

Las Expresiones Artísticas en la Sensibilización hacia el cuidado del ambiente



Universidad
del Cauca

Omaira Aguilar Mejía

Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y de La Educación

Maestría En Educación

Línea de Profundización en Ciencias Naturales

Universidad del Cauca

Programa Becas Para la Excelencia Docente del

Ministerio de Educación Nacional

Santander de Quilichao, Abril de 2019

Las Expresiones Artísticas en la Sensibilización hacia el cuidado del ambiente



Universidad
del Cauca

Omaira Aguilar Mejía

Trabajo de grado para optar al título de

MAGISTER EN EDUCACIÓN

Director:

Mg., José Omar Zúñiga Carmona

Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y de la Educación

Línea de Profundización en Ciencias Naturales

Programa Becas para la Excelencia Docente

Ministerio de Educación Nacional

Santander de Quilichao Abril de 2019

Dedicatoria

A Dios fuente de amor y sabiduría que me ilumino el camino para que este sueño se hiciera realidad.

A mis padres quienes me ayudaron a construir las bases para poder iniciar este proceso.

A los estudiantes y padres de familia que de una u otra manera colaboraron para el desarrollo de este trabajo.

A mis hijas por brindarme su apoyo y darme un poco de su tiempo cada vez que lo necesite.

A mis hermanos, hermanas y demás familiares que siempre me ayudaron incondicionalmente.

A mis compañeros de trabajo quienes me brindaron su apoyo cuando más lo necesite.

Agradecimientos

A Dios por darme la sabiduría necesaria para realizar este proceso y bendecirme en todo momento.

Al señor rector de la Institución Educativa Agropecuaria Mazamorrero quien dio la información acerca de las becas.

A la nueva rectora de esta Institución quien continuó dándome la oportunidad de continuar con el proceso.

A mis compañeros de trabajo y de estudio, especialmente a Jener Libardo Arias Elvira quien me colaboro en el proceso.

Tabla de Contenido

Introducción	1
1. Descripción del Problema	3
2. Antecedentes	7
3. Justificación	14
4. Marco Contextual.....	16
4.1 Contexto Nacional	16
4.2 Contexto local	17
4.3 Cultura Afrodescendiente de la vereda Mazamorrero	26
5. Referentes Conceptuales	31
5.1 La educación ambiental	31
5.2 Residuos sólidos biodegradables u orgánicos.....	34
6. Propósitos.....	39
6.1 Propósito General.....	39
6.2 Propósitos Específicos	39
7. Proceso Metodológico	40
7.1 Enfoque	42
7.2 Población y muestra.....	42
7.3 Tipo de investigación.....	43
7.4 Diseño de investigación	43
7.5 Técnicas e instrumentos para la recolección de datos	43
7.6 Fases o etapas.....	44

7.7	Desarrollo de las fases	44
7.7.1	Fase Uno: descubriendo Saberes.....	44
7.7.2	Fase Dos: interacción de Saberes.....	46
7.7.3	Fase Tres: Sistematización de las Actividades Realizadas, Mediante la Elaboración de una Cartilla.....	50
8.	Conclusiones	78
9.	Bibliografía	80
Anexos	84

Lista de Figuras

Figura 1 Mapa político del departamento del Cauca	17
Figura 2 Escudo del municipio de Buenos Aires.....	18
Figura 3 Mapa del municipio de Buenos Aires	19
Figura 4 población de Buenos Aires – Cauca.....	20
Figura 5 Institución Educativa Agropecuaria Mazamorrero	20
Figura 6 Paisaje de la vereda Mazamorrero.....	22
Figura 7 Imagen 8. Mata de caña.....	22
Figura 8. Proceso de elaboración de panela.....	23
Figura 9. Cultivo de yuca.....	24
Figura 10. Piña.....	24
Figura 11. Bueyes	25
Figura 12. día de la afrocolombianidad	26
Figura 13. Ensayo de Esgrima	27
Figura 14. Entrevista a estudiante de la institución	27
Figura 15. Grupo musical de la vereda Mazamorrero	28
Figura 16. interactuando con docentes y padres de familia.....	29
Figura 17 recipientes recolectores de basuras.....	55
Figura 18 Huerta	56
Figura 19 Reciclaje	59
Figura 20. Salida de campo.....	62
Figura 21. Realizando dulceros.....	63

Figura 22 Mural	64
Figura 23 Invertebrados (Gusanos).....	66
Figura 24 Resolviendo cuestionario.....	68
Figura 25 Acuario	69
Figura 26. Realizando cofres	71
Figura 27. Realizando casas en material reciclado	72
Figura 28. Practicando esgrima.....	46
Figura 29. Interacción con padres de familia.....	46
Figura 30. Interacción de saberes con el grupo musical	47

Lista de Tablas

Tabla 1 Participantes.....	47
Tabla 2 taller participativo recolección.....	59

Lista de Anexos

Anexo 1 Cartilla	85
Anexo 2 Talleres.....	95

Resumen

En la Institución Educativa Agropecuaria Mazamorrero del municipio de Buenos Aires, ubicada al norte del departamento del Cauca, es preocupante el manejo inadecuado de residuos sólidos por parte de los estudiantes, generando un espacio donde es evidente la contaminación visual debido al inadecuado manejo de los mismos, generando contaminación ambiental y, con ello, el surgimiento de enfermedades, la proliferación de insectos (zancudos) y roedores, los cuales se convierten en agentes contaminantes, y por ende contribuyen al deterioro ambiental.

Por otro lado, cabe destacar que los estudiantes de la I. E. muestran suficiencia y destreza en las diversas expresiones artísticas (bailes tradicionales y danzas, etc.), como producto de la herencia cultural que se ha mantenido en la zona, de generación en generación.

Teniendo en cuenta el potencial artístico de los estudiantes, buscando alternativas que permitan dar solución al problema ambiental y utilizando la lúdica como espacio de concientización, se diseñó una propuesta con los niños del grado 5° de la institución objeto de estudio, a partir de la cual se pretendió que ellos tomen conciencia acerca del daño ocasionado al ambiente escolar.

La pregunta orientadora fue la siguiente:

¿De qué manera las expresiones artísticas pueden ser mediadoras para lograr la sensibilización de los estudiantes del grado 5° de la I.E. Agropecuaria Mazamorrero hacia el cuidado del ambiente?

Fue por esta razón que se hizo necesario buscar alternativas que posibilitaran que la comunidad educativa, en primer lugar, tomara concientizarse de lo valioso y fundamental que resulta para todos contar con un ambiente sano y, en segundo lugar, que lo hiciera a partir de su

propio potencial artístico. Teniendo en cuenta las anteriores consideraciones, se procedió a implementar estrategias lúdico – pedagógicas (como mitos leyendas, canciones), buscando la sensibilización de los miembros de la comunidad, su concientización y su compromiso con la implementación de buenas prácticas, que permitan garantizar un ambiente sano al interior de la Institución Educativa.

Metodológicamente, se realizaron encuestas que permitieron descubrir los saberes previos de los estudiantes; haciendo énfasis sobre ellos, se resaltaron los conocimientos de los niños y se desarrollaron los talleres - afianzados en las actividades artísticas - que permitieron que se despejaron dudas acerca de lo desconocido del tema, buscando así la sensibilización de los estudiantes acerca de la importancia del cuidado del ambiente.

Entre las expresiones artísticas que se tuvieron en cuenta, se pueden mencionar las siguientes: bailes tradicionales (fugas y danzas típicas), cuentos, mmitos, leyendas, tradición oral, manualidades con material reciclado, los mitos y leyendas de la cultura afrodescendiente de esta comunidad. El desarrollo de las actividades propuestas contó con la participación activa a nivel intergeneracional, involucrando a los adultos mayores que habitan el territorio de la comunidad de Mazamorrero.

Las actividades realizadas se transversalizaron con el área de ciencias naturales y la sistematización de esta información permitió la elaboración de una cartilla, cuyo propósito fue que la misma se convirtiera en material de apoyo y como guía de aprendizaje en el buen uso y cuidado del ambiente.

Introducción

El ambiente sano permite que el ser humano viva en armonía con la madre naturaleza, esto se logra mediante la implementación de estrategias lúdico pedagógicas que garantizan a las nuevas generaciones un modus vivendi (modo de vida) en el cual el ambiente sea el eje determinante del quehacer del ser humano.

En este orden de ideas las ciencias naturales se convierten en un espacio idóneo a nivel teórico práctico para implementar su cuidado; teniendo en cuenta el devenir histórico que han permitido el manejo y buen uso de los recursos naturales; para el caso objeto de análisis de estudio la estrategia lúdico pedagógica, es el escenario acorde ya que en ella, se recrean mitos, como ejemplo se tiene la madre monte; en la cual se hace una cosmogonía del buen trato a la madre naturaleza y las consecuencias que acarrea el no hacerlo, los mitos se han transmitido de generación en generación desde épocas muy remotas; los cuales tienen como prioridad la sensibilización de los niños y niñas hacia el cuidado del ambiente a través de las expresiones artística; (trabajos manuales, mitos, leyendas, bailes típicos) dándole un buen manejo a los residuos sólidos, realizando trabajos manuales con ellos, teniendo en cuenta los mitos y leyendas de la comunidad antes mencionada; se pretende que a través de ellos se logre sensibilizar a los educandos hacia el buen manejo de los residuos sólidos; evitando así un daño ambiental dentro de la institución educativa.

Para desarrollar este proyecto inicialmente se implementa la I. A. E. (investigación, acción, educativa) la cual se convierte en uno de los principales ejes que permiten aplicar el método cuantitativo y cualitativo, que parte de la realidad para solucionar una problemática ambiental que se presenta en la I. E. A. Mazamorrero; interactuando con los miembros de la comunidad

educativa como actores involucrados en el proceso. Además, se usa como diseño metodológico la investigación acción con la cual se inició el proceso de sensibilización hacia el cuidado del ambiente a través de la educación artística como estrategia para alcanzar los propósitos del proyecto con la ayuda de los participantes.

Este proyecto se desarrolló en tres fases:

En la primera fase: denominada descubriendo saberes, se desarrolla con una población de 18 estudiantes del grado quinto, de la Institución Educativa Agropecuaria Mazamorrero. En ella se da a conocer el proyecto y las actividades a desarrollar con las que se pretende sensibilizar a los participantes. La cual se fundamenta en la articulación de expresiones artísticas como son bailes típicos, pinturas, bordados y manualidades aalusivas a las ciencias naturales y la educación ambiental.

La segunda fase: denominada articulación de las expresiones artísticas y las ciencias naturales. En esta fase se desarrollan las actividades artísticas planeadas de manera artística; transversalizadas con las ciencias naturales, apoyados con los saberes culturales de los adultos mayores de la comunidad; fortaleciendo así los saberes previos de cada participante del proyecto.

Tercera fase: denominada sistematizando saberes; en esta fase se elaboró una cartilla con el objetivo de sistematizar las actividades desarrolladas por los participantes, con la intencionalidad de que estos saberes trasciendan a otras generaciones.

1. Descripción del Problema

En la básica primaria se debe abordar la educación ambiental como un componente fundamental que permita generar en los educandos un alto nivel de concientización del amor y el cuidado que se debe tener con nuestra madre naturaleza; son muchos los problemas ambientales que existen en los diversos contextos de nuestro planeta, los cuales colocan hoy, en riesgo la vida de las futuras generaciones, es por ello que la escuela, se convierte en el espacio idóneo para formar unas nuevas generaciones conscientes del cuidado y protección del ambiente.

Implementando estrategias que permitan alcanzar un nivel de concientización al interior de este colectivo institucional para el caso objeto de estudio como lo es la implementación de la educación artística como espacio de protección y conservación de un ambiente sano al interior de la Institución Educativa Agropecuaria Mazamorrero con el ambiente. Del mismo modo, la educación artística es pieza fundamental en este proceso de sensibilización hacia el cuidado del ambiente, y un buen manejo de las basuras, partiendo de la creatividad, el baile, la música, bordados, pinturas y la interacción con adultos mayores de la comunidad.

Es necesario recordar que el cuidado del ambiente es muy importante; ya que el ser humano con su accionar lo destruye a pasos agigantados en busca de un bienestar económico y social, sin tener en cuenta que la naturaleza siempre ofrece lo indispensable para vivir en armonía y nos brinda productos alimenticios, el poder curativo de las plantas medicinales; además la naturaleza tarde o temprano devuelve lo malo que se le hace y se pagan caras las consecuencias

Como ejemplo de ello las inundaciones causadas por el inadecuado manejo de basuras que taponan el sistema de alcantarillado, las enfermedades y olores causado por el mal uso de basuras de rellenos sanitarios como el caso del relleno Doña Juana en Bogotá, a nivel local la

contaminación de cañadas a las cuales se arroja todo tipo de residuos, degradando su entorno y colocando hacia el futuro el riesgo de contaminación a las fuentes hídricas.

Por consiguiente es indispensable tomar conciencia de orientar la educación ambiental, desde el hogar y la escuela de manera amena, divertida y creativa, involucrando a los adultos mayores de la comunidad para que interactúen con los niños y niñas; dándoles a conocer los saberes ancestrales que poseen respecto a las practicas productivas tradicionales que les han permitido vivir en armonía con la madre naturaleza, sumado a ello los mitos y leyendas que de una u otra manera han coadyuvando a conservar el ambiente, los cuales están plasmados en su memoria oral o tradicional, han dejado de transmitir a nivel generacional, y poco a poco se están perdiendo. En este orden de ideas se debe contar con el apoyo de estos sabedores, los cuales mediante la implementación de su memoria oral contribuirán al fortalecimiento del sentido de pertenencia de las nuevas generaciones las cuales se han visto excluidas por un fenómeno de aculturamiento generado por otros medios que han desplazado el papel de esos mayores o sabedores.

Cuidar el ambiente a través de la educación artística es un camino ameno y agradable para los niños y las niñas, puesto que ellos aprenden más de lo que ven o sienten que de lo que se les dice; por esta razón se cita a Vanrrell R. (2003), quien hace referencia a la importante ayuda que ofrece la educación artística en el desarrollo mental del ser humano. Entonces si a ellos les gusta la creatividad ¿Por qué no hacer trabajos manuales con material del medio? Si les gusta cantar ¿Por qué no componer canciones, darle música y realizar bailes típicos teniendo en cuenta su propia cultura?

Si la educación artística favorece el aprendizaje en los niños y niñas, la autoconfianza y su desarrollo motriz e intelectual; entonces es una buena herramienta para utilizar en el cuidado del ambiente y estimular a los educandos para que se hagan partícipes del proyecto.

Teniendo en cuenta la problemática ambiental, sobre el uso inadecuado de los residuos en la comunidad de Mazamorrero, como el deterioro del suelo a raíz de la sobreexplotación de los recursos mineros y el uso inadecuado de las basuras por miembros de la comunidad educativa; padres de familias y estudiantes, permitió evidenciar el fenómeno de degradación ejemplo visible, la zona donde fue dragado el río para la extracción minera; hoy es un completo desierto, no existe fauna ni flora, el curso del río desapareció, sus aguas dejaron de ser cristalinas para tomar un tono verdoso y nauseabundo; este es uno de los casos a evidenciar en esta comunidad, que en la institución educativa Agropecuaria Mazamorrero hay poca concientización hacia el cuidado del ambiente por parte de algunos estudiantes dejando en evidencia esta problemática.

De igual manera se observa poco interés en algunos educandos hacia el mejoramiento de esta problemática; la cual se ve reflejado en su accionar al terminar de ingerir un alimento, no buscan un lugar adecuado para depositar los empaques que a estos contiene. En búsqueda de solucionar esta problemática; se hace necesario mencionar, que tanto la familia como el educando son piezas claves para la realización de este proyecto, ya que este no debe ser solo transmisor de conocimientos a través de conceptos; sino que debe ser un transformador y motivador de los procesos pedagógicos; motivando a los niños y niñas a la concientización del cuidado del ambiente interactuando con adultos mayores de la comunidad aplicando para ello el quehacer pedagógico con la educación artística mediante la implementación de la lúdica, bailes, cantos, manualidades y pinturas los cuales son aspectos vitales que contribuyen al desarrollo de este proceso sociocultural de la comunidad de Mazamorrero.

A partir de las consideraciones anteriores, este proyecto de intervención pedagógica pretende aproximarse a la siguiente pregunta:

¿De qué manera las expresiones artísticas pueden ser mediadoras para lograr la sensibilización de los estudiantes del grado 5° de la I. E. Agropecuaria Mazamorrero hacia el cuidado del ambiente?

2. Antecedentes

Los antecedentes del problema que aquí se plantea se dan en dos niveles: nacional e internacional. Desde una perspectiva histórica, en el mundo se ha dado a conocer en diversos escenarios la importancia que tiene el cuidado del ambiente.

Cuidar el ambiente es imprescindible para vivir, pero algunas acciones humanas lo están deteriorando de manera muy creciente. Las principales causas de destrucción del ambiente son: la contaminación debido al mal manejo de las basuras, las cuales ocasionan un gran daño a los ecosistemas y por consiguiente la destrucción de fauna y la flora.

Considerando que el cuidado del ambiente es indispensable para la supervivencia de los seres vivos, se hace necesario dar unas pautas que le permitan reconocer el daño que se le ocasiona. Para ello se citan diferentes autores que anteceden este proyecto los cuales permiten apreciar diferentes puntos de vista que aportan solución a la problemática que se evidencia en cuanto a la falta de hábitos para el cuidado del ambiente a través del buen manejo de residuos sólidos. Se menciona a **Gómez** (2015); permite reconocer la importancia que tiene la actividad lúdica (bailes, música etc.), dentro del proceso pedagógico donde el estudiante se apropia del conocimiento de sus diferentes dimensiones, se afirma que la lúdica ayuda a vivir la cotidianidad y el medio ambiente; su aplicación permite desarrollar actitudes que ayudan al educando a tener motivación hacia el aprendizaje, logrando una relación con la naturaleza, de igual manera hace referencia a que el niño adquiere conocimiento y conciencia a través de la lúdica.

Este trabajo se desarrolla con una metodología dividida en dos etapas. La primera permite evidenciar el mal manejo de los residuos identificar los posibles problemas del contexto educativo y social. La segunda se refiere a la implementación de actividades lúdicas como

estrategias para fortalecer el aprendizaje en los niños. El principal aporte teórico es la sensibilización a los estudiantes del grado quinto a tomar conciencia y poner en práctica estos contenidos teóricos logrando con ello mitigar y erradicar a futuro el problema ambiental de la institución.

De igual manera se toma como marco de referencia la investigación realizada por Castillo et al (2015). Refieren, a que un objetivo de la enseñanza debe ser el desarrollo de una conciencia ambiental y en los valores junto con habilidades, que permitan reconocer los problemas y sus respectivas soluciones ambientales presentes o no en la escuela; sino en todos los factores comunitarios. También hace referencia, a que el mal manejo de basuras, conlleva a un problema ya que no se sabe convivir con lo que no necesitamos. Estos autores citan a Pherson y Hernández H. (2015), quienes plantean que “la educación ambiental como proceso educativo general, enfatiza en la concientización sobre los problemas ecológicos y socioculturales y promueve acciones de carácter preventivo y también remediar”. Este referente permitió concientizar y poner en práctica su postulado teórico, mejorando el entorno del ambiente institucional.

Otro documento que permite continuar con este proyecto, es el de Guzmán (2010); desarrollado en la ciudad de Bogotá la cual hace referente al daño ambiental que se le hace al planeta debido a la sobreexplotación de los recursos naturales, para la producción de objetos de consumo. Más adelante, ella toma como punto de referencia el manejo inadecuado de las basuras, que cada vez es mayor; acrecentando así la contaminación, contribuyendo al deterioro del planeta. Guzmán (2010) plantea combatir esta problemática, a través del conocimiento integrado al análisis, la integración y la gestión de problema medio ambiental y socio cultural para convertir esta problemática en un reto y una oportunidad para afrontar de manera creativa la

realidad ambiental. Utilizando como metodología la implementación de una creación artística, propone también la transformación y renovación de las artes a un nivel más amplio.

Es necesario hablar también de cultura en este proyecto; Rivera, et al (2008) afirman que “es de vital importancia que dentro del plan de estudios se tengan en cuenta los mitos, cuentos y leyendas propios del contexto” ya que estos, en los niños y jóvenes siempre dejan una enseñanza hacia el cuidado de la naturaleza. Así mismo, el quehacer teórico práctico permite la inducción de los estudiantes y padres de familia del grado quinto a tomar una conciencia participativa en la construcción de alternativas lúdicas que viabilicen nuevos escenarios que permitan que el arte sea protagonista en el cuidado y protección del ambiente, escenarios como danzas, canciones, mitos y leyendas, pinturas se conviertan en un soporte que garanticen la pervivencia de estos escenarios y con ello un pensamiento ambientalista.

En cuanto a la cultura afrocolombiana; población objeto de estudio donde se desarrolla el proyecto se trae a colación el siguiente trabajo de grado desarrollado por Aguilar y González (2012), donde se define la medicina tradicional como:

La práctica empírica, transmitida de generación en generación en las que se pone de manifiesto la bondad de una hierba, un vegetal, de un mineral, de un producto orgánico. Todo ello entremezclado con la invasión de fórmulas mágicas, religiosas y el recurso de rituales sencillos, unas veces complejas.

Hablar de la cultura de la vereda Mazamorrero es hablar de sus creencias y entre ellas se encuentra la medicina tradicional y saber ancestral que poseen los mayores sobre el uso y manejo del ambiente, lo cual se demuestra en la finca tradicional o de pan coger, la cual es un ecosistema que armoniza la naturaleza donde se encuentran frutas de diversas especies, variedades de plátanos café, cacao, frijol, maíz, zapallo, plantas medicinales, y animales como guatín, chucha y

armadillo. Este es un claro referente teórico práctico de cómo la comunidad afro de mazamorrero convive en armonía con el ambiente.

Vanrell R. (2003) hace referencia a la importante ayuda que ofrece la educación artística en el desarrollo mental del ser humano, de la importancia de la identidad cultural con el medio que nos rodea a sí mismo hace evidente el deseo de compartir un sentimiento afectivo y sensaciones positivas hacia la naturaleza. El estudiante debe reconocer y comprender las consecuencias del accionar hacia la naturaleza; utilizando una metodología basada en sensibilizar a los estudiantes a cerca de la educación ambiental y transversalizarla con el arte y la creación artística; ya que permite que varias áreas del conocimiento intervengan en el proceso de transversalización, permitiendo al estudiante tener varias opciones con un objetivo común. De igual este investigador hace referencia a la importancia la creatividad en el componente de la acción pedagógica. Por lo tanto, en su metodología se trabaja con material del medio y por consiguiente se realizan salidas de campo que permiten la recolección de material de trabajo.

La población donde se desarrolló este trabajo de grado son niños de básica primaria y secundaria de Madrid.

El aporte de este trabajo de grado es muy interesante ya que tiene como prioridad el cuidado del ambiente a través de la artística, teniendo como base de la sensibilización del educando para adquirir buenos hábitos hacia el cuidado del ambiente. Se obtuvo como resultado la elaboración de un instrumento que permitió registrar de forma anecdótica los pensamientos, las creencias y hábitos que reflejan la conservación del entorno a niveles escolares. La investigación acerca del instrumento de la primera etapa y la creación de una ficha del resumen y las observaciones y la elaboración de una propuesta donde se hacen las recomendaciones necesarias para continuar el proyecto.

La causa del deterioro ambiental es un problema sociocultural ya que tiene que ver con nuestra forma de ser y actuar en los diferentes escenarios de nuestra vida cotidiana, de la forma como se educa al ser humano frente a la conservación del ambiente y del manejo de las basuras cuando terminan un producto que están consumiendo.

Es importante mencionar el diario de campo ya que este es de suma importancia para este trabajo; según Martínez R 2007), el diario de campo es una herramienta que:

Permite enriquecer la relación teoría-práctica. La observación es una técnica de investigación de fuentes primarias, que como ya vimos necesita de una planeación para abordar un objeto de estudio o una comunidad a través de un trabajo de campo (práctica), la teoría como fuente de información secundaria debe proveer de elementos conceptuales dicho trabajo de campo para que la información no se quede simplemente en la descripción, sino que vaya más allá en su análisis”.

En este trabajo se utilizó el diario de campo con la intencionalidad de centrar a los educandos en la problemática ambiental que se vive en la Institución Educativa Agropecuaria Mazamorrero; y sean ellos quienes den posibles soluciones a la misma; las cuáles serán tomadas en cuenta para la realización de este trabajo.

Martínez cita a Bonilla y Rodríguez (2007); quienes afirman que:

(...) El diario de campo debe permitirle al investigador un monitoreo permanente del proceso de observación. Puede ser especialmente útil [...] al investigador en él se toma nota de aspectos que considere importantes para organizar, analizar e interpretar la información que está recogiendo.

De igual manera, **Núñez y Araujo** (2012), citando a Paulo Freire, hacen referencia a uno de los objetivos significativos de la educación, cuyo fundamento se centra en la formación de educandos críticos, con capacidad de dar solución a las situaciones que afrontan en la cotidianidad donde el dialogo, el acompañamiento mutuo, la confianza y el respeto, permiten facilitar y conocer la realidad de las familias. De igual manera la comunidad de Mazamorrero y

en ella la Institución Educativa no es ajena a estos postulados; es por ello que la afirmación de este importante investigador (Paulo Freire), se visibiliza en esta comunidad educativa, ya que este proyecto ambiental permite a los estudiantes de grado quinto recrear el área del conocimiento mediante la lúdica; buscando con ello dar solución a los problemas ambientales observados en la institución; lo que conlleva a buscar mediante la ejecución de prácticas como recrear los mitos y leyendas, el reciclaje de residuos, las canciones etc. enfatizando en el apoyo de los mayores y padres de la familia, quienes tienen la oportunidad de transmitir directamente con los niños (tradición oral), las prácticas ambientales que conducen al buen uso y manejo del ambiente al interior de la institución y se refleje en la comunidad.

Núñez y Araujo (2012), afirman que Paulo Freire hace énfasis en el papel de los padres de familia y en el quehacer de la cotidianidad de los niños, ya que con su acompañamiento le pueden imprimir a las futuras generaciones valores y principios para la vida. De igual manera se hace necesario traer a colación el constructivismo modelo en el cual se afirma que el verdadero aprendizaje del ser humano se basa en la construcción de cada estudiante, modificando así su estructura mental. Para el desarrollo de este trabajo se tiene en cuenta el constructivismo social el cual es un modelo “basado en el constructivismo, que dicta que el conocimiento además de formarse a partir de las relaciones ambiente-yo, es la suma del factor entorno social a la ecuación: Los nuevos conocimientos se forman a partir de los propios esquemas de la persona producto de su realidad, y su comparación con los esquemas de los demás individuos que lo rodean. El constructivismo social es una rama que parte del principio del constructivismo puro y el simple constructivismo es una teoría que intenta explicar cuál es la naturaleza del conocimiento humano. El constructivismo busca ayudar a los estudiantes a internalizar, reacomodar, o transformar la información nueva. Esta transformación ocurre a través de la

creación de nuevos aprendizajes y esto resulta del surgimiento de nuevas estructuras cognitivas **Grennon y Brooks**, (1999), que permiten enfrentarse a situaciones iguales o parecidas en la realidad. Así "el constructivismo" percibe el aprendizaje como actividad personal enmarcada en contextos funcionales, significativos y auténticos. Todas estas ideas han sido tomadas de matices diferentes, se pueden destacar dos de los autores más importantes que han aportado más al constructivismo: **Piaget** con el "Constructivismo Psicológico" y **Vigotsky** con el "Constructivismo Social".

Así mismo **Pérez** (2016) cita a Freire en su pedagogía donde afirma que:

(...) La educación liberadora parte de las ideas del constructivismo: con este tipo de educación el educando aprende a comprender el mundo en su interacción con él, es un sujeto consciente del mundo en evolución constante, su aprendizaje es más duradero ya que propicia la reflexión y la crítica. La razón de ser de este tipo de educación radica en su impulso conciliador educador-educando, ambos simultáneamente educadores y educandos; esto permite que ambas partes logren crear conocimiento. Y sobre todo que ambos busquen ser liberados de la opresión.

El anterior postulado, permite sintetizar la importancia del educando en el proceso de construcción de conocimiento, el cual se convierte en un agente activo y creativo que propende en la búsqueda de soluciones como lo es el caso de los estudiantes de grado quinto quienes participaron conjuntamente con padres y mayores en las actividades lúdicas que permitieron alcanzar alternativas posibles y cuantificables para dar solución a la problemática ambiental de la institución

3. Justificación

El ambiente y en especial su uso se han convertido en uno de los principales paradigmas globales a resolver por el hombre en su afán de dominar la naturaleza.

De igual forma la comunidad de mazamorrero ubicada en el municipio de Buenos Aires zona norte del departamento del Cauca no es ajena a este proceso.

Mazamorrero, es un territorio que a través de la historia ha conservado una gran diversidad cultural; como lo son sus prácticas proactivas y su tradición oral mas no se puede olvidar que la cultura se ha visto afectada negativamente a nivel mundial (fenómeno de la globalización), la cual propende por invisibilizar lo local y el establecimiento de un nuevo orden o modelo, esto se evidencia por el proceder de algunos miembros de la comunidad quienes por desconocimiento están generando graves estragos y deterioro ambiental en los diversos ecosistemas comunitarios; debido al mal manejo de los residuos sólidos o uso inadecuado de las basuras al interior de la Institución Educativa, donde los estudiantes no utilizan los protocolos de manejo y uso de los residuos y por lo consiguiente se genera una contaminación ambiental y visual que se refleja en el contexto institucional.

Es por ello que mediante la práctica pedagógica a través de las diferentes manifestaciones artísticas especialmente las expresiones corporales, mitos, leyendas, manualidades y pinturas; se pretende llegar a la creación de hábitos que generen sensibilización hacia el cuidado del ambiente; generando en los participantes un sentido de pertenencia y cuidado hacia su entorno especialmente hacia la problemática que vive la Institución Educativa Agropecuaria Mazamorrero; en la vereda Mazamorrero de Buenos Aires - al norte del departamento del Cauca.

Se debe tener en cuenta que la educación ambiental debe estar estipulada en los términos del quehacer pedagógico contextualizado, el cual debe estar direccionado a la calidad y el desarrollo sensible de los educandos. Enriqueciendo así la formación personal del educando hacia el cuidado del ambiente en su cotidianidad. Teniendo en cuenta que el cuidado del ambiente es un pilar fundamental del área de las ciencias naturales, ya que esta área tiene una estrecha relación con el ambiente. Se hace necesario y pertinente la integración de este proyecto al área antes mencionada.

Los principales aportes que se pretenden alcanzar con este proyecto es sensibilizar a los estudiantes de esta institución hacia el cuidado del ambiente y el buen uso de las basuras; motivando a la comunidad educativa para que se hagan partícipes de la realización del proyecto, el principal aporte para la implementación de este proyecto es la viabilidad en su ejecución ya que se cuenta con los instrumentos necesarios para su desarrollo e implementación de esta investigación acudiendo a escenarios como ya que encuentros de saberes, diálogos intergeneracionales y por medio de talleres participativos; conservando y fortaleciendo las practicas que aún permanecen en la memoria de los habitantes de la comunidad de Mazamorrero; a cerca del cuidado del ambiente; además los educandos pueden desarrollar su creatividad a través de las expresiones artísticas lo cual los lleva a la sensibilización a través de este quehacer.

El departamento del Cauca hace parte de los 32 departamentos que tiene Colombia y en el municipio de Buenos Aires, está ubicado al norte del departamento del Cauca; tiene una extensión de 410 Km cuadrados; su distancia a Popayán es de 115 Km. Tiene una temperatura promedio de 22° C.

Limites

El municipio de Buenos Aires limita:

Al norte: con los municipios de Jamundí Valle del Cauca

Al sur: con los municipios de Caldon y Morales Santander de Quilichao

Al este: con el municipio de Santander de Quilichao.

Al oeste: con los municipios de Suarez y López de Micay Cauca

El municipio de Buenos Aires está constituido por corregimientos como lo son: El Ceral, Aures, El Provenir, Timba, La Balsa y veredas como Bella Vista, Honduras, Palo Blanco; San Ignacio, Cascajeros, Santa Catalina y Mazamorreo en la cual se encuentra la Institución Educativa Agropecuaria Mazamorrero donde el grado quinto es el caso de objeto de la investigación.

Características generales del municipio de Buenos Aires Cauca



Figura 2 Escudo del municipio de Buenos Aires



Figura 3 Mapa del municipio de Buenos Aires

El municipio de Buenos Aires, ubicado en la región norte del departamento del Cauca, se encuentra ubicado en el pie de monte de la cordillera occidental de los Andes en valle interandino del río Cauca, la comunidad tiene una temperatura promedio de 22 grados centígrados.

Este municipio cuenta con una población en su mayoría afrocolombiana aproximadamente de 65% de la población total, 20% indígena de la lengua Páez y 15% restante a la población campesina.

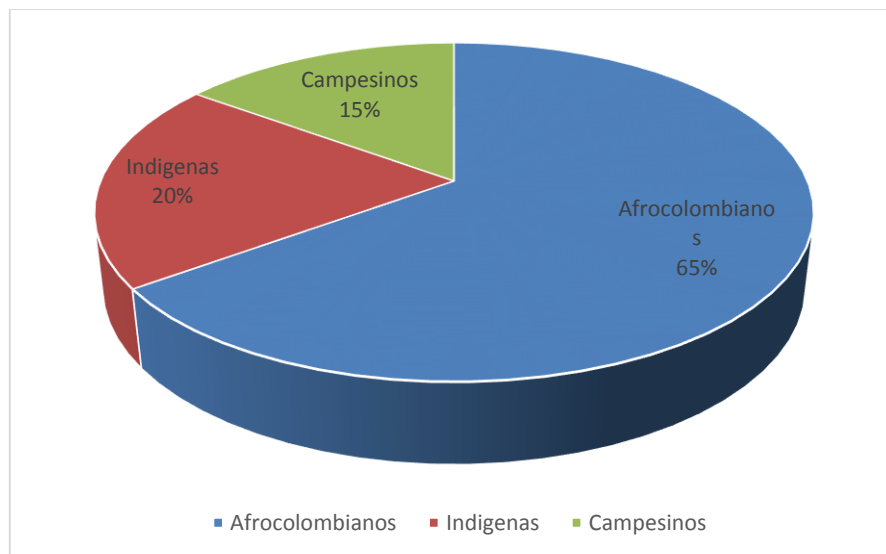


Figura 4 población de Buenos Aires – Cauca



Figura 5 Institución Educativa Agropecuaria Mazamorrero

Se hace necesario mencionar un poco de la historia del municipio de Buenos Aires Cauca; la cual se obtiene a raíz de la información facilitada por el docente e historiador James Aguilar Mina, donde se da a conocer la siguiente afirmación:

El norte del Cauca y en él; el municipio de Buenos Aires se caracteriza por tener una historia común la cual inicia en el período colonial en el cual se establecen los primeros asentamientos.

Buenos Aires Cauca al igual que los actuales municipios de Suarez, Santander de Quilichao y el Tambo pertenecieron al cantón de Caloto los cuales tenían muchos reales de minas, que con el pasar del tiempo se convirtieron en asentamientos o caseríos que en muchas ocasiones dan origen a cabeceras municipales como es el caso de Jamaica de Quilichao hoy Santander de Quilichao. En este territorio se establecieron actividades mineras en espacios como el camarón dominguillo, el palmar gélido y el cerro de Catalina teta, espacios geográficos que han dado origen a muchos mitos y leyendas propios de la comunidad objeto de estudio. (Fuente: entrevista realizada a James Aguilar Mina, Buenos Aires – Cauca – 2018).

La economía, el municipio de Buenos Aires Cauca se basa especialmente en el cultivo de café, caña papelera, cultivos transitorios de frijol, maíz y yuca. En el sector pecuario se reporta ganado bovino, porcino, equino, caprino y ovino. En el sector acuícola se cultiva la tilapia roja y la cháchara; en este municipio también existe la actividad minera con la explotación de carbón mineral y metales preciosos como el oro; en cuanto a la industria se fabrican prendas de vestir.

Situación Socioeconómica

La actividad económica del municipio de Buenos Aires Cauca se basa especialmente en el cultivo de café, caña papelera, cultos transitorios de frijol, maíz y yuca.

En cuanto a fuentes de empleo, es muy preocupante saber que, en la comunidad de Mazamorrero de este municipio, hay pocas oportunidades. Algunos de sus habitantes han optado por el sub empleo creando trapiches donde se fabrica la panela de manera artesanal, en la cual es utilizada la caña que los mismos habitantes cultivan; también se cultiva la yuca y la piña; otros van a las minas de oro que hay en esta comunidad.

Principales cultivos de la vereda Mazamorrero



Figura 6 Paisaje de la vereda Mazamorrero

Las principales actividades económicas de esta vereda están basadas en:

Caña panelera



Figura 7 Imagen 8. Mata de caña

Proceso de la producción de la panela



Figura 8. Proceso de elaboración de panela

La caña panelera es cultivada por la mayoría de los habitantes de esta comunidad y cargada a lomo de caballos, mula, burros o machos desde el lugar del cultivo hasta los trapiches donde se muele para sacar el guarapo con el cual se realizan las panelas, el alfandaque, el blanqueado y la miel con la que se puede endulzar limonada u otros refrescos.

Yuca



Figura 9. Cultivo de yuca

Es un tubérculo que se cultiva en esta comunidad para vender en rayanderías y consumo del hogar. Para sembrar este cultivo se tiene en cuenta las fases de la luna.

Piña



Figura 10. Piña

Este cultivo también se realiza en grandes extensiones de tierra de esta comunidad. Los habitantes de esta vereda manifiestan que los precios de esta fruta son muy inestables ya que varían de acuerdo a su productividad (a mayor producción más barato pagan el producto)

Preparación de la tierra para los anteriores cultivos



Figura 11. Bueyes

La tierra es arada con bueyes debido a la topografía de la comunidad de mazamorrero.

“Tradicionalmente el buey se ha utilizado como medio de transporte de cargas o para tirar el arado durante las faenas de labranza en el capo” más en esta comunidad no es utilizado como transporte de carga sino de tracción. Siempre se utilizan dos bueyes para realizar las faenas; para ello se le coloca un arado la cual es una herramienta de hierro que se utiliza para remover la tierra. Para la realización de este trabajo debe estar pendiente una o dos personas. Al terminar el arado de la tierra se procede a abonar la tierra con gallinaza.

Subempleo

Las pocas oportunidades de empleo obligan a muchas madres y padres de familia a emigrar buscando mejores horizontes; dejando a sus hijos al cuidado de otros familiares; encontrando así unos grandes números de niños y niñas con hogares disfuncionales.

4.3 Cultura Afrodescendiente de la vereda Mazamorrero



Figura 12. día de la afrocolombianidad

En cuanto a la cultura de esta comunidad afro descendiente aún conserva:

Culto a los muertos:

Es un ritual religioso o de encuentro entre dolientes, familiares y allegados que comparten el dolor de la partida de un ser querido; el cual se realiza el velorio durante una o dos noches en algunos casos donde los familiares se encuentran en otros departamentos y su llegada es demorada, para acompañar a sus familiares a dejar el difunto en su última morada. En estos novenarios se acostumbra ofrecer a los acompañantes café, agua de panela o aguas aromáticas y pan; también es ofrecida la cena más que todo para las personas que vienen de lejos; también se ofrecen licores como el aguardiente. Al día siguiente se ofrece el almuerzo para las personas que han permanecido acompañando a los familiares del difunto hasta la hora del entierro.

En los velorios de las personas no católicas (pentecostés o los testigos de Jehová); entonan himnos o alabanzas, se lee y explican la palabra de Dios (La Biblia), teniendo en cuenta los capítulos y versículos relacionados con el encuentro con la muerte y encuentro con Dios.

La esgrima



Figura 13. Ensayo de Esgrima

Entrevista a Jhon Janer estudiante de la Institución educativa Agropecuaria Mazamorrero



Figura 14. Entrevista a estudiante de la institución

La esgrima es:

(...) Un deporte en el cual se maneja la espada y otras armas blancas. Para los habitantes de comunidad de Mazamorrero la esgrima es “un deporte en el cual pueden intervenir dos o nueve personas, incluyendo al maestro de práctica, este deporte es utilizado para la defensa personal, para realizarlo es muy importante el buen comportamiento o disciplina y el calentamiento a través de ejercicios para poder comenzar; formando un cuadro ya que es necesario para la esgrima (...).

(Fuente: estudiante de la I.E. Agropecuaria Mazamorrero).

Grupo de música autóctona afrodescendiente



Figura 15. Grupo musical de la vereda Mazamorrero

El grupo interpreta música de descendencia afro; tales como la fuga, el torbellino, los cuales hacen parte de la identidad cultural de estos pueblos afrodescendientes. El grupo utiliza instrumentos como el violín, la guitarra, maracas y el tambor que no pueden faltar en esta cultura. A raíz de las canciones interpretadas por el grupo se da la oportunidad de la intervención de padres de familia y docentes de la Institución Educativa Agropecuaria Mazamorrero; realizando los bailes; tal como se evidencia en las fotografías, que se muestran a continuación.



Figura 16. interactuando con docentes y padres de familia

El mazamorreo

El mazamorreo consiste en la extracción del oro de manera artesanal o sea que las personas van al río, toman arena o tierra de las laderas del río, la echan en una batea, le agregan un poco de agua e inician a mover la batea de modo que el agua va saliendo poco a poco y en el fondo de la batea quedan las esquilas de oro.

Plantas medicinales

Las plantas medicinales son muy utilizadas en esta comunidad. Los estudiantes de la Institución tienen mucho conocimiento acerca de los poderes curativos que ellas poseen; incluso hasta de las que se dan de manera silvestre en las montañas de esta vereda.

Educación

Es factor predominante que los jóvenes no culminen la educación media y las opciones para la formación superior son limitadas, sin embargo, algunos jóvenes han logrado espacios para su formación en universidades del Cauca y valle, Sena y otras instituciones, asumiendo costos de

sostenibilidad altos y difíciles de financiar. Otras opciones se presentan con el ingreso al ejército y en su defecto permanecen dentro de la comunidad como subempleados.

Salud

En el área de la salud la mayoría de los habitantes de mazamorrero están vinculados al Sisben, con el que cubren su servicio básico de salud, con excepción de algunos medicamentos y tratamientos vitales. Cuando el paciente no posee el dinero necesario o no puede acceder a ellos, empeorando su salud y en ocasiones encuentran la muerte.

Situación de la mujer de Mazamorrero

Ante los nuevos cambios que se han presentado a nivel social y económico, a la mujer le ha tocado una nueva responsabilidad en el hogar, convirtiéndose en asalariadas. Se dedican también a la economía del rebusque en las minas, venta de revistas o en los trapiches; en la mayoría de los casos se emplean como trabajadoras domésticas en la ciudad de Cali; dejando a sus hijos al cuidado de las abuelas o tíos.

Son cada vez más comunes los hogares con jefatura femenina es de reconocer que estos son los más vulnerables a las dificultades.

5. Referentes Conceptuales

La principal justificación para el desarrollo de esta investigación es el registro de evidencias existentes referente al manejo inadecuado de residuos al interior de la institución y como ellos colocan en riesgo el entorno ambiental de esta en la vereda Mazamorrero del municipio de Buenos Aires en el departamento del Cauca y del manejo inadecuado de los recursos; es de obligación moral y social el desarrollo y difusión de este proyecto en la comunidad educativa con el ánimo de que sea transmitido de generación en generación y concientizarlos acerca del cuidado del ambiente a través de la educación artística.

Para el desarrollo de este proyecto se tuvo en cuenta bases teóricas como: educación ambiental, hábitos, concientizar, residuos sólidos, reciclaje, residuos sólidos biodegradables, residuos sólidos no biodegradables, cultura, termino afro y articulación; que serán utilizadas como apoyo para la realización de este trabajo.

5.1 La educación ambiental

Para comprender la intencionalidad de este proyecto es importante precisar el concepto de educación ambiental el cual se define “como la acción educativa permanente por la cual la comunidad educativa tiende a tomar conciencia de su realidad global, del tipo de relaciones que los hombres establecen entre sí y con la naturaleza, de los problemas derivados de dichas relaciones y sus causas profundas. Ella desarrolla mediante una práctica que vincula al educando con la comunidad, valores y actitudes que promueven un comportamiento dirigido hacia la transformación superadora de esa realidad, tanto en sus aspectos naturales como sociales”. De igual manera, Smith-Sebasto (1997) define la educación ambiental como:

Un proceso permanente en el cual los individuos y las comunidades toman conciencia de su medio y adquieren los conocimientos, los valores, las destrezas, la experiencia y, también, la voluntad que los haga capaces de actuar, individual y colectivamente, en la resolución de los problemas ambientales presentes y futuros.

Este concepto es pertinente para comprender la necesidad de la búsqueda de la solución hacia la problemática que se presenta en la comunidad, donde los **Hábitos** que hacen parte de su cotidianidad le permiten dinamizar su quehacer; por lo general son movimientos sencillos de las personas para complementar su vida de movimientos y funciones, muchas veces un hábito puede ser una distribución para quienes lo realizan. Son costumbres propias del ser humano que se adaptan al entorno que los rodea. Los hábitos pueden ser corresponsales de una manía, la cual llega a convertirse en la obsesión en ciertos casos. También se puede decir que los hábitos según Piaget (2012):

Tienen un carácter de totalidad, los esquemas de acción están ligados entre sí a una función particular, la experiencia permite adecuar y organizar el comportamiento en función del efecto que ese comportamiento tiene y que el efecto para el niño resulta interesante, llamativo motivador no existe motivación previa sino posterior.

Desde el punto de vista psicológico se puede afirmar que el ser humano es capaz de acostumbrarse a una acción, hasta el punto de necesitarla para estar bien consigo mismo, alcanzando un nivel de concientización entorno al uso adecuado del ambiente; buscando así **concientizar** o tomar decisiones; si bien es cierto el cuidado del ambiente es el deber de todos los seres humanos; por lo tanto, se ha citado este concepto dado que en él, se afirma que “es todo acto que significa hacer que una persona tome conciencia sobre determinadas circunstancias, fenómenos, elementos de su personalidad o actitud para mejorar su calidad de vida y sus vínculos no solo con el resto de los individuos si no también con el medio ambiente que lo rodea.

También se puede afirmar que concientizar es buscar que alguien tome:

Conciencia acerca de determinados asuntos propios o del entorno basándose en el dialogo y la reflexión. La idea de concientizar a alguien siempre tiene un sentido positivo ya que se supone que al llevar a cabo tal acción, uno está haciendo que la otra persona, aquella que se concientiza, deje de lado actitudes o formulas impulsivas, inconscientes, que comience a utilizar su nivel de madurez e inteligencia para su propio bien y el de los otros”.

Lawrence (2008) manifiesta que:

(...) La concientización exige una desmitificación total; como lo señala Freire, el trabajo humanizante no podrá ser otro que el trabajo de la desmitificación. Por esto mismo, la concientización es la mirada más crítica posible de la realidad, y que la desvela para conocerla y conocer los mitos que engañan y que ayudan a mantener la realidad de la estructura dominante.

Donde el uso de los residuos sólidos que:

Constituyen aquellos materiales desechados tras su vida útil y que por lo general por sí solos carecen de valor económico. Se componen principalmente de desechos procedentes de material utilizado en la fabricación, transformación o utilización de bienes de consumo. Todos estos residuos sólidos, en su mayoría son susceptibles de reaprovecharse o transformarse con un correcto reciclado.

Se hace necesario mencionar el comentario de Según Inparques (1995), Establece qué: Los residuos sólidos o basura producen condiciones inadecuadas para la vida al degradar el ambiente, aumentándola cantidad de agentes patógenos, es decir, de microorganismos causantes de enfermedades, así como la presencia de materias tóxicas que pueden generar gases que ocasionan daños a la piel, las vías respiratorias, irritación en los ojos y alergias, aparte de los efectos repulsivos a la vista y al olfato.

5.2 Residuos sólidos biodegradables u orgánicos

Son aquellos desechos que se pueden descomponer por medio de la acción de microorganismos a través de un sistema natural aeróbico. De igual manera los residuos sólidos no biodegradables definidos como aquellos que.

No tienen origen orgánico y por lo tanto no se van a recomponer. Si estos materiales acaban en la basura la naturaleza no podría descomponerlos por sí sola, por lo tanto, se acumularía y dañarían el medio ambiente. Por lo general este tipo de materiales no biodegradables, no son orgánicos, sino que son producto del hombre como son los plásticos y demás tejidos y materiales sintéticos.

El hombre ha desarrollado estrategias que le permiten reutilizar algunos de estos materiales mediante el **Reciclaje** el cual es un “proceso cuyo objetivo es convertir desechos en nuevos productos o en materia prima para su posterior utilización.

Gracias al reciclaje se previene el desuso de materiales potencialmente útiles, se reduce el consumo de nueva materia prima además de reducir el uso de energía, la contaminación del aire (a través de la incineración) y del agua (a través de los vertederos), así como también disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero en comparación con la producción de plásticos.

El reciclaje es un componente clave en la reducción de desechos contemporáneos y es el segundo componente de las 3R (reducir, reciclar y reutilizar). De igual manera Álvarez G. de Cos; cita a Castells (2013) describe el reciclaje como la operación compleja que permite la recuperación, transformación y elaboración de un material a partir de residuos, ya sea total o parcial en la composición definitiva. Por lo tanto, el reciclaje y los residuos, responden a diversas actividades que pueden llevarse a cabo sobre los diferentes flujos de residuos para aprovecharse, desde el mismo uso hasta otra aplicación Al interior de la institución de Mazamorrero mediante la implementación de estrategias lúdico pedagógicas que permiten la **articulación** la cual es un proceso pedagógico y de gestión que implica acciones conjuntas para facilitar el tránsito y la

movilidad de las personas entre los distintos niveles y ofertas educativas, el reconocimiento de los aprendizajes obtenidos en distintos escenarios formativos y el mejoramiento continuo de la pertinencia y calidad de la pertinencia y calidad de los programas, las instituciones y sus aliados.

El proceso de articulación en la educación técnica y tecnológica como una opción no solo posible sino deseable en el marco de las necesidades del sector. Villamarín (2016) quien refiere a Franco (2004), considera que en educación, la articulación significa lograr la unidad de ideas y acciones, implicando esto la integración de todas las influencias educativas que recibe el individuo durante su vida, por lo que es preciso coordinar todo el trabajo y todas las actividades a fin de unificar criterios y modos de actuación, tomando en cuenta los principios de la unidad y la diversidad.

En este orden de ideas, este territorio se convierte en un espacio idóneo; en el cual la cultura afrocolombiana permite recrear una gran diversidad de elementos autóctonos; es por ello que se hace indispensable citar el concepto de cultura ya que la cultura va de la mano con la mayoría de las expresiones artísticas de la comunidad afrocolombiana donde se desarrolló este trabajo. Barrera (2013), citando a Tylor, define la cultura “en su sentido etnográfico, es ese todo complejo que comprende conocimientos, creencias, arte, moral, derecho, costumbres y cualesquiera otras capacidades y hábitos adquiridos por el hombre en tanto que miembro de la sociedad.” Donde su quehacer está definido en muchos casos por sus prácticas culturales y su etnicidad para el caso de la comunidad de mazamorrero la afrocolombianidad se manifiesta y se ve expresada por su diversidad cultural donde la cultura afro, contexto en el cual se desarrolla este trabajo de grado; en las últimas décadas es muy utilizado el termino afro; el cual para los

investigadores Palacios, et al (2010) quienes definen el termino afro como el modo de verse a la pertenencia a un grupo social.

Desde el punto de vista de la transversalización de las ciencias naturales con las expresiones artísticas, la importancia es grande para la realización de este trabajo. Cano y Rodas (2008) definen la transversalización como “(...) una herramienta que aproxima el currículo a la vida cotidiana, siendo construido en función social, con enfoques educativos para responder a problemáticas actuales y urgentes para resolver”.

Los mismos autores consideran que:

La transversalidad apunta al desarrollo integral de la persona, asumiendo el sistema educativo una perspectiva ética y una visión del mundo solidaria y responsable respecto a él, una dimensión que dé sentido a estos conocimientos y permita entender y actuar en relación con su problemática.

Es necesario mencionar los ejes transversales del currículum, citados también por los autores, que son “son temas determinados por situaciones problemáticas o socialmente relevantes, generadas por el modelo de desarrollo actual y del currículum educativo, en toda su complejidad conceptual y desde una perspectiva ética”.

Los ejes transversales surgen a raíz de los problemas sociales que afectan a un país, a una región o a una comunidad y tienen como propósito:

a) Construir y consolidar conocimientos que permitan analizar críticamente los aspectos de la sociedad que presenten un conflicto de valores.

b) Desarrollar capacidades en torno a un sistema de principios éticos que generen actitudes democráticas, respetuosas, responsables, participativas, activas y solidarias.

c) Desarrollar el pensamiento crítico en las personas.

d) Generar actitudes de implicación personal en la búsqueda de alternativas más justas.

e) Potenciar la valoración de la perspectiva ética del ser humano.

f) Desarrollar un modelo de personas con calidad humana

Los modelos educativos en el proceso de construcción de conocimientos han implementado estrategias pedagógicas como la articulación de las expresiones artísticas con las ciencias naturales y la educación artística son de vital importancia para este proyecto, mediante talleres donde los participantes puedan explorar la creatividad a través de expresiones artísticas, como bailes tradicionales y manualidades como bordados, pinturas, trabajos con material reciclado como lo son casas, acuarios, flores, huertas escolares gusanos, puntos ecológicos con material reciclado; realización de traumatizados teniendo en cuenta los mitos y leyendas.

En este trabajo se tuvo en cuenta, la Investigación Acción Educativa (I. A. E.), ya que este es un enfoque útil en el proceso de investigación social, tal como la plantean Colmenares y Piñeros (2008) quienes, citando a Restrepo (2005: 159) afirman dicho enfoque puede ser implementada:

Por personas, grupos o comunidades que llevan a cabo una actividad colectiva en bien de todos, consistente en una práctica reflexiva social en la que interactúan la teoría y la práctica con miras a establecer cambios apropiados en la situación estudiada y en la que no hay distinción entre lo que se investigada, quién investiga y el proceso de investigación.

En este proceso de adaptación individual, en efecto, se transforman las relaciones del docente con sus estudiantes, con los saberes que maneja y, por supuesto, con la implementación del proceso educativo. La transformación es, a la vez, práctica e intelectual.

Por su parte, Castaño (2012), citando a Gallegos, afirma que:

Toda transformación intelectual es una reestructuración parcial o total de la organización de saberes, desde la cual cada individuo formula y lleva a cabo, realiza, hace real sus interrelaciones consigo mismo, con la naturaleza, con la sociedad y con los saberes que en ella se disponen. Es un acto creativo que se experimenta.

De allí que, López y Piñeros (2007) refieren la I.A.E. como:

La relación dialéctica entre la mente y la participación, el individuo y la sociedad, con lo teórico y lo práctico. La Investigación Acción es una herramienta metodológica heurística para la comprensión y transformación de realidades y prácticas socio-educativas es directa y constante. El pensamiento y la acción individuales adquieren su sentido y su significado en un contexto social histórico, pero a su vez contribuyen ellos mismos a la formación de los contextos sociales e históricos.

6. Propósitos

6.1 Propósito General

Sensibilizar a los estudiantes a cerca de la importancia del cuidado del ambiente a través de expresiones artísticas (bailes típicos- danzas-mitos, leyendas y manualidades)

6.2 Propósitos Específicos

- ✓ Socializar el proyecto a los participantes y realizar actividades que permitan descubrir los saberes que posee cada uno de ellos.
- ✓ Fomentar la transversalización y la articulación de las expresiones artísticas (bailes tradicionales, pinturas, bordados, manualidades, mitos y leyendas) a las actividades de las ciencias naturales y educación ambiental; para mejorar el cuidado del ambiente en la Institución Educativa Agropecuaria Mazamorrero.
- ✓ Sistematizar en una catilla las actividades desarrolladas por los participantes, con la intencionalidad de que sean transmitidos a otras generaciones.

7. Proceso Metodológico

Para el desarrollo de esta investigación se tomaron en cuenta algunos postulados metodológicos que permitieron responder a los diversos interrogantes y retos planteados en esta investigación, inicialmente la I. A. E (Investigación Acción Educativa) se convirtió en uno de los principales ejes que permitieron aplicar el método cuantitativo y cualitativo, cuya definición está basada en los siguientes autores; **Ángulo López** quien afirma que:

La metodología cuantitativa de acuerdo con Tamayo (2007), consiste en el contraste de teorías ya existentes a partir de una serie de hipótesis surgidas de la misma, siendo necesario obtener una muestra, ya sea en forma aleatoria o discriminada, pero representativa de una población o fenómeno objeto de estudio. Por lo tanto, para realizar estudios cuantitativos es indispensable contar con una teoría ya construida, dado que el método científico utilizado en la misma es el deductivo; mientras que la metodología cualitativa consiste en la construcción o generación de una teoría a partir de una serie de proposiciones extraídas de un cuerpo teórico que servirá de punto de partida al investigador, para lo cual no es necesario extraer una muestra representativa, sino una muestra teórica conformada por uno o más casos.

De igual manera **Fernández y Díaz** (2002) definen que:

La investigación cuantitativa es aquella en la que se recogen y analizan datos cuantitativos sobre variables. La investigación cualitativa evita la cuantificación. Los investigadores cualitativos hacen registros narrativos de los fenómenos que son estudiados mediante técnicas como la observación participante y las entrevistas no estructuradas. La diferencia fundamental entre ambas metodologías es que la cuantitativa estudia la asociación o relación entre variables cuantificadas y la cualitativa lo hace en contextos estructurales y situacionales. La investigación cualitativa trata de identificar la naturaleza profunda de las realidades, su sistema de relaciones, su estructura dinámica. La investigación cuantitativa trata de determinar la fuerza de asociación o correlación entre variables,

la generalización y objetivación de los resultados a través de una muestra para hacer inferencia a una población de la cual toda muestra procede. Tras el estudio de la asociación o correlación pretende, a su vez, hacer inferencia causal que explique por qué las cosas suceden o no de una forma determinada.

Estas definiciones se reflejan en la aplicación de instrumentos como la observación directa, el dialogo con los actores y la entrevista los cuales se convirtieron en elementos que viabilizaron este trabajo.

Para una mayor comprensión acerca del concepto de la I A E se mencionan otros autores como: **Restrepo** (2002), quien cita a **Stenhouse** (1987), señala que: “(...) La investigación es educativa en el grado en que puede relacionarse en la práctica de la educación en la medida que se realiza dentro del proyecto educativo y enriquece la empresa educativa”.

Esta afirmación es muy pertinente para este trabajo puesto que tiene una estrecha relación. De igual manera **Gómez** (2004) - refiriendo a Gallego. (1992) - dice que:

(...) Toda transformación intelectual es una reestructuración parcial o total de la organización de saberes, desde la cual cada individuo formula y lleva a cabo, realiza, hace real sus interrelaciones consigo mismo, con la naturaleza, con la sociedad y con los saberes que en ella se disponen. Es un acto creativo que se experimenta.

Concepto acorde con este trabajo ya que los participantes a través de sus actividades artísticas tienen el espacio creativo que les permite colocar en práctica el aprendizaje que poco a poco van adquiriendo en los talleres en la transversalización con el área de ciencias naturales; y los saberes que cada uno de los mayores poseen y tuvieron a través de encuentros compartirlos con los participantes del proceso.

Según **Méndez** (2002), desde la perspectiva del constructivismo psicológico, el aprendizaje es fundamentalmente un asunto personal. Existe el individuo con su cerebro cuasi-omnipotente,

generando hipótesis, usando procesos inductivos y deductivos para entender el mundo y poniendo estas hipótesis a prueba con su experiencia personal” se hace necesario resaltar que esta afirmación es muy coherente para el desarrollo de este trabajo ya que los niños y niñas aprenderán, en este caso de experiencias relacionadas con el contexto, la cultura y el ambiente que enmarca una importancia fundamental, en este proceso; donde se va a construir el conocimiento a través de las experiencias significativas y la interacción con materiales del medio que los rodea. Se hace necesario también tener en cuenta el aprendizaje significativo ya que este oxigena la parte cognitiva del aprendiz.

7.1 Enfoque

La presente investigación tiene un enfoque etnográfico ya que describe mediante la observación directa y participante los principales problemas socio ambiental que se encuentran en esta comunidad. Esta descripción inicia con la caracterización de la comunidad con aspectos como ubicación geográfica, relieve, economía; los cuales la identifican como territorio.

7.2 Población y muestra

El municipio de Buenos Aires – Cauca - y la comunidad de Mazamorrero, cuenta con una población afrocolombiana (97%). La I.E. Agropecuaria Mazamorrero tiene un numero de 204 estudiantes en la sede principal; 11 estudiantes en la sede de Los Mandules y 34 estudiantes en la sede Santa Catalina, para un total de 249 estudiantes; de los cuales fueron tomados como muestra los 18 estudiantes del grado quinto de la sede principal.

7.3 Tipo de investigación

Es una Investigación Acción Educativa porque son herramientas o instrumentos para recolectar información mediante el diálogo, la observación, la entrevista, la encuesta; las cuales permiten una interacción sujeto objeto, comunidad investigador.

7.4 Diseño de investigación

El método aplicado en este tipo de investigación es Investigación Acción Educativa el cual permitió realizar un análisis cualitativo, generándose como resultado una descripción clara de la I. E. Agropecuaria Mazamorrero, en la cual se evidencian el uso inadecuado de los residuos.

Por otra parte, el enfoque cuantitativo el cual permite determinar la cantidad de la población objeto de estudio, el número de estrategias a implementar, el número de actores directos, en este caso 18 estudiantes del grado quinto, acompañados por algunos de los padres de familia; lo cual permite tomar una muestra significativa de los miembros de esta comunidad con la importancia de tener un ambiente sano.

7.5 Técnicas e instrumentos para la recolección de datos

1. Diario de campo, en el cual se inició el registro de algunas evidencias de la problemática ambiental.
2. Talleres de encuentro de saberes. Se realizaron tres (03).
3. Cuestionario de preguntas abiertas y cerradas sobre que es el ambiente.
4. Salidas de campo.
5. Registro fotográfico.

7.6 Fases o etapas

Estas etapas son las que permiten el desarrollo del proceso metodológico con el cual se pretende la sensibilización hacia el cuidado del ambiente; en los estudiantes del grado quinto de la Institución Educativa Agropecuaria Mazamorrero.

7.7 Desarrollo de las fases

7.7.1 Fase Uno: descubriendo Saberes.

Esta actividad pedagógica se desarrolló con una población de 18 estudiantes del grado quinto inicialmente y concluyendo con 17 estudiantes; ya que uno de ellos cambia de institución durante el año escolar. Los estudiantes objeto de estudio pertenecen a la Institución Educativa Agropecuaria Mazamorrero de la vereda Mazamorrero del municipio de Buenos Aires al norte del departamento del Cauca. Los estudiantes tienen un promedio de edad entre los 9 y 11 años.

El diagnóstico se realizó a partir de la observación de los hábitos inadecuados que tienen los niños hacia el manejo de los residuos sólidos o basuras; con lo cual se ve la necesidad de la realización de talleres donde se hacen preguntas acerca de los conocimientos que tienen los estudiantes hacia el cuidado del ambiente, del buen manejo de los residuos sólidos; sumado a ello se realiza un diagnóstico acerca de los mitos y leyendas de la comunidad.

Al desarrollar este diagnóstico basado en la observación de los participantes del proyecto (padres de familia y estudiantes) y el diagnóstico de los saberes previos, se pudo identificar que los padres de familia han dejado a un lado la oralidad, como espacio dialógico ha perdido fuerzas en la comunidad ya que estos han dejado de transmitirse a sus descendientes en la mayoría de la población objeto de estudio. Debido a que los niños y niñas desconocen aquellos mitos y

leyendas con los cuales nuestros ancestros enseñaban a cuidar la naturaleza; las prácticas culturales hacia los cultivos y la realización de las huertas caseras; lo cual impide que los participantes tengan ese apego a realizar las huertas escolares y la importancia de aprender a cultivar parte de lo que se pueden consumir en su alimentación diaria; es notoria la necesidad de captar esos saberes ancestrales que poseen los mayores de la comunidad a cerca de la realización de las huertas, del cuidado del ambiente y hacerlos vivencial con los estudiantes de la Institución en la cual se desarrolla este proyecto, es por ello que en esta fase se tuvo como propósito la sensibilización hacia el cuidado del ambiente utilizando para tal fin expresiones artísticas, como manualidades, cuentos, mitos y leyendas danzas o expresión corporal.

esta primera fase; denominada descubriendo saberes, inicia con una salida de campo en la cual se muestra a los participantes la contaminación visual y ambiental que se observa en el trayecto recorrido; al mismo tiempo se hace la recolección de residuos sólidos como envases de diferentes refrescos y tapas de gaseosa con el objetivo de darle un buen uso a las basuras lo cual permite que los niños y niñas comprendan que en ella hay material que se puede utilizar para realizar objetos que pueden adornar nuestro hogar; que comprendan que los empaque y envases no son para tirar al piso, ya que dan un desagradable aspecto ayudando a la contaminación visual en la institución . Por ello se hace indispensable la realización de talleres donde puedan aprender la recolección y uso de material reciclado.

7.7.2 Fase Dos: interacción de Saberes.

Esgrima



Figura 17. Practicando esgrima



Figura 18. Interacción con padres de familia

Grupo musical de la comunidad



Figura 19. Interacción de saberes con el grupo musical

Descripción de los participantes:

El grupo está conformado por los estudiantes del grado quinto de la Institución Educativa Agropecuaria Mazamorrero; los cuales se busca sensibilizar hacia el cuidado del ambiente, dándole un buen manejo a los residuos sólidos a través de algunas expresiones artísticas además de ellos los padres de familia que estén prestos a colaborar en el proceso.

Tabla 1 Participantes

Género	Afro descendientes	Mestizos	Indígenas
mujeres	6	1	0
hombres	10	0	0

Articulación de las Expresiones Artísticas a las Ciencias Naturales

Es importante reconocer lo fundamental que es para los participantes de este trabajo la realización de los diversos trabajos artísticos y su relación con el área de las ciencias naturales y la importancia del cuidado del ambiente; los cuales serán plasmados en una cartilla (ver anexo) con el ánimo de que no queden solo en los participantes del grado quinto del año 2018 de la Institución Educativa Agropecuaria Mazamorrero, sino que trasciendan a otros grados, otros docentes y por consiguiente a futuras generaciones.

Se hace necesario recordar que hace muchos años tanto en las comunidades afros e indígenas tenían una serie de creencias, agüeros o supersticiones; que eran transmitidas a sus descendientes utilizando la oratoria; a manera de cuentos, refranes, mitos y leyendas. Los cuales permitían ver en ellos una estrecha relación con la naturaleza y su cuidado; en algunas comunidades indígenas aún conservan rituales que permiten esta armonía; como ejemplo de ello se trae a colación a Bolaños D. quien hace referencia al saakhelu el cual es un ritual que “se celebra en comunidades del departamento del Huila, el municipio de Toribio y los resguardos de Vitocó, Togaima y Pitayo en el departamento del Cauca- el saakhelu es un ritual de la fertilidad, del agradecimiento a kwesx uma txiwe (nuestra madre tierra). Figueroa y Castaño (2008) refieren al grupo étnico Wiwa de la Sierra Nevada de Santa Marta, quienes hacen un pago a Serankua. Este ritual consiste en “hacer ofrendas, no de forma material, sino que es una ofrenda espiritual, en la cual cada quien se comunica con él” para darle gracias por la cosecha y todo lo relacionado con ella; es así como “cada quien pudiera hablar con Serankua y expresarle gratitud por los beneficios que la naturaleza les otorga”. Este ritual es un pago para las comunidades indígenas. Así mismo en algunas comunidades afro del Norte del Cauca los mayores utilizaban la oralidad a orillas del fogón al calor y la luz de las llamas; para transmitir a sus descendientes esos saberes

que son tan importantes dentro de una comunidad étnica. En espacios como estos se transmitían algunas creencias que hasta hace poco se realizaban, como ejemplo de ello se tiene que cuando un niño nacía, el ombligo se enterraba al lado de un árbol que estuviera a los alrededores de la casa; con el ánimo de que la criatura no olvidara sus raíces por lejos que estuviera. Creencias que con el paso del tiempo y la llegada de la medicina occidental, la aparición de los hospitales y los puestos de salud fueron cambiando poco a poco; dejando visible el nacimiento de los niños en la casa, ayudados por las parteras o comadronas; sino que se realizan en los hospitales dejando de lado esta práctica cultural ancestral que de una u otra manera ligaba al ser humano con la naturaleza. Prácticas como estas también son realizadas en otras comunidades o incluso en otros países tal como lo dice Araujo S. (2008) “la placenta y el ombligo son enterrados cerca de la casa, en una parte arenosa cerca del río, en el bosque a los pies de un árbol o una planta de crecimiento fuerte” todas y cada una de estas creencias relacionan algunas vivencias relacionadas con el hombre y la naturaleza o con la madre tierra.

Expresiones culturales como la danza y la esgrima hacen parte de un legado ancestral que permite e invita al cuidado del ambiente; ejemplo de ello se tiene la danza de la batea, la cual se realiza con una batea en las manos de las mujeres; con la que invita a la extracción del oro de manera artesanal evitando así el deterioro del río y la extinción de la fauna y la flora que yacen en estos lugares y que tienden a desaparecer con la extracción del oro con maquinaria pesada y la utilización de químicos. Si miramos la esgrima a manera de deporte y defensa personal se puede relacionar con las ciencias naturales ya que esta permite al ser humano una constante disciplina y ejercicios que le permite un mejor desarrollo en algunos de sus sistemas; como lo es el sistema respiratorio, el muscular y circulatorio.

7.7.3 Fase Tres: Sistematización de las Actividades Realizadas, Mediante la Elaboración de una Cartilla

Resultados y Análisis de los Datos

a. Fase Uno: Descubriendo Saberes

El diagnóstico se realizó a partir de la observación de los hábitos inadecuados que tienen los niños hacia el manejo de los residuos sólidos o basuras; (ver imagen No 24), razón por la cual surgió la necesidad de realizar talleres, en los cuales se formularon preguntas acerca de los conocimientos que tenían los estudiantes hacia el cuidado del ambiente y el buen manejo de los residuos sólidos; sumado a ello se realiza un diagnóstico acerca de los mitos y leyendas de la comunidad.

Al desarrollar este diagnóstico basado en la observación de los participantes del proyecto (padres de familia y estudiantes) y el diagnóstico de los saberes previos se puede identificar que los padres de familia han dejado a un lado la oralidad, como espacio dialógico ha perdido fuerzas en la comunidad ya que estos han dejado de transmitirse a sus descendientes en la mayoría de la población objeto de estudio. Debido a que los niños y niñas desconocen aquellos mitos y leyendas con los cuales nuestros ancestros enseñaban a cuidar la naturaleza; las prácticas culturales hacia los cultivos y la realización de las huertas caseras; lo cual impide que los participantes tengan ese apego a realizar las huertas escolares y la importancia de aprender a cultivar parte de lo que se pueden consumir en su alimentación diaria; es notoria la necesidad de captar esos saberes ancestrales que poseen los mayores de la comunidad a cerca de la realización de las huertas, del cuidado del ambiente y hacerlos vivencial con los estudiantes de la Institución

en la cual se desarrolla este proyecto, es por ello que en esta fase se tiene como propósito la sensibilización hacia el cuidado del ambiente utilizando para tal fin expresiones artísticas, como manualidades, cuentos, mitos y leyendas danzas o expresión corporal. Es importante mencionar proyectos que anteceden a este ya que son un apoyo para la realización de este trabajo. **Gómez et al (2015)**. Menciona que “la lúdica es muy importante dentro de los procesos pedagógicos, ya que esta permite al educando apropiarse del conocimiento vivencial de la cotidianidad y el ambiente” este comentario está relacionado con la naturalidad de este trabajo porque uno de los propósitos es transversalizar la artística con las ciencias naturales. Otro propósito esta direccionado a crear conciencia ambiental; la cual se debe dar desde la institución tal como lo menciona **Castillo et al (2015)** quien hace referencia a que “el objetivo de la educación debe ser el desarrollo de una conciencia ambiental”.

Esta fase se inició con una salida de campo en la cual se muestra a los participantes la contaminación visual y ambiental que se observa en el trayecto recorrido; al mismo tiempo se hace la recolección de residuos sólidos como envases de diferentes refrescos y tapas de gaseosa con el objetivo de darle un buen uso a las basuras, lo cual permite que los niños y niñas comprendan que en ella hay material que se puede utilizar para realizar objetos que pueden adornar nuestro hogar; que comprendan que los empaque y envases no son para tirar al piso, ya que dan un desagradable aspecto ayudando a la contaminación visual en la institución . Por ello se hace indispensable la realización de talleres donde puedan aprender la recolección y uso de material reciclado.

Actividades de la Fase Descubriendo de Saberes

Socialización del Proyecto.

En esta actividad se dio a conocer la objetividad del proyecto; en el cual se pretende la sensibilización de los participantes hacia el cuidado del ambiente, dentro de la institución Educativa Agropecuaria Mazamorrero y con el paso de los tiempos se continúe con esos hábitos adquiridos dándole un buen manejo a los residuos sólidos, a través de expresiones artísticas; utilizando en este caso las manualidades, bailes típicos mitos y leyendas de la comunidad de Mazamorrero la cual es objeto de estudio para este trabajo de grado.

Actividad uno

Taller cuidado del ambiente. (Primera fase)

Para el desarrollo de esta actividad se inició con un taller que permite conocer los saberes previos de los participantes.

Resultados

Muestra aleatoria de las respuestas del taller

Al observar las respuestas fue notorio que la mayoría de los estudiantes saben que es el ambiente mas no es de relevante importancia su cuidado ya que más de la mitad responden no saber de qué gestiones pueden hacer para cuidar el ambiente. Afirman que el mal manejo de las basuras no le ocasiona daño al ambiente.

Transversalización del taller con el área de ciencias naturales

Al observar los saberes previos o conocimientos que poseen los estudiantes del grado quinto antes del desarrollo del tema se procede a la explicación del tema teniendo en cuenta que el ambiente es ese espacio que nos rodea y que la nación protege desde la Constitución Política de Colombia, en el **artículo 79**, que dice:

Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo. Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines.

Y el artículo 80, que también plantea que:

“El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución. Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados”

Estas afirmaciones conllevan a analizar que es deber de todos cuidar el ambiente y por lo tanto el no cuidarlo genera sanciones a quien atente contra el ambiente. (Ver imagen No. 22).

Taller. **Cuidar el entorno escolar**

En el desarrollo de esta actividad, también fue complementada con actividades lúdico - pedagógicas que permitieron a los participantes cambiar un poco su conceptualización ante los conocimientos previos que poseían en el taller anterior. Se da a conocer el concepto de ambiente escolar para ello se trae a colación a Sanjonero (2014), quien define el concepto de ambiente escolar refiriéndose específicamente:

(...) Al conjunto de condiciones actitudinales de aquellos que comparten el espacio atmosférico de una institución educativa, incluyendo alumnos, docentes, y personal administrativo. Se entiende por ambiente, clima, y/o entorno escolar todas aquellas condiciones o circunstancias físicas, sociales, y económicas que caracterizan los elementos y servicios necesarios para el funcionamiento de una institución educativa.

El taller se realiza en base a una sola pregunta.

Cuestionario al taller **Cuidar el entorno escolar**

¿Cómo se puede cuidar el entorno escolar?

Los participantes estuvieron más activos y entusiasmados; en este taller surgen lluvia de ideas.

- Reciclar
- Quemar las basuras
- Hacer huertas
- Hacer recipientes para depositar las basuras.
- Hacer abonos con algunos residuos; especialmente los de la cocina.

Las ideas son tenidas en cuenta; se realiza una elección para escoger la actividad a realizar en el próximo encuentro, ya que se deben priorizar teniendo en cuenta el tiempo de cada taller.

Los participantes escogieron hacerlo de la siguiente manera:

- 1 hacer los recipientes para depositar las basuras
- 2 Hacer huertas
- 3 Hacer abonos orgánicos
- 4 Reciclar

Con las actividades desarrolladas los estudiantes adquirieron la capacidad de interactuar y desarrollar la propuesta y descartaron la idea de que la quema es una metodología aplicable en el control de residuos y que esta actividad deteriora al ambiente ya que esto significa la muerte de los microorganismos que airean el suelo y además se evita el daño de ecosistemas.

Resultados de la actividad

Este taller fue muy enriquecedor para este trabajo ya que los participantes se empoderaron del desarrollo de estas actividades; para ellos fue muy divertido aprender haciendo, se pudo experimentar de manera vivencial los componentes del taller. Al desarrollar una a una las actividades seleccionadas en la lluvia de ideas.

Los recipientes (ver figura No 17)

Para la elaboración de los recipientes previamente se desarrolló una campaña de sensibilización sobre el uso y manejo de las basuras, posteriormente se llevó a cabo un taller sobre la elaboración de utensilios de reciclaje. Los niños utilizaron cajas de cartón, tijeras, pegante y posteriormente, luego de elaborar los utensilios fueron forrados y decorados con papelillos de diversos colores los cuales fueron ubicados en sitios estratégicos de la institución; para que sirvieran como depósitos de residuos. Como se observa en las evidencias fotográficas

Estos fueron elaborados en material reciclado como cajas de cartón y papelillo de diversos colores. Estos recipientes son utilizados en los pasillos para la recolección de los residuos sólidos productos de los empaques de mecatos consumidos por los estudiantes.

Recipientes para la recolección de basuras



Figura 20 recipientes recolectores de basuras

Transversalización con las ciencias naturales

En este punto ecológico los participantes pueden evidenciar que las hormigas también son seres descomponedores y que las moscas son portadoras de larvas que posteriormente se

convierten en gusanos que hacen parte de seres que también son agentes descomponedores. En algunos residuos sólidos aparecen los hongos. Se puede evidenciar que ellos son seres vivos que también crecen en materia orgánica en descomposición. Como evidencia se preparó el campo cuyo abono fue utilizado en el proceso productivo del huerto escolar.

Huertas



Figura 21 Huerta

Para la realización de las huertas se utiliza material del medio como lo es la guadua, para detener la tierra preparada para la siembra; se utilizan las estacas de árboles de guayabos o de guácimo.

En la preparación de la tierra para la siembra se utiliza el abono orgánico (compost) preparado con las cascarras de los tubérculos utilizados en la preparación de los alimentos en la I. E. A mazamorrero, y la materia orgánica depositada en los recipientes realizados y descritos anteriormente.

Para aclarar el concepto de huerta escolar se tiene en cuenta el siguiente concepto dado por

Caerols F. (2003):

Un huerto escolar es un terreno el cual puede tener diferentes dimensiones, en el que los alumnos siembran, cultivan y recogen hortalizas y verduras. Aunque el lugar idóneo para tener un huerto escolar es una parte del terreno del centro, es posible cultivar determinados alimentos en balcones,

azoteas, cajas, etc. ¡Lo importante es la dedicación de alumnos y profesores! Como decíamos anteriormente, la construcción de un huerto escolar requiere disponer de un espacio de sin olvidarnos de conseguir herramientas para sembrar. Además de obtener los frutos de la tierra, los alumnos se verán involucrados en una actividad de sensibilización y conocimiento de la agricultura”.

En un espacio como este; los alumnos se sensibilizan y se concientizan de la importancia de tener un ambiente sano a través de una actividad agrícola, el proceso de abastecimiento de distintas materias y su transformación hasta la conversión en residuos. Este proceso se verá reforzado en el área de agropecuarias, ciencias naturales, matemáticas con las medidas en el huerto y las distancias en que se siembra, con geografía con los suelos y clima; todo ello se verá reforzado en el área de agropecuaria con los profesores de esta área en la semana agropecuaria institucional. Este concepto es muy viable para tener en cuenta en este trabajo ya que invita a la transversalización con otras áreas del conocimiento, en este caso será transversalizado con las ciencias naturales. Donde se darán temas como la germinación o nacimiento, el crecimiento, la etapa de la florecencia, los frutos, el movimiento de las plantas y la transpiración en las plantas. Los participantes se dividieron en subgrupos el cual nombraba un relator y un escritor para ir a la huerta; cada escritor copiaba en el cuaderno la manera como evidenciaban los procesos que ocurría con las semillas, que posteriormente se convirtieron en plantas. Al llegar al salón cada relator procedía a leer lo que había observado el grupo. Esto se realizaba en mesa redonda. La cual en muchas ocasiones esa mesa redonda se convertía en un debate muy enriquecedor ya que al final todos terminábamos aprendiendo.

En esta actividad se realizó la interacción con padres de familia de la I. E. A. Mazamorrero donde se fortalecen los saberes de los niños a raíz de los conocimientos que los padres dan acerca del conocimiento que ellos poseen. Es importante reconocer que en espacios como estos

se deben fortalecer la relación de las familias, los estudiantes y los docentes; tal como lo plantea Paulo Freire.(2003) quien “propone nuevos caminos pedagógicos que permitan la recreación de la cultura, el ejercicio del diálogo, la comunicación sencilla, la revalorización de los saberes propios, la concientización del presente, la lucha por el derecho a la pertenencia social, aprender a reconocer como anormales las condiciones esclavizantes y la posibilidad de recibir una educación permanente”; la cual se puede lograr en espacios de interacción con los mayores.

Transversalización con las ciencias naturales

Los participantes observan cada uno de los procesos que en ella ocurren hasta qué la planta muere; pude observar que pasa cuando a huerta le falta el agua. También se puede observar y clasificar las partes de la planta (raíz, tallo, hoja, flor y frutos) De igual manera se pudo explicar los movimientos dela planta como lo son:

El geotropismo conocido como el movimiento de la planta hacia la luz del sol. Y el fototropismo el cual es conocido como el movimiento de la planta hacia la tierra. Las evidencias algunas son medibles y otras son cuantificables; en primer lugar la concientización y el amor a la madre naturaleza despertada en los estudiantes, la capacidad de creatividad expuestas por estudiantes, en las actividades de reciclaje y en la elaboración de abonos y adorno de cajas para depositar basuras; la articulación de este proyecto lúdico con otras áreas del conocimiento como lo fueron ciencias naturales, matemáticas, geografía; las cuales permitieron la implementación y desarrollo de la propuesta investigativa y por ultimo despertar una conciencia ambiental en la comunidad educativa en general.

Diario de campo.

Se hace necesario la utilización del diario de campo en el desarrollo de esta etapa,

El objetivo de esta actividad es reconocer los saberes previos de los participantes en cuanto al reciclaje y recopilarlos.

Jornada de reciclaje.



Figura 22 Reciclaje

Tabla 2 taller participativo recolección

Taller participativo recolección	
<p>En el mes de febrero del año 2018, se reunió el grupo de participantes de trabajo de la Institución Educativa Agropecuaria Mazamorrero; de la vereda Mazamorrero del municipio de Buenos Aires- Cauca donde se desarrolló un taller participativo con las siguientes preguntas.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Qué es el reciclaje? 2. ¿crees que el reciclaje es importante para el cuidado del ambiente? 3. ¿crees que con el reciclaje se puede hacer un ahorro económico en el área de artística? 4. ¿el material reciclado se puede utilizar para realizar manualidades? 	
Descripción	Reflexión
¿Qué es el reciclaje?	
El reciclaje es una manera de recolectar residuos	Con estas respuestas se puede inferir que el reciclaje es

sólidos con el ánimo de limpiar un lugar. También puede ser con la certeza de realizar algún objeto. una forma de hacer limpieza; clasificar el material reciclado y reutilizarlo.

¿Crees que el reciclaje es importante para el cuidado del ambiente?

Si es importante el reciclaje para el cuidado del ambiente ya que se evita que residuos queden en el suelo y lo contamine. Aunque no haya una concientización acerca del cuidado del ambiente si hay claridad del daño que ocasiona el mal manejo de los residuos sólidos.

¿Crees que con el reciclaje se puede hacer un ahorro económico en el área de artística?

Si porque ya no se compran muchos materiales para las manualidades; sino que se hacen con el material reciclado. Respuestas que dan a entender de que en el reciclaje hay economía.

¿El material reciclado se puede utilizar para realizar manualidades?

Por su puesto que se pueden realizar muchas Se puede deducir que no todo lo que se bota es basura. Que también hay materia prima para algunas manualidades.

Esta actividad permitió identificar a los participantes poseedores del concepto de reciclaje e invitar a los demás participantes a hacerse partícipes de estos saberes. De igual manera se reconoció que más de la mitad de los participantes tienen conocimientos valiosos acerca del reciclaje y de la importancia de reciclar.

El objetivo de esta actividad fue la identificación de los saberes previos que poseen los participantes a cerca de la importancia del reciclaje y los beneficios que se obtienen a través de él.

Esta actividad da como resultado en los participantes el fortalecimiento de valores como:

La amistad.

Honestidad.

Laboriosidad

Cooperativismo.

Como análisis de esta actividad los participantes se dieron cuenta de la importancia de tener un ambiente sano y agradable; que según Pachón B. tiene el reciclaje:

Siendo este un espacio en donde gracias al proceso de transformación se pueden ahorrar recursos tan importantes como el petróleo el cual forma el plástico PET en un 67%, pero aún más importante y es necesario mencionarlo es que permite alcanzar el desarrollo sostenible en donde según la agenda del Protocolo de Rio de Janeiro en 1992 se pueden mejorar aspectos como:

- Calentamiento global
- Agotamiento de la capa de ozono
- Contaminación del aire, agua y suelo
- Extinción de especies vegetales y animales
- Explotación de las selvas
- Residuos tóxicos
- Emisiones de gas carbónico
- Debilitamiento de la capa de ozono
- Nieblas foto-oxidantes 44
- Lluvias ácidas
- Desechos tóxicos”

Actividades

Primera salida de campo



Figura 23. Salida de campo

Esta actividad se desarrolló en los alrededores de la institución objeto de estudio, para recolectar los diferentes residuos sólidos, (envases de gaseosas, y otros refrescos, al igual que sus respectivas tapas) las cuales permiten diversas tareas. Se utiliza esta estrategia porque es una manera clara y sencilla que permite una mejor relación docente educando; tomando como referencia a lo anterior se cita a **Pérez de Sánchez y Rodríguez P. (2006)** afirman que:

La salida de campo entendida como una estrategia que acerca de manera consiente al individuo con la realidad, es una oportunidad de enseñanza y aprendizaje valioso para el maestro y el estudiante, al potenciar el proceso de observación, recolección de información, interpretación, planteamiento de conjeturas, explicaciones y proyecciones que les posibilitan leer, pensar y reconstruir su entorno social. Este trabajo es producto de la reflexión sistemática del grupo de investigación y muestra algunos resultados de la implementación de la salida de campo como estrategia de enseñanza y aprendizaje del saber geográfico.

En el desarrollo de esta salida de campo se tomó la decisión de realizar las siguientes actividades.

Realización de dulceros

Realización de un mural

Cabe anotar que esta salida de campo se realiza en tres ocasiones: cuyos resultados dan una manualidad diferente.

Resultados de la primera salida de campo

- 1- Los dulceros
- 2- Un mural: el cual consta de jarrones, flores y tallos que semejan plantas



Figura 24. Realizando dulceros

La realización de los dulceros permitió a los participantes utilizar el material reciclado (envases de refrescos) papel papelillo, ega y con ellos se puede realizar la celebración del día de los niños, donde se vivió un rato agradable y de compartir con ellos.

Transversalización con las ciencias naturales

En este taller se destacó la importancia que tiene el reciclaje en el cuidado del ambiente no solo en la institución, sino en todas partes ya que a través del reciclaje se crean menos productos y se gasta menos materias primas y llegan menos residuos sólidos a nuestro planeta. A través del

reciclaje se puede transformar y prolongar la utilidad de un residuo sólido; realizar objetos de tipos ornamentales manualidades y empleo para muchas personas.

Mural



Figura 25 Mural

Su realización permitió la transversalización desde lo artístico hacia las ciencias naturales.

Este taller se desarrolla alrededor de tres preguntas. (Ver anexo No. 2)

Al observar las respuestas dadas por los estudiantes se pudo evidenciar que la mayoría de ellos dan una respuesta acorde a la pregunta.

Descripción	Reflexión
¿Que son las plantas?	
Los participantes afirman que las plantas son seres vivos que nacen, crecen se reproducen y mueren.	Es una respuesta acorde con la realidad ya que mencionan las características de los seres vivos.
¿Cuáles son las partes de la planta?	
Las partes de la planta son: raíz, tallo , hojas,	Es conocido el concepto de acuerdo al grado de

flores y frutos

escolarización.

¿Que conoces de las plantas medicinales?

Las plantas medicinales son que se utilizan para curar enfermedades.

Es una respuesta con poca profundización y argumentación.

¿Qué plantas medicinales conoces y que enfermedades curan?

Pronto alivio: para curar el dolor de estómago y la gripa.

Las respuestas dan a entender que tienen conocimientos acerca de algunas plantas utilizadas en la comunidad.

Para sangre: para colocar sobre las heridas y detener la sangre.

Limón: cura el dolor de estómago.

Limoncillo: se cocina con panela y sirve para curar la gripa.

Hierba buena: se cocina y sirve para lavar heridas.

Chicharrón de loma: para controlar la presión arterial.

Hierba buena: para quitar el malestar estomacal

Sábila: sirve para curar heridas.

¿Qué es la polinización?

No saben la respuesta

Desconocen el concepto en su totalidad.

¿Cómo se transportan las semillas?

La mayoría responde que las semillas son transportadas por el ser humano.

Desconocen el medio natural de transportar las semillas.

¿Crees que las plantas tienen movimientos?

Los participantes afirman que a las plantas las mueve el viento.

Desconocen los conceptos de geotropismo, fototropismo e hidrotropismo.

Los conceptos son profundizados en el taller. Donde se da aclaración a las respuestas donde se evidencia el desconocimiento por parte de los participantes.

Después de realizar la explicación y aclaración donde existen las dudas y de realizar la transversalización con algunos temas de las ciencias naturales los participantes pueden ampliar sus conocimientos y sacar sus propios conceptos.

Transversalización con las ciencias naturales

Este trabajo dio la oportunidad de explicar cómo el viento, algunas aves e insectos transportan el polen o las semillas a otros lugares donde puede crecer una nueva planta. Se refuerza el tema de la germinación.

Segunda salida de campo

Realización de animales invertebrados (gusanos)



Figura 26 Invertebrados (Gusanos)

Con el material reciclado en esta actividad se realizan gusanos con los cuales se puede transversalizar con las ciencias naturales en el tema de los animales invertebrados. Para conocer los saberes previos que tienen los participantes acerca del tema; para ello se realiza un cuestionario que contiene una sola pregunta. (Figura 23)

Las respuestas a esta pregunta es la siguiente:

¿Qué son animales invertebrados?

En tres de las respuestas se afirma que son animales que no tienen vertebras. La mayoría tiene conocimiento acerca del tema.

Catorce dicen que son animales que no tienen huesos.

Uno de los participantes responde que no sabe la respuesta. Desconoce o no recuerda acerca del tema.

Transversalización con las ciencias naturales

Se da el tema de los animales invertebrados donde se da a conocer la importancia de estos en la naturaleza. Ya que “muchas de las especies que componen la categoría de los invertebrados tienen alguna función que es muy útil para los seres humanos: la polinización, que realizan algunas de ellas, ayuda a que las flores se conviertan en frutos y semillas que posteriormente alimentarán a personas y otros animales. Algunos invertebrados son una fuente vital de alimento para otros animales, o bien funcionan en el proceso de control de plagas. Por último, algunos invertebrados actúan como descomponedores y limpiadores, pues se comen hongos, bacterias o materia en descomposición convirtiéndolo en composta para nutrir el suelo”.

Esta actividad fue divertida para los participantes; ya que con los gusanos que realizaron, ellos formaron una actividad lúdica donde fueron ellos quienes la direccionaron.



Figura 27 Resolviendo cuestionario

Cuestionario identificando saberes previos hacia el cuidado del ambiente

Las respuestas a esta pregunta son las siguientes:

¿SABES QUE ES EL AMBIENTE?

La Mayoría Respondió Que El Ambiente Es Todo Lo Que Está A Nuestro Alrededor Tienen una idea de lo que es el ambiente

¿Crees Que En La Institución Educativa Agropecuaria Mazamorrero Está Cuidando El Ambiente?

La Respuesta Fue Negativa Son conscientes de la problemática que hay en la institución

¿En La Institución Educativa Agropecuaria Mazamorrero Se Hace Gestiones Que Beneficien El Cuidado Del Ambiente?

La Mayoría Respondió Que Se Hacen Pocas Gestiones Es un problema institucional.

¿De Qué Manera Cuidarías El Ambiente Escolar?

No Botando Basuras. Fue La Respuesta Más Relevante Tienen una idea de cómo empezar a mejorar la problemática.

Tercera actividad de salida de campo

Este taller se realiza alrededor de un taller (ver anexo talleres, imagen 3)

1) ¿Qué es un acuario?	
Es un espacio que contiene agua, peces, algas, en algunas ocasiones tienen piedras.	Conocen un poco acerca del concepto
1) ¿Qué son seres bióticos?	
No saben	Desconocen totalmente el concepto
1) ¿Qué son seres abióticos?	
No saben	Desconocen totalmente el concepto o no lo recuerdan

Al revisar las respuestas se puede concluir que la mayoría de los niños conocen los acuarios. Más todos desconocen la definición de seres bióticos y seres abióticos.

Conociendo las respuestas se realiza el acuario utilizando los siguientes materiales: cartón reciclado, papelillos de diferentes colores, ega, y tijeras.

Acuario



Figura 28 Acuario

Los participantes desarrollan esta actividad con ayuda de la docente, en la cual se utiliza material reciclado en la salida de campo.

Transversalización con las ciencias naturales

En este acuario se evidencian los seres bióticos como son:

Las algas

Los peces

Caballitos de mar

Estrellas de mar

Pulpos

Tiburón

Los cuales son seres vivos acuáticos

Se muestran también lo que son los seres abióticos como lo son:

- El agua H₂O
- El fondo del mar (arena, suelo)

Cofres con palos de helados o de paletas

Esta actividad permite ver el compañerismo entre los participantes del proyecto, fue muy enriquecedora ya que permite ver la actitud de los niños y niñas, la manera como se prestan los materiales de trabajo la forma de compartir sin esperar nada a cambio, es gratificante. Cuyo objetivo es sensibilizar, resaltar valores y el trabajo en equipo en busca de un bien común.



Figura 29. Realizando cofres

Transversalización con las ciencias naturales

Con la utilización de los palos de helados o de paletas en esta actividad se pueden realizar temas como la deforestación y el daño que esta hace al planeta y a todos los seres que en ella habitan; iniciando con la emigración de algunos animales, la extinción de otros en algunos casos y el desequilibrio ecológico de igual manera la atmosfera se ve afectada ya que los árboles son los donadores de oxígeno.

De igual manera se trabajan los efectos que causa la deforestación a los suelos, sus causas y consecuencias.

Casas de cartón



Figura 30. Realizando casas en material reciclado

Se realizan en cartón reciclado; Se pintan con temperas del color deseado.

Estas casas se pueden utilizar en el pesebre que se realiza a finales del mes de noviembre para rezar la novena de aguinaldos o novena al niño Dios.

Para obtener esta información se realizó una encuesta o consulta de tres preguntas.

¿Qué es la deforestación?

8 estudiantes respondieron que es cuando se cortan los árboles. El concepto es claro para menos de la mitad.

El resto manifestó no saber.

¿Qué daño les ocasiona la deforestación a los ecosistemas?

La mayoría respondió que no sabía la respuesta Desconoce la respuesta

¿Qué es emigración?

La mayoría dice que la respuesta es irse Algunos conocen el concepto

Al igual que en la realización de los cofres ve el tema de la deforestación

Pero además de este también se ve el tema del daño ambiental que ocasiona el papel.

Transversalización con las ciencias naturales

En este taller se dio a conocer el tema de la deforestación o tala de árboles y el daño que le ocurre a los ecosistemas al realizar esta actividad ya que puede ocurrir tras ella la migración y la emigración; rompiendo así la cadena alimenticia y terminando con el nicho ecológico de los seres vivos que en el habitan.se da este tema puesto que la materia prima del cartón son los árboles. En esta actividad salimos del aula de clase y se pudo evidenciar la tala de árboles en las parcelas cercanas al colegio. Los participantes dieron diferentes opiniones y puntos de vista acerca de lo que allí pudo ocurrir:

Algunos dijeron que los animales que vivían en ese lugar se fueron a vivir a otra parte.

Otros afirmaban que esto hace que animales peligrosos lleguen hasta las casas cercanas.

Otras afirmaciones era que la loma se podía derrumbar con el tiempo.

Uno respondió con voz graciosa ¡se está acabando el oxígeno en mazamorrero! ¡Ahora si se muere más de uno!

b. Fase Tres. Sistematización de las Actividades Realizadas, Mediante la Elaboración De Una Cartilla

En esta fase se realizó una cartilla con el fin de dar a conocer el aprendizaje adquirido por los participantes de este proceso; con el fin de difundir estos saberes sistematizados a partir de esta experiencia tan enriquecedora de los saberes y costumbres ancestrales de la comunidad de Mazamorrero del municipio de Buenos Aires Cauca. Saberes y costumbres que serán implementados para la sensibilización hacia el cuidado del ambiente; esos saberes que aún

permanecen en la memoria de los mayores de esta comunidad, que pueden ser rescatados y transmitidos de generación en generación. Mas temiendo la perdida de la oralidad en cuanto a estos saberes se opta por sistematizarlos y transmitirlos de manera artística en la Institución Educativa Agropecuaria Mazamorrero y por qué no transmitirlos en otras instituciones. Para ello se utilizaron fotografías de todas las actividades desarrolladas por ellos, además de la explicación del proceso.

(Anexo No 1), se presentan las actividades que fueron tenidas en cuenta para la realización de la cartilla.

Consideraciones Finales Sobre los Hallazgos y Resultados

A continuación, se presentan las consideraciones finales sobre los hallazgos y los resultados obtenidos en el desarrollo de esta propuesta de intervención pedagógica, titulada **las expresiones artísticas en la sensibilización hacia el cuidado del ambiente en el grado quinto de la institución educativa agropecuaria mazamorrero – Buenos Aires Cauca.**

La investigación, arrojó una serie de resultados, que permitieron visibilizar las malas prácticas implementadas en esta; respecto al cuidado del ambiente; para lo cual se tomó como grupo referente al grado quinto de esta institución. Para la obtención de estos resultados, se partió de la observación participante como estrategia investigativa; permitiendo la consolidación de un diagnostico (manejo inadecuado de basuras, desconocimiento de la importancia de tener un ambiente sano) en el que se plasmaron los diversos aspectos que generan el problema.

Inicialmente tanto como para docentes, directivos, administrativos y educandos en general la implementación de buenas prácticas ambientales en esta institución, no eran de mayor relevancia.

Esto permitió la implementación de una serie de estrategias ludicopedagógicas en la cual participaron especialmente los 18 alumnos del grado quinto, inicialmente y 17 al finalizar, los padres y algunos mayores y sabedores comunitarios, quienes dieron a conocer mitos tradicional de su cultura, especialmente. El mito del Cerro Teta y las leyendas típicas de muchas comunidades afro, especialmente La Madre Monte. A través de los cuales se aconsejó a los jóvenes a cuidar la naturaleza y a no destruirla. El objeto central fue visibilizar el ayer de esta comunidad; sumado a ello las encuestas diagnosticas con preguntas abiertas y cerradas que permitieron medir el nivel de concientización en las diferentes actividades donde se participó consecuentemente con respeto al tema ambiental; las respuestas causaron sorpresa por el bajo nivel de conocimiento previo que poseen los estudiantes a nivel teórico. Las prácticas de sensibilización se llevaron a cabo con salidas pedagógicas de reciclaje, en las que se le dio a conocer a los estudiantes y padres de familia la importancia de esta actividad; él porque es vital para tener una vida digna: De igual manera se enfatizó en el buen aprovechamiento de estos residuos y como la manipulación adecuada conlleva al embellecimiento institucional y a la implementación de prácticas productivas con la utilización de abono orgánico; obtenido del reciclaje.

Inicialmente se realizó un trabajo didáctico con papel cartón; donde se elaboró un acuario destacando su importancia artesanal y ornamental. Por otra parte, las botellas plásticas recogidas fueron utilizadas en la elaboración de dulceros; que a su vez fueron utilizados en la celebración del día del niño, realizado el 31 octubre del año pasado. También estas botellas plásticas fueron

utilizadas como barrera al interior del huerto. Los productos orgánicos degradables fueron utilizados como abono en el huerto escolar; obteniendo óptimos resultados en la producción de tomates de masa o cocina.

Esta experiencia se convirtió en una especie de articulación de las ciencias naturales con áreas del conocimiento como:

Medio ambiente, mediante esta dinámica investigativa se logra concientizar a los estudiantes y padres de familia sobre el cuidado, protección, conservación y uso para lo cual es necesario no arrojar basuras a las corrientes de agua, ni al piso, ni a la calle.

El reciclaje como fuente para obtener abonos y recursos económicos.

La matemática se hace presente con las medidas de las huertas; las distancias entre ellas y entre plántulas

Sociales se hace presente en la estadística con número de estudiantes, en el estudio demográfico, en el tipo de suelos y especialmente en la historia oral, que hacen parte del quehacer diario de la comunidad,

Español con los mitos, leyendas y dramatizados.

La artística con expresiones lúdicas como fueron los bailes, la elaboración de instrumentos de papel como lo fueron: el acuario, los gusanos, los recipientes para depositar basuras.

La ética también se hace presente con valores como el respeto al otro y el amor a todas las actividades realizadas por los estudiantes, padres de familia y comunidad en general. En esta investigación se dio una articulación desde las diferentes áreas del conocimiento enfatizando especialmente en el área de artística con las ciencias naturales, donde se logró realizar varias manualidades como las que se observan en el desarrollo de la investigación.

Las sistematizaciones de estas experiencias permitieron conjuntamente la elaboración de una cartilla en la cual se registran uno de los grandes saberes de la comunidad afro-nortecaucanas, como son sus expresiones artísticas en el cuidado del ambiente, la cual describe de una manera sencilla y clara el proceso de transversalización con las ciencias naturales.

8. Conclusiones

Son varios los aspectos que se pueden resaltar de este quehacer pedagógico, pero este trabajo se limitará a sintetizar las principales conclusiones que se obtuvieron a partir de las actividades desarrolladas en cada una de las fases propuestas:

- La socialización de este proyecto y la realización de las diferentes actividades; permitió conocer el ayer y hoy (historia) de la comunidad de Mazamorrero; describiendo así, el contexto sociocultural de esta comunidad; en la cual se dio la posibilidad de crear estrategias orientadas a la motivación de los participantes; acerca de tomar conciencia ambiental a partir del desarrollo de esta propuesta; la cual gira alrededor de la pregunta ¿De qué manera las expresiones artísticas pueden ser mediadoras para lograr la sensibilización de los estudiantes del grado 5° de la I.E. Agropecuaria Mazamorrero hacia el cuidado del ambiente? Que se originó al observar el mal manejo de los residuos sólidos en la Institución Educativa Agropecuaria Mazamorrero, en el municipio de Buenos Aires Cauca.
- Se dio la oportunidad de concientizar a los estudiantes de grado quinto y a sus padres sobre el cuidado y protección del ambiente; contribuyendo al fortalecimiento de identidad y sentido de pertenencia; ya que en este trabajo se dio la oportunidad de conocer y transversalizar los mitos y leyendas, con el área de las ciencias naturales y educación ambiental.
- Se dio la oportunidad de la sistematización y elaboración de un documento memoria, que se convierte en un material de apoyo, despertando la creatividad de los participantes en el proceso de articulación pedagógica en el área de ciencias naturales y la educación artística; en la Institución Educativa Agropecuaria Mazamorrero.

- Se hace necesario recomendar a los participantes continuar con actividades que permitan el cuidado y la protección del ambiente, no solo en la Institución objeto de estudio, sino en todo lugar donde se encuentren.

9. Bibliografía

- Acebal E. Ma del C. (2010). *Conciencia Ambiental y formación de maestros y maestras*. Málaga (España) Universidad de Málaga. Facultad de ciencias de la educación.
- Aguilar M. J. (2014). *Tras las huellas de nuestra historia social*. Editorial española.
- Aguilar M. O. y González M. L. (2012). *Estrategia educativa comunitaria para el conocimiento y uso de las plantas medicinales para el cuidado de la salud desde las tradiciones de la cultura afrocolombiana en los habitantes de la vereda el Crucero de Gualí en Caloto*. Cali valle del Cauca Corporación Universitaria Minuto de Dios. Sede Inem.
- Alvares Gómez de Cos. (2013). *Reciclaje y su aporte la educación ambiental*. Universidad Rafael Landívar; facultad de Humanidades Campus de Quetzaltenango.
- Angulo L., E. (2012). *Política fiscal y estrategia como factor de desarrollo de la mediana empresa comercial sinaloense un estudio de caso*.
- Araujo S., B. L. (2018). *Costumbres en torno al parto en la comunidad nativa Camisea del pueblo Matsigenka, Cusco, Perú*. Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Barrera L., R. (2013). *Revista de clases historia. Publicación digital de ciencias sociales*. Artículo No 343. Universidad autónoma de Barcelona.
- Bolaños D., Y. F. (2014). *Ritual mayor del pueblo nasa Saakhelu Ne´ Jwe´ sx*. Universidad Externado de Colombia.
- Caerols F., C.M. (2013). *Propuesta didáctica huerto escolar*. Universidad de Valladolid, Escuela de magisterio María Zambrano – Segovia.
- Cano Z. A. E. y Rodas C., E. (2008). *La Transversalidad*. Universidad de Antioquia.
- Castaño I., J. O. (2012). *De la practica al saber pedagógico*. Universidad Católica de Pereira.

- Castillo H. O.A., Menco S. E y Zambrano P. M. (2015). *Conservación del medio ambiente a través del uso adecuado de las TICs en los estudiantes de noveno grado de la institución educativa san José de palmaritico del municipio de granada (sucre)*. Fundación Universitaria “Los Libertadores” facultad de educación.
- Chesney L. L. (2008). *Concientización de Freire*. (Venezuela) Universidad central de Venezuela.
- Colmenares E. A.M. Piñero M. Ma. L. (2008). *La investigación acción: una herramienta metodológica heurística para la comprensión y transformación de realidades y prácticas socioeducativas*. Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Instituto Luis Beltrán Prieto Figueroa de Barquisimeto. Venezuela.
- Férix G. Á. Ma. (2010) *Arte, diseño y educación medioambiental*. Bogotá (Colombia). Escuela de Ciencias Humanas.
- Fernández S. P.; Díaz S. P. (2002). *Investigación cuantitativa y cualitativa. Unidad de epistemología clínica y bioestadística*. Complejo hospital universitario Juan Canalejo. Coruña. España.
- Figueroa J.E. y Castaño A. F. (2017). *Formación académica*. Maestría. Universidad ICESI.
- Gómez R. T., Molano O. P.y Rodríguez C. S. (2015). *Actividad lúdica como estrategia para fortalecer el aprendizaje de los niños de la institución educativa Niño Jesús de Praga*. (Ibagué Tolima)- Universidad del Tolima
- Gómez S. (2012) *buscarempleo*. En:<http://buscarempleo.republica.com/formacion/que-es-un-huerto-escolar.html>. (1995). Propuesta ambiental Inparques. El problema.
- López G. Y. y Piñero M., Ma L. (2007). *Investigación Acción Participativa como una herramienta epistémica en la integración escuela- comunidad para el rescate y*

conservación de la laguna de Guaranoa, estado Falcón, Venezuela. Fundación parque sur de Maracaibo Edo. Zulia. Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Instituto Pedagógico Luis Beltrán Prieto Figueroa. Barquisimeto Venezuela.

Lovanovich, M.L. (2003). *El pensamiento de Paulo Freire: sus contribuciones para la educación.* Buenos Aires.

Martinez R. L. A. (2007). *La observación y el diario de campo en la definición de un tema de investigación.* Fundación universitaria los libertadores. Bogotá. Colombia.

Núñez H. C., Araujo F. M. (2017). *Pedagogía de la esperanza.* Editores Siglo Veintiuno.

Palacios C., E. M., Hurtado M., O y Benítez M., M. (2010) *Aprender de una manera cultural y afrocolombiana.* Universidad del Valle. Colombia.

Payer M. (2002). *Teoría del constructivismo social de lev Vygotsky en comparación con la teoría Jean Piaget.*

Pérez de S. A G., Rodríguez P. (2006.) *La salida de campo: una manera de enseñar y aprender geografía.* Universidad Distrital Francisco José de Caldas. (Colombia).

Rigo V. C. (2003). *Sensibilización medioambiental a través de la educación artística.* Madrid (España). Universidad Complutense de Madrid.

Sanjonero P. (2014). *Cuido mi entorno escolar.* Blogspot.

Sebastos S. (1997). *Artículo: concepto y antecedentes – portal del medio ambiente.*

Ul R. A. P., Espinosa M. I., Aguilar M. O. y Granada P. Y. P. (2008). *Estrategias para contextualizar las prácticas culturales en el proceso educativo de los municipios de Caloto y Santander de Quilichao.* I. E. Escuela Normal Superior Los Andes. (La Vega) Cauca.

Villamarrin C. C.F. (2016). *El trabajo por proyectos como estrategia de articulación entre ciclo inicial y ciclo uno*. Universidad Nacional de Colombia. Facultad de ciencias humanas. Bogotá D.C.

Páginas web consultadas:

<https://www.botanical-online.com/animales/buey.htm>.

<https://masambiente.wordpress.com/educacion-ambiental/>.

<https://es.slideshare.net/Laperfectailusion/quinta-teoria-del-desarrollo-de-piaget-1>

<file:///C:/Users/usuario/Downloads/Dialnet-LaConcientizacionDePauloFreire-4015700.pdf>

<http://movil.asturias.es/portal/site/medioambiente/menuitem.1340904a2df84e62fe47421ca6108a0c/?vgnextoid=50669a7e3cbbc410VgnVCM10000098030a0aRCRD&vgnnextchannel=a0259a7e3cbbc410VgnVCM10000098030a0aRCRD&i18n.http.lang=es>

Anexos

INDICE

1. INTRODUCCIÓN	1
2. OBJETIVO	1
3. DEDICATORIA	2
3.1 FOTO I.E.A.	2
3.2 FOTO DANZA FOLCLÓRICA	2
4. AGRADECIMIENTOS	2
5. REALIZACIÓN DE UNA CARTILLA	3
6. HUERTAS ESCOLARES	4
6.1 MATERIALES	4
6.2 ¿COMO LO HAGO?	4
6.3 TRANSVERSALIZACIÓN	4
6.4 FOTOS HUERTAS	5
7. EL ACUARIO	6
7.1 FOTO EL ACUARIO	6
7.2 MATERIALES	6
7.3 ¿COMO LO HAGO?	6
7.4 TRANSVERSALIZACIÓN	7
8. JARDÍN FLORAL	8
8.1 FOTO JARDÍN FLORAL	8
8.2 FOTO JARDÍN FLORAL Y PARTICIPANTES	8
8.3 MATERIALES	8
8.4 ¿COMO LO HAGO?	8
8.5 TRANSVERSALIZACIÓN	9
9. PUNTO ECOLÓGICO	10
9.1 FOTO PUNTO ECOLÓGICO	10
9.2 MATERIALES	10
9.3 ¿COMO LO HAGO?	10
9.4 TRANSVERSALIZACIÓN	11
10. DULCEROS	12
10.1 FOTOS DULCEROS	12
10.2MATERIALES.....	12
10.3 ¿COMO LO HAGO?.....	12
10.4UTILIZACIÓN.....	13
10.5 TRANSVERSALIZACIÓN	13
11. COSAS DE CARTÓN	14
11.1 FOTO REALIZACIÓN DE CASAS	14
11.2 FOTO CASAS	14
11.3 MATERIALES.....	14
11.4 ¿COMO LO HAGO?.....	14
11.5 TRANSVERSALIZACIÓN CON LAS CIENCIAS NATURALES	15
12. GUSANOS	16
12.1FOTO GUSANOS	16
12.2MATERIALES.....	16
12.3¿Cómo LO HAGO?.....	16
12.4 TRANSVERSALIZACIÓN CON LAS CIENCIAS NATURALES	17
13. COFRES CON PALOS DE HELADOS PALETAS	17
13.1FOTO NIÑOS REALIZANDO COFRES.....	17
13.2FOTO COFRE	17
13.3MATERIALES.....	17
13.4¿Cómo LO HAGO?.....	17
13.5 TRANSVERSALIZACIÓN CON LAS CIENCIAS NATURALES.....	18

LAS EXPRESIONES ARTÍSTICAS EN LA SENSIBILIZACIÓN

HACIA EL CUIDADO DEL AMBIENTE

Elaborada por

Omaira Aguilar Mejía

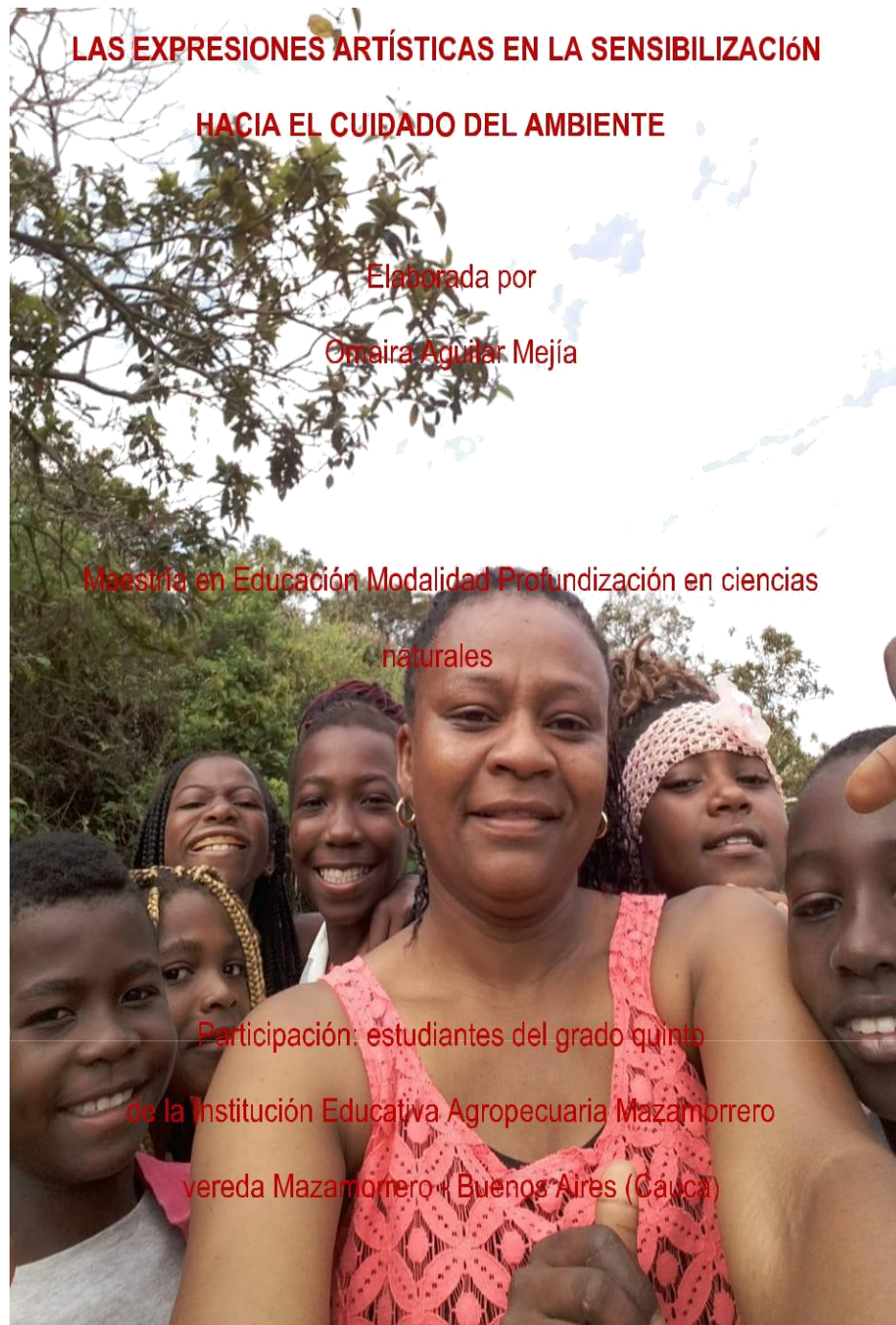
Maestría en Educación Modalidad Profundización en ciencias

naturales

Participación: estudiantes del grado quinto

de la Institución Educativa Agropecuaria Mazamorrero

vereda Mazamorrero - Buenos Aires (Cauca)



INTRODUCCIÓN

Esta cartilla está basada en el cuidado del ambiente a través de expresiones artísticas y el buen manejo de los residuos sólidos dentro de la institución educativa agropecuaria mazamorrero; en la vereda afrocolombiana mazamorrero del municipio de Buenos Aires al norte del departamento del Cauca.

Esta cartilla es el resultado del encuentro de saberes de algunos habitantes de la vereda Mazamorrero y de las actividades realizadas por los participantes

OBJETIVO

Socializar los resultados de la sistematización de los encuentros de saberes, de los talleres y las actividades realizadas por los participantes para la sensibilización hacia el cuidado del ambiente.

DEDICATORIA

Esta cartilla va dedicada a todos aquellos docentes que, desde su práctica pedagógica, deseen contribuir al cuidado del ambiente de una manera artística, haciendo partícipes de ello a la comunidad educativa



Fig. 1 Institución Educativa Agropecuaria Mazamorrero

AGRADECIMIENTOS

A Dios por darme la oportunidad de realizar este trabajo y adquirir un mejor conocimiento al haber otorgado el programa de becas ICETEX que permitió el título de Magíster a muchos docentes.

A la Universidad del Cauca por abrir sus puertas y permitir alcanzar un mayor nivel Educativo.

A los participantes, en especial a los adultos mayores quienes brindaron sus conocimientos; para hacer más fructífero este trabajo

Realización de una Cartilla

Esta cartilla se realiza con el fin de dar a conocer el aprendizaje adquirido por los participantes de este proceso; con el fin de difundir estos saberes sistematizados a partir de esta experiencia tan enriquecedora de los saberes y costumbres ancestrales de la comunidad de Mazamorrero del municipio de Buenos Aires Cauca. Saberes y costumbres que serán implementados para la sensibilización hacia el cuidado del ambiente; esos saberes que aún permanecen en la memoria de los mayores de esta comunidad, que pueden ser rescatados y transmitidos de generación en generación.

Mas temiendo la perdida de la oralidad en cuanto a estos saberes, se opta por sistematizar y transmitirlos de manera artística en la Institución Educativa Agropecuaria Mazamorrero y por qué no transmitirlos en otras instituciones; para ello serán utilizadas fotografías de todas las actividades desarrolladas por ellos, además de la explicación del proceso por el cual fueron realizadas cada una de las actividades.

Huertas escolares:

Materiales

Trozos de guaduas

Estacas

Envases reciclados

Abono orgánico

¿Cómo lo hago?

1-Se marca el terreno

2- Se colocan las estacas clavadas en

3-la tierra de manera que puedan

4-sostener los trozos de guaduas

Semillas de tomate de frijoles, de archucha o pepinos

TRANSVERSALIZACIÓN

En la huerta se puede dar el tema de la germinación, los participantes apreciaron el nacimiento de las plantas y copiaron en el cuaderno cada una de las etapas del proceso que ocurrió en ellas. Alrededor de los trozos de guaduas se colocan los envases para darle estética a las huertas.

Se pica y se remueve la tierra y se revuelve con el abono orgánico.

Se hacen zanjas no muy profundas sobre la tierra que se ha preparado.

Se siembran las semillas. Se copia en los cuadernos los procesos desde el nacimiento, el crecimiento y cada uno de los procesos que en ella ocurren hasta que la planta muere pudiendo observar que pasaba cuando a la huerta le faltaba el agua.

Se puede observar y clasificar las partes de la planta (raíz, tallo, hoja, flor y frutos) De igual manera se pudo explicar los movimientos de la planta como lo son:

El geotropismo conocido como el movimiento de la planta hacia la tierra y el fototropismo el cual es conocido como el movimiento de la planta hacia la luz.



Fig. 2 Huerta Escolar

El acuario



Fig. 3 Acuario

Materiales

Cartón

Ega

Tijeras

Papelillos de diferentes colores

Papel silueta

¿Cómo lo hago?

1 - Se hace un rectángulo con el cartón.

2- se forra el cartón con el papelillo de color azul utilizando la ega. 3- con papel silueta en un tono azul más claro que el papelillo con el que se forro el cartón se realiza el fondo del mar.

4 – se decora el borde con papel silueta del color deseado.

5- el papelillo color verde se corta en tiras, se envuelve en forma de cordón y en el recuadro forrado se pegan en forma de algas.

6- los peces, estrellas de mar, caballitos de mar y pulpos se realizan en cartón.

7- con los papelillos de diferentes colores se realizan bolitas; con las cuales se decoran los animales antes realizados.

Transversalización

Este acuario enmarca los seres abióticos como el agua, el oxígeno que obviamente está disuelto en el agua, los cuales no tienen vida pero que son indispensables para la vida, ya que sin ellos no podemos vivir. También se puede explicar los factores bióticos, los cuales son seres vivos; entre ellos se puede observar animales como peces, caballito de mar, estrellas de mar. A través de este trabajo se puede ver la reproducción que tiene cada uno de los animales ahí representados.

Jardín floral



Fig. 4 Jardín Floral

Materiales

Cartón

Botellas recicladas

Papelillo

Temperas

Ramas delgadas de árboles

Tapas de gaseosas

Fomy

Silicona líquida

¿Cómo lo hago?

Se corta un pedazo de cartón

Se cortan las botellas a la mitad.

Se decoran con pedazos de fomy cortados en forma de figuras geométricas de diferentes colores que hayan sobrado de algún trabajo manual en el colegio.

Las botellas cortadas a la mitad y decoradas se pegan sobre el cartón

Las ramas de los árboles se pintan con temperas. Posteriormente se introducen en las mitades de las botellas antes decoradas y pegadas en el cartón.

En la punta de las ramas se coloca una tapa de gaseosa de un color y a su alrededor se colocan seis tapas del mismo color, pero diferente a la del centro; formando las flores.

Transversalización

Este trabajo dio la oportunidad de explicar cómo el viento, algunas aves e insectos transportan el polen o las semillas a otros lugares donde puede crecer una nueva planta. Se refuerza el tema de la germinación.

PUNTO ECOLÓGICO



Fig. 5 Punto Ecológico

MATERIALES

Cajas de cartón
Ega o colbón
Papelillo de diferentes colores

¿Cómo lo hago?

El papelillo se corta en tiras de 6 o 7 centímetros de ancho. Las tiras se cortan haciendo flecos.

En el cartón se dibujan orejas de conejo y los pies del conejo. Con el colbón se pegan las orejas y los pies del conejo en la caja. Con el colbón se pegan alrededor de la caja hasta forrarla totalmente.

Estos puntos ecológicos son realizados con cajas de cartón donde se encuentran empacados los diversos productos que se venden en la tienda de la institución; estas son recicladas por los participantes en las salidas.

de campo a los alrededores de la Institución Educativa Agropecuaria Mazamorrero.

Para realizar los puntos ecológicos se decoran las cajas con pedazos de papel silueta de diversos colores que hayan sobrado de algún trabajo manual que se han utilizado en la institución en alguna actividad. Son colocados en lugares estratégicos que permitan que los estudiantes depositen ahí los residuos sólidos; los cuales posteriormente son reciclados por los participantes para las diversas actividades del trabajo de grado.

Transversalización con las ciencias naturales

En este punto ecológico los participantes pueden evidenciar que las hormigas también son seres descomponedores y que las moscas son portadoras de larvas que posteriormente se convierten en gusanos que hacen parte de seres que también son agentes descomponedores. En algunos residuos sólidos aparecen los hongos. Se puede evidenciar que ellos son seres vivos que también crecen en materia orgánica en descomposición

DULCEROS



Fig. 6 Dulcero

Materiales

Envases de gaseosa
Papelillo de diferentes colores
Silicona líquida
Tijeras

¿Cómo lo hago?

Se cortan los envases a la mitad
Del material de los envases se corta una tira de 2 centímetros de ancho y entre 10 o 15 centímetros de largo

El papelillo se corta en tiras de dos centímetros y se cortan para que quede desflecada. Se pegan las tiras del envase a la parte del envase que queda en la parte inferior

En los extremos de arriba se pegan las tiras de material del envase para formar la canastilla.

Se decoran con el material reciclado

Utilización

Fueron utilizadas para celebrar el día de los niños (31 de octubre) en la institución Educativa Agropecuaria Mazamorrero en el municipio de Buenos Aires Cauca

Transversalización con las ciencias naturales

En este taller se da la importancia que tiene el reciclaje en el cuidado del ambiente no solo en la institución, sino en todas partes ya que a través del reciclaje se crean menos productos y se gasta menos materias primas y llegan menos residuos sólidos a nuestro planeta. A través del reciclaje se puede transformar y prolongar la utilidad de un residuo sólido; realizar objetos de tipos ornamentales manualidades y empleo para muchas personas

CASAS DE CARTÓN

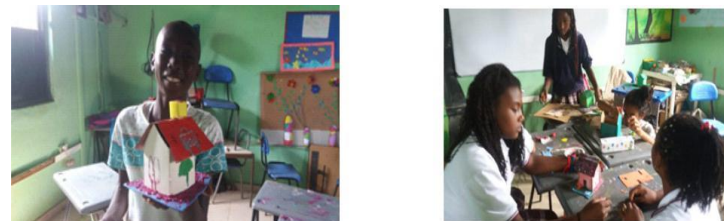


Fig. 7 Casa de cartón

Materiales

Cartón
Temperas
Tijeras
Colbón madera o silicona
Pinceles

¿Cómo lo hago?

Se dibuja un rectángulo sobre el cartón se divide en cuatro recuadros de cinco centímetros cada uno (de ancho y de alto) Sobre el segundo recuadro se marca un triángulo del ancho del recuadro antes dibujado y de siete centímetros de alto.

Este procedimiento se realiza en el cuarto recuadro también.

Se dibujan las ventanas y las puertas

Se recorta por el borde donde se realizaron los trazos y se dobla por las líneas de los recuadros.

Se pega el extremo.

Se recorta un rectángulo de 16 a 20 centímetros, se dobla a la mitad y se procede a colocarlo sobre los extremos de los triángulos del recuadro 2 y del 4 para formar el techo de la casa. Se pinta la casa con temperas del color deseado. Estas casas se pueden utilizar en el pesebre.

Transversalización con las ciencias naturales

en este taller se da a conocer el tema de la deforestación o tala de árboles y el daño que le ocurre a los ecosistemas al realizar esta actividad ya que puede ocurrir tras ella la migración y la emigración; rompiendo así la cadena alimenticia y terminando con el nicho ecológico de los seres vivos que en el habitan. Se da este tema puesto que la materia prima del cartón son los árboles.

Gusanos



Fig. 8 Gusanos

Materiales

Panales de huevos
Temperas
Tijeras pinceles

¿Cómo lo hago?

Los panales de huevos vienen diseñados para Colocar 30 huevos; cinco de ancho Y seis de largo
Con las tijeras se cortan por donde Hay cinco espacios
Se pintan del color deseado
Se dibujan los ojos y la boca del gusano

Transversalización con las ciencias naturales

Se puede ver el tema de animales invertebrados, los cuales son muy importantes en los ecosistemas; ya que algunos de estos los encargados de la polinización generando gran importancia en la conservación de las especies florales y además forman parte de la cadena alimenticia; conformando su eslabón en su nicho ecológico

COFRES CON PALOS DE HELADOS O DE PALETAS



Fig. 8 Cofres con palos de helados o paletas

Materiales

Palos de helados

Ega

¿Cómo lo hago?

Para hacer la base se separan cuatro palos de helados o de paletas.

Estos se pegan en los extremos formando un cuadrado.

En el cuadrado se pegan palos de helados o de paletas en la misma dirección hasta llenarlo totalmente.

Se pega uno de los palos en uno de los extremos (parte izquierda)

Cubriendo un lado del cuadrado.

Al otro lado (parte derecha) se pega otro de los palos.

En los otros dos extremos se pegan palos de la misma forma y así sucesivamente hasta subir el cofre a la altura deseada. Luego se realiza la tapa de la misma manera que se hizo la base.

Transversalización con las ciencias naturales

Con la utilización de los palos de helados o de paletas en esta actividad se pueden realizar temas como la deforestación y el daño que esta hace al planeta y a todos los seres que en ella.

Anexo 2 Talleres

Taller No. 1

¿Qué son animales invertebrados?

Taller No. 2

Responde las siguientes preguntas:

- 1) ¿Qué son las plantas?
- 2) ¿Cuáles son las partes de la planta?
- 3) ¿Que conoces de las plantas medicinales?
- 4) ¿Qué plantas medicinales conoces y que enfermedades curan?
- 5) ¿Qué es la polinización?
- 6) ¿Cómo se transportan las semillas?
- 7) ¿Crees que las plantas tienen movimientos?

Cuestionario identificando saberes previos hacia el cuidado del ambiente

Taller No.3

- 1- ¿Sabes que es el ambiente?
- 2- ¿Crees que en la Institución Educativa Agropecuaria Mazamorrero está cuidando el ambiente?
- 3- ¿En la Institución Educativa Agropecuaria Mazamorrero se hacen gestiones que beneficien el cuidado del ambiente?
- 4- ¿De qué manera cuidarías el ambiente escolar?
- 5- ¿Crees que el mal manejo de las basuras le ocasiona daño al ambiente?

TALLER DIARIO DE CAMPO

Taller No. 4

- 2) ¿Qué es un acuario?
- 3) ¿Qué son seres bióticos?
- 4) ¿Qué son seres abióticos?

TALLER DE DEFORESTACIÓN

Taller No. 5

- 1) ¿Qué es la deforestación?
- 2) ¿Qué daño les ocasiona la deforestación a los ecosistemas?
- 3) ¿Qué es emigración?