

**Granja escolar como herramienta de enseñanza pedagógica en el área de ciencias naturales
del centro Educativo Pumalde, Municipio de Roberto Payan, Nariño.**

Adrián Santiago Sevillano

Ibis Cony Becerra Ortiz

Lucy Balbina Mindineros Bolaños

Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD)

Escuela de Ciencias de la Educación (ECEDU)

Licenciatura en Etnoeducación

Pasto

2019

Granja escolar como herramienta de enseñanza pedagógica en el área de ciencias naturales del centro Educativo Pumalde, Municipio de Roberto Payan, Nariño.

Adrián Santiago Sevillano

Ibis Cony Becerra Ortiz

Lucy Balbina Mindineros Bolaños

Trabajo de grado como requisito parcial para optar al título de Licenciado en Etnoeducación

Jaime Ernesto Paz

Magister en Estudios Urbanos

Asesor

Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD)

Escuela de Ciencias de la Educación (ECEDU)

Licenciatura en Etnoeducación

Pasto

2019

Agradecimientos (o dedicatoria)

Este trabajo se lo dedico en primera instancia a Dios y toda mi familia a mi querida madre Segunda Narcisa Ortiz por ser la persona que me guio y apoyo en cada uno de los momentos que poseía dificultad y a mi amada y querida hija Sheylin Gonzalez Becerra por ser esa personita que me dio la fuerza y motivo para seguir en la lucha de culminación de esta meta

Ibis Cony Becerra Ortiz

Este trabajo se lo dedico principalmente a dios nuestro creador por darme la fuerza necesaria en el transcurso de este proceso y así poder alcanzar unos de mis anhelos más deseado, a mis padres

Félix Mindineros y Nubia Mercedes Bolaños por darme la vida y ser esas personas incondicionales que estuvieron animándome cuando me sentía agobiada y con gana de tirar la toalla, a mi hermanita Bibiana Mindineros que fue una de las personas que me brindó su apoyo moral y sobre todo económico, a mi amiga Fady Areiza por ser unos de los ejes primordiales en esta meta ya que ella y su familia me abrieron la puerta de su casa y me acogieron como un miembro mas

Lucy Balbina Mindineros Bolaños

Tabla de Contenido

	pág.
Resumen	9
Abstract	10
Introducción	11
Capítulo 1. Planteamiento del problema	
1.1 Descripción del problema	12
1.2 Pregunta de investigación	14
1.3 Justificación	15
1.4 Objetivos	17
1.4.1 Objetivo General	17
1.4.2 Objetivos Específicos	17
Capítulo 2. Marcos de referencia	
2.1 Marco de antecedentes	18
2.2 Marco teórico y conceptual	22
2.3 Marco contextual	27
Capítulo 3. Diseño metodológico	
3.1 Enfoque de investigación	35
3.2 Método de investigación	36
3.3 Tipo de investigación	37
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de información	38
Capítulo 4. Desarrollo, análisis y discusión de resultados	
4.1 Desarrollo de la propuesta pedagógica: “La Granja escolar como herramienta de enseñanza pedagógica en el área de ciencias naturales del Centro Educativo Pumalde, Municipio de Roberto Payan, Nariño”	41
4.2 Resultados generales alcanzados de la propuesta pedagógica: “La Granja escolar como herramienta de enseñanza pedagógica en el área de ciencias naturales del Centro Educativo Pumalde, Municipio de Roberto Payan, Nariño”.	56
4.3 Aspectos conceptuales a considerar en el área de ciencias naturales de grado tercero.	57
4.3.1 Aspectos conceptuales: Unidad 1	60
4.3.2 Aspectos conceptuales: Unidad 2	62

4.4	Proceso de planeación curricular con la implementación y aprovechamiento de la granja escolar, herramienta para la enseñanza y aprendizaje de las ciencias naturales.	64
	Conclusiones y recomendaciones	69
	Referencias bibliográficas	71
	Anexos	74

Lista de tablas

	pág.
Tabla 1. Técnicas e instrumentos de recolección de información	38
Tabla 2. Caracterización general de la propuesta	40

Lista de figuras

	pág.
Figura 1. Puerto del municipio de Roberto Payan	27
Figura 2. Estudiantes en observación directa	43
Figura 3. Estudiantes en desarrollo de actividades	44
Figura 4. Estudiantes en adecuación de territorio	45
Figura 5. Entrevista a agricultor de la zona	49
Figura 6. Estudiantes en proceso de siembra de semillas propias	50
Figura 7. Estudiantes y docentes en minga de trabajo	53

Lista de Anexos

	pág.
Anexo A. Formato de entrevista de recolección de información primaria.	75
Anexo B. Formato evaluación de desempeños generales	76

Resumen

A través de ese proyecto se plantearon actividades pedagógicas para el fortalecimiento de los procesos educativos de la población estudiantil de la básica primaria del Centro Educativo Pumalde zona rural del municipio de Roberto Payan, mediante de la implementación de la granja escolar como estrategia didáctica para la enseñanza de las ciencias naturales en procura de generar experiencias significativas y brindar más herramientas para mejorar el desempeño de los estudiantes en el área. En el transcurso se identificaron los contenidos curriculares del área de ciencias naturales para aplicar en la granja escolar como un instrumento generador de aprendizaje. Se identificaron los contenidos y competencias específicamente a desarrollar en el área, en el grado tercero con base a los cuales se procedió a realizar la planeación para la clase y el trabajo de la granja escolar.

Palabras Clave: granja escolar, enseñanza, propuesta pedagógica, aprendizaje vivencial.

Abstract

Through this project, pedagogical activities were proposed to strengthen the educational processes of the student population of the primary school of Pumalde Educational Center, rural area of the municipality of Roberto Payan, through the implementation of the school farm as a teaching strategy for teaching of natural sciences in order to generate significant experiences and provide more tools to improve the performance of students in the area. In the course the curricular contents of the area of natural sciences were identified to apply in the school farm as an instrument that generates learning. The contents and competences specifically to be developed in the area were identified in the third grade, based on which the planning for the class and the work of the school farm were carried out.

Keywords: school farm, teaching, pedagogical proposal, experiential learning.

Introducción

Ante el conocido abordaje de la globalización y el establecimiento del conocimiento occidental, es notorio el desinterés de las generaciones actuales por reconocerse dentro de la cultura de la región, a su vez el papel del Ministerio de Educación Nacional y las instituciones educativas no es el propicio ni se han presentado las voluntades para adecuar curricularmente las áreas de enseñanza hacia los conocimientos propios también conocidos como saberes ancestrales, considerados como patrimonio de las culturas afro en Colombia.

Por lo anterior se hace necesaria la implementación de una propuesta pedagógica que fortalezca los procesos de enseñanza aprendizaje mediante la creación de una granja escolar en los estudiantes del Centro Educativo Pumalde, municipio de Roberto Payan, Nariño.

Para la implementación de la propuesta pedagógica se ha optado por visibilizar desde el área de ciencias naturales, la importancia de conocer las plantas medicinales, su uso, sus beneficios y sus características para que los estudiantes desarrollen los conocimientos que exigen por un lado los estándares planteados por el ministerio de educación y por otro, el proyecto etnoeducativo afronariñense apropiando el conocimiento del territorio.

Capítulo 1. Planteamiento del problema

1.1 Descripción del problema

En el Centro Educativo Pumalde ubicado en el Municipio de Roberto Payan se observa bajo interés por parte de los estudiantes hacia el área de ciencia naturales, situación que desencadena en la pérdida académica de la misma e incide en la deserción escolar y bajos resultados en las pruebas estatales, ya que específicamente los resultados obtenidos en las Pruebas Saber 2018 indican que ningún centro educativo del municipio obtuvo un puntaje alto en esta área desempeño.

En este sentido, es preciso encontrar estrategias de enseñanza-aprendizaje a través de los cuales se logre motivar el aprendizaje de los estudiantes, de modo que se disminuya la pérdida académica, se fortalezca la asimilación de contenidos y su aplicación en la solución de problemas cotidianos; es decir, se forme jóvenes competentes, que no se limiten a acumular conocimientos, sino que aprendan lo que es pertinente para su vida y puedan aplicarlo para solucionar problemas nuevos en distintas situaciones. Por ello, la presente investigación desarrolla y aborda aprendizajes significativos del área de ciencias naturales, mediante la implementación de la granja en el año escolar 2019.

En adición a lo anterior, la presente investigación nace como necesidad y alternativa de generar procesos de aprendizaje significativos, pedagógicos y culturales sobre la evocación de una granja escolar en el Centro Educativo Pumalde que beneficiara a los estudiantes que participen en el proceso, sino también a toda la comunidad que conforma el entorno educativo, enriqueciendo además los escenarios de aprendizaje.

En este sentido se aprecia que los estudiantes desconocen los procedimientos, cuidados y manejos que se debe tener para la construcción de una granja escolar, es evidente que los estudiantes del Centro Educativo Pumalde del grado tercero desconocen los patrimonios étnicos y ancestrales presentes en la Subregión del Telembí referente a la agricultura como fuente de sostenimiento de los consejos comunitarios en las zonas rurales.

No obstante, los modelos tradicionalistas en que se imparten los procesos pedagógicos en el aula de clase exigen la búsqueda de nuevas estrategias de aprendizajes para contra restar las deserciones masivas de estudiantes que migran de los centros educativos a las filas de la delincuencia u otras acciones ilícitas por falta de una motivación pedagógica que los llame a hacer algo productivo con su tiempo libre después del tiempo empleado en actividades realizadas en el aula de clase.

Sin embargo, se aprecia el poco interés que los niños y niñas demuestran al tema de construir una granja escolar, pero se asume como reto lograr que ellos se empoderen del proyecto y trasmitan las ideas otros niños que no están estudiando y a su vez esto llegue a mitigar la deserción escolar.

1.2 Pregunta de investigación

¿Cómo a través de la implementación de la granja escolar se puede contribuir al proceso de enseñanza aprendizaje del área de ciencias naturales en el grado tercero del Centro Educativo Pumalde?

1.3 Justificación

En el municipio de Roberto Payan, departamento de Nariño, con el transcurrir de los años, ha sido palpable la paulatina pérdida del conocimiento de la medicina ancestral, las plantas medicinales han perdido importancia por diversas razones, que puede catalogarse directamente por el uso de agroquímicos o indirectamente por el poco interés de las nuevas generaciones en apropiarse y darle continuidad a este tipo de conocimiento tradicional, el cual puede expresarse como un conjunto de expresiones culturales, generadas o conservadas, en ese sentido, las plantas medicinales se consideran fundamentalmente dentro de las comunidades afrodescendientes del pacífico nariñense como expresiones culturales y toda su lista de beneficios físicos y mentales se entienden como “creencias” atendiendo a los estudios antropológicos desde lo simbólico dentro de la cosmovisión de los habitantes del territorio.

Adicionalmente, los usos que se les ha dado a lo largo de los años a estas plantas en las comunidades afrodescendientes del pacífico nariñense han sido muy diversos, van desde la cura para los dolores de parto, las picaduras de serpientes, hasta la cura para el mal de ojo, una enfermedad retratada como una descomposición corporal, que afecta sobre todo a los niños, todo esto ha sido practicado de manera empírica y transmitido de generación a generación a través de la tradición oral, pero desafortunadamente con los años esta práctica ha llegado a procesos irrecuperables, así entonces el problema es de preocupación general y es compromiso desde nuestra labor docente recuperar y volver a transmitir a las nuevas generaciones, vinculando en este proceso a los estudiantes del Centro Educativo Pumalde para que conozcan, apropien y empoderen culturalmente estas alternativas al conocimiento occidental como lo son las medicinas tradicionales.

Analizar la grave situación por la que afronta el conocimiento tradicional en el municipio de Roberto Payan con las plantas medicinales conllevaría a entender en mayor medida las causas del por qué se ha generado dicha pérdida y así mismo bajo el acompañamiento de los profesionales en etnoeducación y los mayores sabedores poder recoger el conocimiento y plasmarlo en un diseño curricular enfocado hacia el reconocimiento, la preservación y la promoción de las medicinas tradicionales del territorio.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo general

Generar una granja escolar en el Centro Educativo Pumalde del municipio de Roberto Payan como elemento de enseñanza y aprendizaje de las ciencias naturales para los niños y niñas del grado tercero de educación básica primaria.

1.4.2 Objetivos específicos

Identificar las semillas propias que se producen en la subregión del Telembi.

Elaborar una propuesta pedagógica en el área de ciencias naturales para dinamizar el rescate de semillas propias de la región pacífica nariñense.

Crear la huerta escolar como elemento pedagógico para la orientación del área de ciencias naturales en el Centro Educativo Pumalde.

Capítulo 2. Marcos de referencia

2.1 Marco de antecedentes

Un trabajo que aporta a esta investigación es el desarrollado por Tabakian (2017) denominado: *Etnomedicina y Etnobotánica en el departamento de Tacuarembó, Uruguay*, en donde el objetivo principal es describir, confrontar y discutir sobre los conocimientos populares y científicos, vinculados a prácticas Etnomedicinales, especialmente Etnobotánicas en poblaciones rurales y urbanas seleccionadas en el departamento de Tacuarembó y además se entrevistaron actores sociales vinculados a la medicina popular: vendedores y recolectores de plantas medicinales, productores orgánicos, campesinos, artesanos, herbolarias/os, personas adultas mayores que utilizan la medicina popular dentro del espacio familiar, curanderos de campaña, curanderos de religión, profesionales de la salud y otros profesionales.

El trabajo anterior supone un gran avance en el estudio de la etnomedicina en el campo del conocimiento popular y sus resultados se explican mediante el rescate de relatos y prácticas de los actores vinculados a las prácticas Etnomedicinales, a la vez también indagando en los mecanismos actuales de transmisión y en diferentes espacios de socialización, que permitieron conocer distintas prácticas cotidianas que se transmiten a nivel generacional sobre estos saberes ancestrales.

Otra investigación que soporta el presente estudio es el desarrollado por Chaves Mejia et al. (2017) denominada: *Prácticas curativas y plantas medicinales: un acercamiento a la etnomedicina de San Nicolás, México*, en el cual se documenta las prácticas curativas y las plantas medicinales que actualmente se utilizan en una comunidad rural del Estado de México.

En este trabajo desde la perspectiva de la etnomedicina se abordan las explicaciones cognitivas de los sujetos que participan de la relación salud-enfermedad, para ello la investigación utilizo el método etnográfico para obtener y sistematizar información sobre las percepciones acerca de las prácticas curativas y plantas medicinales, a modo de conclusión los autores definen la etnomedicina como: 1) la pervivencia de la cosmovisión mesoamericana para tratar enfermedades de cuerpo y espíritu; 2) una atención integral para el paciente.

La necesidad de analizar estos trabajos es debido a la configuración científica que le brindan a la presente investigación, pues hasta este momento en el proceso investigativo aún no se ha tratado la cuestión educativa dentro de la etnomedicina y el conocimiento ancestral.

Ahora bien, se pueden considerar otras investigaciones que están más relacionados con la etnomedicina desde una mirada educativa, así entonces el trabajo desarrollado por Delgado Conte & Diaz Martínez (2014) denominado: *Fortalecimiento del conocimiento de la etnobotánica en las plantas medicinales desde el currículo*, le aporta en gran medida a esta investigación ya que se reconoce a la etnobotánica como una herramienta útil para el rescate y el fortalecimiento de los saberes populares y se presenta en él, una propuesta para fortalecer el saber etnobotánico mediante una intervención curricular en el área de ciencias naturales, esta investigación es esencial para el presente estudio pues presenta en ella estudiantes de grado quinto en una institución de la ciudad de Neiva.

En el ejercicio propuesto por Delgado Conte & Diaz Martínez (2014) en sus resultados parciales afirman:

El fortalecer los conocimientos de los niños sobre el uso de las plantas medicinales se logra recuperar parte de la identidad y valores que mantienen vivas nuestras costumbres, al igual

que el respeto que lleva al niño a entender que el entorno natural es muy importante y que las plantas que tienen a su lado poseen unos usos que les ofrece beneficios, de tal manera que las hagan propias y tomen actitudes para conservarlo. (p.9)

Así mismo Weissmann (1990) en su texto *La huerta, un espacio para investigar*, enfatiza en la importancia de las huertas escolares como un espacio que permite a los estudiantes explorar e investigar los fenómenos de la naturaleza y sobre todo aprender a respetarla y cuidarla, afirma: “es el laboratorio más apropiado que se ha encontrado para desarrollar gran parte de los contenidos de las ciencias naturales”. (p.45)

En ese sentido el trabajo denominado *Uso de la etnobotánica como recurso educativo en secundaria. Propuesta didáctica para la asignatura de Biología y Geología de 3º de ESO* construido por Lacarta (2016) le aporta a esta investigación debido a la propuesta pedagógica que realiza, teniendo en cuenta que se trata del sistema educativo español, en dicho estudio se pretende entender el carácter transversal de los contenidos y conceptos que abarca la etnobotánica, “como pueden ser el conocimiento del entorno, la salud, la historia, el fomento de la transmisión cultural y lingüística, y la propia botánica entre otros”. (p.5)

Una vez realizado un mapeo general sobre algunas investigaciones que han tratado teórica y conceptualmente a la etnobotánica, a las medicinas tradicionales, a los saberes populares e incluso han relacionado esto con la educación, no solo en Colombia y en Nariño, si no en Uruguay, en España y en otros espacios en donde no hay demasiada convergencia de grupos afro e indígenas, es necesario comprender ahora desde distintos enfoques y corrientes de pensamiento lo relacionado con el saber etnobotánico, por consiguiente entenderemos aun mas el alcance de este proyecto, que no solo se enmarca en el desarrollo del proyecto etnoeducativo afronariñense

si no también, que puede salir de estos márgenes e implementarse con ciertos ajustes a otras propuestas, hablando en términos de instituciones no necesariamente rurales, si no también urbanas.

2.2 Marco teórico y conceptual

Con base en el marco teórico se definen algunos conceptos a utilizar en el desarrollo del proceso investigativo, los cuales se considera pertinente definir, entre ellos se encuentra: granja escolar, abono orgánico, plagas, suelo, proceso de enseñanza aprendizaje de las ciencias naturales, aprendizaje basado en el huerto, buena alimentación, ecosistemas, elementos abióticos, biodiversidad, territorialidad y empoderamiento.

Granja escolar

Por granja escolar se comprende “un lugar donde se cultivan hortalizas, granos básicos, frutas, plantas medicinales, hierbas comestibles, ornamentales y se da la cría de animales de corral. Está ubicado dentro del centro escolar e involucra a la comunidad educativa en la implementación. Además, es un recurso y un medio para que los docentes orienten mediante el proceso de enseñanza aprendizaje a los estudiantes, en todo lo relacionado con la implementación, desarrollo y manejo de cultivos saludables, con el fin alimenticio, educativo y recreativo”. (FAO, 2013)

Para Paredes (2012), la granja escolar es un espacio donde se siembran algunas plantas útiles, caracterizado por encontrarse en la escuela, donde todas las personas participan en su creación y cuidado; y cuyo objetivo primordial es que el alumno llegue a comprender las relaciones de interdependencia que hay entre las plantas y su medio circundante; observando los cambios que sufren por efecto de la luz, el agua, el suelo, la temperatura, y en fin, por todos aquellos factores físicos químicos y biológicos que intervienen en su crecimiento y su desarrollo y de esta adquiera conciencia sobre la incidencia de nuestras actividades sobre el equilibrio del ambiente.

Abono orgánico

“Es un producto obtenido de la transformación de residuos orgánicos, por acción de diferentes microorganismos (hongos, bacterias, lombrices, otros) y factores ambientales (aire, agua y temperatura), los cuales pasan por un proceso de fermentación y descomposición antes de ser utilizados.” (FAO, 2013)

Suelo

La parte superficial de la corteza terrestre, conformado por minerales y partículas orgánicas producidas por la acción combinada del viento, agua y procesos de desintegración orgánica. Los suelos no siempre son iguales, cambian de un lugar a otro por razones climáticas y ambientales. En el planeta tierra, el suelo es fundamental como recurso natural renovable, de él depende en gran parte la actividad agropecuaria. (FAO, 2013)

Ecosistema

Está constituido por seres vivos llamados factores bióticos y por agentes físicos y químicos que son los factores abióticos. Todos los factores bióticos y los abióticos forman la biosfera, constituida por ecosistemas terrestres y ecosistemas acuáticos. Un huerto es un ecosistema terrestre en el que interactúan las verduras, las hortalizas y los árboles frutales que sembramos a los alrededores, todos estos elementos tienen vida y reciben el nombre de bióticos. (FAO, 2013)

Elementos abióticos

Son elementos importantes que no tienen vida, pero contribuyen con el desarrollo de las plantas, son los, como el agua con la rociamos los cultivos, el oxígeno y del dióxido de carbono que las plantas toman del ambiente. En el suelo se encuentran algunos de éstos elementos

abióticos: los minerales, como el nitrógeno, fósforo, azufre, entre otros; necesarios para su crecimiento y para realizar la fotosíntesis, proceso a través del cual las plantas producen alimentos y desprenden oxígeno que enriquece el ambiente. (FAO, 2009)

Biodiversidad

Está referida a la gran variedad de organismos vivos que habitan en el planeta, ya sean que se encuentren en ecosistemas terrestres, aéreos, marinos o acuáticos (FAO, 2009)

Buena alimentación

Es indispensable para que los niños en edad escolar tengan un desarrollo y un crecimiento adecuados y puedan estudiar, estar protegidos de las enfermedades y disponer de energía suficiente para todo el día. Pensando en su futuro y el de sus propios hijos no sólo necesitan comer bien, sino que deben aprender a comer bien y a cultivar sus propios alimentos en caso necesario. Las escuelas están en una buena posición para enseñar a los niños la manera de conseguirlo, porque a esa edad están abiertos a nuevas ideas y son suficientemente jóvenes para adquirir buenos hábitos y nuevos conocimientos con facilidad. (Fazzone, 2010)

Proceso enseñanza-aprendizaje de las ciencias naturales

Al hablar de proceso de enseñanza-aprendizaje de la ciencias naturales se entiende que no es únicamente la trasmisión de concepto propios del área, sino a la aplicación de los mismos en la solución de problemas, por lo la enseñanza-aprendizaje de la biología como un proceso “requiere investigar, recuperar y aprovechar los conocimientos previos que el estudiante ha adquirido dentro y fuera de la escuela y, brindar oportunidades para replantearlos cuando sea necesario, lo cual les proveerá una cultura científica básica que les facilitará explicarse lo que sucede en su

propio cuerpo y en su entorno, para actuar a favor de su salud y mejorar su calidad de vida.”

(Murillo, 2011)

Empoderamiento

El empoderamiento se refiere, sobre todo en las ciencias sociales, al proceso de conceder poder a un colectivo, comunidad o grupo social que se encuentra en situación precaria en términos económicos, políticos o sociales, por lo general marginado o excluido por diferentes motivos (sexo, origen, raza, religión, preferencias sexuales, entre otras).

La finalidad del empoderamiento social es que dicho colectivo sea capaz de subsistir por sí mismo, trabajando y organizándose. Asimismo, en el plano individual, el empoderamiento se refiere a la importancia de que las personas desarrollen capacidades y habilidades para que puedan hacer valer su rol y mejorar su situación en términos de derechos sociales y políticos, así como en lo referente a la actividad económica y productiva. El empoderamiento es el proceso de construirse como sujeto individual y/o colectivo con el propósito de conducir a la sociedad en función de sus propios intereses. El empoderamiento se relaciona con el concepto de poder, que representa una realidad propia del ámbito de las relaciones humanas que siempre son sociales y políticas.

García (2005) afirma que existen dos tipos de empoderamiento, el primero basado en la delegación del poder y el segundo en la representación política. El define a este último como “ascendente” porque está inspirado en la participación y discusión de las personas en asuntos públicos. Esta noción de empoderamiento tiene íntima relación con el concepto de ciudadanía.

Para Iturralde (2005) el empoderamiento está enfocado en la transformación de las relaciones de poder asimétricas. De esta manera el empoderamiento cobra dos formas: una intrínseca, inspirada en la psicología y otra externa, vinculada al mundo social. Según su perspectiva, este modelo siempre implica una opción consciente a favor de los empobrecidos:

Territorialidad

La territorialidad es el resguardo de un territorio o propiedad en particular en cual se establece un conjunto de normativas o leyes para el cuidado de dicho espacio, la regulación de ciertas acciones o la restricción de la entrada o la salida de ciertos individuos, en este sentido, el significado de territorialidad también abarca otros términos como el de defensa, seguridad, pertenencia, privacidad, identidad o dominación. Por tanto, territorialidad se relaciona con diversas áreas de estudio tanto de las Ciencias Sociales como de las Ciencias Naturales.

Por otra parte, la territorialidad también tiene relación con el área del Derecho, ya que, tiene que ver directamente con el hecho jurídico que se estipula en cada Estado a fin de establecer justicia e igualdad entre las personas.

2.3 Marco contextual

Reseña Histórica

El Municipio de Roberto Payan fue fundado por el señor Ignacio Gómez en el año de 1.730 con el nombre de San José de las Lagunas y en el año de 1.733 fue decretado municipio mediante ordenanza número 27, en el momento San José se constituye en su cabecera municipal con 60 veredas. Su actividad principal desde la época de la colonia era la explotación aurífera atrayendo a colonizadores por su gran riqueza mineral desde los siglos XVI y XVII, sin embargo, progresivamente ha ido perdiendo espacio para ser reemplazado por actividades agrícolas y forestales.



Figura 1: Puerto del Municipio de Roberto Payan

Fuente: Esta investigación

Localización Y Limites

La Cabecera Urbana se localiza a los 01 grados, 42 minutos, 20 segundos de latitud norte y 78 grados, 16 minutos, 01 segundos de longitud oeste, al extremo sur oriental del municipio en la margen izquierda del río Telembí y al noroccidente de la capital del departamento de Nariño a

una distancia aproximada de 250 Km, con una altura de 24 mts sobre el nivel del mar. La comunicación con Barbacoas, la ciudad más cercana se realiza por vía fluvial a 30 minutos por el río Telembí. Limita al norte con Francisco Pizarro, Mosquera, Olaya Herrera; al sur con Barbacoas, Tumaco; al oriente con Olaya Herrera, Magui Payán y al occidente con el municipio de Tumaco.

División Político-Administrativa

El municipio de Roberto Payan se organizó en 1.930 con 10 corregimientos los cuales están organizados en tres grandes zonas de influencia poblacional y de acuerdo al área geográfica como son el río Ispi, el río Telembí y altos del río Patía. Estas áreas corregimentales la conforman 54 veredas ubicadas a las riberas del río Saundé, Ispi, Telembí y Patía, en los cuales se concentra la mayor población del municipio de Roberto Payan. Los diez (10) corregimientos corresponden a Bocas de Telembí, Pumbi, Chimbuza, Limones, Papi la palma, Guacuco Miala, La Conquista, El Peñón, El Pinde y Gómez Jurado. Estos corregimientos y veredas están distribuidos geográficamente en tres zonas:

Zona 1: Conformada por los rios Suande, SIPI y Gualpi, que encierran las veredas de Cacaotal, Indu, Guacuco Mialo, Negritos, Yacum, Conquista, Sande, El Peñol, Las Biuldes, El Pedrero, Hondas, Las Vacas, Tasdan, Las Delicias, El Espumero, Las Brisas, La Laguna de Piri, Santa Elena, Muñanbi, Inguambi, Piri Paraíso, Piri Jaladero, Chiramagui, Buenos Aires, Cualiman, Sandorongo, La Ola, Guiguai y la zona indígena de AWA.

Zona 2: De los rios Telembí y la parte alta del rio Patia que encierra la cabecera municipal y las veredas de: Loma Linda, Palo Seco, Gorgona I, Guabal, Palzapi, Piscuande, Bocas del

Telembí, Panga, Guacuco, Nerete, Pumbí, Maque, Chimbuza, Honduras, Playa el medio y Limones.

Zona 3: Abarca la parte baja del río Patia Grande y el río Patia Viejo cuyas veredas son: Yalte, Pumalde, Pato, Tamaje, Papi Palmas, Papi Boca, Papi Playa, El Cedro Fátima, Palizada, Remolino Medio, Remolino Grande, Gómez Jurado, El Carmen, Loma Grande, Yamural, Zapotal, El Pasto, Naranjito, El Pinde, Zalbunde y Nuevo Jardín.

Climas Y Aspectos Naturales

El municipio de Roberto Payán, presenta una temperatura media aproximada de 27°C, su precipitación media anual 4.720 milímetros y el área municipal es de 1.342 Km². El territorio es plano y ligeramente ondulado, característico de la región Pacífica, sus tierras corresponden al piso térmico cálido, sus terrenos están en la mayoría cubiertos por vegetación de selva tropical húmeda, lo cual lo caracteriza por ser uno de los territorios más ricos en cuanto a flora y fauna, además la riegan los ríos Iguambí, Alcabí, Ispi, Patía, Patía Viejo, Pirí, Salbundé, Saundé y Telembí. En su jurisdicción se encuentran las lagunas Albino, Chimbuza, Magre, Pangüí, Pirí, Popa, Puerpela y Tamaje.

Características Físicas

El municipio de Roberto Payán tiene una extensión total de 1.342 Km². Está a una altura sobre el nivel del mar de 24 mts. El relieve está compuesto por colinas onduladas y zonas planas que conforman terrazas en forma de taludes que sirven de protección y aislamiento de inundaciones en épocas de lluvia. Además, se caracteriza por procesos de erosión y sedimentación del paisaje por la explotación forestal no tecnificada.

Aspectos Demograficos

Según la proyección del DANE, Roberto Payan para el año 2003 alberga una población de 12.231 habitantes. A cerca de la distribución de la población, se puede afirmar que el 89de la población se encuentra ubicada en la parte rural y las veredas más pobladas son Bocas de telembi, Pumbi, Chimbuza, Pumalde, Tamaje, Papi la palma, Papi la playa. Por lo tanto, el 12% de la población se concentra en la parte urbana. La mayor población se encuentra en los rangos 5 a 9 años con 1.275 habitantes y el rango 10 a 14 años con 1.180 personas.

Sector Minero

Esta actividad extractiva que anteriormente ocupaba el tercer lugar en importancia dentro de la economía del municipio de forma artesanal ha sido desplazada por las actividades en el cultivo de ilícitos dado el deficiente sistema de explotación de recurso aurífero manifestado en los bajos rendimientos y baja recuperación de la inversión. El sistema tradicional de producción utiliza 2 técnicas para la explotación del oro: el mazamorreo y el barequeo.

Los dos sistemas técnicamente rudimentarios incorporan mano de obra familiar, fundamentalmente mujeres, que no generan excedentes representativos dados su producción eventual y escasa, la cual ha sido afectada de manera significativa por la presencia de dragas dificultando la extracción artesanal. Es muy escasa la asistencia técnica en el manejo de la explotación, extracción y transformación del recurso oro a los pequeños productores mineros. La actividad minera extractiva de oro en el municipio se efectúa de manera informal, no existe una organización que concentre a los pequeños mineros, predomina la atomización de la producción y formas de producción individuales con bajos niveles de rentabilidad y competitividad en cantidad y precios; lo que a su vez limita el acceso a los recursos de crédito de inversión por ser

un sistema de producción de subsistencia que no permite tener excedentes comercializables e ingreso familiar permanente. Problema Principal Deficiente capacidad de organización productiva para la explotación, extracción y transformación del recurso oro.

Medio ambiente

Recurso bosque, flora y fauna La oferta natural del recurso bosque ocupa la mayor extensión del área total municipal y se distribuye en bosque primario muy intervenido, bosque primario intervenido, bosque plantado y rastrojo. Además, prevalece el bosque secundario, extendido por toda la superficie y mezclado con rastrojo y cultivos en donde no se practica la producción limpia, este bosque es el que explota sin reposición.

En efecto según estudios del Plan de Manejo Ambiental y el Esquema de Ordenamiento Territorial se estima que más del 60% de la cobertura vegetal boscosa del territorio ha sido sobre-explotada principalmente por especies nativas como el Chanur, Peine mono, Guayacán, Cedro, Cuángare, Arrayán, Chanul y Comino, explotándose inicialmente de manera selectiva cortando los árboles de mayor tamaño y volumen; sin embargo en la medida que estas se van agotando se continua con los de menor tamaño, negando la posibilidad de regeneración del bosque.

El 40% de la cobertura existente está constituido por bosques de guandal y de colinas bajas localizadas en la parte media y alta de la cuenca del río Patía, que presentan niveles muy bajos de intervención antrópica. Actualmente se tienen áreas de rastrojos donde el bosque no ha desaparecido, áreas en proceso de reconstrucción y/o recuperación forestal, y áreas donde se ha cambiado el uso del suelo, el cual ha pasado de uso forestal a uso agrícola. La tala de bosque sin

control, asociado con las prácticas de transporte inadecuadas, se constituye en problemas ecológicos y ambientales irreversibles en las áreas donde tiene influencia directa.

Este sistema de transporte menor a través de cunetas ocasiona secamiento progresivo de las zonas de Guandal debido al escurrimiento persistente de agua durante la mayor parte del año que impiden llegar a cubrir y a humedecer la superficie del suelo, sin posibilidad de regenerar las especies forestales propias del ecosistema de Guandal, convirtiendo estas áreas en rastrojos aptos para el cultivo del plátano, perdiendo progresivamente de esta forma gran parte del bosque de Guandal.

Además, por la agresiva explotación del bosque se ha visto afectado el hábitat natural de las especies animales, las cuales han sido vulneradas y alejadas a lugares más apartados e incluso a la extinción de alguna de las especies por el deterioro del bosque, secamiento de guandales, lagunas y quebradas; prácticas inapropiadas de caza y pesca. A nivel urbano el problema ambiental se manifiesta en la escasa adecuación de zonas verdes, inadecuada conservación de las existentes y presencia de alto riesgo de contaminación ambiental por gases originados por la descomposición de residuos sólidos vertidos a cielo abierto sobre las orillas del río Saundé.

Caracterización Vereda Pumalde

En el momento, San José se constituye en su cabecera municipal por 60 veredas conformando 6 consejos comunitarios; la vereda Pumalde donde se implementó el proyecto pertenece al consejo comunitario agricultores del Patía grande. Esta fue fundada en 1906 por la familia de don Venancio castillo y la de don Nicasio prado. Estas familias provienen de Barbacoas ya que ahí se encontraban los asentamientos españoles cuando los esclavos fueron liberados y estos se quedaban en las orillas de los rio.

Está ubicada en el municipio de Roberto Payan, departamento de Nariño y limita:

- Al norte con la vereda de Pato
- Al sur con la vereda de Yalte
- Al occidente con la vereda de Curai,
- Al oriente con el rio Patía el Viejo

Dista aproximadamente a 150 kilometros de la cabecera municipal (San José) a 3 horas por vía fluvial.

Economía:

Sus actividades economía desde su fundación acido la siembra de diferentes productos agrícolas como son plátano, maíz, caña, yuca, arroz y árboles frutales: naranja, zapotes, ciruelo y caimito. Cría de animales doméstico (cerdos, gallinas, vacas). Caza de animales (conejo, tatabra, venado, mono). Pesca (sábalo, viringo, dentón, gua-cuco). La explotación maderable (el cedro, chanul, roble, chápiro, sandez, cuangare guadua,etc.

Organización Social:

Esta vereda cuenta con 310 habitantes, niños, jóvenes y adultos 72 casas entre las cuales 64 están habitadas y las otras baldías por motivo que sus propietarios se han desplazado a ciudades ya que le ha tocado emigrar por motivo de los diferentes enfrentamientos que han tenido los grupos al margen de la ley y las continuas amenazas que generan estos mismo grupos; No se cuenta con agua potable este líquido es atraído del rio y la lluvia, no hay alcantarillados pero las viviendas cuentan con pozos sépticos. La junta comunitaria está conformada por seis personas principales y cinco comités (el deporte, trabajo, medio ambiente; cultural y educativo).

Educación:

El Centro Educativo Pumalde está asociado a la Institución Educativa Policarpa Boca De Telembi, la cual tiene como misión ofrecer los niveles de educación preescolar, básica primaria y básica secundaria con modalidad agropecuaria. Desarrollando una formación integral, fomentando la competencia científica, laboral y ciudadana que permitan la transformación del contexto y el fortalecimiento de la identidad cultural para aportar al desarrollo sociocultural de su región. En la actualidad el Centro Educativo Pumalde cuenta con tres plantas físicas construidas en material de cemento, un restaurante escolar, 4 tableros acrílicos, 85 pupitres de los cuales hay 50 en regular estado y los demás están mal estado, una mini biblioteca la cual no cuenta con suficientes libros que le permita a los niños avanzar en su proceso de aprendizaje, este centro cuenta con 3 docentes y asisten 85 educandos en edades de 5 a 14 años, este ofrece a los estudiantes la básica primaria, cuando los niños y niñas termina esta etapa en su mayoría no siguen estudiando ya que se le dificultad a los padres sacarlos a otra institución que ofrezca servicio de educación superior por motivo económico.

Capítulo 3. Diseño metodológico

3.1 Enfoque de investigación

El desarrollo de la presente investigación será bajo un enfoque cualitativo con componente cuantitativo de acuerdo con Bonilla y Rodríguez (2000), se orienta a profundizar casos específicos y no a generalizar. Su preocupación no es prioritariamente medir, sino cualificar y describir el fenómeno social a partir de rasgos determinantes, según sean percibidos por los elementos mismos que están dentro de la situación estudiada, ya que se recolectan, analizan y vinculan los datos en un mismo estudio; en este sentido esta investigación busca describir la factibilidad del montaje de una granja auto sostenible, para el suministro de insumos alimentarios orgánicos en la vereda de Pumalde del municipio de Roberto Payan pasando de los resultados obtenidos de observaciones o experimentos (que se refieren siempre a un número limitado de casos) al planteamiento de hipótesis, leyes y teorías.

3.2 Método de investigación

El método es fenomenológico, el cual contribuye al conocimiento de las realidades del agro y a la comprensión de las diferentes situaciones a las que se ve sometido este sector de la economía. Además, puede servir como un método para indagar y conocer las realidades del sector al que se pretende prestar el servicio y que será en última instancia el beneficiado directo, por la consecución de alimentos orgánicos, además de abrir el abanico a las posibilidades de adquirir productos alimenticios fuera de los consumidos habitualmente y que fueron logrados sin prácticas sintéticas y químicas.

3.3 Tipo de investigación

Se realizó una investigación de tipo exploratorio y descriptivo, debido a que se buscó identificar, describir cuales son los pasos y características fundamentales (Bernal, 2010), para el desarrollo de la granja auto sostenible y a su vez se contó con la aplicación de un encuesta como una herramienta técnica con una serie de preguntas específicas, con el objeto de recoger, procesar y analizar características que se dan en personas de un grupo determinado, donde se conocen las necesidades y gustos del consumidor final en cuanto a alimentos se refiere, buscando por este medio determinar qué tan factible puede ser la producción de los alimentos por métodos orgánicos.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de información

Acorde con el tipo de investigación, se utilizó como técnica para la recolección información la observación estructurada, la cual se apoyó en instrumentos como el diario de campo, preparador de clase, registros fotográficos, encuestas, entre otros.

La observación estructurada se llevó a cabo durante todo el proceso investigativo, permitiendo describir de manera sistemática aspectos como la motivación y los procesos cognitivos: fortalezas, debilidades. Esta técnica se apoyó en el diario de campo, donde se registraron de manera sistemática los procesos observados en cada clase, así como también, las entrevistas, a partir de las cuales se buscó conocer la motivación e impacto de la investigación desde la perspectiva de los estudiantes.

Tabla 1

Técnicas e instrumentos de recolección de información

Objetivo	Técnica/Procedimientos	Instrumento/Herramientas
Identificar las semillas propias que se producen en la subregión del Telembi.	Revisión Bibliográfica	Fichas bibliográficas
	Revisión documental	Fichas temáticas
	Trabajo de campo	
Elaborar una propuesta pedagógica en el área de ciencias naturales para dinamizar el rescate de	Trabajo de campo	Diario de campo
	Análisis de fuentes primarias	Relatos
	Revisión documental	Entrevistas
	Observación sistemática	Fichas bibliográficas

semillas propias de la región
pacífica nariñense.

Crear la huerta escolar como
elemento pedagógico para la
orientación del área de
ciencias naturales en el
Centro Educativo Pumalde.

Trabajo de campo

Diario de campo

Fuente: Elaboración propia

Capítulo 4. Desarrollo, análisis y discusión de resultados

4.1 Desarrollo de la propuesta pedagógica: “La Granja escolar como herramienta de enseñanza pedagógica en el área de ciencias naturales del Centro Educativo Pumalde, Municipio de Roberto Payan, Nariño”.

Tabla 2

Caracterización general de la propuesta

Institución Educativa	Centro Educativo Pumalde
Nro. de Estudiantes	32
Municipio	Roberto Payan
Consejo Comunitario	Agricultores del Patía
Área	Ciencias Naturales
Grado	Tercero

Fuente: Elaboración propia

A continuación, se realizará el análisis de la estrategia pedagógica propia la “granja escolar” como herramienta pedagógica para la enseñanza de ciencias naturales del grado tercero (3°) correspondiente al Centro Educativo Pumalde ubicado en el municipio de Roberto Payan, esta estrategia educativa permitirá la comprensión del proceso de enseñanza-aprendizaje del área de ciencias naturales.

Los presentes resultados evidencian su operatividad como su acople para potenciar el conocimiento significativo, en los estudiantes en proceso de formación, facultando a través de las

observaciones que se generen en el marco de la manifestación cultural del pacífico nariñense, un apoyo pedagógico para el centro educativo desde la cosmovisión de cada uno de sus autores.

Logro 4 – Derechos Básicos de Aprendizaje Grado 3º

Comprende la influencia de la variación de la temperatura en los cambios de estado de la materia, considerando como ejemplo el caso del agua.

1. Evidencias de aprendizaje:

- Interpreta los resultados de experimentos en los que se analizan los cambios de estado del agua al predecir lo que ocurrirá con el estado de una sustancia dada una variación de la temperatura.
- Explica fenómenos cotidianos en los que se pone de manifiesto el cambio de estado del agua a partir de las variaciones de temperatura (la evaporación del agua en el paso de líquido a gas y los vidrios empañados en el paso de gas a líquido, entre otros).
- Utiliza instrumentos convencionales (balanza, probeta, termómetro) para hacer mediciones de masa, volumen y temperatura del agua que le permitan diseñar e interpretar experiencias sobre los cambios de estado del agua en función de las variaciones de temperatura.

2. Saberes para desarrollar:

- Cambio de estado del agua
- Los estados del agua
- Propiedades de la materia

3. Recursos:

Entrevista, conocimientos previos, salidas de campo, conversatorio.

4. Número de horas desarrolladas: 8 horas

5. Proceso Etnopedagógico:

A continuación, se realiza el análisis de la estrategia pedagógica propia la granja como herramienta educativa para facultar el proceso de enseñanza-aprendizaje del área de ciencias naturales. Los presentes resultados evidencian su operatividad como su acople para potenciar el conocimiento significativo en los estudiantes de grado tercero del Centro Educativo Pumalde, este proceso de formación es facultado a través de la lúdica que se gesta en el marco de la información cultural propia de un apoyo pedagógico para el Centro Educativo Pumalde desde dos ópticas el desarrollo curricular propio y la reivindicación cultural de los territorios afros de la subregión del Telembí en este sentido para desarrollo de esta actividad se partió de los conocimientos previos a partir de lluvia de ideas que para indagar cuanto sabían los niños y niñas frente a los diferentes saberes a desarrollar bajo los estándares básicos de competencias y los (DBA) reglamentados por el ministerio de educación nacional (MEN)

¿Cómo se miden los cambios de temperatura del agua? ¿Por qué es importante mantener limpias las fuentes hídricas? ¿Los estados del agua en que benefician al hombre? ¿En que lo perjudican? ¿A qué temperatura hierbe el agua? ¿Cuántos métodos para medir la temperatura existen?

¿Dónde desembocan los ríos? ¿Son importantes los cambios de temperatura si ¿Por qué?, no ¿Por qué?

En la articulación de los derechos básicos de aprendizaje (DBA) se debía indagar que tanto saben los estudiantes del tema que se va a tratar y como no se puede abordar los temas de una manera abrupta se partió de la estrategia lluvias de ideas la cual permitió dimensionar a manera de

diagnóstico la situación en la que se encuentran los estudiantes realmente en cuanto a lo que por derecho según los DBA debe saber cada niño y niñas de Colombia en cada grado, esta actividad se gastó un tiempo de 35 minutos dando oportunidad para todos los niños participen, además se colocó en el tablero las ideas más puntuales que los niños Iván aportando una a una, después de escucharlos a todos y plasmar sus ideas se dispuso a llevar de manera prudente y responsable y a distancia no comprometedor a los niños a orillas del río para que observen el río, una vez estando en el lugar indicado se hicieron preguntas problematizadora con el fin de

Abordar el tema a tratar puesto que todavía no se les había dicho el tema esta actividad duro un aproximado 20 minutos porque el río queda cerca a la vereda, después de esto los niños dibujaron y pintaron todo lo que vieron, se procedió a indagar con los niños el tema que debería llevar la clase a manera introductoria, en conjunto se decidió el tema de la actividad. Esta acción pedagógica logro que los niños salieran de la rutina que al diario están sometidos en las cuatro paredes.



Figura 2: Estudiantes en observación directa

Fuente: Esta investigación

Los niños se divirtieron mucho, aparecieron roles entre ellos que antes no se percibían, aunque cabe resaltar que habían niños que estaban en otro mundo y aprovecharon la oportunidad para lanzar palos, botes, chuspas y piedras al río a manera de juego a los cuales se les llamo la atención y en la retroalimentación comprendieron que lo hicieron estuvo mal puesto que con las acciones que hicieron contaminaron el río e Iván en contra del tema que ellos mismo desarrollaron, en este sentido pidieron disculpas y prometieron desde ese momento cuidar el río.



Figura 3: Estudiantes en desarrollo de actividades

Fuente: Esta investigación

Después se proyectó un video animado alusivo a la protección del agua, ellos se concentraron mucho puesto que estas clases de actividades no eran muy frecuentes para ellos, esto permitió que los maestros se motivaran a continuar con esta clase de actividades

En lo particular fue muy bueno cambiar de aire en cuanto a los ambientes de aprendizajes y aún más la parte de articulación de los derechos básicos de aprendizajes que fue todo un reto pero con aprendizajes significativos, esta propuesta cuando termine dejara aprendizajes muy profundo, los niños se sienten motivados eso es un aliciente para proponerse cada día ser mejor docente

La repuestas y motivación de los estudiantes nos sirvió de mucho para direccionar la estrategia pedagógica en base a la enseñanza y aprendizaje de las ciencias naturales “granja escolar” no obstante hizo entrevista a padres de familia y miembros de la comunidad sobre lo que ellos manejan sobre granja y productos agrícolas de la región y el motivo de la perdida de lo mismo.

Esta entrevista arrojó que los productos más cultivados de esta región debido al suelo son: el plátano, la yuca, la caña, la naranja, el limón, el aguacate, el cacao, la guayaba entre otros. También manifestaron que la perdida de estos productos ha sido por la falta de comercialización ya que no hay una propuesta pertinente para ellos sacar sus productos, por esos han optado por sembrar cultivos ilícitos los cuales tienen mayor facilidad para la venta y comercialización.

Como nos surgía tener una herramienta pedagógica para la enseñanza de las ciencias naturales se optó a pedirle el favor a los padres de familia en la tercera semana de practica paraqué nos ayudaran con la limpia del terreno, por esos se mira la participación de estudiantes, docente, padres de familia y comunidad en general.



Figura 4: Estudiantes en adecuación de territorio

Fuente: Esta investigación

6. Proceso evaluativo:

La experiencia educativa desarrollada para este primer logro se gestó en 8 horas de desarrollo académico, proceso que fue evaluado a través de una prueba escrita que dató los siguientes puntos:

1. Pregunta de selección múltiple con única respuesta, seleccione la respuesta que considere correcta encerrándola en un círculo. Responda las preguntas 1 a 5 de acuerdo al siguiente texto.

El Agua Fuente de Vida

El agua es un recurso hídrico importante para la vida humana, por medio de la cual las plantas hacen su proceso de fotosíntesis además las personas sin el preciado líquido no podrían vivir por esta causa es importante cuidar el medio ambiente, y no arrojar basuras al mar ni a los ríos, si faltara el agua las plantas no podrían dar sus frutos.

1. Conforme al proceso biológico del agua es importan que:

- A. Las personas cuiden los mares y los ríos
- B. Se arroje mucha basura y desechos al mar
- C. Contar con un bote salvavidas

2. Las plantas necesitan del agua al igual que el sol para.

- A. Generar sus propios alimentos
- B. Evaporar el agua
- C. Todas las anteriores.

3. Si falta el agua en mundo las plantas

A. Vivirían

B. Daría frutos

C. Ninguna de las anteriores

4. La falta de árboles en el mundo están ocasionando

A. La tala indiscriminada

B. El calentamiento global

C. Mejor variedad de oxígeno

5. El medio ambiente es importante cuidarlo porque

A. Mejora la calidad del aire

B. Mejora las condiciones climáticas

C. Todas las anteriores

También se establecieron pruebas escrita para mirar cómo están el en campo ortográfico

1) Explique con sus propias palabras la importancia del agua en el mundo

2) Qué pasa si cortamos un árbol a orillas de río

3) Describa las condiciones geográficas de la vereda

7. Resultados Pedagógicos alcanzados:

Estos métodos de valoración permitieron verificar la capacidad de redacción de los estudiantes, corregirlos ortográficamente, por otro lado, los exámenes estilo saber preparan al estudiantado para abordar mejor las pruebas estatales.

Logro 5 – Derechos Básicos de Aprendizaje Grado 3°

Explica la influencia de los factores abióticos (luz, temperatura, suelo y aire) en el desarrollo de los factores bióticos (fauna y flora) de un ecosistema.

1. Evidencias de aprendizaje:

- Diferencia los factores bióticos (plantas y animales) de los abióticos (luz, agua, temperatura, suelo y aire) de un ecosistema propio de su región.
- Interpreta el ecosistema de su región describiendo relaciones entre factores bióticos (plantas y animales) y abióticos (luz, agua, temperatura, suelo y aire).
- Predice los efectos que ocurren en los organismos al alterarse un factor abiótico en un ecosistema

2. Saberes para desarrollar:

- Factores bióticos
- Factores abióticos
- Ecosistemas

3. Recursos: entrevista agricultores, salidas de campo, recolección de semillas, vestuarios (botas, machetes, azadón y palas). Computadores, video Vic

4. Número de horas desarrolladas: 8 horas

5. Proceso Etnopedagógico:

Para la ejecución de este logro en compañía de los niños se realizó una visita a los siguientes agricultores: Nilo castillo, Moisés Mindineros, Aristo Angulo. Entre otros. Los cuales nos hablaron del proceso de siembra, el cual consiste en tener en cuenta cada uno de los factores como la temperatura, el clima, la luz, el suelo, decía don Nilo castillo que nuestros ancestros nos

dejaron una gran enseñanza la cual es que se debe sacar la semilla en menguante para que no le caiga peste y se debe tener en cuenta los meses aptos para la siembra.



Figura 5: Entrevista a agricultor de la zona

Fuente: Esta investigación

Otra gran experiencia de esta visita es que hay que tener en cuenta el suelo ya que dependiendo de la textura se obtendrá la óptima fertilización de las plantas. Al llegar al salón se hizo un breve comentario sobre cómo había parecido la visita realizada a los agricultores, los niños manifestaron que bien ya que pudieron conocer y aprender un poco más sobre el proceso de siembra de los productos agrícolas.

Para obtener las semillas que se van a sembrar en la granja escolar de este centro educativo se realizaron las siguientes actividades:

- 1) Se dividieron los estudiantes en grupo de dos con el fin de que cada grupo alcanzaran una estrella, en la cual estaría plasmado el nombre de la semilla que le tocaría traer.

- 2) Se le dejó a los estudiantes tarea de investigación sobre la semilla que le tocó; ellos debían buscar el significado, donde se produce, cuánto tiempo dura para dar su primera cosecha, cuál es el tipo de cuidado, como se debe sembrar y en qué suelo.
- 3) Los niños trajeron la semilla y expusieron sobre lo investigado.
- 4) Con la semilla de cada niño y con vestimenta adecuada se llegó hasta el terreno donde se sembraron estas semillas con la explicación de los orientadores y padres de familias; luego se procedió a la siembra de la misma.



Figura 6: Estudiantes en proceso de siembra de semillas propias

Fuente: Esta investigación

- 5) Después que se sembró la semilla se le dio una tabla de seguimiento a los estudiantes con el fin de llevar el control y cuidado de sus productos sembrados.

Tabla de seguimiento:

Nombre de la Semilla	Tiempo de Siembra	Tiempo de Crecimiento	Cuidado

- 6) Después de haber sembrado cada uno de estos productos se realizó un breve conversatorio sobre el valor nutricional que posee cada uno en beneficios de nuestro organismo.
- 7) Para mayor claridad y comprensión de este logro se presentó un video a los estudiantes sobre el deterioro del aire y el suelo, luego se realizó unas series de preguntas, tales como.
 - ¿Cómo titulaba el video?
 - ¿Qué se observó en el video?
 - ¿qué aplicaría de lo observado?
 - ¿Qué mensaje te dejó el video?

Con la presentación de este video los estudiantes tuvieron una herramienta más para valorar y conservar lo nuestro,

- 8) Por medio de un cartel el docente explico el tema y los niños lo transcribieron en el cuaderno de ciencias naturales y se dejó tarea para la casa (investigar sobre el deterioro del aire y el suelo en nuestra comunidad.)

6. Proceso Evaluativo

Para la evaluación de este logro se tuvo en cuenta trabajos grupales de los estudiantes, evaluaciones orales y escritas.

7. Resultados Pedagógicos Alcanzados

En cada una de estas etapas evaluativas se obtuvo óptimo resultado ya que un 90% de los estudiantes evaluado respondieron positivamente y además se observó el interés en cada una de las clases.

Logro 6 – Derechos Básicos de Aprendizaje Grado 3°

Comprende las relaciones de los seres vivos con otros organismos de su entorno (intra e interespecíficas) y las explica como esenciales para su supervivencia en un ambiente determinado

1. Evidencias de aprendizaje

- Interpreta las relaciones de competencia, territorialidad, gregarismo, depredación, parasitismo, comensalismo, amensalismo y mutualismo, como esenciales para la supervivencia de los organismos en un ecosistema, dando ejemplos.
- Observa y describe características que le permiten a algunos organismos camuflarse con el entorno, para explicar cómo mejoran su posibilidad de supervivencia. Predice qué ocurrirá con otros organismos del mismo ecosistema, dada una variación en sus condiciones ambientales o en una población de organismos.
- Describe y registra las relaciones intra e interespecíficas que le permiten sobrevivir como ser humano en un ecosistema.
- Describe el tipo de relación que se presenta entre los organismos en cada una de las siguientes imágenes e identifica la importancia de estas relaciones para su supervivencia (Colombia Aprende, 2016).

2. Saberes para desarrollar

- Seres vivos
- Supervivencia de los seres vivos
- Territorialidad
- Condiciones ambientales

3. Número de horas desarrolladas: 8 horas

4. Proceso Etnopedagógico:

Después de desarrollar las actividades correspondientes se dispuso con los estudiantes a visitar la granja para desarrollar el tema de los seres vivos, para lo cual se les había pedido a los estudiantes que fueran a la escuela vestidos para la salida de campo, esto es botas, garabatos, baldes, ropa tradicional de campo, los maestros llevaban machetes en compañía de algunos padres de familia, en conclusión los estudiantes sabían que irían a la granja pero no conocían el tema a tratar después de casi 8 minutos de caminata llegamos a la granja la cual era relativamente cerca luego los padres de familia que ya sabían a que iban puesto que se les había pedido el favor el día anterior hacer una minga de limpieza al interior de la granja, después de esto los maestros se hicieron con los niños un lugar ya apartado con anterioridad por los maestro para el desarrollo del tema a desarrollar.



Figura 7: Estudiantes y docentes en minga de trabajo

Fuente: Esta investigación

Como es de costumbre se realiza la actividad de lluvia de idea para indagar que tanto conocen los estudiantes de los seres vivos, empezaron por visitar un vivero de limón que tenía dos meses, allí se les preguntó que semejanzas tenía un palito de limón en proceso de

crecimiento con un ser humano muchos quedaron atónico, desconcertados por que no conocían la respuesta, otros se acercaron, un pequeño grupo de los 32 aserto correctamente al responder que un palo de limón en etapa de crecimiento era semejante a un bebe o niño pequeño, los otros niños asintieron y se hizo la retroalimentación de ese concepto.

Luego se procedió a verificar las hojas, tallos y ramificaciones observando que la coloración de las hojas en las plantas pequeñas son más incoloras que las plantas adultas de igual forma se estableció comparaciones con los seres vivos ya que los seres vivos presentan muchos cambios durante sus crecimiento denotando que el crecimiento en las plantas es más rápido que en los seres humanos en poca palabra se puede precisar que las plantas envejecen más rápido que los humanos ya su metabolismo de fotosíntesis es acelerado, Jhony un niño curioso interpreto sus brazo con las ramas que tienen los árboles de esta forma también comprendieron que las plantas al igual que los seres humanos son seres vivíos y que ambos se desarrollan en contextos diferentes.

Sofía pregunto de manera inesperada si las plantas se enferman y que si se enferman donde las curan cosa que coloco a los maestros en apuros no porque no por desconocer la respuesta si no porque donde se encontraría un arbolito con plagas para llevarlo a la cabaña conocida como el mentidero infantil, conociendo la circunstancia una las maestra se percató en buscar un árbol de naranja que le había caído plagas entonces se llevó al mentidero un árbol con piojo, un piojo es un micro organismo que se come las hojas y atrasa el crecimiento del árbol, para controlar la plaga se aplican herbicidas, a los estudiantes se les mostro la plaga y se les dijo con qué clase de cura se salvan esas plantas y que hay muchas más plagas que atacan a las plantas así como hay muchas enfermedades que atacan a los humanos y que al igual que las platas los humanos

también tenemos curas y que debemos cuidarnos unos a otros pero en consideración los humanos deben prestar más cuidado a las plantas porque los humanos son dependiente tanto de los alimentos porque ellas los fabrican como del oxígeno que respiramos gracias a que las plantas transforman el oxígeno contaminado por los humanos en oxígeno puro, también se especificó que hay muchos más métodos para controlar las plagas que azotan a las planticas.

Antes de pasar al desayuno se logró hacer la retroalimentación, en la cual los niños y niñas sorprendieron al grupo de docentes con las reflexiones acertadas que dieron.

5. Proceso Evaluativo

Los saberes desarrollados en este logro se evaluaron de forma oral, escrita, y sobre todo se tuvo en cuenta el trabajo de campo y la participación en cada uno de los momentos trabajado

6. Resultados Pedagógicos Alcanzados

En el desarrollo de estas actividades se puede afirmar que en un 95% de los estudiantes alcanzaron el objetivo propuesto ya respondieron acertadamente a todas las pruebas escritas y además demostraron tener conocimientos en las exposiciones de sus trabajos

4.2 Resultados generales alcanzados de la propuesta pedagógica: “La Granja escolar como herramienta de enseñanza pedagógica en el área de ciencias naturales del Centro Educativo Pumalde, Municipio de Roberto Payan, Nariño”.

Los datos que aparecen a continuación son resultado del análisis de varias propuestas enfocadas a la enseñanza del área de ciencias naturales desde la granja escolar como herramienta pedagógica, los cuales se sistematizaron en la Malla Curricular como instrumento pedagógico que permite la integración de las áreas desde diferentes enfoques, posibilitando la transversalización del conocimiento y el desarrollo de aprendizaje significativos. Con base a esto se definió en el plan de estudios una unidad didáctica por período académico para los grados terceros, especificándose los aspectos conceptuales, los desempeños académicos y las competencias a desarrollar por parte de los estudiantes, con el fin de direccionar las estrategias que se pueden utilizar en el aula de clase como en la granja escolar.

Acorde con los lineamientos del MEN las unidades a trabajar durante el año escolar en el grado tercero son cuatro, una por período académico. La primera unidad es de botánica, los temas aquí son las granjas, las plantas y las plagas. A partir éstos se busca que el estudiante comprenda qué son las plantas, en qué se diferencian de otros seres vivos, cómo se interrelacionan con su entorno, cómo estas pueden ser afectada por plagas. La finalidad es inducir a los estudiantes hacia la concepción de las granjas, como la sensibilización al trabajo práctico a desarrollar posteriormente en las unidades dos, tres y cuatro.

En la unidad dos comienza la implementación de la granja escolar a nivel teórico como práctico con la agricultura, cuyos temas son la agricultura, la siembra y la cosecha y lo cuales se desarrollan en el segundo período. Aquí se visualiza acorde al contexto los tipos de plantas que

se pueden sembrar, teniendo en cuenta aspectos como el clima, la vegetación autóctona, las condiciones del suelo, el espacio y las necesidades agroalimentarias de la población estudiantil.

4.3 Aspectos conceptuales a considerar en el área de ciencias naturales de grado tercero.

Periodos	Unidades	Aspectos a indagar	Temas
Primero	Botánica	<p>¿Por qué las plantas siendo seres vivos se diferencian de los animales?</p> <p>¿Por qué las plantas son consideradas como seres autótrofos?</p> <p>¿Qué hacen las plagas que altera la salud de plantas y animales?</p> <p>¿De qué se compone una huerta?</p> <p>¿Cuál es la importancia de aprender Biología desde una huerta escolar?</p>	<p>Las plantas La granja Las plagas</p>
Segundo	La Agricultura	<p>¿Qué tipos de plantas se puede sembrar en la huerta?</p> <p>¿Cómo se siembran las plantas en la huerta?</p> <p>¿Por qué sembrar en destiempo causa dificultades en el crecimiento de la planta?</p> <p>¿Qué tiempo es el más propicio para la siembra y la cosecha?</p> <p>¿Por qué se debe respetar el tiempo de los productos a cosechar?</p>	<p>La agricultura La siembra La cosecha</p>

		¿Cuáles son los factores que se deben tener en cuenta para sembrar una huerta (luminosidad, suelo, variedad de plantas, etc.)?	
Tercero	La siembra	<p>¿Qué efecto tiene en los productos sembrados el abono orgánico?</p> <p>¿Qué efecto tiene la luz solar en el desarrollo de las plantas?</p> <p>¿Por qué es necesario respetar el ciclo vital de las plantas sembradas?</p>	<p>Abono orgánico</p> <p>Fotosíntesis y respiración</p>
Cuarto	La ecología	<p>¿Qué beneficios deja al ecosistema la siembra de vegetales?</p> <p>¿Qué papel juega el nicho ecológico a la hora de contribuir con el equilibrio de los ecosistemas vegetales?</p> <p>¿De qué manera aporta una huerta en la soberanía alimentaria de una comunidad?</p>	<p>La interrelación de las especies.</p> <p>Los ecosistemas.</p> <p>La nutrición.</p>

4.3.1 Aspectos conceptuales: Unidad 1

Periodos	Unidades	Competencias	Desempeños
Primero	Botánica	Comunicativa	<p>Comento la importancia de la huerta escolar</p> <p>Describo las plantas como seres autótrofos.</p> <p>Describo y comprendo que es una huerta y sus propósitos.</p> <p>Describo los distintos tipos de plagas asociados a la huerta.</p>
		Científica	<p>Reconozco la botánica como la ciencia que estudia las plantas.</p> <p>Comprendo el concepto de granja.</p> <p>Comprendo el concepto de plaga.</p>
		Matemáticas	<p>Reconozco las distancias utilizadas en la implementación de una granja.</p> <p>Controlo de forma correcta la cantidad de los productos de las cosechas.</p> <p>Comprendo cual es el tiempo adecuado para combatir las plagas que afectan a los cultivos</p>
		Ciudadana	<p>Contribuyo al cuidado y protección del medio ambiente.</p> <p>Establezco espacios de convivencia, de cuidado y protección de los recursos de la huerta.</p>

			Realizo campañas de sensibilización para buscar la mejor forma de controlar los cultivos de las plagas.
Segundo	La agricultura	Comunicativa	<p>Expreso con propiedad los conocimientos previos en cuanto a la agricultura y la cosecha.</p> <p>Comparto ideas novedosas sobre las diferentes formas de siembra.</p> <p>Comparto ideas sobre cuáles son los métodos más adecuados para la cosecha</p>
		Científica	Comprendo el concepto de agricultura. Comprendo el concepto de siembra. Reconozco el concepto de cosecha
		Matemáticas	Reconozco las diferentes medidas del terreno y las medidas entre cada cultivo en la huerta escolar.
		Ciudadana	<p>Establezco las diferencias en el crecimiento de las plantas según las condiciones de siembra.</p> <p>Realizo un conteo adecuado de los productos cosechados y evaluó la periodicidad de producción</p>

4.3.2 Aspectos conceptuales: Unidad 2

Periodos	Unidades	Competencias	Desempeños
Tercero	La siembra	Comunicativa	Realizo campañas de sensibilización en donde se promuevan la agricultura, la siembra y la cosecha como estrategia para los procesos biológicos.
		Científica	<p>Comparto ideas sobre los tipos de abono orgánico y su incidencia en los cultivos.</p> <p>Intercambio argumentos sobre los beneficios de la luz solar en el ciclo de vida de los organismos.</p>
		Matemáticas	<p>Comprendo el concepto de abono. Comprendo la incidencia de la luz solar en el proceso de sembrado.</p> <p>Comprendo el ciclo que realizan los organismos fotosintéticos en su proceso vital</p>
		Ciudadana	<p>Identifico de forma cuantitativa los tipos de abonos y sus beneficios.</p> <p>Realizo un análisis longitudinal en la cual se determine la incidencia de la luz solar en los cultivos.</p> <p>Realizo un análisis cronológico del ciclo vital de los productos sembrados.</p>

Cuarto	La agricultura	Comunicativa	Planteo actividades de convivencia en torno a la Biología en donde se compartan ideas acerca de la elaboración de abono orgánico.
		Científica	<p>Comparto experiencias en las que se enfatice el tema de la interacción de las especies para el equilibrio de los ecosistemas</p> <p>Comparto ideas acerca de los elementos necesarios para que se dé una buena nutrición en las plantas.</p>
		Matemáticas	<p>Comprendo la importancia de los agentes bióticos y la interrelación entre ellos para contribuir al equilibrio del ecosistema.</p> <p>Comprendo el concepto de ecosistema. Comprendo el concepto de nutrición y de la importancia de este en la salud de los seres vivos</p>
		Ciudadana	<p>Identifico de forma cuantitativa algunos tipos de ecosistemas.</p> <p>Evidencio en la conformación y el tamaño de los vegetales la importancia de la nutrición en cada una de las plantas.</p>

4.4 Proceso de planeación curricular con la implementación y aprovechamiento de la granja escolar, herramienta para la enseñanza y aprendizaje de las ciencias naturales.

Durante el espacio de motivación se inicia el tema con actividades de rutina, tales como el saludo, la oración, el llamado a lista y una dinámica a través de la cual se realiza la introducción al tema. Posteriormente, se hacen algunas preguntas problematizadoras que buscan despertar el interés y/o curiosidad del estudiante hacia el tema, cuyas respuestas se consignan en el tablero para ser evaluadas luego de que el tema sea explicado, o bien son historias a través de las cuales se suscita la reflexión o discusión grupal.

La planeación pedagógica para el grado tercero del Centro Educativa Pumalde del municipio de Roberto Payan, se realizó acorde con lo estipulado en la fase de contenidos curriculares, durante el desarrollo de la propuesta se trabajó principalmente con la unidad de botánica, cuyos temas principales son las plantas, la huerta y las plagas.

LAS PLANTAS
Preguntas problematizadoras
<ul style="list-style-type: none">❖ ¿Tienes plantas en tu casa?❖ ¿Qué comen o cómo se alimentan las plantas?❖ ¿Por qué las plantas siendo seres vivos se diferencian de los animales?
Fase de ¡Exploremos!
¿Qué es una planta?

Las plantas, al igual que los animales, son seres vivos, porque nacen, crecen, respiran, se alimentan y se reproducen. Los animales son organismos heterótrofos, porque no son capaces de fabricar su propia comida y tienen que alimentarse de plantas o de otros animales.

Sin embargo, las plantas son organismos autótrofos, porque son capaces de fabricar la comida que necesitan utilizando la energía del Sol. ¡Las plantas son los únicos seres vivos que pueden producir su propio alimento! La mayoría de los animales pueden desplazarse de un sitio a otro para buscar comida, encontrar pareja o escapar de sus depredadores.

Las plantas son diferentes; no pueden moverse y viven fijas al suelo, fabricando su propia comida. La ciencia que estudia las plantas se denomina Botánica.

El cuerpo de las plantas.

- ❖ Las partes de las plantas son: La raíz sujeta la planta al suelo y absorbe el agua y las sales minerales que esta necesita.
- ❖ El tallo sostiene las hojas, las flores y los frutos. También es el encargado de repartir el agua y el alimento por toda la planta.
- ❖ Las hojas son una especie de láminas de color verde que salen del tallo y de las ramas. Están unidas al tallo por un rabillo que recibe el nombre de peciolo. La parte superior de la hoja se llama haz, y la parte inferior se llama envés.

¿Cómo se alimentan las plantas?

Las plantas fabrican sus propios alimentos mediante un proceso denominado fotosíntesis. Para ello, solo necesitan la energía del Sol, agua, un gas llamado dióxido de carbono y sales minerales. El agua y las sales minerales las obtienen del suelo, y el dióxido de carbono lo absorben del aire. Por eso no necesitan que les des comida todos los días; solo tienes que ponerles tierra y regarlas de vez en cuando.

Las plantas cuentan con una sustancia, denominada clorofila, que utilizan para absorber la energía del Sol. Gracias al proceso de la fotosíntesis, las plantas absorben dióxido de carbono y desprenden oxígeno.

Compañeros y compañeras, Hoy contento y con buenos modales, Les hablaré de un tema importante De las plantas o vegetales

- ❖ . Las plantas son seres vivos, Que crecen a cada momento, Se les llama seres autótrofos Porque producen su propio alimento.
- ❖ Tienen hojas, rama y frutos, Raíz, tallo y se les riega abono, Al respirar expulsan oxígeno, Luego de haber tomado dióxido de carbono.
- ❖ Compañeros yo los invito, A que pensemos en el futuro, Siembra árboles, y no los cortes Pues ellos conservan el aire puro

Fase De ¡Produzcamos!

Actividad de aprendizaje

1. Elaboración del dibujo de una planta de la región con sus partes. 2. Creación de un poema, poesía, cuento o canción

Fase de ¡Apliquemos!

Salida de campo para el reconocimiento del espacio donde se contruirá la huerta escolar

BIBLIOGRAFÍA

- Video “las plantas”, tomado de: <https://www.youtube.com/watch?v=McnPDHlpv-A>

LA GRANJA
Actividad de aprendizaje
<ul style="list-style-type: none">❖ ¿Qué es una granja?❖ ¿En una granja se pueden sembrar todo tipo de plantas?
Fase de ¡Exploremos!
La Granja
<p>Una granja es la aplicación de un conjunto de técnicas para la producción de plantas. En ella se integran elementos como semillero, cultivos, abonos y recolección de agua lluvia, los cuales son dependientes unos de otros. Esta relación busca que se dé la menor pérdida de energía, con el fin de lograr la mayor eficiencia de nuestro trabajo como agricultores. El modelo de huerta que aquí proponemos funciona bajo principios agroecológicos, es decir, está basada en la imitación de los procesos que ocurren en la naturaleza: incremento de las relaciones sinérgicas, diversificación de los cultivos y balance en el flujo de nutrientes. Este concepto es consecuente con el propósito de cuidar el medio ambiente. Un sistema de huertas nunca es igual a otro. En él se combinan formas, colores y tamaños que varía según el criterio y el deseo de cada cultivador. Además, otro de los elementos que hace la diferencia en las huertas son las especies que acompañan cada cultivo, pues estas se definen con base en el clima, ubicación de la huerta y tamaño de los componentes. Una vez alcanzadas las condiciones físicas de la huerta, se debe empezar a pensar en que los productos sembrados serán un aporte nutricional a la seguridad alimentaria de las comunidades o personas beneficiadas de las cosechas.</p>
Actividad de aprendizaje
<p>Una vez realizada la explicación y leída la definición de huerta encuentra las siguientes palabras en la sopa de letras: hortaliza, abono, cosechar, nutrir, cultivar y luego busca su significado en el diccionario y consígnalo en tu cuaderno.</p>

Sopa de letras

Encuentra en la siguiente sopa de letras las palabras y escribe lo que significa según lo visto.

p	l	a	n	t	a	s	e	r	t	y	u
b	h	g	f	d	s	f	l	o	r	e	r
g	s	u	e	l	o	v	c	d	r	f	G
a	r	b	u	s	t	o	s	f	l	u	z
d	r	a	i	c	e	s	v	f	r	g	H
x	s	d	e	a	i	r	e	m	j	u	k
m	f	r	u	t	o	k	m	n	h	g	f
b	f	r	h	i	e	r	b	a	s	v	r
f	t	a	l	l	o	b	f	d	s	r	t
a	r	b	o	l	e	s	p	h	o	j	a
h	u	a	g	u	a	v	e	r	t	f	d

- Plantas
- Suelo
- Aire
- Luz
- Agua
- Hierbas
- Arbustos
- arboles
- Raíces
- Tallo
- Hoja
- Flor
- Fruto



Fase de ¡Produzcamos!

Conformar equipos de 4 estudiantes y realizar un dibujo sobre el tipo de granja ideal para construir en la escuela. Los mejores trabajos serán expuestos en los pasillos del colegio a la vista de la comunidad educativa.

Fase de ¡Apliquemos!

Salida de campo y trabajo en la construcción de la granja escolar: limpieza de terreno

Bibliografía

- ❖ Granja escolar (FAO 2009)
- ❖ Granja urbanos (FAO 2013)

Conclusiones y recomendaciones

Conclusiones

A través del proceso investigativo se puede concluir que como estrategia de enseñanza aprendizaje, la granja escolar resulta positiva pues permite aprender desde la aplicación, lo cual contribuye a fortalecer la participación y colaboración entre estudiantes, al tiempo que se propicia un diálogo de saberes entre las personas que intervienen, por lo que el proceso de enseñanza-aprendizaje se torna más horizontal.

Los resultados obtenidos a nivel académico durante el primer periodo permiten apreciar que hubo una disminución en el número pérdidas académicas, con relación al año pasado. Al respecto se realizará seguimiento durante los próximos periodos para medir el impacto de manera más confiable.

Si bien la participación de los padres de familia en las reuniones académicas tiende a ser baja, el proyecto de la granja atrajo la atención y participación de los padres de manera paulatina.

El interés y motivación despertada en los padres de familia, permite apreciar que es posible extender el proyecto al desarrollo de huertas caseras, con lo cual se podría mejorar la nutrición y situación económica del familiar, principal factor de desnutrición y por tanto pérdida de atención de los estudiantes.

Como aporte del proyecto investigativo se desarrolló un folleto para la promoción de la granja escolar, a través del cual se busca socializar los alcances y beneficios del proyecto a nivel pedagógico y nutricional.

Recomendaciones

Es importante realizar seguimiento y continua retroalimentación del proceso pedagógico con el fin de fortalecer las estrategias de enseñanza-aprendizaje utilizadas tanto para el aula como para la granja escolar, de modo que se pueda extender el impacto del proyecto.

Como sugerencia para el próximo año, se debe incluir desde la planeación, la educación de padres de familia y estudiantes en hábitos alimenticios saludables, para lo cual se considera la posibilidad de realizar taller de cocinas y charlas sobre las enfermedades que se pueden prevenir y/o tratar a partir del consumo regular de ciertas plantas, de modo que se pueda romper con hábitos alimenticios culturales.

La gestión de recursos es un elemento indispensable para el fortalecimiento de la huerta escolar y su posible replica a nivel familiar, por lo cual se considera fundamental socializar el impacto pedagógico del proyecto a nivel institucional y municipal, de modo que se pueda canalizar más recursos.

Referencias

- (Mineducación,s.f.) Lineamiento curricular de Ciencia Naturales. Recuperado el 14 de mayo de 2019 en: https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-89869_archivo_pdf5.pdf
- Arcadia, (2009) ¿Qué es una granja escolar?. Recuperado el 14 de marzo de 2019 en:<http://viajes.practicopedia.lainformacion.com/tipos-de-viaje/como-funciona-una-granja-escuela-2629>
- Lopez, M.(2012) “LA GRANJA-ESCUELA COMO RECURSO EDUCATIVO PARA LA ETAPA DE EDUCACIÓN INFANTIL”. Recuperado el 14 de marzo de 2019 en: <https://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/1802/1/TFG-L41.pdf>
- Colegio Robledo, (2018) Formación integral desde las ciencias naturales. “Granja Experimental” Recuperado el 14 de marzo de 2019 en:<http://www.cjorgerobledo.com/2018/10/18/formacion-integral-desde-las-ciencias-naturales-granja-experimental/>
- Mary cruz, M y otros (s.f.) Resignificación de saberes ancestrales en la escuela. Recuperado el 14 de marzo de 2019 en: <http://revistasum.umanizales.edu.co/ojs/index.php/plumillaeducativa/article/view/1606/2674>
- Gómez, A y Ramírez, L. (2008). Saberes agrícolas tradicionales como programa académico. Recuperado el 10 de 2019 en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-14352008000200010
- Colombia Aprende, (2016) Derechos Basicos de Aprendizajes- DBA. Ciencias Naturales grado 3° de primaria. Recuperado el 11 de marzo de no19 en: http://aprende.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/naspublic/DBA_C.Naturales.pdf
- Mundo primaria,(s.f.) Las fases del ciclo de agua para niños. Recuperado el 12 de marzo de 2019 en: <https://www.mundoprimaria.com/infografias-imagenes-educativas/infografia-el-ciclo-del-agua>
- Dolores, M y Miguel (2016) Los estados del agua y los cambios de estado. Recuperado el 12 de marzo de 2019 en: <http://rimasdecolores.blogspot.com/2016/03/los-estados-del-agua-y-los-cambios-de-estado.html>
- C. E. I .P. Jesús Baeza,(s.f) Experimentos con el estado del agua. Recuperado el 12 de marzo de 2019 en: <https://sites.google.com/site/experimentossencillos/materia/cambios-de-estado>
- (Magalhes, L; 2015) Propiedades de la materia. Recuperado el 13 de marzo de 2019 en: <bhttps://www.todamateria.com/propiedades-de-la-materia/>

- Mazo M; S.F.) Factores bióticos y abióticos. Recuperado el 13 de marzo de 2019 en:
http://www.ielapresentacion.edu.co/docs/ciencias/Factoresbioticosabioticos_4_Cien.pdf
- Portal académico,(2017) Importancia de los factores bióticos y abióticos. Recuperado el 13 de marzo de 2019en:
<https://portalacademico.cch.unam.mx/alumno/biologia2/unidad2/abioticosbioticos/importancia>
- Portal educativo,(2014). Seres vivos. Recuperado el 13 de marzo de 219 en:
<https://www.portaleducativo.net/cuarto-basico/618/seres-vivos-caracteristicas-clasificacion-ciclo-de-vida>
- (Arizala, M; 2012). Como cuidar y preservar nuestra flora y fauna. Recuperado el 13 de marzo de 2019 en :<http://eduteka.icesi.edu.co/proyectos.php/2/13680>
- Según Palacios, C (S.F.) 10 CONSEJOS PARA CONSERVAR LA FLORA Y FAUNA.
Recuperado el 13 de marzo de 2019 en: <http://celmedioambiente.blogspot.com/2014/09/10-consejos-para-conservar-la-flora-y.html>
- Bernal, M (S.F.). Impacto a los factores abióticos. Recuperado el 13 de marzo de 2019 en:
<http://ecosistemastropicalesucn.blogspot.com/2011/03/impacto-los-factores-abioticos.html>
- Fernandez, +(2007) Relacion de los seres interespecifica .Recuperado el 14 de marzo de 2019 en:<https://gorkafernandez.net/2007/06/08/interacciones-entre-los-seres-vivos-del-ecosistema>
- (Reyes, 2017). Relacion entre los seres vivos intraespecifica. Recuperado el 14 de marzo de 2019 en: <http://terceroelectivobiologia.blogspot.com/2017/11/relaciones-intraespecificas-e.html>
- Tabuenca, E. (2017) Ocho animales que se camuflan para supervivencia de depredadores.
Recuperado el 14 de marzo de 2019 en: <https://animales.uncomo.com/articulo/8-animales-que-se-camuflan-para-sobrevivir-45560.html>
- :
- Granjas autososteneibles, (s/f) recuirl 2019 perado ab
<file:///C:/Users/usuario/Documents/granjas%20agricolas.pdf>
- Bonilla y Rodríguez (2000) metodología de la investigación recuperado abril 2019
<file:///C:/Users/usuario/Downloads/Dialnet-MetodologiaDeLaInvestigacion-4044261.pdf>
- bernal.(2010) metodología de la investigación recuperado abril 2019
<https://tecnologicosucreinvestigacion.files.wordpress.com/2016/03/metodologia-de-la-investigacion-3edi-bernal.pdf>
- plan de desarrollo de Roberto payan (2004) recurado abril 2019
[http://cdim.esap.edu.co/bancomedios/documentos%20pdf/plan_desarrollo_roberto_payan_\(101_pag_217_kb\).pdf](http://cdim.esap.edu.co/bancomedios/documentos%20pdf/plan_desarrollo_roberto_payan_(101_pag_217_kb).pdf)

- FAO. (2009). FAO. Recuperado el 16 de enero de 2016, de <http://www.fao.org/ag/humannutrition/21877-061e61334701c700e0f53684791ad06ed.pdf>
- FAO. (2013).
- Fazzone, M. (2010). FAO. Obtenido de <http://www.fao.org/docrep/019/i1600s/i1600s.pdf>
- Galvis. (02 de noviembre de 2012). Tesis de Grado, La huerta escolar una estrategia para mejorar la percepción nutricional y lograr aprendizaje significativo en los estudiantes de primaria:. Recuperado el 10 de 01 de 2016, de <http://www.bdigital.unal.edu.co/8051/1/01186709.2012.pdf>
- Gliessman. (2000). AGROECOLOGÍA: UN ENFOQUE SUSTENTABLE. Recuperado el 10 de 01 de 2016, de http://biblioteca.ihatuey.cu/link/libros/sistemas_agroforestales/agroecologia_un_enfoque.pdf
- Hoffman. (03 de febrero de 2011). Objetivos pedagógicos. Obtenido de <http://www.dsmalaga.com/Objetivos-pedagogicos-del-trabajo-en-el-huerto-escolar.313.0.html?&L=2>
- ICFES. (2014). Pruebas Saber 5.

ANEXOS

Anexo A – Formato de entrevista de recolección de información primaria.

UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA.

Fecha: _____

Entrevistado: _____

Entrevistadores _____

CUESTIONARIO

1. ¿Qué entiende por agricultura? _____

2. Para usted que es una granja? _____

3. ¿Qué productos agrícolas se producen en la región? _____

4. Que procedimientos se tienen en cuenta para sembrar dichos productos? _____

5. crees que al cultivar estos productos la comunidad obtendrá beneficios sí o no porque? _____

6. Cuanto tiempo tarda en reproducir cada uno de estos productos? _____

Anexo B – Formato evaluación de desempeños generales

Evaluación

Nombres _____ grado _____

Área _____ fecha _____

1. Pregunta de selección múltiple con única respuesta, seleccione la respuesta que considere correcta encerrándola en un círculo. Responda la pregunta d 1 a 5 con el siguiente texto.

El agua es un recurso hídrico importante para la vida humana, por medio de la cual las plantas hacen su proceso de fotosíntesis además las personas sin el preciado líquido no podrían vivir por esta causa es importante cuidar el medio ambiente, y no arrojar basuras al mar ni a los ríos, si faltara el agua las plantas no podrían dar sus frutos.

1. Conforme al proceso biológico del agua es importan que:

- a. Las personas cuiden los mares y los ríos
 - b. Arroje mucha basura y desechos al mar
 - c. Contar con un bote salvavidas
2. Las plantas necesitan del agua al igual que el sol para.
 - a. Generar sus propios alimentos
 - b. Evaporar el agua
 - c. Todas las anteriores.
 3. Si falta el agua en mundo las plantas
 - a. Vivirían
 - b. Daría frutos
 - c. Ninguna de las anteriores.
 4. La falta de árboles en el mundo están ocasionando
 - a. La tala indiscriminada
 - b. El calentamiento global
 - c. Mejor variedad de oxigeno
 5. El medio ambiente es importante cuidarlo porque
 - a. Mejora la calidad del aire
 - b. Mejora las condiciones climáticas
 - c. Todas las anteriores

También se establecieron pruebas escrita para mirar cómo están el en campo ortográfico

1. Qué pasa si cortamos un árbol a orillas de rio
2. Describa las condiciones geográficas de la vereda
3. Comente porque son importante los árboles para el ecosistema
4. Que sucedería si las plantas no producen los alimentos.