es por esta razón que como plantea Ramírez (2009) surge la importancia del lenguaje como medio transmisor de la tradición oral, si bien en su mayoría los estudiantes hacen parte de la comunidad tan solo el estudiante 8.6 identifica actores importantes en su tradición, se puede evidenciar que aunque cada lenguaje se asimila desde las condiciones de vida de una comunidad, dicho proceso de transmisión no ha sido tenido en cuenta en los comuneros bien sea por desconocimiento o por falta de interés en este proceso de recuperación de las tradiciones orales, creando la necesidad en la comunidad de retomar el sentido de ser indígena satisfaciendo lo que la madre tierra necesita y preservando el medio ambiente, siendo la cartilla una estrategia en la recuperación que se puede vincular no solo desde el ámbito institucional sino también en el contexto de la comunidad y las diferentes actividades que se realizan en estos procesos. Para la comunidad indígena Muisca de Cota la comunicación que ellos tienen con la naturaleza es permanente, de allí la importancia de que estas tradiciones no se pierdan y no pase lo que se evidencio con la población donde dichas tradiciones orales no están presentes en la mayoría de los estudiantes participantes que pertenecen a la comunidad.

Para hablar de las tradiciones orales de la comunidad indígena Muisca es importante resaltar sus actividades productivas ya que estas son la base de su economía, aunque Segura (2014) establece que la actividad productiva se basa en el cultivo de plantas aromáticas y medicinales para los hombres y la elaboración de canastos entrelazados para las mujeres, al tener en cuenta las concepciones y dar respuesta a la pregunta 10, solo los estudiantes 7.2 y 8.5 conocen estas dos actividades, 14 estudiantes únicamente conocen el cultivo de plantas aromáticas y medicinales, tan solo 4 hablan de las artesanías como actividad productiva principal y 11 estudiantes o no conocen las actividades principales o nombran actividades que no son propias de la comunidad indígena Muisca. Conforme a la pregunta 11, si se tiene en cuenta la importancia que tiene la recuperación de la tradición oral en la comunidad 20 estudiantes afirman en que la importancia está en mantener vivas las tradiciones, las creencias, los Dioses, el cultivo de plantas benéficas para la salud, como plantea el estudiante 9.11 puede recuperarse mucha información sobre remedios y enfermedades, o como plantea el estudiante 9.8 si no hubieran estas tradiciones se perdería cada relato histórico que contaron los primeros indígenas de la comunidad; por otra parte 8 estudiantes piensan en que su importancia está en el de preservar históricamente todas las creencias; el estudiante 7.4 considera que no tiene importancia ya que actualmente todo se ha modernizado; el estudiante 9.5 considera que para él no tiene importancia y el estudiante 8.3 no respondió a la pregunta. Cabe

resaltar que la actividad productiva en Cota ha cambiado con el paso de los tiempos para suplir necesidades no solo alimenticias sino también monetarias, es así como se evidencia en Velásquez (2015) quien establece que la secretaria agropecuaria, medio ambiente y desarrollo económico presta el servicio de asistencia técnica agropecuaria en el desarrollo de programas como huertas caseras, cultivos alternativos, agricultura orgánica, plantulacion de hortalizas, entre otros en el municipio de Cota; es notable que estos programas dejan de lado las tradiciones orales de la comunidad indígena Muisca, ya que los cultivos que se siembran no corresponden a una tradición sino a una oferta y demanda que se presenta en el mercado, razón por la cual, los mismos comuneros hacen a un lado sus tradiciones y se enfocan en priorizar aquellas actividades que propicien un desarrollo económico así no esté ligado a lo que por tradición se conoce desde la comunidad .

Otro enfoque a destacar es el medio ambiente (Tabla 5), en el cual en la pregunta 6, los estudiantes establecen a la naturaleza como sinónimo de vida, donde la naturaleza es todo, las plantas, los animales, lo que los rodea, si bien aunque todos poseen una definición similar se ve fuertemente relacionada la connotación de la misma con la relación de los estudiantes y la comunidad indígena Muisca; por ejemplo los estudiantes 7.4, 9.1 y 9.8 que son habitantes y descendientes establecen que la naturaleza es vida es algo que han cuidado sus ancestros y es muy importante ya que de ahí viene el alimento, es el territorio con el cual se obtienen varios productos para el sustento diario y tienen una relación muy fuerte por el entorno donde habitan y el afecto que se da hacia ella, la naturaleza es algo que los aísla, sienten que ella los entiende y ellos la entienden a ella; por otro lado estudiantes como 7.7 y 8.4 que son habitantes del territorio pero no descendientes se refieren a la naturaleza como que es un lugar con mucha vegetación, de mucho respeto y a la cual se le debe pedir permiso para cultivar, aunque tienen el conocimiento de que es algo sagrado no hablan con propiedad como si fuera de ellos se refieren a las tradiciones de pedir permiso al sembrar pero no del cuidado por la misma; ya para algunos estudiantes como 8.1 y 9.4 que son descendientes mas no habitantes se refieren a la naturaleza como todo lo que está vivo en el plano real, el plano subjetivo, el plano espiritual, plantas, animales, humanos, espíritus, elementos de la tierra, donde la naturaleza es la mujer delicada de la relación porque se le debe cuidar y consentir, si bien no son habitantes por ser descendientes aún conservan la tradición oral por el cuidado de la madre tierra.

De acuerdo a las concepciones identificadas en la pregunta 7, para la comunidad indígena Muisca de Cota al hablar del significado de la tierra hacen referencia a la “madre tierra” pues es vida, es la que les da el sustento, la vivienda, la comida y es la que los resguarda y los protege, no todos los estudiantes le dan la misma connotación, para 20 estudiantes hablar de tierra es hablar de “nuestra madre” ya que es vida, felicidad, sustento, alimento, es hablar de un planeta que nos ha recibido desde hace millones de años y que poco a poco se dice que es de los seres humanos pero en realidad es un planeta milagroso, pues es progenitora y así como da vida también puede quitarla; para los otros 11 estudiantes la tierra es tan solo el lugar donde se habita, que permite cultivar alimento, la que provee el oxígeno para respirar y por lo tanto se debe cuidar. Si bien, González (2013) plantea que para la comunidad indígena Muisca el territorio al que pertenecen ellos no es solo tierra, sino una organización colectiva con el cielo, el agua, los animales, las plantas y la gente, esta connotación no se encuentra vinculada en todos los participantes del proyecto, ya que desconocen el sentido de respeto por la madre tierra así como su relación con las actividades que se realizan en su diario vivir.

Al hablar de los cultivos tradicionales de la comunidad Cano (comunicación personal, 8 de Julio de 2017) plantea que se tienen plantas medicinales y sagradas del territorio de la sabana cundiboyacense, la más importante y de la cual se perdió un 95% del uso es el Tyhyquy (Tijiqui), cuando llegan los españoles y por acción de su uso y de más lo bautizaron borrachero, es una planta mayor, sagrada en el territorio por lo que es medicinal, dependiendo del manejo de lo que se necesite ella puede ser ayuda energética, ayuda medicinal, purgante, es una bebida que se ingiere y limpiará, purgará, salvará, ella no obra solo en esto que es lo físico, cuando se tiene una planta de Tyhyquy, cumple la función de protectora y guardián, y a su vez sirve para el manejo de plagas, en segunda instancia viene el Osca (tabaco) que es el abuelo mayor, él es igualmente, manejo energético por medio de rpiado para las malas energías y medicinal como el cuidado respiratorio (sinusitis, rinitis, bronquitis), está se seca, se muele, se pasa por el sedal, y es lo que se aplica por las fosas nasales, y para purificar, por medio del Osca en forma de alvil (ungüento), se utiliza para limpiar palabra en los cabildos; también encontramos plantas secundarias por tradición como maíz, chipaca, chicoria, palco, tuno, encanillo; y plantas exclusivas de huerta por su significado y su importancia aromática y medicinal como sauco, ajo, ruda de pantano, anís, sábila, ortiga mayor y ortiga menor, altamisa, caléndula, verbena, cidrón, hinojo, manzanilla, menta, romero, albahaca, salvia, toronjil, apio, valeriana y yerbabuena (Cano, 2017). Si bien las plantas pertenecientes a la

comunidad indígena Muisca de Cota son varias en los cultivos de Cota no encontramos únicamente estas sino otras que no hacen parte de la comunidad, las que destacan principalmente los estudiantes en la pregunta 9 (Tabla 5) son: maíz, papa, freíjoa, cilantro, espinaca, alverja, acelga, lechuga, tomate de árbol, cidrón, yerbabuena, albahaca, cebolla, cebollín, limonaria, manzanilla, caléndula, zanahoria, rábanos y remolacha; tan solo 6 de estas plantas hacen parte de las tradiciones orales de la comunidad indígena Muisca el resto son adaptaciones que se han hecho con el fin de comercializar y generar ingresos para la región.

De los 31 estudiantes de una forma u otra 25 tienen contacto con la comunidad ya sea porque habitan en ella o porque son descendientes de la misma, lo que representa un 80.64% de la población que ha estado en contacto con las tradiciones orales de la comunidad pero tan solo el 38.71% se le ven rasgos de las tradiciones orales al hablar con propiedad de sus costumbres y tradiciones, si bien el 100% de los estudiantes hablan sobre el cuidado del medio ambiente no todos le dan la misma importancia y significado, teniendo en cuenta que al hablar de las tradiciones orales, una de las principales actividades de la comunidad indígena Muisca de Cota es el cultivo de plantas aromáticas y medicinales, es la razón por la que se escoge esta temática como eje principal de la estrategia didáctica llamada “Recuperación de la tradición oral: estrategia didáctica para el cuidado del medio ambiente”, es de resaltar que como establece el “Mando General Orgánico del Pueblo Muisca de Cota” en el artículo 6 al referirse al manejo protección y conservación del territorio indígena sobre la reforestación planeada y ejecutada con especies nativas, donde cada comunero se debe comprometer en el cuidado de las especies que hacen parte de su tradición, y no solo de estas sino de todo el medio ambiente; así como en el artículo 8 que habla que todo comunero debe participar eficazmente en el trabajo comunal destinado al mantenimiento conservación protección y mejora del territorio indígena y al fomento de la solidaridad (Mando general orgánico del pueblo Muisca de Cota, 1999), es importante implementar la cartilla “Recuperación de la tradición oral: estrategia didáctica para el cuidado del medio ambiente” como mediadora en la recuperación de las tradiciones orales a la hora de reactivar las huertas escolares apoyadas en el PRAE de la institución y enfocadas a la reestructuración del cuidado por el medio ambiente, razón por la cual surge la necesidad de establecer en la cartilla una estructura específica y una secuencialidad, empezando por un capítulo para la caracterización del suelo, siguiendo con un capítulo que guíe al estudiante a la hora de elaborar su propia huerta así como una referencia de las 16 plantas principales que se manejan en la comunidad indígena Muisca

y que son apropiadas para una huerta y su importancia medicinal, así como la preparación de extractos de las plantas aromáticas y medicinales.

Para Obaya y Ponce (2007) la secuencia didáctica es un modelo alternativo de enseñanza que orienta y facilita el desarrollo práctico, que se adapta fácilmente a la hora de intervenir de manera que sea susceptible un cierto grado de estructuración del proceso de enseñanza aprendizaje con objeto de evitar la improvisación constante y la dispersión, mediante un proceso reflexivo en el que participan los estudiantes, los profesores, los contenidos de la asignatura y el contexto; razón por la cual se escoge como herramienta a la hora de implementar la cartilla “Recuperación de la tradición oral: estrategia didáctica para el cuidado del medio ambiente”, ya que permite de forma secuencial aplicar uno a uno los capítulos presentes en la estrategia didáctica y facilita la modificación de los mismos acorde a las necesidades observadas por los investigadores.

Para el capítulo uno: Laboratorio “Conozcamos nuestro suelo”, se evidencio que la práctica de laboratorio propuesta en la cartilla, brinda al estudiante la oportunidad que de forma experiencial realice procedimientos que son acorde con el promedio de edad poblacional (Tabla 3), lo cual despierta su interés y potencia el aprendizaje significativo, partiendo de ideas previas las cuales ellos han adquirido por la experiencia vivida con la comunidad indígena Muisca, pero a su vez implementando un conocimiento acerca de la forma correcta de caracterizar el terreno a utilizar a la hora de la siembra, por tratarse de una práctica que no requiere material exclusivo de laboratorio se puede desarrollar con ayuda de material de fácil acceso e incluso reciclado, lo que ayuda a que esta práctica no solo la desarrollen en la huerta escolar sino que de igual forma se implemente dentro de la comunidad. La cartilla cuenta con las ecuaciones necesarias para los cálculos porcentuales, así como con tabla de pH para papel universal y triangulo textural, lo cual facilita el aprendizaje autónomo del estudiante donde la cartilla actúa como guía y el docente como co-investigador.

Al ya tener una caracterización del terreno a utilizar el capítulo dos: “Armemos nuestra huerta escolar”, brinda un paso a paso de la correcta adecuación de esta, cabe resaltar que las condiciones con las que se diseñó son las planteadas por Cano (comunicación personal, 8 de Julio de 2017) al referirse a las huertas de la comunidad indígena Muisca, por esta razón se escogió un lugar dentro del colegio el cual recibiera sol la mayor parte del día, con un área de 7.5 m^2 (3m x 2.5m) con tres camas de 80 cm de ancho c/u, con espacio entre cama y cama de 40 cm

aproximadamente y un largo de 170 cm para facilitar el acceso a cada cama por lado y lado, la huerta fue encerrada con alambre para su protección (imagen 7), posteriormente se desyerbo y se limpió por completo el terreno, el que los estudiantes sean los que adapten su propio terreno despierta el interés por el cuidado del mismo, aunque solo se adecuó una huerta para los tres cursos se evidenció el trabajo en equipo y la participación de todos los estudiantes, al vincular las tradiciones orales con el cuidado del medio ambiente, permitiendo que todo el lugar destinado para la huerta fuera recuperado.

Una vez caracterizado el terreno y habiendo adecuado el espacio para la huerta, se pasa a la selección de las plantas aromáticas y medicinales más adecuadas; Ocampo y Valverde (2000) definen como plantas aromáticas y medicinales aquellas que contienen uno o más principios activos, que son los que le confieren la actividad medicinal, es por esta razón que al indagar sobre las ideas previas presentes en los estudiantes (Tablas 7, 8, 9), se le solicitó a cada uno que nombrara las plantas medicinales que conocieran ya sea porque hace parte de la comunidad o porque ha escuchado de ellas y que describieran sus beneficios medicinales, posteriormente se tabuló por curso la cantidad de estudiantes que nombraban la misma planta y el beneficio que le atribuían, las plantas que conocen el mayor número de estudiantes (Tabla 11), que se adaptan al suelo conforme a los resultados del capítulo uno y que son nombradas por Cano (comunicación personal, 8 de Julio de 2017) como plantas pertenecientes a una huerta en la comunidad indígena Muisca fueron las siguientes:

Tabla 11: *Plantas escogidas para la huerta*

Planta	Grado 7	Grado 8	Grado 9	Total estudiantes
Caléndula	8	9	10	27
Yerbabuena	8	8	8	24
Cidrón	7	7	9	23
Manzanilla	9	0	9	18
Romero	0	9	9	18
Hinojo	0	8	8	16
Toronjil	7	9	0	16
Menta	0	7	8	15

Una vez escogidas estas ocho plantas se procede a su siembra y durante un periodo de seis meses (imagen 8, 9, 10, 11) teniendo en cuenta las recomendaciones propuestas en la cartilla antes, durante y después de la siembra se cuidaron las plantas durante su periodo de germinación. Con

ayuda del capítulo tres de la cartilla: Plantas aromáticas y medicinales: cultivo, propiedades y uso en la medicina tradicional, se presenta a los estudiantes las 16 principales plantas que hacen parte de las tradiciones orales de la comunidad indígena Muisca de Cota y que pueden ser utilizadas en huertas, resaltando la familia a la que pertenece y el nombre con el que puede ser conocido en otras culturas, su descripción botánica, los usos en la medicina tradicional, características y sugerencias a tener en cuenta durante su proceso de cultivo, su posología y algunas advertencias. Para luego enfocarnos en las 8 que fueron sembradas y finalmente en 4 (Caléndula, menta, hinojo y romero) ya que al revisar su posología son las que presentan mayor cantidad de preparaciones.

Con ayuda del Capítulo 4. Preparación de extractos de las plantas aromáticas y medicinales, se distribuyen las diferentes formas de preparación propuestas en la cartilla de tal manera que puedan ser elaboradas mediante una práctica de laboratorio, la compresa, el emplasto, el cataplasma y la maceración por ser preparaciones sencillas, la esencia y la tintura por ser preparaciones que llevan un proceso mayor y al estipulado para la actividad 4 propuesta en la secuencia didáctica no fueron tenidos en cuenta; cabe resaltar que como lo plantea Cano (comunicación personal, 8 de Julio de 2017) métodos de preparación como ungüentos, polvo, infusiones, tinturas, compresa, esencia, emplasto, maceración, cataplasmas o jarabes son prácticas propias de la región, aunque algunos estudiantes por su contacto con la comunidad indígena Muisca conocían su forma tradicional de preparación, esta práctica ayudo a reforzar las tradiciones orales de la comunidad, si bien su preparación es similar con los procesos desarrollados en el laboratorio y con la ayuda de los diagramas de flujos expuestos en la secuencia (anexo 3) se busca sistematizar los procedimientos. Preparaciones como rypiado, aguardiente y vino, aunque son prácticas propias de la comunidad indígena Muisca, por ser una cartilla dirigida a personas menores de edad y en conformidad a la ley 124 de 1994 y la ley 1335 de 2009 no son tenidas en cuenta.

Ya para el cierre y conforme a lo estipulado en la secuencia didáctica se desarrolló la actividad evaluativa (tabla 10, anexo 5.1) de la cartilla, donde se precisó en las categorías: conocimiento previo, importancia medicinal de las plantas utilizadas, características botánicas de las plantas, importancia de la recuperación de las tradiciones orales y el uso de la medicina tradicional. Al hablar del aprendizaje significativo es importante hablar de las ideas previas, si bien al aplicar la prueba diagnóstica se extrajeron muchos de los conocimientos previos, es importante resaltar en la evaluación final que 6 estudiantes no conocían las importancia de las plantas

aromáticas y medicinales, el estudiante 8.6 solo conocía el nombre de algunas plantas aromáticas y también sus usos, pero no sabía sobre sus beneficios ni tampoco como se preparaban, el 8.9 no poseía ningún conocimiento a excepción del agua aromática para el dolor estomacal, mas nunca hace referencia a el tipo de planta que es utilizada, o para el caso del estudiante 8.8 al no ser habitante ni descendiente de la comunidad no tenía idea de que las plantas podían ayudar a calmar dolor.

Ahora bien, 15 estudiantes como 7.1, 7.3, 7.5, 8.2, 9.3, 9.4 entre otros afirman haber tenido los conocimientos previamente de algunas de las plantas utilizadas ya que por tradición oral familiares como abuela, abuelo, mamá, hermana los utilizaban con ellos o les contaban sobre sus beneficios, el estudiante 7.1 comenta que sí las conocía porque su abuela y su mamá hacen diferentes remedios con estas plantas medicinales, ya que cuando a algún familiar le da dolor de estómago utilizan la yerbabuena, o que todas las mañanas su mamá hace aromática de caléndula y yerbabuena, también cuando a él duele la garganta su mamá o su abuela hacen agua para el dolor de garganta, también cuando se hace heridas ellas le aplican caléndula y sábila, es evidente que aún se conserva la tradición oral en su familia y que dichos remedios han sido pasados de generación en generación, en el caso del estudiante 9.7 afirma que tenía el conocimiento de las plantas aromáticas y medicinales porque lo había leído en un libro pero nunca lo había puesto en práctica, esta es la razón por la que la cartilla “Recuperación de la tradición oral: estrategia didáctica para el cuidado del medio ambiente” actúa como estrategia didáctica y facilita la recuperación de la tradición oral y la implementación de prácticas ancestrales que aunque por las características de la población están fuertemente arraigadas se han perdido en la práctica.

Los 10 estudiantes restantes hacen alusión a que no tenían idea sobre el uso de plantas aromáticas y medicinales o que tenían idea sobre sus usos, pero el trabajo con la cartilla potencio todos sus conocimientos, el estudiante 8.3 afirma que si conocía las plantas aromáticas y medicinales porque la mayoría de remedios son basados en estas plantas y sus propiedades químicas, pero con los experimentos en la huerta adquirió conocimientos más prácticos e interesantes sobre estas plantas y sus usos benéficos, el estudiante 8.7 dice que él tenía conocimiento antes de empezar el laboratorio, sabia algunos usos de las plantas como la de la caléndula que sirve para aliviar el dolor de garganta, también sabía que el aceite de las flores de caléndula se usa para curar heridas y sabañones, de las otras plantas no tenía gran conocimiento a

medida que empezó el laboratorio conoció sobre los usos y beneficios de aquellas plantas, en el caso del estudiante 9.11 al no ser habitante ni descendiente de la comunidad indígena Muisca (Tabla 3) no tenía conocimiento, nunca había escuchado que las plantas eran medicinales, hasta que hizo la investigación de la menta y con la cartilla pudo saber los usos de las demás plantas. Si bien, aunque las ideas previas en los estudiantes eran diversas y dependían de su relación con la comunidad indígena Muisca, la cartilla “Recuperación de la tradición oral: estrategia didáctica para el cuidado del medio ambiente” actúa como mediador en la recuperación de las tradiciones orales y el fortalecimiento del cuidado por el medio ambiente, ya sea a partir de un proyecto transversal o con la ampliación de los conocimientos de los estudiantes por medio de la secuencia didáctica.

Es evidente que en las preguntas dos, tres y cuatro los estudiantes establecen posturas críticas en cuanto la utilidad de las plantas aromáticas y medicinales, pueden argumentar sobre sus beneficios y tomar postura sobre la importancia de las propiedades medicinales de las plantas y puntos de vista sobre cuál y porque algunas son más benéficas que otras, mientras que estudiantes como 7.7 consideran que no puede faltar en la huerta la yerbabuena porque tiene mil usos desde sus compresas hasta las aromáticas porque sirve para el estómago, la cabeza y demás partes del cuerpo en sus diversas formas de preparación; el estudiante 8.8 piensa que la caléndula no puede faltar porque ciertamente es muy eficiente y tiene muchos usos medicinales porque puede calmar dolores pero también actúa como antihemorrágico; mientras que el estudiante 9.10 considera que debe estar presente en toda huerta la sábila porque para su plantación no se debe tener en cuenta muchos aspectos y que sus usos son varios, en uno de sus usos se encuentra el de cicatrizar heridas y detener hemorragias, estas acciones son las más frecuentes que suceden y se pueden dar en el colegio, cuando sucede esta planta se tendrá a la mano y les servirá demasiado. Aunque son tan solo tres puntos de vista de estudiantes de diferentes cursos, la cantidad de información y los niveles de argumentación de los estudiantes son muy diversos como para esquematizarlos en categorías, ya que estas limitarían la información obtenida, mas por lo contrario es evidente que en el discurso de los estudiantes esta presenten toda la información brindada por la cartilla, desde la caracterización del suelo, la forma en que se debe sembrar, el tipo de planta que es más favorable conforme al terreno, las propiedades medicinales de cada planta y sus beneficios, así como sus diferentes posologías y los beneficios que se pueden obtener de cada una.

Finalmente al indagar sobre si es importante conocer los usos y beneficios de las plantas aromáticas y medicinales, los estudiantes 7.5 y 8.8 no respondieron a la pregunta, los 29 estudiantes restantes afirmaron que si es importante conocer, estudiantes como el 7.1 habla de que es muy importante ya que el cultivo lo pueden utilizar para diversas cosas porque desde muchos años sus ancestros y familiares los han venido usando y esto en su futuro les servirá para cuidarse de varias enfermedades, afirma que gracias a las explicaciones del profesor, a las investigaciones que ellos hicieron y la cartilla, pudieron entender que las plantas aromáticas tienen distintos tipos de uso. El estudiante 7.4 piensa que es importante saber sobre las plantas aromáticas y sus beneficios para una emergencia o solo para saber para lo que sirve, como machacar una hierba para una herida y ya que gracias a la ayuda del profesor y la cartilla en un laboratorio se trabajó la huerta y se hicieron investigaciones propias de sus familiares, además les ayudara a conservar los espacios verdes del colegio. El estudiante 7.7 ve a la cartilla como un complemento de las tradiciones orales enseñadas por su abuela al afirmar él supo de esto por la clase de biología en los laboratorios y por todas las investigaciones que ha realizado complementadas por su abuela y la cartilla. Si bien algunos estudiantes tenían ideas previas sobre las plantas aromáticas y medicinales, la cartilla fortaleció no solo sus conocimientos logrando un aprendizaje significativo, sino que participo como estrategia didáctica a la hora de construir un conocimiento relacionando unos aspectos relevantes ya existentes en unos estudiantes.

9. CONCLUSIONES

En las ideas previas de los estudiantes es evidente la falta de conocimiento acerca de las tradiciones orales y su identidad cultural, es de resaltar que durante el proceso de aplicación del presente proyecto la argumentación y sus conocimientos sobre las tradiciones de la comunidad Indígena Muisca de Cota fueron creciendo no solo en los estudiantes comuneros sino también en los estudiantes no comuneros, fomentando el respeto hacia estas tradiciones y el cuidado del medio ambiente lo cual se evidencia a la hora de estructurar su discurso. El proyecto vinculo un aprendizaje significativo acorde a la pedagogía planteada por la institución implementándose desde la clase de biología así como desde los espacios dados por la institución para la aplicación del PRAE. Aunque la cartilla “Recuperación de la tradición oral: estrategia didáctica para el cuidado del medio ambiente” está diseñada como estrategia didáctica para la recuperación de las tradiciones orales brinda un apoyo al docente a la hora de ejecutar y propiciar la recuperación de estas vinculándolas al currículo.

Al incorporar la educación ambiental como eje transversal en el currículo el docente es el encargado de fomentar el cuidado ambiental, y el mejoramiento de la calidad del ambiente implementando estrategias didácticas que la articulen con lo que se está enseñando, estructurando el proceso de enseñanza aprendizaje con el fin de motivar al estudiante en el trabajo curricular, por tal motivo debe estar en constante formación y actualización, de igual manera debe incentivar al estudiante a continuar aplicando sus conocimientos no solo en el ámbito escolar, sino también en el ámbito extraescolar desarrollando un pensamiento crítico y habilidades para la resolución de problemas. Dejando atrás el pensamiento de que lo ambiental corresponde exclusivamente a lo que se refiere a la asignatura de ecología, teniendo en cuenta que las problemáticas ambientales son de tipo social y cultural no solo físico, ya que existen muchos problemas ambientales que están ligados a la pobreza y no se resuelven con el cuidado ambiental. El estudiante debe tener una concepción investigativa que adquirió durante el proceso de enseñanza aprendizaje, adquiriendo hábitos y actitudes que muestren una coherencia ambiental visible, logrando la reconstrucción cultural con compromisos personales.

La tradición oral facilita el intercambio y la conservación de saberes de cada comunidad, por medio del lenguaje se puede generar la transmisión de estas tradiciones enriqueciendo de

nuevos sentidos, dando el significado que los antepasados han transmitido, viviendo en relación a la tierra y el carácter sagrado de la naturaleza buscando un equilibrio entre lo material y lo espiritual. Respetando la concepción que se tiene que todo anverso tiene su adverso por tal motivo así como se recibe se debe dar y regresar a la madre tierra que es la que provee de lo necesario, ella es vida y sustento en el diario vivir, si daña la relación con ella las consecuencias se ven reflejadas en falta de resguardo y protección. La tradición oral debe ser utilizada con el fin fomentar un cuidado ambiental, basado en una cultura que se ha venido perdiendo, pero se quiere recuperar.

El lenguaje es el articulador en las culturas por medio de este se crean vínculos de generación en generación interpretándose según el contexto en el que se encuentre, tomando la lengua como una herencia de los antepasados y que se transforma según la tradición de cada cultura y los diferentes procesos sociales que los identifican, muchos de los conocimientos previos que presentaban los estudiantes fueron adquiridos por sus abuelas, mamás, tías, o familiares cercanos, estos se pueden considerar como el primer escalón del cual se parte en la construcción de un nuevo conocimiento adquirido en el proceso de aplicación de la cartilla junto con el acompañamiento y asesoría del docente, obteniendo un aprendizaje significativo planteado por Ausubel y ligado a la metodología del colegio.

El proceso de cultivo no debe convertirse en algo repetitivo, aunque se sabe que es para un fin lucrativo o una necesidad del ser, se debe hacer con el fin de convertirlo en un proceso de curación y de agradecimiento a la madre tierra, recuperando el respeto que con el paso del tiempo se ha perdido por efecto de la colonización y la industrialización del hombre, generando gran contaminación y fuertes impactos ambientales en la comunidad, devolviéndole un poco de lo que nos da. En el territorio indígena y la población en la que se aplicó el trabajo, los comuneros, cabildantes, estudiantes y docentes, trabajan en la recuperación de la conciencia de volver a revivir la cosmovisión Muisca, dejando atrás la fragmentación cultural, las desigualdades, discriminación y exclusiones sociales que siguen en aumento y apuntan a la extinción total de las tradiciones indígenas, sembrando energéticamente y con la palabra. Con la implementación de la cartilla “Recuperación de la tradición oral: estrategia didáctica para el cuidado del medio ambiente” se brindó un medio que facilitará la implementación de estas temáticas no solo en el ámbito escolar, sino que también pueda llegar a utilizarse en ámbitos extraescolares en las prácticas de la

comunidad, vinculando las concepciones de estudiantes que son comuneros y no comuneros de la comunidad Indígena Muisca de Cota y que estudian en un colegio regido por normatividad nacional, es decir que no tiene en cuenta la legislación indígena al momento de enseñar. El proceso debe ser constante y no dejarse atrás, ya que facilita dicha recuperación no solo en comunidades educativas, sino en comuneros y en personas que están en contacto constante con la comunidad por la ubicación geográfica pero desconocen de dichas tradiciones, se busca que todas las personas relacionadas y mencionadas respeten y valoren dichas tradiciones.

10. BIBLIOGRAFÍA

- Alba, M. (2014). *La madre tierra. La Diosa madre de los mil nombres*. Barcelona, España: Magia Ibérica.
- Alonso, B. (2010). *Historia de la educación ambiental "La educación Ambiental en el Siglo XX"*. España: Asociación Española de la Educación Ambiental.
- Andrades, M., Moliner, A., & Masaguer, A. (2015). Preparación de la muestra y determinación del porcentaje de fragmentación gruesos. En *Prácticas de Edafología. Métodos didácticos para análisis de suelos* (págs. 9 - 10). Logroño, España: Universidad de la Rioja.
- Avendaño, J., Díaz, F., & Merchan, J. (2009). *Agricultura Urbana, una estrategia para la recuperación del medio ambiente y el fortalecimiento de la relación indígena. Tierra de los niños y niñas del cabildo indígena Muisca de Bosa*. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional.
- Baquero, Á., & De La Hoz, A. (2010). *Cultura y tradición oral en el Caribe colombiano. Propuesta pedagógica para incorporar la investigación*. Barranquilla, Colombia: Ediciones Uninorte.
- Bausela, E. (2002). La docencia a través de la investigación acción. *Revista iberoamericana de educación*, 2(1), 27-37.
- Becerra, D. (2013). *Secuencia didáctica para el desarrollo de aprendizajes significativos en la enseñanza de la estructura de ácidos nucleicos*. Medellín, Colombia: Universidad Nacional de Colombia.
- Bedoy, V. (2000). *La historia de la educación ambiental: reflexiones pedagógicas*. México: Educar.
- Betancourt, S. (2013). *Cabildo indígena*. Bogotá, Colombia: Ministerio del interior.

- Betancur, L., & Restrepo, J. (2012). *Cartilla ser - es... Una alternativa pedagógica y didáctica para la implementación de la educación intercultural*. Pereira, Colombia: Universidad tecnológica de Pereira.
- Bresmnes, L. (1993). *Manual del herborista*. Madrid, España: Raices.
- Caduto, M. (1922). *Guía para la enseñanza de valores ambientales*. Madrid, España: UNESCO-PNUMA.
- Cano, S. (2017). Entrevista Ex gobernadora comunidad indígena muisca de Cota [Grabado por J. Fiquitiva, & N. Ramos]. Cota, Colombia.
- Caride, J. (2000). *Educación ambiental y desarrollo humano: Nuevas perspectivas conceptuales y estratégicas*. Caracas, Venezuela: Conferencia didáctica.
- Collura, A., & Storti, N. (1971). *Manual para el cultivo de plantas aromáticas*. Buenos Aires, Argentina: Instituto de tecnología agropecuaria.
- Conde, M. (2004). *Integración de la Educación Ambiental en los centros educativos*. Cáceres : Universidad de Extremadura.
- Congreso de Colombia. (4 de Marzo de 1991). Ley 21. Bogotá, Colombia.
- Congreso de Colombia. (15 de Febrero de 1994). Ley 124. Bogotá, Colombia.
- Congreso de Colombia. (21 de Julio de 2009). Ley 1335. Bogotá, Colombia.
- Congreso de la república. (Octubre de 2003). Proyecto de ley sobre jurisdicción especial indígena. Bogotá, Colombia.
- Constitución política de Colombia. (1991). Artículo 79. *Titulo II*. Colombia.
- Correa, G., & Jiménez, J. (2013). *Valor educativo de las prácticas de oralidad en los círculos de la palabra de la comunidad indígena Mhuysqa de Cota*. Bogotá, Colombia: Universidad Pedagógica Nacional.

- Delgado, I. (2014). *Reconstrucción de la memoria cultural del pueblo Muisca de Bogotá. Resignificación del Cerro de las tres Viejas y la laguna de Guatavita en Sesquilé*. Bogotá, Colombia: Universidad Santo Tomas.
- Fernández, D. (2011). "Hytcha guy mhuysqa": "Yo soy mhuysqa" paradojas entre el ideal y la vida cotidiana. *Imagonautas*, 2(1), 75-91.
- Fonnegra, R., & Jiménez, S. (2007). *Plantas medicinales aprobadas en colombia*. Medellin, Colombia: Universidad de Antioquia.
- González, L. (2013). *Plan de manejo ambiental (PMA) universidad de los Andes hacienda el noviciado*. Cota, Colombia: EcoNat.
- Isaza, J. (2008). *Conurbación y desarrollo sustentable: una estrategia de intervención para la integración regional*. Bogotá, Colombia: Pontificia universidad Javeriana.
- Mando general orgánico del pueblo Muisca de Cota. (27 de Noviembre de 1999). Resguardo indígena de Cota. Cota, Cundinamarca, Colombia.
- Martinez, M. (2000). La investigación acción en el aula. *Agenda académica*, 7(1), 27-39.
- Martínez, R. (2010). La importancia de la educación ambiental ante la problemática actual. *Educare*, XIV(1), 97 - 111.
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (19 de Noviembre de 2014). Decreto 2333. Bogotá, Colombia.
- Ministerio de Educación Nacional. (28 de Julio de 1978). Decreto 1337 de 1978. Bogotá, Colombia.
- Ministerio de Educación Nacional. (2002). *Politica Nacional de Educacion Ambiental SINA*. Bogotá: MEN.
- Ministerio de Educación Nacional. (7 de Octubre de 2014). Decreto 1952. Bogotá, Colombia.
- Ministerio del Interior. (9 de Diciembre de 2011). Ley 4633. Bogotá, Colombia.

- Morales, L. (2015). *Salud, salud mental y musicoterapia comunitaria en población revitalizada (reentizada) indígena colombiana: El caso de la comunidad Muisca de Cota, 2012 - 2014*. Bogotá, Colombia: Universidad Nacional de Colombia.
- Obaya, A., & Ponce, R. (2007). La secuencia didáctica como herramienta del proceso enseñanza aprendizaje en el área de Químico Biológicas. *ContactoS*, 19 -25.
- Ocampo, R., & Valverde, R. (2000). *Manual de cultivo y conservación de plantas medicinales*. San José, Costa Rica: Tramil.
- Ochoa, H., & Neira, C. (2005). *Herramientas didactico pedagógica enfocada a la enseñanza del diseño editorial de revistas en Chile*. Chile: Universidad de Chile.
- Porras, Y. (2014). *Retos y oportunidades de la educación ambiental en el siglo XXI*. Bogotá, Colombia: Universidad Pedagógica Nacional.
- Ramírez, D., & Cardona, Á. (2010). Aprendizaje significativo a través de secuencias didácticas de planeación, ejecución y evaluación en el programa de Psicología. *Redalyc. org*, 3(2), 93 - 108.
- Ramirez, M. (2009). *Tradición Oral en el Aula* (Vol. 16). San Jose, Costa Rica: Coordinación Educativa y Cultural Centroamericana.
- Ramírez, N. (2012). La importancia de la tradición oral: El grupo Coyaima - Colombia. *10*(2), 129-143.
- Revueltas, E., & Perez, H. (1992). *Oralidad y escritura*. Michoacán, México: Colegio de Michoacán.
- Rodríguez, M. (2004). *La teoría del aprendizaje significativo*. Pamplona, España: Centro educativo a distancia.
- Rojas, L., & Montaña, M. (2015). *Análisis de vulnerabilidad del municipio de Cota Cundinamarca, a través de una visión sistémica del territorio*. Bogotá, Colombia: Universidad Católica de Colombia.

- Segura, A. (2014). *Reconstrucción de la memoria histórica del territorio indígena Muisca de Cota*. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional.
- Sinha, S., Jangira, N., & Das, S. (2005). *Educación ambiental: Módulo para la formación inicial de profesores y supervisores de ciencias sociales para escuelas secundarias*. Nueva York, Estados Unidos: UNESCO.
- Torres, M. (1998). *La dimensión ambiental: un reto para la educación del año 2000, Proyectos Ambientales Escolares*. Bogotá, Colombia: MEN.
- UNESCO, & PNUMA. (2002). *Perspectivas del medio ambiente mundial*. Madrid, España: Mundi-Prensa.
- Valle, A., & Labrador, C. (1995). La educación medioambiental en los documentos internacionales. Notas para un estudio comparado. *Revista complutense de educación*, 6(2), 75-94.
- Vargas, R. (2009). *Guía para la descripción de los suelos*. Roma, Italia: Proyecto FEA - SWALIM.
- Velasco, M., & Mosquera, F. (2013). *Manual de estrategias didácticas*. Bogotá, Colombia: Proyecto Académico de Investigación y Extensión de pedagógica.
- Velasquez, A. (2015). *Secretaría General y de Gobierno: Pliego de condiciones definitivo*. Cota, Colombia: Alcaldía Municipal de Cota.
- Vence, M. (2015). *Uso pedagógico de las TIC para el fortalecimiento de estrategias didácticas del programa todos a aprender*. Colombia: Atlántico.
- Wiesner, L. (2006). *Etnografía Muisca: El resguardo de Cota* (Vol. VII). Bogotá, Colombia: Instituto Colombiano de cultura Hispánica.

ANEXOS

1. Encuesta ideas previas

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA
FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

TRABAJO DE GRADO: UNA HERRAMIENTA DIDACTICA COMO MEDIADORA EN LA RECUPERACIÓN DE LAS TRADICIONES ORALES EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE LOS GRADOS SÉPTIMO, OCTAVO Y NOVENO DEL COLEGIO CAMPESTRE SAN CARLOS DE COTA

Realice la siguiente encuesta de la manera honesta, los datos serán confidenciales y usados exclusivamente para caracterizar a la población asistente.

Edad: _____ Grado de estudio: _____

Habitante del territorio indígena: Si ___ No___

Descendiente Muisca: Si ___ No___

¿Para usted cuales son las tradiciones que aún prevalecen en la cultura Muisca en cuanto a la medicina Tradicional?

¿Qué es para usted naturaleza y como es su relación con ella?

¿Qué significado tiene la tierra para usted?

Conoce usted la historia de su tierra (procesos de colonización, desplazamientos, desalojos, invasiones, recuperaciones, legalizaciones, posesiones)

¿Conoce algún tipo de cultivo tradicional en Cota?

¿Conoce algún tipo de actividad productiva que se realice en la comunidad indígena?

Para usted ¿Qué importancia tiene la recuperación de la tradición oral de una comunidad?

Mencione los instrumentos de trabajo más utilizados en la familia

Muchas gracias por su colaboración.

2. Entrevista Sandra Cano, ex gobernadora

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA
FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

TRABAJO DE GRADO: UNA HERRAMIENTA DIDACTICA COMO MEDIADORA EN LA RECUPERACIÓN DE LAS TRADICIONES ORALES EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE LOS GRADOS SÉPTIMO, OCTAVO Y NOVENO DEL COLEGIO CAMPESTRE SAN CARLOS DE COTA

A continuación se realizara la entrevista a Sandra Cano, ex gobernadora de la comunidad indígena Muisca de Cota, con el fin de rescatar algunas concepciones que se poseen acerca de las tradiciones orales de la comunidad, con el fin de enriquecer el presente trabajo.

- ¿Cuál es el significado del suelo?
- ¿Cuál es la importancia de la tierra para la comunidad?
- ¿Cuál es el significado de sembrar?
- ¿Cuál es la importancia de las plantas aromáticas y medicinales?
- ¿Cuáles son las plantas aromáticas tradicionales de la comunidad indígena Musca de Cota y cuál es su uso medicinal?
- ¿Cuál es la importancia de los Dioses en la comunidad?

3. Guía secuencia didáctica

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA
FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

TRABAJO DE GRADO: UNA HERRAMIENTA DIDACTICA COMO MEDIADORA EN LA RECUPERACIÓN DE LAS TRADICIONES ORALES EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE LOS GRADOS SÉPTIMO, OCTAVO Y NOVENO DEL COLEGIO CAMPESTRE SAN CARLOS DE COTA

SECUENCIA DIDACTICA

Actividad 1.

Laboratorio “Conozcamos nuestro suelo”

Objetivos

- Implementar el capítulo 1 de la estrategia didáctica denominada “Recuperando nuestra tradición oral”
- Identificar los tipos de textura y el porcentaje en el que se encuentran en el suelo.
- Determinar el pH que se encuentra en el suelo a trabajar
- Determinar las propiedades físicas del suelo.

El análisis de los suelos que vamos a trabajar se encuentra dividido en 6 pruebas:

- Prueba de la botella
- Prueba del lanzamiento de la bola
- Prueba de compresión de la bola
- Prueba de la bola de barro
- Prueba de determinación de pH
- Triangulo textural por tamizado

Materiales (Diferentes a los que se encuentran en la cartilla):

- Bata
- 1 bolsa de basura
- Escoba
- Recogedor

En el capítulo 1 se encuentran cada una de las pruebas con su respectivo procedimiento.

Esquematizar la información obtenida en el siguiente cuadro.

Suelo	Prueba 1	Prueba 2	Prueba 3	Prueba 4	Prueba 5	Prueba 6
A						
B						
C						
D						

Conteste:

De acuerdo a las propiedades del suelo analizadas. Diga cuál considera usted que es el suelo más apropiado para el cultivo de plantas aromáticas. ¿Por qué?

Actividad 2.

Laboratorio “Armemos nuestra huerta escolar”

Objetivos:

- Implementar el capítulo 2 de la estrategia didáctica denominada “Recuperando nuestra tradición oral”
- Escoger un lugar adecuado de la institución para la huerta.
- Identificar el tipo de suelo que se tiene para el cultivo.
- Adecuar el suelo para los requerimientos de las plantas aromáticas.

Materiales (Diferentes a los que se encuentran en la cartilla):

- Bata de laboratorio

Apoyado en el capítulo 2 de la estrategia didáctica vamos a implementar una huerta, con el fin de adecuar el suelo que tenemos para el óptimo cultivo de las plantas aromáticas.

Actividad 3.

Conozcamos las plantas aromáticas y medicinales, y su cultivo

Objetivos:

- Implementar el capítulo 3 de la estrategia didáctica denominada “Recuperando nuestra tradición oral”.
- Conocer los usos en la medicina tradicional de cada una de las plantas aromáticas.
- Identificar los requerimientos para el cultivo de cada una de las plantas aromáticas.

Se debe realizar la lectura del capítulo 3 de la estrategia didáctica, deben identificar las características para el cultivo de cada una de las plantas aromáticas. Después de identificadas, deben escoger las plantas que según sus características se puedan sembrar en el suelo del cual disponemos.

Por elección conjunta se decidirán que plantas sembrar. Los estudiantes deben resaltar porque es adecuado el cultivo de dichas plantas y el uso en la medicina tradicional.

Al ser escogidas las plantas y tener adecuado el suelo, realizaremos la siembra de nuestras plantas en la huerta escolar.

Actividad 4.

Preparación de extractos de las plantas medicinales

Objetivos:

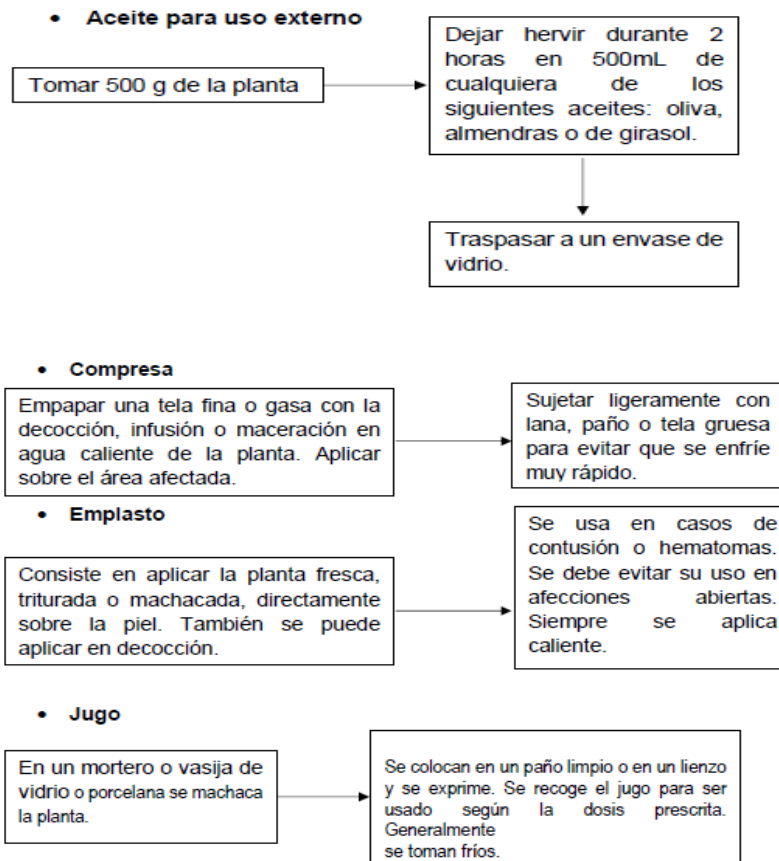
- implementar el capítulo 4 de la herramienta didáctica denominada recuperando la tradición oral.
- Conocer las diferentes preparaciones de extractos de las plantas aromáticas y medicinales.
- Identificar los beneficios y usos de cada preparación realizada.

A continuación, se presentan los procedimientos experimentales para la preparación casera de las plantas medicinales en usos cotidianos.

- Antes de iniciar se debe tener en cuenta lo siguiente:
- Para elaborar las preparaciones se deben utilizar recipientes de porcelana, vidrio o barro.
- Para machacar, desmenuzar o triturar la planta, se recomienda una piedra de moler o las manos limpias.
- Si se requiere filtrar algún líquido se debe usar papel filtro, algodón, lienzo, gasa o paño.
- Todas las preparaciones de plantas medicinales deben elaborarse en el momento de su uso.
- En este laboratorio no se realizarán los procedimientos de compresa, emplasto, cataplasma, esencia, maceración, tintura ya que son para curaciones o su proceso de obtención es de extenso tiempo y no se emplea mucho tratamiento en la planta, solo se explicará para el caso de aplicación cuando sea necesario.

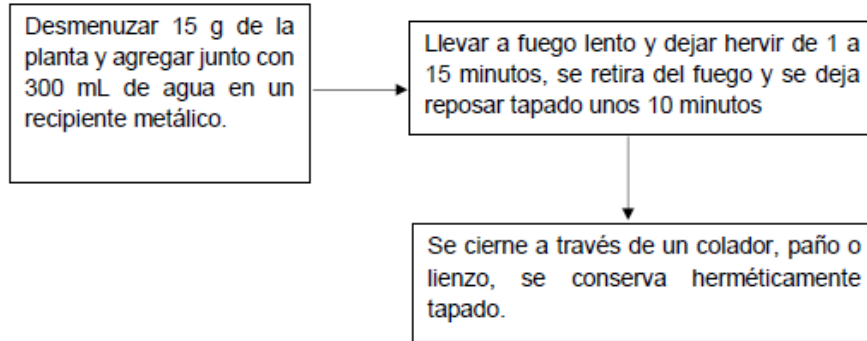
Cada grupo escogerá una planta de la huerta casera con la cual realizará las siguientes preparaciones:

Hinojo:

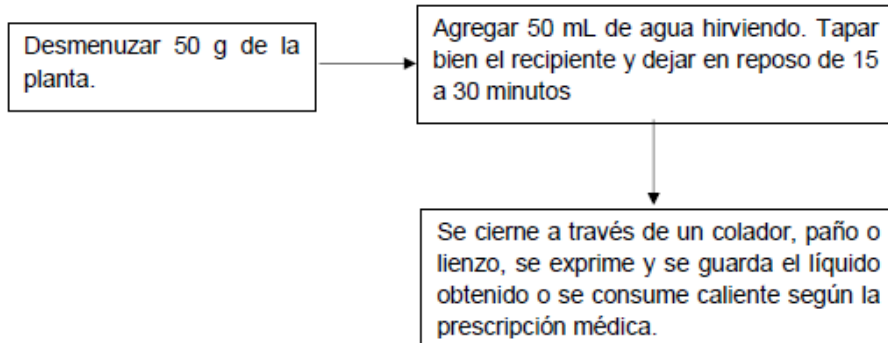


Caléndula:

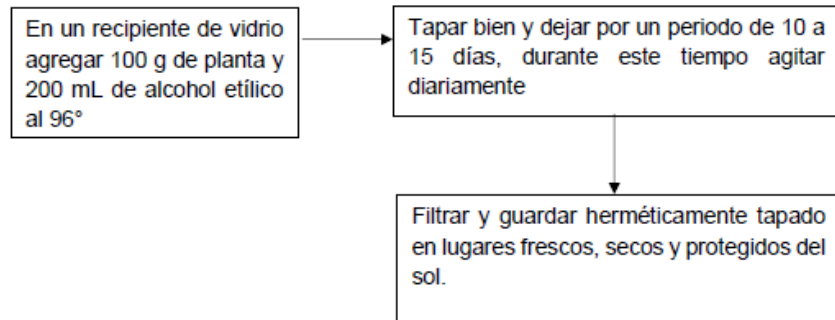
• **Decocción:**



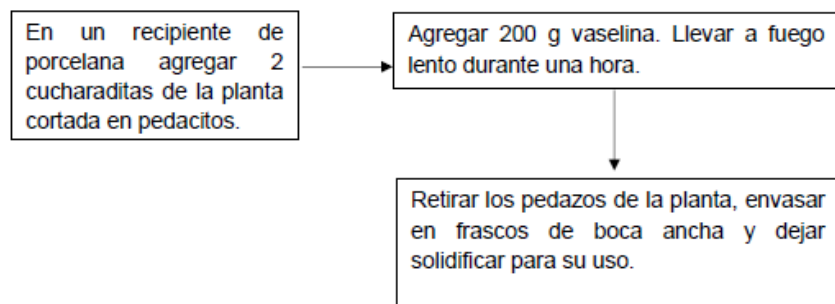
• **Infusión**



• **Tintura**

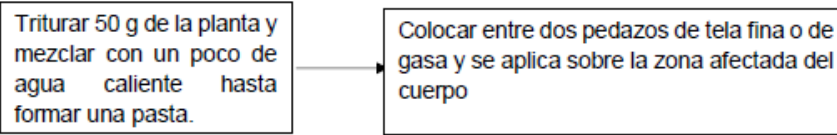


• **Ungüento**

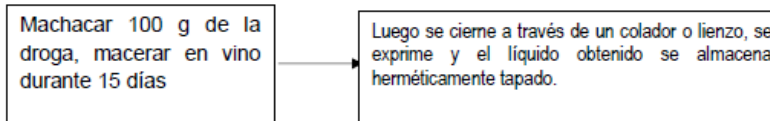


Menta:

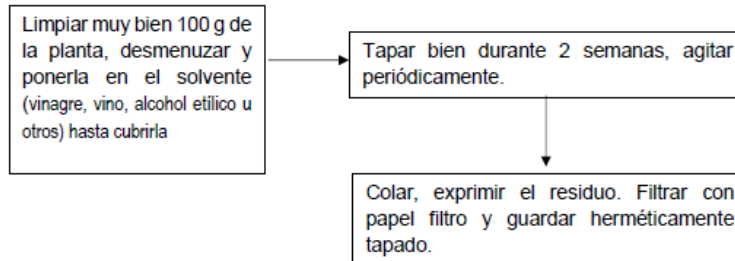
- **Cataplasma**



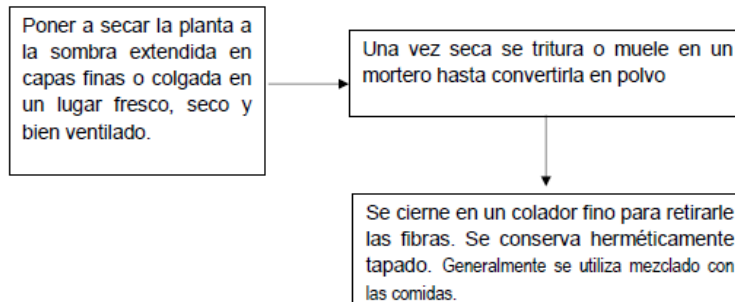
- **Esencia**



- **Maceración**

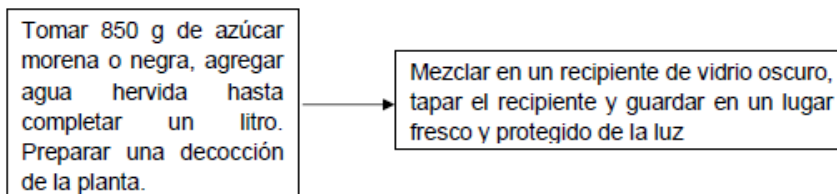


- **Polvo**



Romero:

- **Jarabe**



Actividad 5.

Actividad final

Objetivos:

- Vincular los capítulos anteriores de la estrategia por medio de un taller.
- Evidenciar los conocimientos que se adquirieron con ayuda de la estrategia didáctica con respecto a 4 plantas que hacen parte de la huerta escolar.

Dar respuesta a las siguientes preguntas:

1. ¿Tenía algún tipo de idea o conocimiento sobre el uso de las plantas medicinales usadas en la práctica de laboratorio?
2. De acuerdo a la lectura de la cartilla describa cinco usos en la medicina tradicional de las plantas utilizadas en la práctica de laboratorio. (Hinojo, Caléndula, Menta y Romero)
3. ¿Cuál considera que es la planta que se deba tener en la huerta escolar en mayor cantidad de acuerdo a su versatilidad en usos medicinales?
4. Describa puntualmente las características botánicas de las plantas usadas (Hinojo, Caléndula, Menta y Romero). Dibuje cada planta
5. ¿Cómo estudiante de básica secundaria cree importante conocer sobre los usos y beneficios de plantas aromáticas para su vida diaria y académica?

4. Resultado encuesta ideas previas

4.1 Enfoque Tradición Oral

Estudiante	5. ¿Para usted cuales son las tradiciones que aún prevalecen en la cultura Muisca en cuanto a la medicina tradicional?	8. Conoce usted la historia de su tierra (procesos de colonización, desplazamientos, desalojos, invasiones, recuperaciones, legalizaciones, posesiones)	10. ¿Conoce algún tipo de actividad productiva que se realice en la comunidad indígena?	11. ¿Para usted qué importancia tiene la recuperación de la tradición oral de una comunidad?
7.1	Aromática sirve para el dolor de cabeza y estómago, caléndula cicatriza las heridas, eucalipto descongestiona los pulmones.	No respondió	cultivo, ritos de agradecimiento a la naturaleza	Recordamos la historia de nuestros antepasados
7.2	Cuando yo estoy enferma del estómago mi abuela me hace agua de cidrón, cuando me arden los ojos me aplican gotas de manzanilla y cuando tengo gripa como limón	Cota se comenzó a colonizar y por eso hay más gente por eso es que hoy en día podemos ver costeños, venezolanos y otros.	La agricultura y el coser	Tiene importancia porque así no tiene tantas casas
7.3	Yerbabuena sirve para el dolor de estómago y caléndula sirve para cicatrizar	No	Los cultivos y ritos a la naturaleza	Pues que así nos podemos descubrir algo de mi pasado y recuerdos
7.4	Eucalipto descongestionar pulmones, manzanilla dolor de estómago, caléndula cicatrizar	No conozco muy bien la historia de Cota	Agricultura	No mucha ya que actualmente todo se ha modernizado
7.5	La caléndula sirve para cicatrización, eucalipto sirve para descongestionar los pulmones, yerbabuena sirve para el dolor de estómago, limonaria multiusos.	No conozco ninguna historia	El cultivo de maíz	Para mi tiene mucha importancia porque se aprende nuevas cosas por lo que yo soy un nuevo descendiente.
7.6	La aromática mi mamá me la da para el dolor de barriga. El eucalipto para congestionar los pulmones	No	Como el cultivo	Para mi es importante porque sin mi familia no podía aprender.
7.7	La hierba buena sirve para el dolor de estómago, la caléndula sirve para el dolor de garganta.	No	Si la siembra de cultivos vegetales	Es porque sin esas tradiciones nuestras familias y nuestra comunidad no volverán a ser la misma.
7.8	Cidrón para los nervios, la aromática sirve para el dolor de estómago, la caléndula para la cicatrización en las heridas, el eucalipto para descongestionar los pulmones.	No	Los tejidos como mochilas, bolsos, etc.	Mucha

7.9	La yerbabuena sirve para el dolor de estómago, el cidrón sirve para calmar los nervios, eucalipto sirve para descongestionar los pulmones	No	Si el cultivo de maíz, acelgas, la papa	Si tiene importancia porque después no habrá nadie que lo recuerde
7.10	La yerbabuena sirve para curar dolores estomacales, la caléndula machacada sirve para cubrir heridas y curarlas	No se	Ritos hacia la madre naturaleza y cultivo	Mucho porque es bueno para nuestra cultura
8.1	las plantas alucinógenas para que el dolor no se sienta y también usan plantas aromáticas para el dolor estomacal	Si, la llegada de colón de América	Cultivan	Para que nosotros nos respetamos y también estar en grupo
8.2	Los cultivos, los baños, remedios de purificación	Si, si conozco	El estudio a los niños de bajos recursos	La importancia es recuperar el dialogo con la comunidad
8.3	No respondió	Si la tierra de mis antecesores fue peleada entre españoles.	No respondió	No respondió
8.4	Los baños y la música	No se	No se	Pues siguen las costumbres
8.5	las hierbas aromáticas es una tradición que hasta el momento se conserva unas de las plantas tradicionales son: la hierba buena, cidrón son plantas que son esenciales	si desalojos el año pasado en la vereda la moya hubo casi desalojo por medio de un señor	Sembrar, hacer música, artesanías	Tiene mucha importancia porque es donde recopilamos una creencia muy bonita porque nos enseñan sus creencias
8.6	Las tradiciones que aún prevalecen en la cultura Muisca son las que utilizan las plantas aromáticas para crear remedios es decir cogen las plantas para curar.	Un poco sobre que antes la naturaleza era como un Dios habían el Dios del agua, el sol, la tierra, etc.	No, pero si me han contado pero no me acuerdo	No me acuerdo
8.7	Música, sus atuendos y sus creencias	Solo se la pangea	No se	Mantener una tradición
8.8	Remedios de purificación	No se	No tengo idea	El dialogo para conserva Dioses y demás
8.9	No respondió	No, de Colombia solo sé que 1492 se colonizo	No respondió	Para poder pasar información como trucos para la agricultura y leyendas e historias
8.10	Remedios de purificación	No	El cabildo	Los Dioses y costumbres
9.1	Poner cuchillos en cruz para parar el granizo	Si, si la conozco en Cota se han tomado varios territorios de otros lados. Se han desplazado indígenas por el no apoyo del gobierno	Si, la agricultura, ganadería	Saber el significado de cada símbolo, Saber el antepasado del territorio
9.2	Las plantas medicinales que se cultivan en la cultura Muisca	La llegada de personas que no son de la comunidad.	La agricultura es como la actividad más productiva que hacen los indígenas.	Es la importancia de recuerdos que tienen nuestros familiares o conocidos que antes vivían en Cota.

9.3	El consumo de coca, tabaco, etc.	Si, Cota era el centro de la sabana y en el transcurso del tiempo se empezó a poblar.	Si, está el cilantro la espinaca y demás cosas que se siembran	Mucha porque en esas tradiciones esta nuestra historia
9.4	El tabaco y los rezos a los espíritus, limpieza con tabaco en polvo que lo soplan por la nariz, fumar un tabaco para identificar qué le pasa, mejor dicho una limpieza con todo lo relacionado con tabaco	La verdad, se muy poco	Pues yo diría que son las manillas y collares y cinturones hechos en mostacilla checa. Mejor dicho productos artesanales	Porque se puede aprender mucho más sus historias y creencias nos pueden dejar muchas enseñanzas
9.5	Las plantas son medicinales para los Muisca	Maso	no conozco ninguna	No tiene importancia para mí
9.6	El cultivo de plantas medicinales	No respondió	La producción de manillas, collares y otros objetos artesanales.	No se pueden perder porque pueden ser verdaderas y necesarias.
9.7	Las plantas como la yerbabuena, cidrón y menta	No	Agricultura como de espinaca, cilantro	Pues la tradición oral es como lo que identifica una comunidad.
9.8	Las plantas medicinales son cosechadas por la cultura Muisca	A la llegada de gente extranjera genera que se pierda la cultura cotense con la llegada de mucho costeño	La fabricación de mochilas tradicionales	Esto sería muy importante ya que si no hubiera esta tradición cada relato histórico que contaron los primeros indígenas de nuestra comunidad.
9.9	Las tradiciones que prevalecen en la cultura Muisca es que ellos conviven con la naturaleza y hacen respetar el planeta.	Sí, yo conozco la historia de mi tierra.	Para mí es muy importante porque no se pierden las tradiciones de las comunidades indígenas.	Azadón, palas y el tractor.
9.10	Masticar hoja de coca e hierbas medicinales como ortiga, caléndula, tomillo, eucalipto, yerbabuena, tabaco e hinojo. Etc.	Espanoles, Espanoles - Indígenas, indígenas toman territorio, invasión de personas para desplazarlos, los indígenas ya no son inmigrantes. Lugares de vida a los indígenas.	Reuniones indígenas donde hay juegos, comida, cultura y actividades.	Buena paro reconocer nuestras culturas ancestrales en la ancestralidad.
9.11	Las creencias de la curación de enfermedades con plantas aromáticas	No, sé que esta zona fue colonizada por españoles y no más.	la agricultura	Que se puede recuperar mucha información sobre remedios y enfermedades.

4.2 Enfoque Medio Ambiente

Estudiante	6. ¿Qué es para usted naturaleza y como es su relación con ella?	7. ¿Qué significado tiene la tierra para usted?	9. ¿Conoce algún tipo de cultivo tradicional en Cota?	12. Mencione los instrumentos de trabajo más utilizados en la familia
7.1	Para mí naturaleza es vida, cada minuto de cada día cuando me le	Es vida, nos da las cosas para vivir día a día	Espinaca, Maíz, papa, freijoa	No respondió
7.2	La naturaleza es muy importante porque nos da la	La tierra me muchas cosas cuando siembro	En Cota hay muchos cultivos como: el cultivo	Con la pala, el rastrillo, la pica y las

	vida, las plantas que hay en mi casa las cuido y cuando estoy en el colegio trato de no lastimarlas y de no botar basura ya que les hace daño.	plantas las siembro en la tierra, además es la que nos da el alimento.	de cilantro, el cultivo de maíz, el cultivo de espinaca, entre otros.	manos estos son los instrumentos que utilizamos.
7.3	La naturaleza es una parte fundamental para nosotros y nos relacionamos con ella por como la cuidamos.	Que estamos para cuidarla con sentido de pertenencia	Espinaca, Cilantro, Maíz, Alverja	Mi familia no tiene
7.4	La naturaleza es muy importante para mí ya que dé hay vienen nuestros alimentos y tengo una relación muy fuerte gracias al entorno en el que vivo.	Significa la vida y los alimentos	Acelga, espinaca, papa, cilantro, lechuga, freijoa, tomate de árbol, maíz	Palas, las manos, rastrillo
7.5	La naturaleza es todas las plantas, animales, que nos rodea, mi relación con ella es muy bonita porque si yo le hecho comida ella me da comida	La tierra significa mucho para mí porque es la que nos da la vida, la comida	Si, acelgas, lechuga, espinaca, cilantro, papa, maíz, cidrón, yerbabuena, albahaca, tomate de árbol, cebolla, cebollín, limonaria, arveja, manzanilla, caléndula.	No, en mi casa no se hace eso.
7.6	La naturaleza nos da comida, viento y es muy tranquilo y nos da vida para respirar.	La tierra nos da agua, comida, nos da la respiración	Arveja, Cebollín, Espinaca, Papa, Freijoa, Maíz	En mi casa si cultivamos con una pala y con semillas
7.7	La naturaleza para mi es todo lo que nos rodea y mi relación con ella es muy cercana porque yo habito en un lugar con mucha vegetación.	La tierra para mi es la vida porque tu siembras una planta y ella hay germinan.	Si, la espinaca, la papa, la alverja, el maíz.	La pala, el rastrillo, el azadón, la cadena.
7.8	Es lo más bello que hay, es lo que nos da alimento y sustento.	La tierra para mi es sustento, es alimento es vida.	El cilantro, la acelga, la espinaca, la freijoa, etc.	Las manos
7.9	Yo creo que la naturaleza es vida porque ella nos da el oxígeno y con eso vivimos.	La tierra para mí es muy importante porque con eso sembramos y vivimos	Si y son la espinaca, la acelga, el maíz, la papa	No se hace eso en mi casa
7.10	Para mí la naturaleza son todos los paisajes plantas y minerales.	Como un lugar donde hay tierra para sembrar o construir	La lechuga, espinaca, papa, el tomate de árbol	Palas, azadón, rastrillos, etc.
8.1	La naturaleza es como la mujer, delicada la relación con ella es bien porque yo estoy en contra de árboles y del maltrato animal.	Es vida porque nosotros vivimos de ella.	Cilantro, espinaca	No respondió
8.2	La naturaleza es lo más importante porque de ella nos viene el oxígeno y mi relación con ella es de respeto.	La tierra es algo de respeto porque yo que de ella dependen los alimentos y el oxígeno.	Si, la papa se da bien porque es tierra fría	La pala, la orca, el hacha, las manos y el respeto hacia la tierra.
8.3	Es el apoyo que tiene con los humanos la naturaleza es donde hay toda clase de animales y plantas mi relación es buena.	Es donde germina toda la vida desde una pequeña semilla a un roble.	Si mis abuelos cultivos tradicionales en el huerto de ellos	Pica, pala, materas, machetes, oz, etc.
8.4	La naturaleza es de mucho respeto y para pedir permiso y cultivar	Es como la vida, es de respetar	Espinaca, cilantro	el hacha, la pala, azadón, poca, aulladora

8.5	La naturaleza es todo lo que nos rodea con la fauna y flora	Tiene un significado de que es la que nos alimenta nos da el bienestar	Si conozco los cultivos de papa, zanahoria y los cultivos medicinales como los del cidrón	Pala, azadón, machete
8.6	La naturaleza es la que da el oxígeno también es el hábitat de muchas especies, alimento para animales y humanos	Mucho porque es donde uno vive y es esencial para vivir porque si no hay tierra no se puede cultivar, es parte de uno o de la vida.	El cilantro, la papa, lechuga, aromática, y zanahoria	Pala, pico, etc.
8.7	para mí son seres vivos que se han formado un ambiente donde hay más seres vivos	Es mucho, donde viven seres vivos.	Al lado del colegio	Pala, azadón, firo
8.8	La naturaleza con los seres vivos	Es muy útil para cultivar	El maíz, la papa	Pala, machete, azadón
8.9	Es la base de la existencia la cual nos da recursos para sobrevivirla	Un campo o casa que nos permite desarrollar alimento o plantas lo cual es muy importante	Papa, espina, cebolla	hoyadora, Azadón, pica y pala
8.10	Naturaleza es vida, la relación con ella es buena	La tierra da vida a las plantas	El maíz, la papa	La pala, el rastrillo, la pica
9.1	La naturaleza es el territorio con el cual se obtienen varios productos para nuestro uso diario la relación es el tipo de afecto que se da hacia ella.	Es nuestra madre que nos cuida y nos alimenta	Cilantro, espinaca	Azadón, pala, pica, hoyadora, baldo
9.2	La naturaleza es la vida de los animales y de las plantas mi relación es mucha ya que gracias a la naturaleza hay oxígeno	La tierra es algo que se produce por todo el mundo, ya que se usa para cultivar frutos o vegetales	La frejjoa es un tipo de cultivo tradicional en Cota.	Azadón, palas, pinzas, palin, cuchillo, macheta
9.3	Naturaleza para mí es vida porque nos da la comida, el oxígeno, etc.	La tierra para mí significa vida.	Si, está la espinaca la caléndula, etc.	Un rastrillo, un azadón, una pala y demás cosas.
9.4	Para mí naturaleza es todo lo que está vivo en el plano real, el plano subjetivo, el plano espiritual. Plantas animales, humanos, espíritus, elementos de la tierra.	Para mí significa progenitora de vida pero al igual la puede quitar.	La verdad no sé qué sea así como muy tradicional, si se siembra mucho, pero espinaca, cilantro o papa	Bandejas de germinación, semillas, marcadores, abonos, pesticidas.
9.5	la naturaleza es todo ya que en ella habitamos, comemos y demás	Es la proveedora de alimentos y medicina	la hortaliza, la papa, cilantro, lechuga	No
9.6	Para mí la naturaleza es lo más importante porque incluye todo lo relacionado con animales y plantas. Yo hago lo posible por cuidarla intentando no contaminar	Para mí la tierra es lo más fundamental para el cultivo da alimentos, hierbas, todas las plantas	Cultivo tradicional como: cilantro, la espinaca, maíz, etc.	Utilizan azadones, ganchos para limpiar, aspersores. Etc.
9.7	Para mí la naturaleza es todo ya que es lo que nos da lo que necesitamos todos los días	Vida	Cilantro, espinaca	Pala, azadón, tijeras, rastrillo
9.8	Para mí la naturaleza es vida es algo que han cuidado mis ancestros de las comunidades indígenas y la relación que tenga con ella es que es algo que me aísla y me siento como si ella me entendiera y yo a ella	La tierra para mí significa un planeta que nos ha recibido desde millones de años que poco a poco decimos que es de nosotros pero en realidad es un planeta milagroso.	La frejjoa es uno de los cultivos más tradicionales en Cota	Pala, tractor, el palustre, la pica, las semillas, el pesticida.

9.9	La naturaleza para mi es el espacio donde yo vivo, mi relación con ella es salir a caminar alrededor de la naturaleza y hacer actividades sin tecnología.	El significado de la tierra es la madre de nosotros porque nos da de comer	Agricultura y ganadería.	La tierra es donde se extrae la comida y el pH indica el grado de acidez
9.10	la naturaleza para mi es vida yo la cuida porque ella me cuida	vida y madre de todo	Papa	Tijera, rastrillo, pala y carretilla
9.11	Para mi naturaleza es todo lo que nos rodea y mi relación con ella es buena intento nunca dañarla.	Para mí la tierra significa fertilidad sin ella no podríamos vivir.	Cilantro, maíz arveja, rábanos, remolacha y algunos árboles frutales.	Pala pequeña, rastrillo y pica

5. Resultados Secuencia Didáctica

5.1 Actividad 5. Evaluación

Estudiante	¿Tenía algún tipo de idea o conocimiento sobre el uso de las plantas medicinales usadas en la práctica de laboratorio?	De acuerdo a la lectura de la cartilla describa cinco usos en la medicina tradicional de las plantas utilizadas en la práctica de laboratorio. (Hinojo, Caléndula, Menta y Romero)	¿Cuál considera que es la planta que se deba tener en la huerta escolar en mayor cantidad de acuerdo a su versatilidad en usos medicinales?	Describa puntualmente las características botánicas de las plantas usadas (Hinojo, Caléndula, Menta y Romero). Dibuje cada planta	¿Cómo estudiante de básica secundaria cree importante conocer sobre los usos y beneficios de plantas aromáticas para su vida diaria y académica?
7,1	Si, porque mi abuela y mi mamá hacen diferentes remedios con estas plantas medicinales, ya que cuando a algún familiar le da dolor de estomago utilizan la yerbabuena, por todas las mañananas mi mamá hace aromática de caléndula y yerbabuena, también cuando a mi me duele la garganta mi mamá o mi abuela hacen agua para el dolor de garganta, también cuando me hago heridas ellas me aplican caléndula y sabila.	Hinojo: Sirve como antiespasmódico, galactogogo, vulnerario estimulante de la circulación, antiflatulento, expectorante suave y antiinflamatorio. Caléndula: Sirve como espasmolítico vulnerario, diaforetico, emenagogo, resolutive. También como estimulante de la actividad hepática. Menta: Para repeler los mosquitos, los masajes con aceite de menta sirven para disminuir los dolores de cabeza o fiebre. Romero: Sirve como tónico estimulante de la digestión, para favorecer la sudoración y el flujo de bilis, antiinflamatoria.	Yo considero que la planta que se debería tener en mayor cantidad en la huerta sería la caléndula porque tiene muchas funciones entre ellas se destacan la cicatrización y también ayuda a secar los granos es decir el acné juvenil.	Romero: Arbolita siempre verde, tiene un olor alcaforado penetrante, se percibe desde lejos. Tallo cuadrangular, retorcido, leñoso, hojas rígidas lineales, desies, opuestas, ápice agudo, aromáticas. Flores labiadas azules, axilares, solitarias y frutos tetraqueros. Caléndula: Planta herbácea dura un año puede llegar a medir 80 cm. Tallo raramente erecto. Hojas enteras, sesiles, oblongas, espatuladas, suculentas. Hinojo: Planta herbácea bianual, perenne, puede llegar a medir 1,5 m de altura. con olor a anís. Tallo brillante finamente estriada. Hojas envainadas alternas. Flores amarillas reunidas en umbelillas al extremo de un pedunculo largo terminal. Menta: Planta herbácea puede llegar a medir 50 cm de altura, sabor y olor característicos al mentol. Tallos cuadrangulares hojas opuestas ovales, flores lilas, morado rojizo o violetas.	yo si creo que es muy importante ya que en nuestro cultivo lo podriamos utilizar para diversas cosas porque desde muchos años nuestros ancestros y familiares los han venido usando y esto en nuestro futuro nos servira para cuidar y cuidarnos de varias enfermedades. Gracias a las explicaciones del profesor de area de ciencias, a las investigaciones que nosotros hicimos y las cartillas que leimos pudimos entender que las plantas aromaticas tienen distintos tipos de uso.

7,2	Sabía que habian unas plantas que se llamaban hinojo y romero pero no sabia como eran o para que servían, pero si sabia mucho sobre la menta y la caléndula, porque mi familia usa la menta para los dolores y la calendula porque mi herma mayor la usa para las ensaladas y para otros platos de comida. Por eso creo que este laboratorio fue muy util porque pude aprender más de estas plantas	Caléndula: Se recomienda como antiinflamatorio, antihemorrágico, antiséptico, astringente para las heridas, espasmolítico, vulnerario, diaforetico, emenagogo, resolutivo; tambien como estimulate de la actividad hepatica, especialmente de la secreción biliar, y para atenuar espasmos gastricos o intestinales. Hinojo: Se emplea como aperitivo estomacal, diuretico, béquico, digestivo , caminativo, expecorante suave, antiinflamatorio, antiespacmodico, galactagogo, vulnerario, estimulante de la irculación antiflaento y para aliar los colicos en los niños. Menta: el aceite de menta se utiliza analgésico, calmante refrescante es util en el tratamiento de los problemas de la piel, la fiebre y los dolores de muelas de cabeza y migrañas. Romero: Se emplea como antiespasmodico depurativo, entiseptico de uso extremo, astringente, diuretico, ntidpesvo y estimulante de la circulación.	Considero que la calendula es la que tiene más usos medicinales porque alivia los dolores y además se puede utilizar en algunos platos de comida. Aunque todas tengan usos medicinales la caléndula tiene muchos más.	Caléndula: Planta herbácea, anual, hasta de 80 cm de altura tallo erecto, hojas enterasm sesiles oblongas espatulas suculentas. Hinojo: Planta herbacea, bianualo perenne, asta de 1,5m de altura, con olor a anis penetrante y agadable. Tallo brillante, finmente estirado. Hojas envainadas, alternas, divididas en segments filiforme. Flores amarillas, reunidas en umbelas al extremo del pedunculo largo, terminal. Menta: Plata herbacea, hasta de 60 cm de altura perenne, sabor y olor caracteristicos como menta. Tallos cuadrangulares rojizos, pubescentes. Hojas opuestas ovals. Flores lilas, violeta o morado rojizo, reunidas en racimos axilares y terminales. Romero: Arbolito siempre verde, pubescente hasta de 2 m de altura, de olor alcanforado penetrante, que percibe a lo lejos. Tallo cuadrangular, retorcido, leñoso.	Es muy importante saber los usos medicinales de estas platos porque podemos ecesitarlas en algun omento Aprendi mas sobre estas planas en clases de ciencias y en los laboratorio-
7,3	El romero mi abuelita lo utiliza para una medicina para el dolor de cabeza y el dolor de pierna y cicatrizar las heridas y a veces de la toma	Hinojo: suaviza la mala digestión, los colicos de beebes, infecciones pulmonares. Calendula: antiinflamatoria, antiseptico, purgante para perros. Menta: Alivia la fiebre, usada como calmante congestión nasal. Romero: antiseptico antiespasmodico.	Menta porque es mas silvestre y ademas huele delicioso, la menta se podría utilizar para medicina para una aromatica sirve tambien para las inflamaciones	Romero: es un arbol siempre verde, pubescente hasta de 2 m de altura, de olor alcanforador, además su aroma es tan fuerte que se percibe a distancia, tiene un tallo cuadrangular, retorcido leñoso, y cuenta con hojas rigidas, linealas, sesile opuestas, aromatica, etc. Calendula: es una planta herbacea anual, hasta de 80 cm de alto, tallo raramente erecto, hojas enteras, sesples, oblongo, espatuladas, etc. Hinojo: es una planta herbácea bianual o perenne, hasta de 1,5 m	Gracias al profe he aprendido muchas cosas y el internet tambien uno aprende muchas cosas en el internet

				de altura con olor a anís penetrante y agradable. Tallo brillante, finalmente estriado. Menta: Hasta de 60 cm de alto, es perenne, tiene un olor y sabor que la destacan porque es característicos como mentol, tallos cuadrangulares, rojizo, reunidas en racimos auxiliares y temporales.	
7,4	Yo cuando hice la huerta escolar tuve un conocimiento de como se hacia la medición, como machacar el hinojo y luego aplicarlo en una herida de una persona, tambien hacer aromática con hierbabuena.	Se emplea como entiespasmodico, depurativo, antiséptico de uso externo, astringente, diuretico	La yerba que se debería plantar mas en la huerta debería ser el hinojo porque el hinojo sirve para muchas cosas medicinales como para la inflamación para la digestión, etc.	Hinojo: planta herbacea bianual o perenne hasta de 1,5 m de altura, con olor a anís penetrante y agradable. Calendula: planta herbacea anual hasta de 80 cm de altura tallo raramente erecto, enteras. Menta: 60 cm de altura, perenne, sabor y olor característicos como mentol. Romero: Arbol siempre verde, pubescente hasta 2 m de altura, de olor alcanforado, penetrante.	Si, yo pienso que es importante saber sobre las plantas aromaticas y sus beneficios para una emergencia o solo para saber para lo que sirve. Como machacar una hierba para una herida y ya que gracias a la ayuda del profesor y la cartilla en un laboratorio de biologia trabaje en la huerta e investigaciones propias de mis familiares ademas en clase con la lectura de la cartilla. Ademas nos ayudara a conservar los espacios verdes del colegio.
7,5	Si tenia un poco de conocimiento sobre la calendula, ya que en mi casa es usada mayormente para cicatrizar heridas, sanar quemaduras y para contrarestar el acné.	Calendula: -Es recomendada como antiinflamatorio y antiséptico. - La infusión de las flores se emplea contra infecciones de la vejiga y dolores menstruales. - El aceite de las flores se usa para curar heridas y sabañones. -La decocción de las hojas se utiliza como atiespasmodico. - El jugo se recomiendacomo desinfectante y nemosatico. Hinojo: - Se emplea como aperitivo, diuretico. - La decocción de la raíz seca se usa como astringente. La infusión de las flores es eficaz para digestión.	El hinojo de acuerdo a su versatilidad en usos medicinales.	Romero: Arbolito siempre verde pubescente hasta 2 m de altura, de olor alcanforado, penetrante que se percibe a lo lejos. Calendula: planta herbacea anual de hasta 80 cm de altura, tallo raramete erecto. Hojas enteras, sesibles, oblongo, espatuladas y suculentas. Hinojo: Planta herbacea bianual o prene hasta de 1,5 m de altura, con olor a anís, penetrante y agradable. Menta: Planta herbacea hasta de 60cm de altura perenne, sabor y olor característicos como mentol. tallos cuadrangulares,	

		- Las semillas suavizan la mala digestión. - Alivia la jaqueca, los dolores abdominales y los colicos. Menta: Su aceite se utiliza como analgesico calmante, refrescante, la fiebre migrañas. Romero: Se emplea como antispasmodico, depurativo, antiséptico de uso externo, astringente y diurético.		rojizos, pubescentes. Hojas opuestas ovales.	
7,6	Si, porque yo se que el hinojo sirve para el colesterol y también sirve para la cicatrización, o para mejorar la apariencia de la piel, también, para mejorar las condiciones de asma o disminuir la desinflamación de alguna parte del cuerpo.	Caléndula: Se recomienda como antiinflamatorio, anticeptico, la infusión de las flores se emplean contra infección de la vejiga y dolores menstruales la decocción de hojas que se utiliza como antiespaciones el jugo se recomienda como desinfectante y hemostático. Hinojo: Se emplea como aperitivo diurético la decocción de la raíz seca se usa como astringente la infusión de los frutos y es eficaz para la digestión las semillas suavizan la mala digestión alivia la jaqueca los dolores abdominales y los colicos. Menta: Su aceite se utiliza como analgesico y refrescante y calmante de la fiebre y dolores y migrañas. Romero: Se emplea como antiemplamaico, depurativo, antiséptico de uso externo antrigenico y diurético.	El hinojo de acuerdo a su versatilidad en usos medicinales.	Romero: Arbolito siempre verde pubescente hasta 2 m de altura, de olor alcanforado, penetrante que se percibe a lo lejos. Calendula: planta herbacea anual de hasta 80 cm de altura, tallo raramete erecto. Hojas enteras, sesibles, oblongo, espatuladas y succulentos. Hinojo: Planta herbacea bianual o prene hasta de 1,5 m de altura, con olor a anís, penetrante y agradable. Menta: Planta herbacea hasta de 60cm de altura perenne, sabor y olor caracteristicos como mentol. tallos cuadrangulares, rojizos, pubescentes. Hojas opuestas ovales.	Si me parece importante porque nos enseñan a cuidar la huerta escolar y conocer más plantas o hierbas para usos medicinales o comer. Nos enseñan por medio de laboratorios en el periodo y saliendo a hacer arreglos a la huerta, aprender los nombres de las diferentes plantas y a cuidarlas, gracias a un tiempo de ciencia y a la cartilla se pueden aprender los cuidados medicinales de las hierbas.
7,7	Yo ya conocia estas matas puesto que los profesores ya me habian hablado por lo de la huerta y el jardín del frente y la mayoría en clase general, además que yo naci, bueno no naci, creci en fincas y en ellas la mayoría tenia todas tenian esas matas asi que yo la gram mayoría las conozco desde que me acuerdo en especial la yerbabuena, el diente de leon y el cidrón en especial porque	Hinojo: Sirve como orexigenico, expectorante suave, antiinflamatorio y antiespasmodico. Calendula: especialmente de la secrecion biliar, y para atenuar espasmos gastricos o intestinales y se dice que los perros buscan instintivamente la calendula para purgarde y como antiherminto. Menta: Se usa como analgesico, calmante, refrescante es útil en el tratamiento de los problemas de la	Yo pienso que la mata que mas deberia estar en la huerta es la hierbabuena porque tiene mil usos desde sus compresas hasta las aromaticas por ejemplo porque sirve para el estomago, la cabeza y demás partes del cuerpo en sus diversas formas de preparación.	Romero: es un arbol siempre verde, pubescente hasta de 2 m de altura, de olor alcanforador, además su aroma es tan fuerte que se percibe a distancia, tiene un tallo cuadrangular, retorcido leñoso, y cuenta con hojas rigidas, linealas, sesile opuestas, aromatica, etc. Calendula: es una planta herbacea anual, hasta de 80 cm de alto, tallo raramente erecto, hojas enteras, sesples, oblongo, espatuladas, etc.	Yo creo que si es importante porque si digamos un ejemplo uno se golpea te puedes hacer una compresa y si te duele la cabeza o el estomago un té o una aromática la puedes hacer y te pasa además que es algo que al menos yo puedo encontrar en casa sirve para una emergencia yo supe de esto por la clase de biología en los

	<p>mis abuelas, mis tías y mi mamá cuando me enfermaba me preparaban algo con eso y pues en conclusión yo las conocía sobrado en especias las aguas tipo aromática y una que otra compresa</p>	<p>piel, la fiebre y los dolores de cabeza y migraña. Romero: Se emplea como antiespasmódico, depurativo, antiséptico de uso externo astringente diurético</p>		<p>Hinojo: es una planta herbácea bianual o perenne, hasta de 1,5 m de altura con olor a anís penetrante y agradable. Tallo brillante, finalmente estriado. Menta: Hasta de 60 cm de alto, es perenne, tiene un olor y sabor que la destacan porque es característicos como mentol, tallos cuadrangulares, rojizo, reunidas en racimos auxiliares y temporales.</p>	<p>laboratorios y demás y por todas las investigaciones que he realizado complementadas por mi abuela y la cartilla.</p>
7,8	<p>Si tenía un poco de conocimiento sobre las plantas medicinales porque mi abuelita decía que el hinojo ayuda a la digestión y la calendula para cicatrizar.</p>	<p>Calendula: sirve para cicatrizar las heridas causadas, sirve para las infecciones vaginales, sirve para lavar la herida, sirve para los dolores menstruales, cura el cáncer en la matriz. Hinojo: alivia los cólicos en los bebés. Sirve para el dolor en los riñones, sirve para aliviar la jaqueca, cura la flatulencia, sirve para los dolores estomacales. Menta: sirve para los dolores de cabeza, sirve para los problemas de la piel, sirve para la congestión nasal, sirve para los vasos sanguíneos, sirve para la migraña. Romero: antiespasmódico, depurativo, astringente, diurético.</p>	<p>Hinojo de acuerdo a su versatilidad en usos medicinales</p>	<p>Romero: Arbolito siempre verde pubescente hasta 2 m de altura, de olor alcanforado, penetrante que se percibe a lo lejos. Calendula: planta herbácea anual de hasta 80 cm de altura, tallo raramente erecto. Hojas enteras, sesiles, oblongo, espatuladas y suculentos. Hinojo: Planta herbácea bianual o perenne hasta de 1,5 m de altura, con olor a anís, penetrante y agradable. Menta: Planta herbácea hasta de 60 cm de altura perenne, sabor y olor característicos como mentol. Tallos cuadrangulares, rojizos, pubescentes. Hojas opuestas ovales.</p>	<p>Si me parece porque es bueno reconocer una planta medicinal por una emergencia o para ayudar en la huerta y tener más conocimiento de medicina natural. Nosotros aprendimos todo lo que hemos hecho con las plantas medicinales gracias a los diferentes talleres, laboratorios e investigaciones que nos ha dejado la clase de ciencias.</p>
7,9	<p>Si tenía conocimiento porque algunas veces mi familia hace remedios con estas plantas aromáticas como la menta que sirve para el dolor de cabeza o como el hinojo que sirve para la fiebre y a veces el dolor de cabeza, la calendula es para disminuir los callos y es antiinflamatorio.</p>	<p>Calendula: sirve de antiinflamatorio, antihemorrágico, se usa como antiespasmódico, es depurador de la sangre, estimulante digestivo. Hinojo: es medicina estomacal, oxigenico, estimulante de la circulación, aliviar cólicos en los niños, es antiespasmódico. Menta: es un calmante, la fiebre, analgésico, dolores de cabeza, migrañas. Romero: antiespasmódico, depurativo, astringente, diurético, antidepresivo.</p>	<p>Me parece que la calendula tiene varias formas medicinales y es alimenticia</p>	<p>Romero: el olor alcanforado, penetrante, que se percibe a lo lejos tallo cuadrangular, leñoso. Menta: Planta herbácea, hasta de 60 cm de altura, perenne, tallos triangulares, rojizos. Hinojo: Hasta 1,5 m de altura olor a anís, tallo brillante, hojas envainadas alternas. Calendula: anual, hasta de 80 cm de altura, tallo erecto, hojas enteras sesiles.</p>	<p>Como estudiante me parece que es necesario porque si algún estudiante se enferma se puede tomar cualquier planta medicinal para que se sienta mejor. Gracias al profesor podemos saber como utilizar cada beneficio de estas plantas medicinales, esto lo aprendimos en la clase de ciencias por base de investigaciones experimentos y la cartilla</p>

					implementada por el profesor.
7,10	Yo tengo un poco de idea de la calendula porque mi hermana hace cremas para la piel seca, el agua de calendula sirve tambien para aliviar dolores, la calendula sirve para curar heridas de cuerpo, tambien sirve para las arrugas y callos.	Calendula: sirve para cicatrizar las heridas causadas, sirve para las infecciones vaginales, sirve para lavar la herida, sirve para los dolores menstruales, cura el cancer en la matriz. Hinojo: alivia los colicos en los bebes. Sirve para el dolor en los riñones, sirve para aliviar la jaqueca, cura la flatulencia, sirve para los dolores estomacales. Menta: sirve para los dolores de cabeza, sirve para los problemas de la piel, sirve para la congestión nasal, sirve para los vasos sanguineos, sirve para la migraña. Romero: antiespasmodico, depurativo, astringente, diuretico.	Calendula: porque esa planta se usa mas para las medicinas	Romero: olor alcanforado, penetrante que se percibe a lo lejos, tallo cuadrangular retorcido y leñoso. Menta: Sabor y olor caracteristico como menta, tallos cuadratuldres, flores lilas, frutos secos y indehicientes, enjuague bucal. Hinojo: Con olor a anís, tallos brillantes finalmente estriados, hojas envainadas, se cultiva en regiones templadas. Calendula: Tallo raramente erecto, hojas enteras, flores blancas y amarillas, sabor picante, anual.	Es importante porque si alguno se puede caer lo podemos curar con alguna de las plantas, quiero conocer más importancias de las plantas por si acaso un accidente podemos utilizar alguna planta. Gracias a la centralización del profesor supimos que las plantas que hay en el colegio tienen diferentes usos medicinales. Aprendí con las investigaciones y implementada por la cartilla.
8,1	No, no tenia ni idea de las influencias medicinales del romero cuando realizamos el taller o laboratorio puede reconocer que el romero es muy bueno para el pelo y digestión	Se emplea como entiespasmodico, depurativo, antiseptico de uso externo, astringente, diuretico	la menta porque sus usos medicinales como: el aceite de menta que se utiliza como analgesico, calmante, la fiebre y dolores de muelas y cabeza. Nos pueden ayudar mucho para la salud en la institución.	Hinojo: planta herbacea bianual o perenne hasta de 1,5 m de altura, con olor a anís penetrante y agradable. Calendula: planta herbacea anual hasta de 80 cm de altura tallo raramente erecto, enteras. Menta: 60 cm de altura, perenne, sabor y olor caracteristicos como mentol. Romero: Arbol siempre verde, pubescente hasta 2 m de altura, de olor alcanforado, penetrante.	Yo pienso que el conocimiento de estas plantas seria importante para una vida mas sana y por lo tanto no seguir utilizando tanta medicina que podria contaminar nuestro organismo y poder medicarnos de forma natural con el laboratorio y el PRAE pude conocer más plantas y los procesos que hay para elaborar medicamentos con estas plantas, conocí esta informacion por medio de las cartillas que nos entrega el profe, laboratorios y huerta escolar.
8,2	Tenia claro para que servia la mayoría de las plantas, baño de maria, el ungüento.	Hinojo: suaviza la mala digestión, los colicos de beebes, infecciones pulmonares. Calendula: antiinflamatoria, antiseptico, purgante para perros. Menta:	yo creo que la mente que alivia la gripe la cual es muy comun en las personas y tambien es	Hinojo: planta herbacea bianual o perenne hasta de 1,5 m de altura, con olor a anís penetrante y agradable. Calendula: planta herbacea anual hasta de 80 cm de	Pienso que es importante saber los usos importantes como el baño de maria que he ido aprendiendo con el

		Alivia la fiebre, usada como calmante congestión nasal. Romero: antiseptico antiespasmolico.	util para mas enfermedades.	altura tallo raramente erecto, enteras. Menta: 60 cm de altura, perenne, sabor y olor caracteristicos como mentol. Romero: Arbol siempre verde, pubescente hasta 2 m de altura, de olor alcanforado, penetrante.	procedimiento del profesor.
8,3	Si, porque la mayoría de remedios son basados en plantas medicinales y sus propiedades quimicas. Pero con los experimentos en la huerta adquiri mas conocimientos mas practicos e interesantes sobre estas plantas y sus usos y beneficios.	Hinojo: Suavizan la mala digestión, aliviar jaqueca, dolores abdominales, para tratar afecciones pulmonares y la bronquitis. Calendula: como antiinflamatorio antihemorragico, antiseptico, purgante para perros y combate infecciones cutaneas. Menta: utiliza como analgesico alivia la gripe, ayuda como calmante utilizado como antibacterianoalivia la congestión nasal.	Yo creeria que la menta porque alivia la gripe la cual es muy comun en las personas y tambien es util para mas enfermedades comunes como fiebre dolores como el de la cabeza, asi no es necesario tener pastas o medicinas alternativas y no medicinas farmaceuticas.	Hinojo: planta herbacea bianual o perenne hasta de 1,5 m de altura, con olor a anís penetrante y agradable. Calendula: planta herbacea anual hasta de 80 cm de altura tallo raramente erecto, enteras. Menta: 60 cm de altura, perenne, sabor y olor caracteristicos como mentol. Romero: Arbol siempre verde, pubescente hasta 2 m de altura, de olor alcanforado, penetrante.	yo considero importante estos conocimientos tradicionales porque sus usos son muchos y beneficiosos en nuestra vida diaria y cotidiana sin necesidad de utilizar medicina farmaceutica, sino una natural o alternativa, porque estas plantas nos dan sustancias para todos y nos dan beneficios como la sanacion sin depender de medicinas farmaceuticas.
8,4	Si tenia algun tipo de idea yo sabia que cogian algunas plantas aromáticas para hacer medicamentos en el laboratorio mas con la hierbabuena y la calendula.	Hinojo: sirve como antiinflamatorio, para aliviar colicos en los bebes, tonifican el bazo y los riñones, sirve como un antifatulento, se emplea como aperativo. Calendula: es usado como estimulante del sistema hepatico, sirve como antiinflamatorio, sirce como un antiseptico, sirve como purgante para perros, combate infecciones cutaneas. Menta: Ayuda como calmante, se utiliza como analgesico, ayuda a calmar la fiebre. aliviar la congestión nasal, utilizado como antibacteriano. Romero: Es antidepresivo, ayuda para estimulacion de la digestión, ayuda a evitar las polillas, es un antipasmodico. antiinflamatorio.	Yo creeria que la planta que se debe tener en la huerta en mayor cantidad es menta porque su algun niño tiene fiebre la pueden calmar sin darle alguna pasta, ademas que tiene un monton de usos que en el colegio se da los efectos y se pueden encontrar un monton de usos para curar esos efectos.	Hinojo: Dejar 50 cm entre planta y planta, no cultivar cerca del eneldo, no crece en interior. Calendula: plantar cada 30 o 45 m, desmochar para conseguir flores. Menta: Planta herbacea hasta 60 cm de altura perenne sabor y olor caracteristicas como mentol. Romero: Arbol siempre verde, pubescente hasta 2 m de altura, de olor alcanforado, penetrante.	Obvio que si, porque nosotros a esta edad queremos probar cosas nuevas y mas de una persona como varias matas sin saber que es y para que sirve. Ademas esto ayuda para saber hacer remedios sin necesidad de muchos medicamentos. Esto lo conoci por el proceso que hemos hecho en la huerta.

8,5	No tenia ningun tipo de idea, pero al hacer el laboratorio aprendi que el ajo atribuye un efecto especialmente fortificante y curativo del intestino.	Hinojo: sirve como antiinflamatorio, para aliviar colicos en los bebes, tonifican el bazo y los riñones, sirve como un antifatulento, se emplea como aperativo. Calendula: es usado como estimulante del sistema hepatico, sirve como antiinflamatorio, sirce como un antiseptico, sirve como purgante para perros, combate infecciones cutaneas. Menta: Ayuda como calmante, se utiliza como analgesico, ayuda a calmar la fiebre. aliviar la congestión nasal, utilizado como antibacteriano. Romero: Es antidepresivo, ayuda para estimulacion de la digestión, ayuda a evitar las polillas, es un antipasmodico. antiinflamatorio.	Yo considero el hinojo porque es la planta medicinal mas completa.	Hinojo: Dejar 50 cm entre planta y planta, no cultivar cerca del eneldo, no crece en interior. Calendula: plantar cada 30 o 45 m, desmochar para conseguir flores. Menta: Planta herbacea hasta 60 cm de altura perenne sabor y olor caracteristicas como mentol. Romero: Arbol siempre verde, pubescente hasta 2 m de altura, de olor alcanforado, penetrante.	Yo creo que este tipo de conocimiento es demasiado importante porque aprendo remedios naturales y caseros para no tener que comprar drogas en farmacias. Gracuas al prae y a las herramientas usadas por el profesor son muy buenos y productivos porque los podemos cultivar en el colegio sin ningun tipo de problema.
8,6	Solo conocia el nombre de algunas plantas aromaticas y tambien sus susos, pero la verdad no sabia cuales eran sus beneficios ni tampoco como se preparaban.	Calendula: sirve para cicatrizar las heridas causadas, sirve para las infecciones vaginales, sirve para lavar la herida, sirve para los dolores menstruales, cura el cancer en la matriz. Hinojo: alivia los colicos en los bebes. Sirve para el dolor en los riñones, sirve para aliviar la jaqueca, cura la flatulencia, sirve para los dolores estomacales. Menta: sirve para los dolores de cabeza, sirve para los problemas de la piel, sirve para la congestión nasal, sirve para los vasos sanguineos, sirve para la migraña. Romero: antiespasmodico, depurativo, astringente, diuretico.	Yo considero que la planta que mas debe haber en la huerta es la calendula porque apere de que tiene los mismos usos tambien tiene otras funciones	Romero: es un arbol siempre verde, pubescente hasta de 2 m de altura, de olor alcanforador, además su aroma es tan fuerte que se percibe a distancia, tiene un tallo cuadrangular, retorcido leñoso, y cuenta con hojas rigidas, linealas, sesile opuestas, aromatica, etc. Calendula: es una planta herbacea anual, hasta de 80 cm de alto, tallo raramente erecto, hojas enteras, sesples, oblongo, espatuladas, etc. Hinojo: es una planta herbácea bianual o perenne, hasta de 1,5 m de altura con olor a anís penetrante y agradable. Tallo brillante, finalmente estriado. Menta: Hasta de 60 cm de alto, es perenne, tiene un olor y sabor que la destacan porque es caracteristicos como mentol, tallos cuadrangulares, rojizo, reunidas en racimos auxiliares y temporales.	Yo pienso que si porque todas las plantas tienen un procedimiento y tambien eso le puede servir a uno en la vida. El procedimiento seria el metodo de cultivación, y como se pueden preparar, investigacion propia y tambien el complemento que nos da el profesor, la investigacion de una cartilla en clase, laboratorios escritos. Para la vida nos sirve para tomar medicina alternativa, y en el colegio nos dan aromaticas y no nos produce ningun tipo de alergia y que todos podemos utilizar y tomar.

8,7	Yo tenia conocimiento antes de empezar el laboratorio sabia algunos usos de las plantas como la de la calendula sirve para aliviar el dolor de garganta tambien se que el aceite de las flores de calendula se usa para curar heridas y sabañones las otras plantas no tenia gran conocimiento del hinojo, menta y romero a medida que empezo el laboratorio empece a conocer sobre los usos y beneficios de aquellas plantas.	Hinojo: Sirve como orexigenico, expectorante suave, antiinflamatorio y antiespasmodico. Calendula: especialmente de la secrecion biliar, y para atenuar espasmos gastricos o intestinales y se dice que los perros buscan instintivamente la calendula para purgarde y como antihelmintico. Menta: Se usa como analgesico, calmante, refrescante es útil en el tratamiento de los problemas de la piel, la fiebre y los dolores de cabeza y migraña. Romero: Se emplea como antiespasmodico, depurativo, antiséptico de uso externo astringente diuretico	Calendula por el simple hecho que tiene mas de 9 usos para aliviar distintos dolores como la garganta ayudar a las hemorragias. Etc.	Romero: el olor alcanforado, penetrante, que se percibe a lo lejos tallo cuadrangular, leñoso. Menta: Planta herbacea, hasta de 60 cm de altura, perenne, tallos triangulares, rojizos. Hinojo: Hasta 1,5 m de altura olor a anís, tallo brillante, hojas envainadas alternas. Calendula: anual, hasta de 80 cm de altura, tallo erecto, hojas enteras sesiles.	Si, porque es importante saber sobre los beneficios y usos de las plantas para haver cualquier tipo de remedio en lugar de ir al medico; por ejemplo un dolor de garganta se puede curar con un jarabe de calendula.
8,8	No tenia idea que esas plantas podian ayudar a calmar dolores	Hinojo: Sirve como antiespasmodico, galactogogo, vulnerario estimulante de la circulación, antiflatulento, expectorante suave y antiinflamatorio. Calendula: Sirve como espasmolítico vulnerario, diaforetico, emenagogo, resolutive. Tambien como estimulante de la actividad hepatica. Menta: Para repeler los mosquitos, los masajes con aceite de menta sirven para disminuir los dolores de cabeza o fiebre. Romero: Sirve como tónico estimulante de la digestión, para favorecer la sudoración y el flujo de bilis, antiinflamatoria.	La calendula porque ciertamente es muy eficiente y tiene muchos usos medicinales puede calmar dolores como el dolor de garganta y tambien antihemoragico, etc.	Caléndula: Planta herbácea, anual, hasta de 80 cm de altura tallo erecto, hojas enteras sesiles oblongas espatulas suculentas. Hinojo: Planta herbacea, bianual perenne, asta de 1,5m de altura, con olor a anís penetrante y agadable. Tallo brillante, finmente estirado. Hojas envainadas, alternas, divididas en segmentos filiforme. Flores amarillas, reunidas en umbelas al extremo del pedunculo largo, terminal. Menta: Plata herbacea, hasta de 60 cm de altura perenne, sabor y olor caracteristicos como menta. Tallos cuadrangulares rojizos, pubescentes. Hojas opuestas ovales. Flores lilas, violeta o morado rojizo, reunidas en racimos axilares y terminales. Romero: Arbolito siempre verde, pubescente hasta de 2 m de altura, de olor alcanforado penetrante, que percibe a lo	

				lejos. Tallo cuadrangular, retorcido, leñoso.	
8,9	No poseia ningun conocimiento a excepcion de el agua aromatica para el dolor estomacal	Hinojo: sirve como antiinflamatorio, para aliviar colicos en los bebes, tonifican el bazo y los riñones, sirve como un antifatulento, se emplea como aperativo. Calendula: es usado como estimulante del sistema hepatico, sirve como antiinflamatorio, sirce como un antiséptico, sirve como purgante para perros, combate infecciones cutaneas. Menta: Ayuda como calmante, se utiliza como analgesico, ayuda a calmar la fiebre. aliviar la congestión nasal, utilizado como antibacteriano. Romero: Es antidepresivo, ayuda para estimulacion de la digestión, ayuda a evitar las polillas, es un antipasmódico. antiinflamatorio.	La calendula por el simple hecho de que es la que mas tiene usos medicinales tiene mas de 9 usos para aliviar diferentes dolores.	Hinojo: Dejar 50 cm entre planta y planta, no cultivar cerca del eneldo, no crece en interior. Calendula: plantar cada 30 o 45 m, desmochar para conseguir flores. Menta: Planta herbacea hasta 60 cm de altura perenne sabor y olor caracteristicas como mentol. Romero: Arbol siempre verde, pubescente hasta 2 m de altura, de olor alcanforado, penetrante.	Si, porque mas que informacion es conocimiento de lo que hacian nuestros ancestros y como se ha perfeccionado en todos estos años.
9,1	Pues tenia entendido que la calendula servia para tratar los dolores estomacales y para relajar los pies con agua de calendula aparte de eso no sabia mas conocimientos. Pero gracias al laboratorio pude profundizar mas los conocimientos medicinales de las plantas seleccionadas para el laboratorio.	Hinojo: Sirve como orexigenico, expectorante suave, antiinflamatorio y antiespasmodico. Calendula: especialmente de la secrecion biliar, y para atenuar espasmos gastricos o intestinales y se dice que los perros buscan instintivamente la calendula para purgarde y como antihermítico. Menta: Se usa como analgesico, calmante, refrescante es útil en el tratamiento de los problemas de la piel, la fiebre y los dolores de cabeza y migraña. Romero: Se emplea como antiespasmodico, depurativo, antiséptico de uso externo astringente diuretico	Para mi parecer debe ser la calendula y la menta porque estas dos plantas son muy importantes para hacer multiples usos para medicina.	Hinojo: planta herbacea bianual o perenne hasta de 1,5 m de altura, con olor a anís penetrante y agradable. Calendula: planta herbacea anual hasta de 80 cm de altura tallo raramente erecto, enteras. Menta: 60 cm de altura, perenne, sabor y olor caracteristicos como mentol. Romero: Arbol siempre verde, pubescente hasta 2 m de altura, de olor alcanforado, penetrante.	Si, sinceramente yo creo que super importante estar conciente de todos estos conocimientos ya que en un futuro quien sabra si es relevante de una manera a otro por eso pienso que esta bien lo que vimos pero hay que profundizar mas estas cosas.
9,2	Si tengo conocimiento del uso de las plantas medicinales por lo cual la calendula, el cidron, el romero y el hinojo son	Hinojo: sirve como antiinflamatorio, para aliviar colicos en los bebes, tonifican el bazo y los riñones, sirve como un	Romero porque sirve para calmar los nervios y es estimulante	Romero: el olor alcanforado, penetrante, que se percibe a lo lejos tallo cuadrangular, leñoso. Menta: Planta herbacea, hasta de	Para mi es importante los usos y beneficios de las plantas artomaticas porque ayudan al ser humano con

	plantas que sirven para el alivio de las personas.	antiflatulento, se emplea como aperativo. Calendula: es usado como estimulante del sistema hepatico, sirve como antiinflamatorio, sirve como un antiseptico, sirve como purgante para perros, combate infecciones cutaneas. Menta: Ayuda como calmante, se utiliza como analgesico, ayuda a calmar la fiebre. aliviar la congestión nasal, utilizado como antibacteriano. Romero: Es antidepresivo, ayuda para estimulacion de la digestión, ayuda a evitar las polillas, es un antipasmotico. antiinflamatorio.		60 cm de altura, perenne, tallos triangulares, rojizos. Hinojo: Hasta 1,5 m de altura olor a anís, tallo brillante, hojas envainadas alternas. Calendula: anual, hasta de 80 cm de altura, tallo erecto, hojas enteras sesiles.	dolores de cabeza, cirugias, dolores de estomago, diarrea y otros sintomas.
9,3	Pues tenia algunos conocimientos muy basicos sobre algunos beneficios y usos de algunas plantas como la calendula, la menta y el romero como que la calendula era para pommadas para el dolor o la desinflamacion, la menta era para o funciona como calmante y analgesico el reomero era como estimulante para la circulación.	Hinojo: Sirve como orexigenico, expectorante suave, antiinflamatorio y antiespasmodico. Calendula: especialmente de la secrecion biliar, y para atenuar espasmos gastricos o intestinales y se dice que los perros buscan instintivamente la calendula para purgarde y como antihermintico. Menta: Se usa como analgesico, calmante, refrescante es útil en el tratamiento de los problemas de la piel, la fiebre y los dolores de cabeza y migraña. Romero: Se emplea como antiespasmodico, depurativo, antiseptico de uso externo astringente diuretico	Creo que se debe tener la calendula, y la menta ya que sirve para muchas cosas como, antiinflamatorio, calmante, analgesicos y para las heridas.	Romero: es un arbol siempre verde, pubescente hasta de 2 m de altura, de olor alcanforador, además su aroma es tan fuerte que se percibe a distancia, tiene un tallo cuadrangular, retorcido leñoso, y cuenta con hojas rigidas, linealas, sesile opuestas, aromatica, etc. Calendula: es una planta herbacea anual, hasta de 80 cm de alto, tallo raramente erecto, hojas enteras, sesples, oblongo, espatuladas, etc. Hinojo: es una planta herbácea bianual o perenne, hasta de 1,5 m de altura con olor a anís penetrante y agradable. Tallo brillante, finalmente estriado. Menta: Hasta de 60 cm de alto, es perenne, tiene un olor y sabor que la destacan porque es caracteristicos como mentol, tallos cuadrangulares, rojizo, reunidas en racimos auxiliares y temporales.	Creo que si es importante porque sirve para abrir su mente hacia algunas y mayores conocimientos como su uso para la vida diaria para inflamaciones, fiebre y demás que sirven para ayudar y ser ayudado en la vida diaria.
9,4		Hinojo: Sirve como orexigenico, expectorante suave, antiinflamatorio y antiespasmodico. Calendula:	Para mi la manzanilla es la planta que se debe tener en grades cantidades ya que tiene	inojo: planta herbacea bianual o perenne hasta de 1,5 m de altura, con olor a anís penetrante y agradable. Calendula: planta	Si, ya que el uso de estas plantas es muy amplio y nos enseña que la medicina natural también funciona

		especialmente de la secreción biliar, y para atenuar espasmos gástricos o intestinales y se dice que los perros buscan instintivamente la calendula para purgar y como antihelmíntico. Menta: Se usa como analgésico, calmante, refrescante es útil en el tratamiento de los problemas de la piel, la fiebre y los dolores de cabeza y migraña. Romero: Se emplea como antiespasmódico, depurativo, antiséptico de uso externo astringente diurético	muchos usos y además es una planta que llega a tener muchas flores que son usadas para la medicina.	herbácea anual hasta de 80 cm de altura tallo raramente erecto, enteras. Menta: 60 cm de altura, perenne, sabor y olor característicos como mentol. Romero: Arbol siempre verde, pubescente hasta 2 m de altura, de olor alcanforado, penetrante.	muy bien inclusive llega a ser menos dañina a largo plazo que la medicina moderna utiliza grandes cantidades de químicos.
9,5	La calendula es muy buena ya que se puede usar de todas las maneras posibles, esta se utiliza en cremas, toallas para bebé, y se puede hacer aguas o tinturas para la piel, esta sirve para el acné, quemaduras y posible irritación en la piel de los bebés.	Hinojo: sirve como antiinflamatorio, para aliviar cólicos en los bebés, tonifican el bazo y los riñones, sirve como un antiflatulento, se emplea como aperitivo. Calendula: es usado como estimulante del sistema hepático, sirve como antiinflamatorio, sirve como un antiséptico, sirve como purgante para perros, combate infecciones cutáneas. Menta: Ayuda como calmante, se utiliza como analgésico, ayuda a calmar la fiebre. aliviar la congestión nasal, utilizado como antibacteriano. Romero: Es antidepresivo, ayuda para estimulación de la digestión, ayuda a evitar las polillas, es un antiespasmódico. antiinflamatorio.	La calendula ya que esta sirve para quemadura y heridas leves, las hojas y tallos sirven para infecciones cutáneas y para reducir callos y verrugas, combate infecciones causadas por hongos y heridas rebeldes. Se puede usar como tinturas contra la digestión pesada y trastorno menstrual.	Hinojo: Dejar 50 cm entre planta y planta, no cultivar cerca del eneldo, no crece en interior. Calendula: plantar cada 30 o 45 m, desmochar para conseguir flores. Menta: Planta herbácea hasta 60 cm de altura perenne sabor y olor características como mentol. Romero: Arbol siempre verde, pubescente hasta 2 m de altura, de olor alcanforado, penetrante.	Si, ya que con estas plantas uno podría vivir saludablemente con todas esas plantas podría combatir posibles enfermedades como gripa, dolores estomacales, distensiones abdominales, quemaduras y heridas rebeldes. Todo esto fue aprendido porque tengo una contextualización de mi familia y mi vida cotidiana ya que en mi hogar tengo varias de estas plantas, gracias a eso tengo conocimiento de algunas de esas dichas plantas.
9,6	No tenía conocimiento de algunas plantas medicinales, yo solo conocía una planta medicinal que eso es la calendula	Hinojo: sirve como antiinflamatorio, para aliviar cólicos en los bebés, tonifican el bazo y los riñones, sirve como un antiflatulento, se emplea como aperitivo. Calendula: es usado como estimulante del sistema hepático, sirve como antiinflamatorio, sirve como un antiséptico, sirve como purgante para perros, combate infecciones	La planta que se debería sembrar en la huerta escolar es la calendula, porque esa planta básicamente sirve para todo, dolor de cabeza, de estómago, de una muela antiinflamatorio, etc.	Hinojo: planta herbácea bianual o perenne hasta de 1,5 m de altura, con olor a anís penetrante y agradable. Calendula: planta herbácea anual hasta de 80 cm de altura tallo raramente erecto, enteras. Menta: 60 cm de altura, perenne, sabor y olor característicos como mentol. Romero: Arbol siempre verde,	Si creo que es importante saber sobre los usos y beneficios de las plantas aromáticas porque si un maestro o profesor no sabe como usar o cual es su beneficio. Porque las diferentes plantas que hay en la huerta escolar pueden servir porque hay algún problema estomacal o

		cutaneas. Menta: Ayuda como calmante, se utiliza como analgesico, ayuda a calmar la fiebre. aliviar la congestión nasal, utilizado como antibacteriano. Romero: Es antidepresivo, ayuda para estimulación de la digestión, ayuda a evitar las polillas, es un antipasmódico. antiinflamatorio.		pubescente hasta 2 m de altura, de olor alcanforado, penetrante.	desinflamar los morados o también calmar el dolor de un golpe.
9,7	Si, lo leí en un libro de medicina tradicional pero nunca lo había puesto en práctica.	Calendula: sirve para cicatrizar las heridas causadas, sirve para las infecciones vaginales, sirve para lavar la herida, sirve para los dolores menstruales, cura el cáncer en la matriz. Hinojo: alivia los cólicos en los bebés. Sirve para el dolor en los riñones, sirve para aliviar la jaqueca, cura la flatulencia, sirve para los dolores estomacales. Menta: sirve para los dolores de cabeza, sirve para los problemas de la piel, sirve para la congestión nasal, sirve para los vasos sanguíneos, sirve para la migraña. Romero: antiespasmódico, depurativo, astringente, diurético.	La calendula ya que tiene muchos usos medicinales y serviría para muchos más casos como por ejemplo antiinflamatorio cuando hay un golpe serviría para que no se inflame.	Caléndula: Planta herbácea, anual, hasta de 80 cm de altura tallo erecto, hojas enteras, sesiles, oblongas, espatuladas, suculentas. Hinojo: Planta herbácea, bianual, perenne, hasta de 1,5 m de altura, con olor a anís penetrante y agradable. Tallo brillante, finamente estirado. Hojas envainadas, alternas, divididas en segmentos filiformes. Flores amarillas, reunidas en umbeladas al extremo del pedúnculo largo, terminal. Menta: Planta herbácea, hasta de 60 cm de altura, perenne, sabor y olor característicos como menta. Tallos cuadrangulares rojizos, pubescentes. Hojas opuestas ovales. Flores lilas, violeta o morado rojizo, reunidas en racimos axilares y terminales. Romero: Arbolito siempre verde, pubescente hasta de 2 m de altura, de olor alcanforado penetrante, que percibe a lo lejos. Tallo cuadrangular, retorcido, leñoso.	Importante ya que en caso de algún accidente o alguien en la institución o en el hogar los podría dependiendo de la situación que se presente.
9,8	si, otra planta aromática es el tomillo, en agua sirve para limpiar las vías respiratorias, yerbabuena en agua para el dolor de estómago	Hinojo: Suavizan la mala digestión, alivian jaqueca, dolores abdominales, para tratar afecciones pulmonares y la bronquitis. Calendula: como antiinflamatorio antihemorrágico, antiséptico, purgante para perros y combate infecciones cutáneas.	La planta que se debería tener sería la calendula por ser antiinflamatoria, antihemorrágica, anriséptica, espasmo lógica y diafuretica.	Hinojo: planta herbácea bianual o perenne hasta de 1,5 m de altura, con olor a anís penetrante y agradable. Calendula: planta herbácea anual hasta de 80 cm de altura tallo raramente erecto, enteras. Menta: 60 cm de altura, perenne, sabor y olor	Estoy de acuerdo con aprender y saber los usos de las plantas para resolver cualquier emergencia con ellas en la vida.

		Menta: utiliza como analgesico alivia la gripe, ayuda como calmante utilizado como antibacterianoalivia la congestión nasal. Romero: Emplea como antiespasmodico, depurativo antiseptico de uso externo, para favorecer la sudoración y el flujo de la bilis y contra el catarro.		caracteristicos como mentol. Romero: Arbol siempre verde, pubescente hasta 2 m de altura, de olor alcanforado, penetrante.	
9,9	Tenia un conocimiento bastante escaso pero si conocia del uso medicinal de las plantas del laboratorio, conocia los usos basicos de estas pero no conocía los usos especificos de estas mismas, tampoco conocía de el proceso el cual estas se desarrollaban para los usos de estas sobre el cuerpo humano.	Menta: Ayuda como calmante, se utiliza como analgesico, ayuda a calmar la fiebre. aliviar la congestión nasal, utilizado como antibacteriano. Romero: Es antidepresivo, ayuda para estimulacion de la digestión, ayuda a evitar las polillas, es un antipasmotico. antiinflamatorio.Hinojo: sirve como antiinflamatorio, para aliviar colicos en los bebes, tonifican el bazo y los riñones, sirve como un antifatulento, se emplea como aperativo. Calendula: es usado como estimulante del sistema hepatico, sirve como antiinflamatorio, sirce como un antiseptico, sirve como purgante para perros, combate infecciones cutaneas.	Yo creería que la planta que se debe tener en mayor cantidad en la huerta de la institución es el ajo, debido a sus diversas características medicinales como el fortificar y curar el intestino, combatir las bacterias y alivia las personas con disenteria y ayuda tambien a evitar elestreñimiento, calma el dolor de estomago y brinda protección en contra la intoxicación alimentaria e infecciones gastrointestinales tosas funciones hacen que cres que es la planta mas necesitada en la institución.	Menta: Planta herbacea hasta 60 cm de altura perenne sabor y olor caracteristicas como mentol. Hinojo: Dejar 50 cm entre planta y planta, no cultivar cerca del eneldo, no crece en interior. Calendula: plantar cada 30 o 45 m, desmochar para conseguir flores. Romero: Arbol siempre verde, pubescente hasta 2 m de altura, de olor alcanforado, penetrante.	Si, creo que es importante debido a que atraves de estos conocimientos nos ayuda a conocerlas distintas estructuras de las plantas y sus distintos usos sobre el cuerpo humano siendo beneficiarios o incluso peligroso sobre el ser humano, estos conocimientos los abtuvimos por medio de las distintas siembras en la huerta de la institución, la explicación de la estructura de estas por parte del profesor y los laboratorios donde profundizamos el proceso de las plantas medicinales para la sustancia que daba el resultado de su uso, en conclusión creo que es algo fundamental el conocer de estos temas para un beneficio sobre las personas y sobre el ambiente ayudando la salud humana, el conocimiento academico y la protección ambiental.
9,10	Si, yo tenia muchos acercamientos hacia el uso que se le podia dar a las plantas medicinales que habian en mi casa para curar	lendula: sirve para cicatrizar las heridas causadas, sirve para las infecciones vaginales, sirve para lavar la herida, sirve para los dolores menstruales, cura el	La planta que se debe tener en cuenta es la sabila porque para su plantamiento no se tienen que tener en	Hinojo: planta herbacea bianual o perenne hasta de 1,5 m de altura, con olor a anís penetrante y agradable. Calendula: planta herbacea anual hasta de 80 cm de	Actualmente creo conocer variedad de usos y beneficios de plantas aromáticas, he aprendido cuando en mi colegio el

	<p>ciertas enfermedades que tenían nuestros familiares. En el laboratorio reforce los conocimientos y aprendí nuevos usos de las plantas medicinales.</p>	<p>cancer en la matriz. Hinojo: alivia los colicos en los bebes. Sirve para el dolor en los riñones, sirve para aliviar la jaqueca, cura la flatulencia, sirve para los dolores estomacales. Menta: sirve para los dolores de cabeza, sirve para los problemas de la piel, sirve para la congestión nasal, sirve para los vasos sanguíneos, sirve para la migraña. Romero: antiespasmódico, depurativo, astringente, diurético.</p>	<p>cuenta muchos aspectos y que sus usos son vario, en uno de sus usos se encuentra el de cicatrizar heridas y detener hemorragias, estas acciones son las más frecuentes que suceden y que pueden suceder en el colegio, cuando sucede esta planta se tendrá a la mano y nos servira demasiado.</p>	<p>altura tallo raramente erecto, enteras. Menta: 60 cm de altura, perenne, sabor y olor característicos como mentol. Romero: Arbol siempre verde, pubescente hasta 2 m de altura, de olor alcanforado, penetrante.</p>	<p>profesor tuvo el incentivo de crear la huerta escolar, en este proceso aprendí a tratar y cultivar las plantas para que su desarrollo fuera eficaz y que en su cosecha sus frutas y hojas tuvieran diferentes usos y beneficios. reforcé mis conocimientos con el laboratorio que realizamos en el PRAE, aprendí los diferentes procesos que se le pueden generar a una planta para un beneficio propio que puede ser realizado en la casa. Con la cartilla para hacer un taller de el laboratorio realizado aprendí los usos que se generan en las plantas nativas de nuestra ciudad, y en mi pueblo estas plantas estan en las mayorias de los hogares son usados en remedios caseros para las enfermedades que son causadas por el ambiente o diversos casos.</p>
9,11	<p>No, nunca habia escuchado que las plantas eran medicinales, hasta que hice la investigación sobre la menta donde dice las funciones medicinales de esta planta y con la cartilla pude saber los usos de las demás plantas.</p>	<p>Hinojo: Suavizan la mala digestión, aliviar jaqueca, dolores abdominales, para tratar afecciones pulmonares y la bronquitis. Calendula: como antiinflamatorio antihemorrágico, antiséptico, purgante para perros y combate infecciones cutáneas. Menta: utiliza como analgésico alivia la gripe, ayuda como calmante utilizado como antibacteriano alivia la congestión nasal. Romero: Emplea como antiespasmódico, depurativo antiséptico de uso externo, para</p>	<p>La ortiga mayor y mnros, ya que esta planta se emplea como antiinflamatorio y estimulan la actividad de las glándulas endocrinas y la producción de los globulos rojos, además su cultivo es muy breve, por lo que la tierra en Cota es muy húmeda.</p>	<p>Hinojo: planta herbácea bianual o perenne hasta de 1,5 m de altura, con olor a anís penetrante y agradable. Calendula: planta herbácea anual hasta de 80 cm de altura tallo raramente erecto, enteras. Menta: 60 cm de altura, perenne, sabor y olor característicos como mentol. Romero: Arbol siempre verde, pubescente hasta 2 m de altura, de olor alcanforado, penetrante.</p>	<p>Si, porque al conocer los usos y beneficios sobre estas plantas medicinales podemos ayudar a una persona con tan solo una planta; y escuchar o enseñar a los que no conocen todo lo que hacen estas plantas con tan solo un simple procedimiento. Al principio no conocia nada sobre el uso de estas plantas pero gracias a los laboratorios explicaciones, investigaciones pude aprender varios usos y</p>

		favorecer la sudoración y el flujo de la bilis y contra el catarro.			beneficios que otorgan estas plantas tan faciles de conseguir y cuidar.
--	--	---	--	--	---

6. Autorización de toma y uso fotográfico.

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA

Yo Olga Lilibiana Arevalo Balsero identificado con CC. 20'455-772, como acudiente del estudiante Juan Nicolás Piro Arevalo identificado con TI. 10318052-13. Autorizo el uso de las muestras fotográficas tomadas como sustento en la implementación del proyecto transversal -PRAE- "proyecto ambiental educativo" huerta escolar, en el cual se aplicó. Dicho sustento es el resultado del trabajo investigativo del aspirante a título -Licenciado en química- Jefferson Andrés Fiquitiva Araque y Nathaly Brighite Ramos Rubiano. Investigación titulada "*Una estrategia didáctica como mediadora en la recuperación de las tradiciones orales y el cuidado del medio ambiente en los niños y niñas de los grados séptimo, octavo y noveno del Colegio campestre San Carlos de Cota*" y en el instrumento, Revista: "Recuperación de la tradición oral: estrategia didáctica para el cuidado del medio ambiente".

Solicito a ustedes autorización para el buen uso de la información.


Firma acudiente.
cc. 20'455-772 de Cota

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA

Yo Pada Castañeda identificado con CC. 35531949, como acudiente del estudiante Abra Páez Gómez identificado con TI. 1034516674. Autorizo el uso de las muestras fotográficas tomadas como sustento en la implementación del proyecto transversal -PRAE- "proyecto ambiental educativo" huerta escolar, en el cual se aplicó. Dicho sustento es el resultado del trabajo investigativo del aspirante a título -Licenciado en química- Jefferson Andrés Fiquitiva Araque y Nathaly Brighite Ramos Rubiano. Investigación titulada "*Una estrategia didáctica como mediadora en la recuperación de las tradiciones orales y el cuidado del medio ambiente en los niños y niñas de los grados séptimo, octavo y noveno del Colegio campestre San Carlos de Cota*" y en el instrumento, Revista: "Recuperación de la tradición oral: estrategia didáctica para el cuidado del medio ambiente".

Solicito a ustedes autorización para el buen uso de la información.


Firma acudiente.
cc. 35531949

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA

Yo Ida F. Contur Melo identificado con CC.
201455.277, como acudiente del estudiante
Laura Valentina Martínez C. identificado con TI.
1070916524. Autorizo el uso de las muestras fotográficas tomadas como
sustento en la implementación del proyecto transversal -PRAE- "proyecto
ambiental educativo" huerta escolar, en el cual se aplicó. Dicho sustento es el
resultado del trabajo investigativo del aspirante a título -Licenciado en química-
Jefferson Andrés Fiquitiva Araque y Nathaly Brighite Ramos Rubiano.
Investigación titulada "*Una estrategia didáctica como mediadora en la
recuperación de las tradiciones orales y el cuidado del medio ambiente en los
niños y niñas de los grados séptimo, octavo y noveno del Colegio campestre San
Carlos de Cota*" y en el instrumento, Revista: "Recuperación de la tradición oral:
estrategia didáctica para el cuidado del medio ambiente".

Solicito a ustedes autorización para el buen uso de la información.

Ida F. Contur
Firma acudiente.
CC. 201455.277

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA

Yo Miguel Antonio Díaz E identificado con CC.
80397.584, como acudiente del estudiante
Paula Andrea Díaz C. identificado con TI.
1.130384.016. Autorizo el uso de las muestras fotográficas tomadas como
sustento en la implementación del proyecto transversal -PRAE- "proyecto
ambiental educativo" huerta escolar, en el cual se aplicó. Dicho sustento es el
resultado del trabajo investigativo del aspirante a título -Licenciado en química-
Jefferson Andrés Fiquitiva Araque y Nathaly Brighite Ramos Rubiano.
Investigación titulada "*Una estrategia didáctica como mediadora en la
recuperación de las tradiciones orales y el cuidado del medio ambiente en los
niños y niñas de los grados séptimo, octavo y noveno del Colegio campestre San
Carlos de Cota*" y en el instrumento, Revista: "Recuperación de la tradición oral:
estrategia didáctica para el cuidado del medio ambiente".

Solicito a ustedes autorización para el buen uso de la información.

Miguel Díaz
Firma acudiente.
CC. 80397.584

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA

Yo Blanca Nireya Alzonso Aila identificado con CC.
52768579 Bta. como acudiente del estudiante
Johan Sebastián Galán Alzonso identificado con TI.
1070916118. Autorizo el uso de las muestras fotográficas tomadas como
sustento en la implementación del proyecto transversal -PRAE- "proyecto
ambiental educativo" huerta escolar, en el cual se aplicó. Dicho sustento es el
resultado del trabajo investigativo del aspirante a título -Licenciado en química-
Jefferson Andrés Fiquitiva Araque y Nathaly Brighite Ramos Rubiano.
Investigación titulada "*Una estrategia didáctica como mediadora en la
recuperación de las tradiciones orales y el cuidado del medio ambiente en los
niños y niñas de los grados séptimo, octavo y noveno del Colegio campestre San
Carlos de Cota*" y en el instrumento, Revista: "Recuperación de la tradición oral:
estrategia didáctica para el cuidado del medio ambiente".

Solicito a ustedes autorización para el buen uso de la información.


Firma acudiente.
CC. 52768579 Bta

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA

Yo Angela Patricia Hernández Ramírez identificado con CC.
20401308 -Cota, como acudiente del estudiante
Paula Valentina Riano Hernández identificado con TI.
1070916491. Autorizo el uso de las muestras fotográficas tomadas como
sustento en la implementación del proyecto transversal -PRAE- "proyecto
ambiental educativo" huerta escolar, en el cual se aplicó. Dicho sustento es el
resultado del trabajo investigativo del aspirante a título -Licenciado en química-
Jefferson Andrés Fiquitiva Araque y Nathaly Brighite Ramos Rubiano.
Investigación titulada "*Una estrategia didáctica como mediadora en la
recuperación de las tradiciones orales y el cuidado del medio ambiente en los
niños y niñas de los grados séptimo, octavo y noveno del Colegio campestre San
Carlos de Cota*" y en el instrumento, Revista: "Recuperación de la tradición oral:
estrategia didáctica para el cuidado del medio ambiente".


Solicito a ustedes autorización para el buen uso de la información.


Firma acudiente.
CC. 20401308 -Cota

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA

Yo José Vargas identificado con CC.
80664105 como acudiente del estudiante
María Paula Vargas Mandón identificado con TI.
1130384012. Autorizo el uso de las muestras fotográficas tomadas como
sustento en la implementación del proyecto transversal -PRAE- "proyecto
ambiental educativo" huerta escolar, en el cual se aplicó. Dicho sustento es el
resultado del trabajo investigativo del aspirante a título -Licenciado en química-
Jefferson Andrés Fiquitiva Araque y Nathaly Brighite Ramos Rubiano.
Investigación titulada "Una estrategia didáctica como mediadora en la
recuperación de las tradiciones orales y el cuidado del medio ambiente en los
niños y niñas de los grados séptimo, octavo y noveno del Colegio campestre San
Carlos de Cota" y en el instrumento, Revista: "Recuperación de la tradición oral:
estrategia didáctica para el cuidado del medio ambiente".

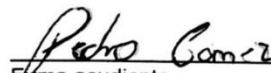
Solicito a ustedes autorización para el buen uso de la información.


Firma acudiente.
CC. 80664105

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA

Yo Pedro antonio Gomez Aosta identificado con CC.
81.720.217 como acudiente del estudiante
Kylie Gomez identificado con TI.
1072643994. Autorizo el uso de las muestras fotográficas tomadas como
sustento en la implementación del proyecto transversal -PRAE- "proyecto
ambiental educativo" huerta escolar, en el cual se aplicó. Dicho sustento es el
resultado del trabajo investigativo del aspirante a título -Licenciado en química-
Jefferson Andrés Fiquitiva Araque y Nathaly Brighite Ramos Rubiano.
Investigación titulada "Una estrategia didáctica como mediadora en la
recuperación de las tradiciones orales y el cuidado del medio ambiente en los
niños y niñas de los grados séptimo, octavo y noveno del Colegio campestre San
Carlos de Cota" y en el instrumento, Revista: "Recuperación de la tradición oral:
estrategia didáctica para el cuidado del medio ambiente".

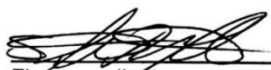
Solicito a ustedes autorización para el buen uso de la información.


Firma acudiente.
CC. 81.720.217

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA

Yo Sergio Rafael Osorio identificado con CC.
79470615 como acudiente del estudiante
Jennifer Natalia Rodeo Garcia identificado con TI.
1075659995. Autorizo el uso de las muestras fotográficas tomadas como
sustento en la implementación del proyecto transversal -PRAE- "proyecto
ambiental educativo" huerta escolar, en el cual se aplicó. Dicho sustento es el
resultado del trabajo investigativo del aspirante a título -Licenciado en química-
Jefferson Andrés Fiquitiva Araque y Nathaly Brighite Ramos Rubiano.
Investigación titulada "Una estrategia didáctica como mediadora en la
recuperación de las tradiciones orales y el cuidado del medio ambiente en los
niños y niñas de los grados séptimo, octavo y noveno del Colegio campestre San
Carlos de Cota" y en el instrumento, Revista: "Recuperación de la tradición oral:
estrategia didáctica para el cuidado del medio ambiente".

Solicito a ustedes autorización para el buen uso de la información.


Firma acudiente.
CC. 79470615

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA

Yo Rosa Pizza identificado con CC.
35473229 como acudiente del estudiante
Sofia Fiquitiva identificado con TI.
1072640635. Autorizo el uso de las muestras fotográficas tomadas como
sustento en la implementación del proyecto transversal -PRAE- "proyecto
ambiental educativo" huerta escolar, en el cual se aplicó. Dicho sustento es el
resultado del trabajo investigativo del aspirante a título -Licenciado en química-
Jefferson Andrés Fiquitiva Araque y Nathaly Brighite Ramos Rubiano.
Investigación titulada "Una estrategia didáctica como mediadora en la
recuperación de las tradiciones orales y el cuidado del medio ambiente en los
niños y niñas de los grados séptimo, octavo y noveno del Colegio campestre San
Carlos de Cota" y en el instrumento, Revista: "Recuperación de la tradición oral:
estrategia didáctica para el cuidado del medio ambiente".

Solicito a ustedes autorización para el buen uso de la información.

Rosa J. Pizza
Firma acudiente.
CC. 35473229

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA

Yo Maria del Carmen Ortiz Castilla identificado con CC.
35473852, como acudiente del estudiante
Laura Liliana Calderin Orzola identificado con TI.
10709167603. Autorizo el uso de las muestras fotográficas tomadas como
sustento en la implementación del proyecto transversal -PRAE- "proyecto
ambiental educativo" huerta escolar, en el cual se aplicó. Dicho sustento es el
resultado del trabajo investigativo del aspirante a título -Licenciado en química-
Jefferson Andrés Fiquitiva Araque y Nathaly Brighite Ramos Rubiano.
Investigación titulada "Una estrategia didáctica como mediadora en la
recuperación de las tradiciones orales y el cuidado del medio ambiente en los
niños y niñas de los grados séptimo, octavo y noveno del Colegio campestre San
Carlos de Cota" y en el instrumento, Revista: "Recuperación de la tradición oral:
estrategia didáctica para el cuidado del medio ambiente".

Solicito a ustedes autorización para el buen uso de la información.

Maria del Carmen Ortiz Castilla
Firma acudiente.
CC. 35473852

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA

Yo Sandra Milena Dossou Reyes identificado con CC.
35261097, como acudiente del estudiante
Sebastian Camilo Gomez Duran identificado con TI.
101055900. Autorizo el uso de las muestras fotográficas tomadas como
sustento en la implementación del proyecto transversal -PRAE- "proyecto
ambiental educativo" huerta escolar, en el cual se aplicó. Dicho sustento es el
resultado del trabajo investigativo del aspirante a título -Licenciado en química-
Jefferson Andrés Fiquitiva Araque y Nathaly Brighite Ramos Rubiano.
Investigación titulada "Una estrategia didáctica como mediadora en la
recuperación de las tradiciones orales y el cuidado del medio ambiente en los
niños y niñas de los grados séptimo, octavo y noveno del Colegio campestre San
Carlos de Cota" y en el instrumento, Revista: "Recuperación de la tradición oral:
estrategia didáctica para el cuidado del medio ambiente".

Solicito a ustedes autorización para el buen uso de la información.

Sandra Milena Dossou Reyes
Firma acudiente.
CC. 35261097

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA

Yo Jaime Hernan Camero Acevedo identificado con CC.
80664891 como acudiente del estudiante
Katerin Daniela Camero Marlin identificado con TI.
1003660993. Autorizo el uso de las muestras fotográficas tomadas como
sustento en la implementación del proyecto transversal -PRAE- "proyecto
ambiental educativo" huerta escolar, en el cual se aplicó. Dicho sustento es el
resultado del trabajo investigativo del aspirante a título -Licenciado en química-
Jefferson Andrés Fiquitiva Araque y Nathaly Brighite Ramos Rubiano.
Investigación titulada "Una estrategia didáctica como mediadora en la
recuperación de las tradiciones orales y el cuidado del medio ambiente en los
niños y niñas de los grados séptimo, octavo y noveno del Colegio campestre San
Carlos de Cota" y en el instrumento, Revista: "Recuperación de la tradición oral:
estrategia didáctica para el cuidado del medio ambiente".

Solicito a ustedes autorización para el buen uso de la información.

Jaime Camero A
Firma acudiente.
CC. 80664891

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA

Yo Sandra Edid Barragán identificado con CC.
65822726 como acudiente del estudiante
Juan Sebastian Jaimes Barragán identificado con TI.
1193521130. Autorizo el uso de las muestras fotográficas tomadas como
sustento en la implementación del proyecto transversal -PRAE- "proyecto
ambiental educativo" huerta escolar, en el cual se aplicó. Dicho sustento es el
resultado del trabajo investigativo del aspirante a título -Licenciado en química-
Jefferson Andrés Fiquitiva Araque y Nathaly Brighite Ramos Rubiano.
Investigación titulada "Una estrategia didáctica como mediadora en la
recuperación de las tradiciones orales y el cuidado del medio ambiente en los
niños y niñas de los grados séptimo, octavo y noveno del Colegio campestre San
Carlos de Cota" y en el instrumento, Revista: "Recuperación de la tradición oral:
estrategia didáctica para el cuidado del medio ambiente".


Solicito a ustedes autorización para el buen uso de la información.

Sandra Edid Barragán
Firma acudiente.
CC. 65822726

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA

Yo John Rubiano Paéz identificado con CC.
74923860 como acudiente del estudiante
Santiago Rubiano Velásquez identificado con TI.
1.023.363.774. Autorizo el uso de las muestras fotográficas tomadas como
sustento en la implementación del proyecto transversal -PRAE- "proyecto
ambiental educativo" huerta escolar, en el cual se aplicó. Dicho sustento es el
resultado del trabajo investigativo del aspirante a título -Licenciado en química-
Jefferson Andrés Fiquitiva Araque y Nathaly Brighite Ramos Rubiano.
Investigación titulada "Una estrategia didáctica como mediadora en la
recuperación de las tradiciones orales y el cuidado del medio ambiente en los
niños y niñas de los grados séptimo, octavo y noveno del Colegio campestre San
Carlos de Cota" y en el instrumento, Revista: "Recuperación de la tradición oral:
estrategia didáctica para el cuidado del medio ambiente".


Solicito a ustedes autorización para el buen uso de la información.


Firma acudiente.
CC. 74923860

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA

Yo Sara Marcela Fonseca Fonseca identificado con CC.
20456024, como acudiente del estudiante
Andrés Camilo Murcia Fonseca identificado con TI.
1072638687. Autorizo el uso de las muestras fotográficas tomadas como
sustento en la implementación del proyecto transversal -PRAE- "proyecto
ambiental educativo" huerta escolar, en el cual se aplicó. Dicho sustento es el
resultado del trabajo investigativo del aspirante a título -Licenciado en química-
Jefferson Andrés Fiquitiva Araque y Nathaly Brighite Ramos Rubiano.
Investigación titulada "Una estrategia didáctica como mediadora en la
recuperación de las tradiciones orales y el cuidado del medio ambiente en los
niños y niñas de los grados séptimo, octavo y noveno del Colegio campestre San
Carlos de Cota" y en el instrumento, Revista: "Recuperación de la tradición oral:
estrategia didáctica para el cuidado del medio ambiente".

Solicito a ustedes autorización para el buen uso de la información.


Firma acudiente.
CC. 20456024

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA

Yo Cesar Leon identificado con CC. 80664292 como acudiente del estudiante Daniel Santiago León R. identificado con TI. 1003.364.974. Autorizo el uso de las muestras fotográficas tomadas como sustento en la implementación del proyecto transversal -PRAE- "proyecto ambiental educativo" huerta escolar, en el cual se aplicó. Dicho sustento es el resultado del trabajo investigativo del aspirante a título -Licenciado en química- Jefferson Andrés Fiquitiva Araque y Nathaly Brighite Ramos Rubiano. Investigación titulada "Una estrategia didáctica como mediadora en la recuperación de las tradiciones orales y el cuidado del medio ambiente en los niños y niñas de los grados séptimo, octavo y noveno del Colegio campestre San Carlos de Cota" y en el instrumento, Revista: "Recuperación de la tradición oral: estrategia didáctica para el cuidado del medio ambiente".

Solicito a ustedes autorización para el buen uso de la información.


Firma acudiente.
CC. 80664292

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA

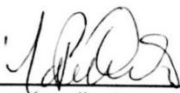
Yo María Lucero Avila Sánchez identificado con CC. 52.341.513 como acudiente del estudiante Natalia Fonseca Avila identificado con TI. 1001119303. Autorizo el uso de las muestras fotográficas tomadas como sustento en la implementación del proyecto transversal -PRAE- "proyecto ambiental educativo" huerta escolar, en el cual se aplicó. Dicho sustento es el resultado del trabajo investigativo del aspirante a título -Licenciado en química- Jefferson Andrés Fiquitiva Araque y Nathaly Brighite Ramos Rubiano. Investigación titulada "Una estrategia didáctica como mediadora en la recuperación de las tradiciones orales y el cuidado del medio ambiente en los niños y niñas de los grados séptimo, octavo y noveno del Colegio campestre San Carlos de Cota" y en el instrumento, Revista: "Recuperación de la tradición oral: estrategia didáctica para el cuidado del medio ambiente".

Solicito a ustedes autorización para el buen uso de la información.

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA

Yo Maria del Pilar Ortiz identificado con CC. 51992008,
como Acudiente del estudiante Angel de la Perceza Ortiz identificado con TI. 10036600644. Autorizo el uso de las muestras fotográficas tomadas como sustento en la implementación del proyecto transversal -PRAE- "proyecto ambiental educativo" huerta escolar, en el cual se aplicó. Dicho sustento es el resultado del trabajo investigativo del aspirante a título -Licenciado en química- Jefferson Andrés Fiquitiva Araque y Nathaly Brighite Ramos Rubiano. Investigación titulada "Una estrategia didáctica como mediadora en la recuperación de las tradiciones orales y el cuidado del medio ambiente en los niños y niñas de los grados séptimo, octavo y noveno del Colegio campestre San Carlos de Cota" y en el instrumento, Revista: "Recuperación de la tradición oral: estrategia didáctica para el cuidado del medio ambiente".

Solicito a ustedes autorización para el buen uso de la información.


Firma acudiente.
CC. 51992008

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA

Yo Jose Noe Reyes Mora identificado con CC. 2988008,
como Acudiente del estudiante Gro Laurenti Cordoba Reyes identificado con TI. 1003684608. Autorizo el uso de las muestras fotográficas tomadas como sustento en la implementación del proyecto transversal -PRAE- "proyecto ambiental educativo" huerta escolar, en el cual se aplicó. Dicho sustento es el resultado del trabajo investigativo del aspirante a título -Licenciado en química- Jefferson Andrés Fiquitiva Araque y Nathaly Brighite Ramos Rubiano. Investigación titulada "Una estrategia didáctica como mediadora en la recuperación de las tradiciones orales y el cuidado del medio ambiente en los niños y niñas de los grados séptimo, octavo y noveno del Colegio campestre San Carlos de Cota" y en el instrumento, Revista: "Recuperación de la tradición oral: estrategia didáctica para el cuidado del medio ambiente".

Solicito a ustedes autorización para el buen uso de la información.


Firma acudiente.
CC. 2988008

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA

Yo Ana Zoraida Barbosa Apante identificado con CC.
20.454.907, como acudiente del estudiante
Mateo Andrés Triviño Barbosa identificado con TI.
1003565330. Autorizo el uso de las muestras fotográficas tomadas como
sustento en la implementación del proyecto transversal -PRAE- "proyecto
ambiental educativo" huerta escolar, en el cual se aplicó. Dicho sustento es el
resultado del trabajo investigativo del aspirante a título -Licenciado en química-
Jefferson Andrés Fiquitiva Araque y Nathaly Brighite Ramos Rubiano.
Investigación titulada "Una estrategia didáctica como mediadora en la
recuperación de las tradiciones orales y el cuidado del medio ambiente en los
niños y niñas de los grados séptimo, octavo y noveno del Colegio campestre San
Carlos de Cota" y en el instrumento, Revista: "Recuperación de la tradición oral:
estrategia didáctica para el cuidado del medio ambiente".

Solicito a ustedes autorización para el buen uso de la información.

Ana Zoraida Barbosa A.
Firma acudiente.
CC. 20.454.907 Cota

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA

Yo Carmelina Hernández Baupna identificado con CC.
20455909, como acudiente del estudiante
Paula Alejandra Ceballos Hernández identificado con TI.
1.003.565.093. Autorizo el uso de las muestras fotográficas tomadas como
sustento en la implementación del proyecto transversal -PRAE- "proyecto
ambiental educativo" huerta escolar, en el cual se aplicó. Dicho sustento es el
resultado del trabajo investigativo del aspirante a título -Licenciado en química-
Jefferson Andrés Fiquitiva Araque y Nathaly Brighite Ramos Rubiano.
Investigación titulada "Una estrategia didáctica como mediadora en la
recuperación de las tradiciones orales y el cuidado del medio ambiente en los
niños y niñas de los grados séptimo, octavo y noveno del Colegio campestre San
Carlos de Cota" y en el instrumento, Revista: "Recuperación de la tradición oral:
estrategia didáctica para el cuidado del medio ambiente".

Solicito a ustedes autorización para el buen uso de la información.

Carmelina Hernández B.
Firma acudiente.
CC. 20455 909 Cota

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA

Yo Carlina García identificada con CC.
20454779 como acudiente del estudiante
German Ricardo Duarte identificado con TI.
1007657103. Autorizo el uso de las muestras fotográficas tomadas como
sustento en la implementación del proyecto transversal -PRAE- "proyecto
ambiental educativo" huerta escolar, en el cual se aplicó. Dicho sustento es el
resultado del trabajo investigativo del aspirante a título -Licenciado en química-
Jefferson Andrés Fiquitiva Araque y Nathaly Brighite Ramos Rubiano.
Investigación titulada "*Una estrategia didáctica como mediadora en la
recuperación de las tradiciones orales y el cuidado del medio ambiente en los
niños y niñas de los grados séptimo, octavo y noveno del Colegio campestre San
Carlos de Cota*" y en el instrumento, Revista: "Recuperación de la tradición oral:
estrategia didáctica para el cuidado del medio ambiente".

Solicito a ustedes autorización para el buen uso de la información.

Carlina García T
Firma acudiente.
CC. 20454779

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA
TRABAJO DE GRADO PARA ASPIRAR AL TÍTULO DE LICENCIADO EN
QUÍMICA.

Yo Alba Lucia Ramirez R identificada con CC.
66727237 como acudiente del estudiante
Santiago Cespedes Ramirez identificado con TI.
Autorizo el uso de las muestras fotográficas tomadas como
sustento en la implementación del proyecto transversal PRAE "proyecto ambiental
educativo" huerta escolar, en el cual se aplicó. Dicho sustento es el trabajo
investigativo del aspirante a título -Licenciado en química- Jefferson Andrés
Fiquitiva Araque y su compañera Nathaly Brighite Ramos Rubiano. Investigación
titulada "*una estrategia didáctica como mediadora en la recuperación de las
tradiciones orales y el cuidado del medio ambiente en los niños y niñas de los
grados séptimo, octavo y noveno del Colegio Campestre San Carlos de Cota*" y en
el instrumento, revista: "*recuperación de la tradición oral: estrategia didáctica para
el cuidado del medio ambiente*".

Solicitando buen uso de la información me despido.

Alba Lucia Ramirez R
Firma acudiente.
CC. 66727237

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA

Yo Rosa J. Pizza identificado con CC.
35473229, como acudiente del estudiante
Daniel Fernando Fiquitiva Pizza identificado con TI.
1.000465374. Autorizo el uso de las muestras fotográficas tomadas como
sustento en la implementación del proyecto transversal -PRAE- "proyecto
ambiental educativo" huerta escolar, en el cual se aplicó. Dicho sustento es el
resultado del trabajo investigativo del aspirante a título -Licenciado en química-
Jefferson Andrés Fiquitiva Araque y Nathaly Brighite Ramos Rubiano.
Investigación titulada "Una estrategia didáctica como mediadora en la
recuperación de las tradiciones orales y el cuidado del medio ambiente en los
niños y niñas de los grados séptimo, octavo y noveno del Colegio campestre San
Carlos de Cota" y en el instrumento, Revista: "Recuperación de la tradición oral:
estrategia didáctica para el cuidado del medio ambiente".

Solicito a ustedes autorización para el buen uso de la información.

Rosa J. Pizza
Firma acudiente.
CC. 35473229

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA

Yo Alba Elva García de Aguilar identificado con CC.
78008876, como acudiente del estudiante
Amelia Sofía Sánchez Aguilar identificado con TI.
1000180542. Autorizo el uso de las muestras fotográficas tomadas como
sustento en la implementación del proyecto transversal -PRAE- "proyecto
ambiental educativo" huerta escolar, en el cual se aplicó. Dicho sustento es el
resultado del trabajo investigativo del aspirante a título -Licenciado en química-
Jefferson Andrés Fiquitiva Araque y Nathaly Brighite Ramos Rubiano.
Investigación titulada "Una estrategia didáctica como mediadora en la
recuperación de las tradiciones orales y el cuidado del medio ambiente en los
niños y niñas de los grados séptimo, octavo y noveno del Colegio campestre San
Carlos de Cota" y en el instrumento, Revista: "Recuperación de la tradición oral:
estrategia didáctica para el cuidado del medio ambiente".

Solicito a ustedes autorización para el buen uso de la información.

Alba Elva García de Aguilar
Firma acudiente.
CC. 78008876

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA

Yo Nubia Rocío González Parra identificado con CC.
33703324 como acudiente del estudiante
Heider Leonardo Sánchez González identificado con TI.
1.002.403.055. Autorizo el uso de las muestras fotográficas tomadas como
sustento en la implementación del proyecto transversal -PRAE- "proyecto
ambiental educativo" huerta escolar, en el cual se aplicó. Dicho sustento es el
resultado del trabajo investigativo del aspirante a título -Licenciado en química-
Jefferson Andrés Fiquitiva Araque y Nathaly Brighite Ramos Rubiano.
Investigación titulada "Una estrategia didáctica como mediadora en la
recuperación de las tradiciones orales y el cuidado del medio ambiente en los
niños y niñas de los grados séptimo, octavo y noveno del Colegio campestre San
Carlos de Cota" y en el instrumento, Revista: "Recuperación de la tradición oral:
estrategia didáctica para el cuidado del medio ambiente".

Solicito a ustedes autorización para el buen uso de la información.

Nubia Rocío González P.
Firma acudiente.
CC. 33703324

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA

Yo Alfonso Febres identificado con CC.
209241 Cota como acudiente del estudiante
Juan Diego Febres identificado con TI.
1003670405. Autorizo el uso de las muestras fotográficas tomadas como
sustento en la implementación del proyecto transversal -PRAE- "proyecto
ambiental educativo" huerta escolar, en el cual se aplicó. Dicho sustento es el
resultado del trabajo investigativo del aspirante a título -Licenciado en química-
Jefferson Andrés Fiquitiva Araque y Nathaly Brighite Ramos Rubiano.
Investigación titulada "Una estrategia didáctica como mediadora en la
recuperación de las tradiciones orales y el cuidado del medio ambiente en los
niños y niñas de los grados séptimo, octavo y noveno del Colegio campestre San
Carlos de Cota" y en el instrumento, Revista: "Recuperación de la tradición oral:
estrategia didáctica para el cuidado del medio ambiente".

Solicito a ustedes autorización para el buen uso de la información.

Alfonso Febres
Firma acudiente.
CC. 209241 Cota

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA

Yo Amparo Neugue ————— identificado con CC.
20.455.411, como acudiente del estudiante
Daniel Felipe Diaz Neugue ————— identificado con TI.
1003561155. Autorizo el uso de las muestras fotográficas tomadas como
sustento en la implementación del proyecto transversal -PRAE- "proyecto
ambiental educativo" huerta escolar, en el cual se aplicó. Dicho sustento es el
resultado del trabajo investigativo del aspirante a título -Licenciado en química-
Jefferson Andrés Fiquitiva Araque y Nathaly Brighite Ramos Rubiano.
Investigación titulada "*Una estrategia didáctica como mediadora en la
recuperación de las tradiciones orales y el cuidado del medio ambiente en los
niños y niñas de los grados séptimo, octavo y noveno del Colegio campestre San
Carlos de Cota*" y en el instrumento, Revista: "Recuperación de la tradición oral:
estrategia didáctica para el cuidado del medio ambiente".

Solicito a ustedes autorización para el buen uso de la información.

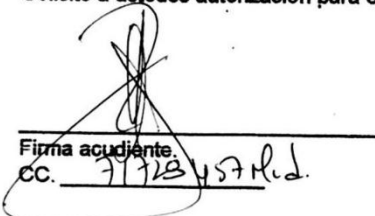


Firma acudiente.
CC. 20.455.411.

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA

Yo Juan Carlos Ruiz M. ————— identificado con CC.
71728457, como acudiente del estudiante
Juan Estaban Ruiz H. ————— identificado con TI.
100337670. Autorizo el uso de las muestras fotográficas tomadas como
sustento en la implementación del proyecto transversal -PRAE- "proyecto
ambiental educativo" huerta escolar, en el cual se aplicó. Dicho sustento es el
resultado del trabajo investigativo del aspirante a título -Licenciado en química-
Jefferson Andrés Fiquitiva Araque y Nathaly Brighite Ramos Rubiano.
Investigación titulada "*Una estrategia didáctica como mediadora en la
recuperación de las tradiciones orales y el cuidado del medio ambiente en los
niños y niñas de los grados séptimo, octavo y noveno del Colegio campestre San
Carlos de Cota*" y en el instrumento, Revista: "Recuperación de la tradición oral:
estrategia didáctica para el cuidado del medio ambiente".

Solicito a ustedes autorización para el buen uso de la información.



Firma acudiente.
CC. 71728457 M.d.