



FORTALECIMIENTO DE LA CULTURA AMBIENTAL POR MEDIO DEL
APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS EN ESTUDIANTES DE GRADO
QUINTO DE LA I.E BETANIA

STRENGTHENING THE ENVIRONMENTAL CULTURE THROUGH PROBLEM-
BASED LEARNING IN FIFTH GRADE STUDENTS OF THE I.E BETANIA

PATRICIA ELENA MORALES DÍAZ
IVÁN FIDEL GONZÁLEZ CADENA

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MANIZALES
FACULTAD DE ESTUDIOS SOCIALES Y EMPRESARIALES
MAESTRÍA EN ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS
MANIZALES

2022

FORTALECIMIENTO DE LA CULTURA AMBIENTAL POR MEDIO DEL
APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS EN ESTUDIANTES DE GRADO
QUINTO DE LA I.E BETANIA

STRENGTHENING THE ENVIRONMENTAL CULTURE THROUGH PROBLEM-
BASED LEARNING IN FIFTH GRADE STUDENTS OF THE I.E BETANIA

Autores

PATRICIA ELENA MORALES DÍAZ
IVÁN FIDEL GONZÁLEZ CADENA

Asesor

JHON CARDONA

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MANIZALES
FACULTAD DE ESTUDIOS SOCIALES Y EMPRESARIALES
MAESTRÍA EN ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS
MANIZALES

2022

AGRADECIMIENTOS

A todos las personas y entidades que hicieron posible la realización exitosa de esta investigación.

Principalmente a Dios como fuente de toda sabiduría.

A nuestros hijos y nietos por el apoyo, motivación y entrega.

A la Universidad Autónoma de Manizales por los conocimientos compartidos y enseñarnos para nuestro desarrollo profesional, en especial a nuestro profesor de proyecto Jhon Cardona Ocampo, más que un profesor, es un amigo.

A la docente Ana Milena López que siempre estuvo para nosotros dispuesta a colaborarnos y orientarnos.

DEDICATORIA

Le dedico este trabajo a Dios por darme la fuerza y la sabiduría para lograr este éxito.

A mis hijos y nietos Alexandra, Jorge y Laura, por su comprensión y apoyo.

A mi esposo Iván por su motivación y apoyo.

A Dios por iluminarme cada día y así lograr este éxito.

A mis hijos y nietos Alexandra, Jorge y Laura, por ser la fuerza que conduce mi vida.

A mi madre Orfelina por su apoyo incondicional.

RESUMEN

La presente investigación muestra la manera en como contribuye la metodología Aprendizaje basado en problemas (ABP) al fortalecimiento de la cultura ambiental de los estudiantes de grado quinto de la institución educativa Betania, municipio de Pueblo Nuevo, Córdoba. Para este propósito se empleó un enfoque cualitativo y la metodología investigación acción. La implementación consistió en una unidad didáctica tipo feria ambiental llamada “Un mundo para transformar”, de la cual se establecieron categorías tales como: aprendizaje basado en problemas, en ella se fomentó el aprendizaje auto-dirigido, el pensamiento crítico y el trabajo colaborativo; y fortalecimiento de la cultura ambiental, donde se trataron conflictos ambientales, se fomentó la inteligencia naturalista y resaltaron los valores ambientales. Se propusieron una serie de actividades como limpiezas comunitarias, separación de residuos, creación de abonos orgánicos, conocimiento de plantas medicinales, plantación de árboles y transmisión a la comunidad de información sobre el cuidado del ambiente de su comunidad. La técnica de recolección de información fue la entrevista cualitativa a una muestra de 10 estudiantes. En los resultados arrojados se encontró una mayor apropiación de los temas sobre el cuidado del medio ambiente y una mayor motivación para realizar acciones que contribuyen al fomento de la cultura ambiental.

Palabras claves: Cultura ambiental, Aprendizaje basado en problemas, Aprendizaje, Estrategias.

ABSTRACT

This research shows how the Problem-Based Learning (PBL) methodology contributes to strengthening the environmental culture of fifth grade students at the Betania educational institution, municipality of Pueblo Nuevo, Córdoba. For this purpose, a qualitative approach and an action research methodology were used. The implementation consisted of an environmental fair-type didactic unit called "A world to transform", from which categories such as: problem-based learning was established in which self-directed learning, critical thinking and collaborative work were promoted; and strengthening of environmental culture, where environmental conflicts were dealt with, naturalist intelligence was fostered and environmental values were highlighted. A series of activities are proposed such as community cleaning, waste separation, creation of organic fertilizers, knowledge of medicinal plants, tree planting and transmission in the community information on caring for the environment of their community. The technique used to collect information was the qualitative interview with a sample of 10 students. In the results obtained, a greater appropriation of the topics in the care of the environment and a greater motivation to carry out actions that contribute to the promotion of environmental culture were found.

Keywords: Environmental culture, Problem-based learning, Learning, Strategies.

CONTENIDO

1	CAPÍTULO PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	11
1.1	DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....	11
1.2	JUSTIFICACIÓN	16
1.3	OBJETIVOS	19
1.3.1	General.....	19
1.3.2	Específicos.....	19
1.4	ANTECEDENTES	20
2	CAPÍTULO MARCO CONCEPTUAL	24
2.1	CATEGORÍA: CULTURA AMBIENTAL.....	24
2.2	CATEGORÍA: APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS (ABP)	27
3	CAPÍTULO METODOLOGÍA.....	32
3.1	ENFOQUE Y ALCANCE.....	32
3.2	POBLACIÓN Y CONTEXTO	34
3.3	UNIDAD DE TRABAJO	36
3.4	CONSIDERACIONES ÉTICAS	36
3.5	UNIDAD DE ANÁLISIS	38
3.6	TÉCNICAS Y FUENTES DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	40
3.6.1	Instrumento Inicial.....	40
3.6.2	Instrumento Final.....	41
3.6.3	Los Grupos De Discusión.....	41
3.6.4	Validación De Los Instrumentos	42
3.7	UNIDAD DIDÁCTICA.....	42

3.8	DISEÑO METODOLÓGICO.....	57
3.8.1	Fase 1: Recolección De Información.....	57
3.8.2	Fase 2: Diseño De La Estrategia Didáctica	58
3.8.3	Fase 3: Intervención Didáctica	59
3.8.4	Fase 4: Análisis De Los Resultados	60
3.9	PLAN DE ANÁLISIS	61
3.9.1	Diagnóstico Inicial.....	61
3.9.2	Implementación	68
1.9.2	Diagnóstico Final.....	79
3.9.2	Triangulación De Datos.....	79
4	CAPÍTULO ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	90
5	CONCLUSIONES.....	91
6	RECOMENDACIONES	92
7	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	93
8	ANEXOS	97

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Transcripción de entrevista #1- Pretest	61
Tabla 2 Transcripción de entrevista #2 - Pretest	63
Tabla 3 Transcripción de entrevista #3 - Pretest	65
Tabla 4 Codificación y análisis de las entrevistas - Pretest.....	67
Tabla 5 Triangulación de datos	80
Tabla 6 Transcripción de entrevista #1 - Postest.....	82
Tabla 7 Transcripción de entrevista #2 - Postest.....	84
Tabla 8 Transcripción de entrevista #3 - Postest.....	85
Tabla 9 Codificación y análisis de las entrevistas - Postest	86

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Fases de la investigación	34
Figura 2 Mapa de Pueblo Nuevo	35
Figura 3 Casa comunal - corregimiento las Guamas	36
Figura 4 Prueba diagnóstica Pretest - Grupo de discusión	69
Figura 5 Maquetas ambientales	69
Figura 6 Tablero de exposición	70
Figura 7 Clasificación de los residuos sólidos.....	71
Figura 8 Abonos Orgánicos: - contaminación del suelo.....	73
Figura 9 Actividad comunitaria: Encuesta sobre uso de plantas medicinales	74
Figura 10 Folleto educativo.....	75
Figura 11 <i>Actividad práctica Planta un árbol</i>	76
Figura 12 Actividad práctica Limpieza comunitaria	77
Figura 13 Actividad uso de las plantas medicinales.....	78

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1 Consentimiento informado padres y/o acudientes	97
Anexo 2 Validación de los instrumentos	98
Anexo 3 Aval Institución educativa Betania	99
Anexo 4 Grupos de discusión Guardianes de la ecología - Pretest	100

1 CAPÍTULO PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

La Institución Educativa Betania ubicada en el municipio de Pueblo Nuevo/ Córdoba, viene presentando problemas en el manejo y aprovechamiento racional de los recursos naturales. En el cual se evidencia la falta de cultura ambiental, que no solo afecta a la comunidad educativa, sino también a las sociedades producto de la concientización ambiental y de sus consecuencias para la supervivencia humana. La cultura ambiental establece los parámetros de relación y reproducción social con relación a la naturaleza. Para Bayón (2006), “esta debe estar sustentada en la relación del hombre con su medio ambiente, y en dicha relación está implícito el conjunto de estilos, costumbres y condiciones de vida”. (p. 2).

Asimismo, se debe iniciar desde las instituciones educativas un pensamiento activo y dinámico basado en la competencia propia de las ciencias naturales para el cuidado del ambiente en los aspectos de; conservación y preservación de los recursos naturales, además se tendrá en cuenta pensamientos que son importantes en la temática a estudiar como lo es la inteligencia naturalista. Por lo cual Gardner (2003) expresa que esta: es la habilidad que tiene el ser humano para comprender, observar y reflexionar sobre todo aquello que estructura la naturaleza, haciendo énfasis en su importancia y su cuidado.

También, las causas que influyen que los estudiantes de grado quinto, no muestren interés en la conservación y protección del ambiente es; la falta de estrategias didácticas por parte de los docentes que promueva el interés del estudiante por cuidar y conservar su entorno vivo, el diseño de un modelo curricular que no privilegia el aprendizaje basado en problemas. Según Sola (2005). El aprendizaje basado en problemas ABP, se trata ante todo de un enfoque integrador basado en actividades que fomentan la reflexión, el pensamiento complejo, la cooperación y la toma de decisiones, que giran en torno al afrontamiento de problemas auténticos y significativos, situados en el contexto de la profesión en la que se está formando al estudiante.

Así mismo, el proceso axiológico mal construido, al no poner el tema del ambiente como un valor esencial para la vida, en este caso no priorizan la educación ambiental que es un proceso destinado a la formación de una ciudadanía que forme valores, aclare conceptos y desarrolle las habilidades y las actitudes necesarias para una convivencia armónica entre los seres humanos, su cultura y su medio ambiente. Los métodos utilizados para enseñar la educación ambiental poseen escaso sentido crítico-reflexivo, esto genera en los estudiantes dificultades para desarrollar habilidades capaces de identificar, reconocer y solucionar problemas en el contexto ambiental. Del mismo modo los docentes del área de las ciencias naturales, no llevan al estudiante a que se interrelacione con la naturaleza mediante salidas de campo. Debido a estas causas anteriormente mencionadas, los estudiantes no muestran interés por explorar el entorno natural que lo rodea, no se percibe preocupación en los estudiantes por participar en eventos que contribuyan a la protección del medio ambiente en el escenario escolar, dificultades o apatía al resolver problemas relacionados con el medio ambiente.

De igual forma, esto convierte a los estudiantes de grado quinto en personas incapaces de adaptarse al ambiente físico y social que le circunscribe, los dificulta en seleccionar ambientes en los cuales pueda funcionar mejor en su entorno educativo, para adaptarse a un ambiente donde pueda potenciar sus habilidades en el cuidado del medio ambiente. El estudiante no es capaz de enfrentar situaciones novedosas e inesperadas, no muestra respeto por su entorno natural, no desarrolla un pensamiento sistémico, de crítica o reflexión por el deterioro de los recursos naturales, que les permita resolver problemas coligado al contexto de desarrollar una vida social- natural.

Asimismo, para el trabajo o estudio que se adelanta se tuvieron en cuenta los siguientes antecedentes.

Vélez, García & Rúales (2017) realizaron una investigación en Ecuador, titulada “el aprendizaje del entorno natural en los estudiantes a través del desarrollo de la inteligencia naturalista” cuyo objetivo desarrollar la inteligencia naturalista como eje transversal en el mejoramiento y preservación del medio ambiente de los sujetos que conforman el Centro

Básico Ismael Pérez Pazmiño perteneciente a la parroquia Sabanilla del Cantón Pedro Carbo Provincia del Guayas, donde se utilizó como paradigma investigativo el cualitativo haciendo uso de técnicas de recolección de información como la entrevista y la observación cualitativa.

Como conclusión del trabajo se logró evidenciar la inasistencia de la relación de los estudiantes con la naturaleza, falta de estrategias de interconexión entre la escuela, la naturaleza y los estudiantes, por lo cual se crea talleres de ética ambiental y preservación del medio ambiente, culminando con la creación de huertas caseras y la recolección de sus productos para el beneficio de la comunidad educativa.

De igual forma, Vidal (2020) presenta la investigación de maestría en Perú titulado: Aprendizaje Basado en Problemas: una experiencia didáctica para el estudio de la contaminación en la Amazonía peruana, en el presente Trabajo de Fin de Master se lleva a cabo un proyecto con 14 alumnos y alumnas de 4° de la ESO del colegio Plaza de la Cruz. Los objetivos específicos son despertar una conciencia para con el cuidado del medio ambiente, creando así un compromiso, y aprender de forma significativa sobre la contaminación en el ecosistema fluvial. Bajo el amparo de la filosofía constructivista y con una proyección de ayuda y servicio solidario, se propone una dinámica de Aprendizaje Basado en Problemas (ABP). Los resultados obtenidos reflejan el interés que genera un reto impuesto por una metodología ABP en el proceso de aprendizaje, y la motivación intrínseca que se despierta en una actividad de ayuda a otros ciudadanos de esta “aldea global” que es nuestro planeta.

También, en el orden Nacional Romero (2018) el cual realizó una investigación en Colombia titulada: La educación ambiental como herramienta para el cuidado del recurso hídrico, cuyo objetivo radicó en la construcción de una cultura en la protección del medio ambiental en la comunidad educativa de La Institución Educativa Departamental San Juan de Palos Prieto en el departamento del Atlántico, la investigación fue de carácter cualitativo descriptivo utilizando como técnica de recolección de información la entrevista, lo cual arrojó que la contaminación de fuentes hídricas y su impacto en la calidad de vida

de los sujetos inmersos en la investigación se debe al trabajo realizado en las empresas, lo cual conlleva a articular políticas de inclusión para la debida formación en la ética ambiental tanto en las personas inmersas en la empresa y la población en general.

El anterior trabajo sirve de eje articulador entre la cultura ambiental y el aprendizaje basado en problemas en los estudiantes, porque permite realizar alianzas en entidades ajenas a la escuela para la promoción de una cultura ambiental adecuada.

Así mismo, Anaya y Gómez (2020) realizó la investigación de maestría en Bogotá titulada: Formación en Cultura Ambiental en Niños en Edad Escolar desde un Aprendizaje Basado en Problemas y su Incidencia en las Prácticas de Reciclaje de la Familia. El objetivo que guió esta investigación fue evaluar la incidencia de una formación en cultura ambiental mediante el método ABP Aprendizaje Basado en Problemas, propiamente en prácticas de reciclaje en la familia. Se estudió desde un diseño socio crítico, con un enfoque cualitativo desarrollándose en el área urbana del municipio de San Joaquín, en el departamento de Santander, Colombia, con un grupo de escolares entre los 9 y los 11 años de edad de los grados cuarto y quinto del colegio Integrado María Auxiliadora. Los ejes temáticos que se estudiaron estuvieron enfocados hacia reciclaje, las 3R del reciclaje, limpieza de zonas exteriores y manejo de basuras. Los resultados muestran que los escolares trascienden en la cultura ambiental de su contexto familiar estableciendo conductas, comportamientos y en la toma de decisiones acertadas hacia la instalación de prácticas de reciclaje de forma significativa y favorable fortaleciendo la calidad del medio ambiente. En conclusión, la educación ambiental se fortalece en el contexto familiar cuando la escuela establece la ejecución de propuestas metodológicas reflexivas, centradas en el educando encaminadas a estudiar problemáticas ambientales propias del contexto local que involucran asimismo a miembros de la comunidad educativa conllevando a construir y transformar hábitos asentados que necesariamente deben ser cambiadas para la conservación del entorno, la naturaleza y el medio ambiente.

También, en el orden local Campillo (2020) realizó una investigación en la zona de Córdoba, específicamente en el Municipio de Planeta Rica. Titulada: Fortalecimiento de los valores culturales y ambientales en los estudiantes de grado cuarto y

Quinto de la Institución Educativa Plaza Bonita Sede Las Chiquitas de Planeta Rica - Córdoba. La cual tuvo como objetivo de mejorar a través de la recreación y la lúdica los valores culturales y ambientales en los estudiantes. La presente investigación se aplicará la investigación de tipo cualitativa, que se materializa en la investigación acción participación, luego se realizó un diagnóstico de la realidad de la cultura ambiental en el grupo objeto de estudio basados en instrumentos como: encuestas, observador, entre otros, se ha diseñado una propuesta educativa como estrategia pedagógica y didáctica, basada en un aprendizaje significativo que permitan crear una cultura ambiental para contribuir con una relación sostenible entre las personas y el ambiente y de esta manera enfrentar los cambios ambientales que se presentan en la actualidad y contribuir así en mejorar las condiciones ambientales

Finalmente, en el orden regional o local Oviedo (2017) realizó una investigación en la zona de Córdoba, específicamente en el municipio de Momil, Córdoba. Titulada: alfabetización ambiental mediante el pensamiento divergente como estrategia didáctica en la Institución Educativa Francisco José de caldas, la cual tuvo como objetivo contribuir a la Cultura Ambiental, a través de la Alfabetización Ambiental, mediante estrategias asociadas al pensamiento divergente en la Institución Educativa Francisco José de Caldas, de Momil – Córdoba. La naturaleza de la investigación fue de carácter mixta direccionada según la I.A.P (investigación acción participativa), dentro del estudio se aplicaron técnicas de recolección de información como encuestas y observaciones directas, los resultados arrojaron que existe un nivel de alfabetización ambiental con desconocimiento de elementos estructurales como la inteligencia naturalista, lo cual conllevó al desarrollo de actividades en pro de la alfabetización ambiental como talleres de capacitación y jornadas ecológicas con el objetivo de fortalecer y promover la protección del medio ambiente.

De lo anterior, se retoma la importancia de desarrollar actividades de alfabetización ambiental para fomentar una cultura ambiental, como se pretende realizar en el estudio que se adelanta.

En concordancia con lo expuesto, el equipo investigador formula la siguiente pregunta:

¿Cómo contribuye el Aprendizaje Basado en Problemas al fortalecimiento de la cultura ambiental en estudiantes de grado quinto de la Institución Educativa Betania del municipio de Pueblo Nuevo Córdoba?

1.2 JUSTIFICACIÓN

La importancia del presente trabajo de investigación radica en que permite, en los educandos, la reflexión sobre acontecimientos ambientales, los cuales inciden en la supervivencia humana. Promueve una cultura ambiental, lo que significa o engloba acciones como el conocimiento del medio ambiente, el promover la formación de valores, estrategias, hábitos, actitudes y comportamientos que permitan desde una edad temprana cuidar el entorno ambiental (Pineda, 2017); a través de una macro actividad que es la unidad didáctica, y en ella se articulan practicas tales como: jornadas ecológicas, conocimiento de plantas medicinales del departamento, reciclaje, reconocimiento de valores ambientales, entre otras que contribuyen a la conservación del medio ambiente.

De igual forma, Se hacen presentes espacios para la conversación, y la discusión sobre temas como ambiente del colegio, deforestación, clima y paisaje. En consonancia, el proyecto permite el trabajo cooperativo de la toda la comunidad educativa en la preservación del medio ambiente y la posesión de actitudes favorables para su preservación.

De otra parte, en sentido metodológico, se ha articulado el Aprendizaje Basado en Problemas a este proyecto, “que se caracteriza por promover el aprendizaje auto-dirigido y el pensamiento crítico encaminados a resolver problemas.” (Aprendizaje basado en problemas, s.f) Esta técnica didáctica tiene como método e orientar a la solución de

problemas que son seleccionados o diseñados con a la finalidad de lograr el aprendizaje de ciertos objetivos de conocimiento. Además, estimula el trabajo colaborativo. (Aprendizaje basado en problemas, s.f).

Esta investigación, es el resultado de la necesidad de fortalecer la cultura ambiental en los estudiantes de grado 2°, de la Institución Educativa Betania en Pueblo Nuevo – Córdoba. A través de la metodología Aprendizaje Basado en Problemas, en relación con competencias propias de las ciencias naturales y la educación ambiental. Desde hace años se viene insistiendo en centrar el trabajo en la preservación del medio ambiente a través de la concientización del estado del planeta tierra, en cuanto a temáticas asociadas al medio ambiente, a través de un plan de acciones que promuevan el desarrollo de un aprendizaje reflexivo y crítico, innovador y activo en la resolución de políticas que estimulen la conciencia ambiental y su impacto en el contexto natural del ser humano y su preservación.

Por consiguiente, la importancia de Generar conciencia ambiental en los estudiantes para la preservación del contexto escolar y comunitario es fundamental, lo que promueve el cuidado y preservación de toda especie natural que exista sin importar su origen; esto también ayuda a mentalizar una nueva idea de lo que es el medio ambiente y lo que significa para todos los seres existentes. Por tal razón, es significativo crear conciencia ambiental desde las acciones correctivas en donde la transversalidad de las asignaturas: ciencias naturales, educación artística, ética y valores, ciencias sociales, educación física puedan aportar lineamientos y elementos articulados para poder desarrollar un buen proceso formativo integral. A la vez, se aprende haciendo y reflexionando sobre las acciones humanas y sus consecuencias. Pasek (2003) plantea:

Los Valores ambientales constituyen la dimensión para la consolidación de una conciencia ética y estética y responde al ser. El eje transversal ambiente contribuye con la formación de la conciencia ética y estética, para interactuar con las distintas formas de vida con las cuales comparte su espacio y respetar sus ciclos de vida. Por ello, la dimensión valores ambientales, individual y colectiva, tiene el propósito de formar ciudadanos con conciencia local y planetaria .La formación axiológica debe

tener como base el pensamiento ético y crítico, el cual se desarrolla mediante la valoración, la cual abarca procesos de descubrimiento una estructura que se convierte, no sólo en elemento de actualización y de respuestas curriculares a las nuevas demandas escolares, sino que también es un mecanismo dinamizador del trabajo pedagógico (p. 37)

Por todo lo anterior, se analiza e interpreta que es oportuno propiciar espacio de reflexión desde la escuela hacia el encargo social; generando cambios significativos, dirigidos a favor del estudiantado de la Institución Educativa Betania de Pueblo Nuevo-Córdoba, a través del ABP, preservando con esto, el medio ambiente, desarrollando en los estudiantes y comunidad educativa un pensamiento reflexivo e innovador que responda, a las necesidades de la sociedad moderna haciéndose amigos del planeta Tierra.

Es así, que a partir de una buena práctica escolar del saber hacer, conocer y ser le permiten al estudiante ser competente en este aspecto. También es prioritario fomentar en el estudiante el amor por el desarrollo de una buena comunicación y cuidado de todo aquello que hace parte de su naturaleza humana, es parte importante de los planes de estudio, y qué mejor instrumento que un buen proyecto que desarrolle habilidades y competencias en la conciencia humana para preservar lo que más cuesta cuidar: el planeta tierra.

Por otro lado, Colombia no es ajena a la problemática referente a la preservación y cuidado del medio ambiente y su impacto en la calidad de vida de sus habitantes, según la Asociación Nacional de Empresarios de Colombia, vicepresidencia de desarrollo sostenible (2019) en Colombia, existe grandes problemáticas ambientales las cuales impactan el nivel de vida del habitante colombiano “degradación ecosistémica, bajo aprovechamiento de la riqueza ambiental, cultivos ilícitos (cerca a ríos, áreas protegidas) - Deforestación - Explotación de oro Pérdida de cobertura vegetal” (p.5).

Por consiguiente, la importancia de este estudio se resume en el cómo hacerlo, es precisamente la intención de esta propuesta, implementarlo desde los primeros años de escolaridad (primaria), continuándolo en la secundaria y media, como un plan coherente,

gradual y permanente, que garantiza el éxito, cuando el estudiante utiliza estas herramientas para su éxito profesional y personal.

El trabajo a realizar significa una herramienta dinámica e innovadora en la formación de un buen ser humano conocedor de las problemáticas ambientales y también defensor de toda aquella acción que preserve el medio ambiente, lo cual incidirá en su rendimiento escolar y por consiguiente en el debido desarrollo de destrezas y habilidades en su proceso de comunicación y supervivencia humana de forma constructiva e innovadora, a través del desarrollo de prácticas que conlleven al estudiante a trabajar en equipo y comunicar ideas para construir e inferir soluciones para fomentar una cultura ambiental de forma adecuada.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 General

Fortalecer la cultura ambiental en los estudiantes de grado quinto de la Institución Educativa Betania en Pueblo Nuevo/ Córdoba, a través del Aprendizaje Basado en problemas.

1.3.2 Específicos

- Diseñar una Unidad didáctica a través de la metodología ABP, que favorezca la cultura ambiental en los estudiantes de grado quinto de la Institución Educativa Betania en Pueblo Nuevo/ Córdoba.
- Implementar la estrategia Unidad didáctica mediada por la metodología ABP, donde los estudiantes puedan fortalecer su cultura ambiental.
- Evaluar los resultados obtenidos en la implementación de la estrategia unidad didáctica mediada por la metodología ABP, en los estudiantes de grado quinto de la Institución Educativa Betania en Pueblo Nuevo/ Córdoba.

1.4 ANTECEDENTES

A continuación, se presentan de diferentes trabajos de investigación sobre estudios previos realizados por distintos autores en algunos temas como la Educación Ambiental, la aplicación del Método ABP, la cultura ambiental en distintos ambientes educativos, para ello se realizó la búsqueda de investigaciones Internacional, nacional y local.

Vélez, García & Rúaless (2017) realizaron una investigación en Ecuador, titulada “el aprendizaje del entorno natural en los estudiantes a través del desarrollo de la inteligencia naturalista” cuyo objetivo desarrollar la inteligencia naturalista como eje transversal en el mejoramiento y preservación del medio ambiente de los sujetos que conforman el Centro Básico Ismael Pérez Pazmiño perteneciente a la parroquia Sabanilla del Cantón Pedro Carbo Provincia del Guayas, donde se utilizó como paradigma investigativo el cualitativo haciendo uso de técnicas de recolección de información como la entrevista y la observación cualitativa.

Como conclusión del trabajo se logró evidenciar la inasistencia de la relación de los estudiantes con la naturaleza, falta de estrategias de interconexión entre la escuela, la naturaleza y los estudiantes, por lo cual se crea talleres de ética ambiental y preservación del medio ambiente, culminando con la creación de huertas caseras y la recolección de sus productos para el beneficio de la comunidad educativa.

De igual forma, Vidal (2020) presenta la investigación de maestría en Perú titulado: Aprendizaje Basado en Problemas: una experiencia didáctica para el estudio de la contaminación en la Amazonía peruana, en el presente Trabajo de Fin de Master se lleva a cabo un proyecto con 14 alumnos y alumnas de 4° de la ESO del colegio Plaza de la Cruz. Los objetivos específicos son despertar una conciencia para con el cuidado del medio ambiente, creando así un compromiso, y aprender de forma significativa sobre la contaminación en el ecosistema fluvial. Bajo el amparo de la filosofía constructivista y con una proyección de ayuda y servicio solidario, se propone una dinámica de Aprendizaje Basado en Problemas (ABP). Los resultados obtenidos reflejan el interés que genera un reto

impuesto por una metodología ABP en el proceso de aprendizaje, y la motivación intrínseca que se despierta en una actividad de ayuda a otros ciudadanos de esta “aldea global” que es nuestro planeta.

También, en el orden Nacional Romero (2018) el cual realizó una investigación en Colombia titulada: La educación ambiental como herramienta para el cuidado del recurso hídrico, cuyo objetivo radicó en la construcción de una cultura en la protección del medio ambiental en la comunidad educativa de La Institución Educativa Departamental San Juan de Palos Prieto en el departamento del Atlántico, la investigación fue de carácter cualitativo descriptivo utilizando como técnica de recolección de información la entrevista, lo cual arrojó que la contaminación de fuentes hídricas y su impacto en la calidad de vida de los sujetos inmersos en la investigación se debe al trabajo realizado en las empresas, lo cual conlleva a articular políticas de inclusión para la debida formación en la ética ambiental tanto en las personas inmersas en la empresa y la población en general.

El anterior trabajo sirve de eje articulador entre la cultura ambiental y el aprendizaje basado en problemas en los estudiantes, porque permite realizar alianzas en entidades ajenas a la escuela para la promoción de una cultura ambiental adecuada.

Así mismo, Anaya y Gómez (2020) realizó la investigación de maestría en Bogotá titulada: Formación en Cultura Ambiental en Niños en Edad Escolar desde un Aprendizaje Basado en Problemas y su Incidencia en las Prácticas de Reciclaje de la Familia. El objetivo que guio esta investigación fue evaluar la incidencia de una formación en cultura ambiental mediante el método ABP Aprendizaje Basado en Problemas, propiamente en prácticas de reciclaje en la familia. Se estudió desde un diseño socio crítico, con un enfoque cualitativo desarrollándose en el área urbana del municipio de San Joaquín, en el departamento de Santander, Colombia, con un grupo de escolares entre los 9 y los 11 años de edad de los grados cuarto y quinto del colegio Integrado María Auxiliadora. Los ejes temáticos que se estudiaron estuvieron enfocados hacia reciclaje, las 3R del reciclaje, limpieza de zonas exteriores y manejo de basuras. Los resultados muestran que los escolares trascienden en la cultura ambiental de su contexto familiar estableciendo conductas, comportamientos y en la

toma de decisiones acertadas hacia la instalación de prácticas de reciclaje de forma significativa y favorable fortaleciendo la calidad del medio ambiente. En conclusión, la educación ambiental se fortalece en el contexto familiar cuando la escuela establece la ejecución de propuestas metodológicas reflexivas, centradas en el educando encaminadas a estudiar problemáticas ambientales propias del contexto local que involucran asimismo a miembros de la comunidad educativa conllevando a construir y transformar hábitos asentados que necesariamente deben ser cambiadas para la conservación del entorno, la naturaleza y el medio ambiente.

De igual forma, Villamil (2018) realizó la maestría en Bogotá titulada: propuesta didáctica de educación ambiental para el desarrollo de la conciencia y el conocimiento ambiental. La investigación presenta la importancia de desarrollar la conciencia ambiental desde la primera infancia, en la cual se percibe mayor receptividad y compromiso por parte de los niños. Se hace énfasis en el uso del suelo, por medio de la huerta escolar y los procesos que requiere la preparación del mismo para una siembra y cosecha exitosa. La cual tuvo como objetivo es diseñar e implementar una propuesta didáctica orientada a construir conciencia y conocimiento ambiental en torno al cuidado del suelo, con los estudiantes de primero de primaria de la Institución Educativa Departamental Las Villas del municipio de Cagua a partir de la realización de experiencias significativas. La investigación fue de corte cuasi experimental, con análisis de datos cualitativos y selección de grupo por conveniencia, con un total de 24 estudiantes de grado primero quienes fueron la base fundamental en el cambio de conductas pro ambientales. La propuesta se desarrolló en varias sesiones, en 9 Experiencias Significativas, que implicó el reconocimiento del entorno cercano, residuos sólidos, eco-consumo, comida saludable, compostaje, huerta escolar y visita a una granja experimental, entre otros. El alcance permitió permear familias, cambios de conductas y hábitos pro ambientales y una propuesta para trabajo con la básica primaria con el liderazgo de algunos estudiantes de grado primero.

También, en el orden local Campillo (2020) realizó una investigación en la zona de Córdoba, específicamente en el Municipio de Planeta Rica. Titulada: Fortalecimiento de los valores culturales y ambientales en los estudiantes de grado cuarto Quinto de la Institución

Educativa Plaza Bonita Sede Las Chiquitas de Planeta Rica Córdoba. La cual tuvo como objetivo de mejorar a través de la recreación y la lúdica los valores culturales y ambientales en los estudiantes. La presente investigación se aplicará la investigación de tipo cualitativa, que se materializa en la investigación acción participación, luego se realizó un diagnóstico de la realidad de la cultura ambiental en el grupo objeto de estudio basados en instrumentos como: encuestas, observador, entre otros, se ha diseñado una propuesta educativa como estrategia pedagógica y didáctica, basada en un aprendizaje significativo que permitan crear una cultura ambiental para contribuir con una relación sostenible entre las personas y el ambiente y de esta manera enfrentar los cambios ambientales que se presentan en la actualidad y contribuir así en mejorar las condiciones ambientales

Finalmente, en el orden regional o local Oviedo (2017) realizó una investigación en la zona de Córdoba, específicamente en el municipio de Momil, Córdoba. Titulada: alfabetización ambiental mediante el pensamiento divergente como estrategia didáctica en la Institución Educativa Francisco José de caldas, la cual tuvo como objetivo contribuir a la Cultura Ambiental, a través de la Alfabetización Ambiental, mediante estrategias asociadas al pensamiento divergente en la Institución Educativa Francisco José de Caldas, de Momil – Córdoba. La naturaleza de la investigación fue de carácter mixta direccionada según la I.A.P(investigación acción participativa), dentro del estudio se aplicaron técnicas de recolección de información como encuestas y observaciones directas, los resultados arrojaron que existe un nivel de alfabetización ambiental con desconocimiento de elementos estructurales como la inteligencia naturalista, lo cual conllevó al desarrollo de actividades en pro de la alfabetización ambiental como talleres de capacitación y jornadas ecológicas con el objetivo de fortalecer y promover la protección del medio ambiente.

De lo anterior, se retoma la importancia de desarrollar actividades de alfabetización ambiental para fomentar una cultura ambiental, como se pretende realizar en el estudio que se adelanta.

2 CAPÍTULO MARCO CONCEPTUAL

Para la presente investigación, se estructurará una unidad didáctica cuya temática central será el fomento de la cultura ambiental en estudiantes de grado quinto de la Institución Educativa Betania de Pueblo Nuevo, y la metodología pedagógica será el Aprendizaje Basado en Problemas. Para efectos de organización se tomarán tres grandes temas, los cuales son: conflictos ambientales, inteligencia naturalista y valores ambientales, estos tendrán concreción en una unidad didáctica. Es por ello que dichos conceptos serán definidos, pretendiendo con ello mantener la correcta estructura de dicha investigación.

2.1 CATEGORÍA: CULTURA AMBIENTAL

La cultura ambiental establece los parámetros de relación y reproducción social con relación a la naturaleza. Para Bayón (2006), esta debe estar sustentada en la relación del hombre con su medio ambiente, y en dicha relación está implícito el conjunto de estilos, costumbres y condiciones de una sociedad con una identidad propia, basada en tradiciones, valores y conocimientos.

Asimismo, “Cuando el sistema de valores materiales y espirituales se construye a partir del uso racional de los recursos naturales, basado únicamente en necesidades reales, la sociedad está orientada hacia el desarrollo sostenible” (Roque, 2003, p. 10).

La cultura ambiental según Pineda (2020) debe formar y desarrollar en los niños comportamientos en función de cuidar su entorno y los recursos de la naturaleza. En sí, es educar en valores ambientales y actitudes en favor del medio ambiente para una mejor calidad de vida de las sociedades. Es lograr el conocimiento del ambiente para un equilibrio entre el hombre y la naturaleza. Es importante construir una sociedad con cultura ambiental para formar un ciudadano comprometido y respetuoso con el medio ambiente, sensibilizado con la situación ambiental, conocedor de los aspectos básicos con el medio que lo rodea, ejemplo para los demás con buenos hábitos ambientales y protagonista en la resolución de problemas ambientales.

Según Pineda (2020) Para lograr una cultura ambiental se debe promover una educación que genere el conocimiento sobre el medio ambiente, valores, habilidades, capacidades, hábitos, una conciencia sobre la problemática ambiental y un cambio de comportamiento para lograr un desarrollo sostenible sin comprometer los recursos naturales de las futuras generaciones y lograr una mejor calidad de vida.

Subcategoría: Conflictos ambientales

De acuerdo con Muñoz (2012) “el conflicto ambiental comprende el accionar de los individuos o grupos que se encuentran involucrados en el mismo, lo que produce una contraposición y lucha de intereses opuestos” (p. 13). La lucha de intereses y la contraposición de estos, tienen origen en diversas perspectivas. Desde el punto de vista jurídico, el conflicto se produce con la “inobservancia de las disposiciones legales, sea por acción u omisión de normas o principios que lesionan o amenazan derechos protegidos por estas regulaciones” (Munévar, 2011, p. 46). Desde el punto de vista social, el conflicto no se ocasiona necesariamente por el quebrantamiento de un marco normativo vigente, sino por las pugnas frente a las distintas valoraciones de determinados hechos, razones o poderes: “los intereses y los valores constituyen los elementos materiales esenciales del conflicto, sobre todo de los conflictos sociales de mayor envergadura” (Silva, 2008, p. 36).

Los conflictos ambientales pueden repercutir en la calidad de vida dependiendo de la percepción ambiental que los individuos tengan sobre ellos. Las percepciones proporcionan a las personas las bases para reconocer su entorno y desenvolverse adecuadamente, y funcionan como guía de acción (Calixto-Flores y Herrera-Reyes, 2010). Factores sociales y culturales tienen una influencia en la percepción del estado del ambiente y los ecosistemas; debido a que no todos los individuos obtienen los mismos beneficios de los recursos naturales, los estudios de percepción facilitan encontrar las relaciones entre la población y el ambiente (Martín-López et al., 2012). Los estudios de percepción contribuyen a entender las decisiones que los individuos toman en relación con el acceso a los recursos naturales que se reconocen relevantes para su calidad de vida (Díaz et al., 2011). Los estudios de percepciones ambientales tienen el potencial de ayudar a la formulación de políticas

públicas y negociación con los actores involucrados en el uso de recursos naturales y ambiente en general.

Subcategoría: Inteligencia Naturalista

De acuerdo con Gardner (s.f) la inteligencia naturalista es la capacidad de distinguir, clasificar y manipular elementos del medio ambiente, objetos, animales o plantas. Gracias a este tipo de inteligencia, somos capaces de reconocer las diferencias entre especies, grupos de personas u objetos y entender cómo se relacionan entre sí.

Se considera que la inteligencia naturalista se desarrolló en los tiempos de los primeros seres humanos, cuando la supervivencia dependía del reconocimiento de especies útiles y peligrosas, de la observación del clima, del reconocimiento del terreno y de ampliar el abanico de recursos disponibles para la alimentación. Por norma general, las personas con alta inteligencia naturalista presentan las siguientes características:

- Manifiestan deseos de entender cómo funcionan las cosas.
- Se preocupan por el medio ambiente y les gusta estar en contacto con la naturaleza.
- Son buenos identificando la fauna y la flora.
- Les gusta explorar y descubrir nuevas especies y comportamientos.
- Tienen interés en utilizar herramientas de observación —microscopios, prismáticos, telescopios—.
- Demuestran interés por las carreras de ciencias —biología, botánica, química, zoología, etc.

Subcategoría: Valores ambientales

Según Pato y Tamayo (2006) Cada ser humano, a lo largo de su historia de vida, construye su propio repertorio de valores individuales, los cuales determinarán su acción sobre el ambiente. Estos no solo afectan el comportamiento, sino también las otras variables, mostrando un modelo jerárquico de relación en la temática ambiental: valores-actitudes-

comportamiento. La teoría de valores propuesta por Schwartz (citado en García y Real, 2001) propone que las necesidades básicas de los seres humanos se transforman en valores específicos. En este sentido, el origen de los valores está dado desde tres necesidades o requerimientos humanos universales a los que todos los individuos y sociedades deben responder. Estas tres necesidades son: 1) Las necesidades propias de los seres humanos como organismos biológicos; 2) Los requerimientos de acciones sociales coordinadas; 3) Las necesidades de supervivencia y bienestar de los grupos (p. 23).

Según Gómez, Manzano y Robles (2012). Son los que conllevan a una sana interrelación entre los elementos que forman el entorno y el individuo, de tal manera que asuma una conducta crítica, responsable y consciente del buen uso de los recursos naturales.

Entre algunos valores ambientales podemos citar:

Conciencia ambiental: Convicción de una persona, organización, grupo o una sociedad entera, de que los recursos naturales deben protegerse y usarse racionalmente en beneficio del presente y el futuro de la humanidad. Está fundada en eco-valores que determinan una conducta o un comportamiento ecológico positivo.

Responsabilidad: es inherente a la persona y le permite reflexionar, administrar, orientar y valorar las consecuencias de sus actos ambientales.

Respeto: es valorar y proteger los recursos que la naturaleza nos regala para nuestra subsistencia.

2.2 CATEGORÍA: APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS (ABP)

La definición de (“aprendizaje basado en problemas”2012) es una técnica didáctica que se caracteriza por promover el aprendizaje auto-dirigido y el pensamiento crítico encaminados a resolver problemas. La clave para el éxito de PBL es el reconocer que los estudiantes son elementos activos de sus procesos de aprendizaje. Las actividades de aprendizaje de PBL se enfocan a través de escenarios que son planteados por los profesores, donde trabajando en

grupos, los estudiantes identifican lo que saben acerca del escenario o problema planteado, lo que necesitan saber, discuten acerca de cómo y dónde obtener información que los pueda llevar a solucionar el problema planteado.

Según Morales & Landa (2004) Los problemas forman el foco de organización y estímulo para el aprendizaje del alumno. Esto representa un desafío en los estudiantes que enfrentarán en la práctica y esto proporciona relevancia y la motivación para el aprendizaje. Con el propósito de entender el problema, los estudiantes identifican lo que ellos tendrán que aprender de las ciencias básicas. El problema así les da un foco para integrar información de muchas disciplinas. La nueva información es asociada también con problemas de pacientes presentes. Todo esto facilita que posteriormente ellos recuerden y apliquen lo aprendido en futuros pacientes.

De igual forma Díaz, F (2005). El aprendizaje basado en problemas de la teoría a la práctica, se trata ante todo de un enfoque integrador basado en actividades que fomentan la reflexión, el pensamiento complejo, la cooperación y la toma de decisiones, que giran en torno al afrontamiento de problemas auténticos y significativos, situados en el contexto de la profesión en la que se está formando al estudiante universitario, teniendo en mente su futuro como profesional competente y comprometido. Desde nuestro punto de vista, los usos más relevantes de la metodología de aprendizaje basado en problemas, con sus variantes y modalidades, residen en la posibilidad de estimular no sólo la adquisición de conocimiento disciplinario, sino de promover habilidades complejas. Si bien la literatura sobre ABP es abundante, sobre todo en idioma inglés, en nuestra lengua disponemos básicamente de traducciones y artículos relativamente cortos. Aquí reside una de las principales aportaciones de esta obra: constituye una guía práctica y bien sistematizada del qué y cómo del diseño y evaluación de entornos de aprendizaje ABP en el ámbito universitario.

Así también, estudios previos han sugerido que a pesar de las innumerables ventajas que ofrece la metodología activa de enseñanza-aprendizaje ABP (“Aprendizaje Basado en Problemas”), también presenta, como toda estrategia educativa, ciertas limitaciones. En este

sentido, se ha sugerido que en muchas ocasiones las “situaciones” (“problemas”) que se utilizan están descontextualizadas, siendo artificiales y poco vinculadas con la acción real en contextos reales. Con el objetivo de superar estas limitaciones, se propone el “Aprendizaje Basado en la Acción” (ABA) como estrategia complementaria. El artículo, siguiendo el marco teórico de la psicología cultural de orientación vygotskiana, articula la propuesta e ilustra su aplicación. M, Guitart. (2011).

Subcategoría: Aprendizaje auto-dirigido

Por otro lado, se define al aprendizaje activo auto dirigido como “el grado en el cual los alumnos son metacognitivamente, motivacionalmente y conductualmente activos en su aprendizaje”. Asimismo, “el aprendizaje auto dirigido implica la capacidad de asimilar nuevo conocimiento y aplicarlo en la solución de problemas, la habilidad para pensar críticamente y poner en funcionamiento la autoevaluación, así como, comunicarse y colaborar con otros” Birenbaum, 2002: 120).

Según Márquez & Fasce (2014) El aprendizaje auto dirigido ha sido referido como un proceso de aprendizaje de carácter estratégico y auto reflexivo, en el cual el alumno toma la iniciativa, con o sin la ayuda de otros, para diagnosticar sus necesidades de aprendizaje, formular sus metas, identificar materiales y recursos humanos para aprender, implementar y elegir las estrategias adecuadas y evaluar los resultados de su propio aprendizaje. Para implementar esta habilidad se requeriría del uso de estrategias cognitivas, metacognitivas y motivacionales dependientes de múltiples factores tanto del alumno, como de los docentes, del sistema educativo e incluso de la propia cultura.

Subcategoría: Pensamiento crítico

Según su visión, el pensamiento crítico tiene dos componentes: por una parte, un conjunto de destrezas de producción y procesamiento de información y creencias y, por otra, el hábito de utilizar dichas destrezas para guiar su comportamiento (Scriven & Paul 2003).

Para Petress (2004) el pensamiento crítico incluye la evaluación del proceso que lleve a la toma de decisiones, por lo que requiere “tiempo, energía, habilidad y dedicación” Añade este autor que es necesario integrar en la definición del pensamiento crítico los siguientes criterios: suficiencia, relevancia, fiabilidad, consistencia, actualidad, accesibilidad, objetividad. En el proceso formativo, recoge las siguientes características de un pensador crítico.

Subcategoría: Trabajo colaborativo

Según Paz, H. (2010). Trabajo grupal que realizan los estudiantes alrededor del problema se fundamenta en los principios del aprendizaje cooperativo:

A) Interdependencia positiva, a partir del cual se proporcionan apoyo y coordinan sus esfuerzos.

B) Interacción cara a cara, referido a la necesidad de hacer preguntas, discusiones, explicaciones, etc.

C) Evaluación de las responsabilidades personales y grupales, mediante el cual una evaluación del trabajo realizado por el grupo proporciona retroalimentación sobre el desempeño individual y grupal, con el fin de fortalecerse académica y afectivamente. Para que operen los factores individuales y sociales del aprendizaje, se señala enfáticamente como elemento determinante que el alumno asuma la responsabilidad de su propio proceso de aprendizaje, por medio de su participación en la organización de sus actividades grupales e individuales de estudio auto dirigido, en su propia evaluación y en la de sus pares.

Asimismo, Fritz (S.F.) afirma que las organizaciones están compuestas por un grupo de personas, las cuales, deben trabajar en pro de un objetivo final previamente planificado. Por lo tanto, “El trabajo en equipo es un conjunto de personas que cooperan para lograr un solo resultado general”. En los equipos de trabajo, establecen una serie de reglas que permiten tener claros los comportamientos y roles de los miembros, estas permiten a cada individuo integrarse con los demás y responder apropiadamente causando una fuerza que integra al

grupo y su cohesión se traduce en la colaboración y el sentido de pertenencia al interior y exterior del mismo compartiendo valores, actitudes y normas de conducta.

Igual que Toro (2015) El beneficio entonces es favorable no solo para la organización sino para el equipo, pues se genera un ambiente de confianza, respeto y colaboración apropiado a cada ámbito bien sea laboral o personal. Un equipo funciona sobre la base objetiva de unas demandas que recibe y unos servicios que ofrece y sobre una base subjetiva: la interdependencia y confianza entre sus miembros. Un equipo funciona mal si cualquier de esos dos pilares falla. Se debe tener en cuenta que un equipo de alto rendimiento no se mide exclusivamente por el producto final “económico” de su actividad, aunque desde luego sea el más importante.

3 CAPÍTULO METODOLOGÍA

3.1 ENFOQUE Y ALCANCE

Con la finalidad de realizar un estudio en que sea posible describir, comprender y explicar de una mejor manera los fenómenos, acontecimientos y acciones de los estudiantes de grado quinto de la I. E Betania, se tomará, como enfoque, a la investigación cualitativa, mediante la cual, estas acciones se enmarcan al estudiar un grupo social. (Cerdeña, 1997 En Ñaupas, Valdivia, Palacios y Romero, 2018).

En este enfoque se utilizará la recolección y análisis de datos sin tener en cuenta su cuantificación, su propósito es reconstruir la realidad, descubrir e interpretarla. De esta manera, el método no será la verificación sino la comprensión de hechos, en este caso, educativos.

Se enuncian entonces características como: un planteamiento del problema no rígido, así se toma la cultura ambiental desde la escuela, como fenómeno a estudiar e intervenir. Razón por la cual la fundamentación en el proceso inductivo, en cuanto a la recolección de datos no es con base en técnicas estandarizadas, no se codifican las preguntas lo que significa que no hay un análisis estadístico, en lugar de cuestionarios, las técnicas utilizadas tienen que ver con la observación no estructurada, la observación participante, entrevistas abiertas, revisión de documentos, discusión en grupos, evaluación de experiencias personales, registro de historias de vida, interacción e introspección con grupos, etc.

En el contexto educativo, este enfoque tiene bondades para la investigación, tales como: profundidad de significados, amplitud, riqueza interpretativa y contextualización del fenómeno. En el campo de la educación, la investigación cualitativa es una actividad sistemática que se orienta a la comprensión de fenómenos educativos y sociales y a la transformación de prácticas y escenarios socioeducativos. (Sandín, 2003).

Se utilizará la investigación acción como parte de la metodología utilizada, este método o tipo de investigación, es la suma de dos procesos, en primer lugar, el de conocer y en

segundo, el accionar o actuar, y proporciona a la comunidad de la I.E Betania, una forma para un mejor análisis y comprensión de la realidad de un grupo humano, es decir, sus problemas, necesidades, capacidades y recursos. Asimismo, posibilita la planificación de acciones que den lugar a transformaciones y mejoras.

La investigación acción es utilizada para describir una serie de actividades que realiza el profesorado en sus aulas con fines como el desarrollo curricular, su desarrollo profesional, mejorar los programas educativos, los sistemas de planificación, entre otros, y estas actividades tienen como común denominador la identificación de estrategias de acción que más tarde son implementadas y sometidas a procesos de observación y reflexión. De esta manera, la investigación acción, es considerada un instrumento que genera cambio social y conocimiento educativo sobre la realidad social y educativa. (Rodríguez, Herráiz, Prieto, Martínez, Picazo y Castro, 2010) por ello, es la herramienta pertinente para este trabajo de investigación, de tal manera que las actividades permiten intervenir pedagógicamente en la vida y acciones de los estudiantes, en la medida en que se involucran a clasificar residuos, a realizar abonos orgánicos, conocer plantas medicinales de su región y hablar de ellas, así como reflexionar respecto a los conflictos ambientales que se presentan.

En este sentido, la presente investigación consta de cuatro fases, la primera es de recolección de la información, mediante la entrevista cualitativa y los grupos de discusión. La segunda de diseño de la estrategia, una unidad didáctica estructurada, construida con base en la metodología ABP la tercera de intervención didáctica, y la cuarta de análisis de los resultados. (Ver capítulo 4. Resultados). Como se muestra en el siguiente gráfico.

Figura 1 Fases de la investigación



Fuente: autores del proyecto

El alcance de esta investigación es descriptivo. Se pretende especificar la manera en como conciben los estudiantes las situaciones de tipo medio ambiental, y la forma como actúan en determinada situación que aluda a la misma temática en su comunidad.

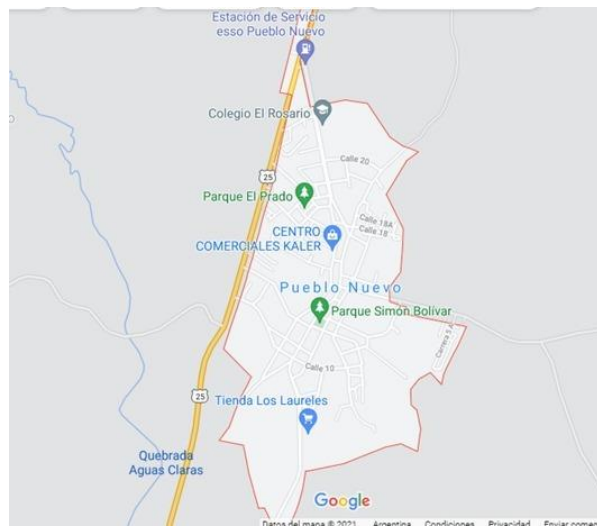
Con frecuencia, la meta del investigador consiste en describir fenómenos, situaciones, contextos y sucesos; esto es, detallar cómo son y se manifiestan.

3.2 POBLACIÓN Y CONTEXTO

La Institución Educativa Betania se encuentra ubicada en el corregimiento de Betania, zona rural del municipio de Pueblo Nuevo, departamento de Córdoba. Cuenta con cuatro sedes que son: Villa Esperanza, Betania, Corcovao y las Guamas. El establecimiento cuenta con un total de 580 estudiantes, distribuidos en los niveles de preescolar, primaria, básica secundaria y media académica. Laboran en este establecimiento doce docentes y un directivo. El epicentro de este proyecto es el grado quinto, el cual cuenta con 27 estudiantes, lo que constituye la población estudiada. De ellos se toma una muestra de 10 estudiantes pertenecientes a la sede las Guamas.

El municipio de Pueblo Nuevo, al Norte limita con Ciénaga de Oro y Sahagún; en el este con el Departamento de Sucre y Ayapel; por el Sur limita con Buenavista y Planeta Rica; mientras que en el Oeste con Planeta Rica y San Carlos. Este es un municipio eminentemente agropecuario, ya que el 80% de los ingresos de los hogares y el empleo rural depende de las actividades agrícolas, ganaderas y pesqueras. El resto de los ingresos y el empleo lo aportan las actividades del comercio, servicios del gobierno y otros servicios. Su principal característica es la producción de diabolín, tanto así, que cada año, a finales de octubre se realiza un festival de Diabolín. (Plan de desarrollo municipal, 2016-2019).

Figura 2 Mapa de Pueblo Nuevo



Fuente: Google maps

A manera de contextualización y acercamiento al fenómeno estudiado, en el corregimiento de las Guamas está establecida una empresa de oleoductos, ya que esta región es rica en este tipo de pozos, razón por la cual, la misma decidió para el favorecimiento de la comunidad construir un parque para los niños y una casa comunal, sin embargo, para estos fines tuvo que realizar una deforestación en el área.

Figura 3 Casa comunal - corregimiento las Guamas



Fuente: autores del proyecto

3.3 UNIDAD DE TRABAJO

La unidad de trabajo corresponde a 10 estudiantes de grado quinto de la institución educativa Betania, del municipio de pueblo nuevo, más específicamente de la sede las guamas, la cual se ubica a x kilómetros de la sede principal, en zona de carácter rural. La muestra está conformada por 4 niños y 6 niñas, fue seleccionada, aplicando el tipo de muestreo no probabilístico, por conveniencia, en el cual las unidades objeto de análisis son escogidas de acuerdo con la facilidad de acceso de los investigadores y conveniencia de estos, entre ellos, se cuenta con el consentimiento del padre, es decir, se seleccionan las unidades por ser un elemento accesible o de fácil disponibilidad.

3.4 CONSIDERACIONES ÉTICAS

El presente estudio de corte social - educativo se aplica a personas en la búsqueda continua que permita introducir mejoras en el proceso educativo.

Ahora bien, por tratarse de una investigación con estas características el propósito busca minimizar toda situación que pueda poner en riesgo la dignidad y bienestar de los sujetos que de ella hacen parte, por consiguiente y considerando el estado de emergencia en salud decretado por gobierno nacional, ante la pandemia generada por la COVID – 19. El Ministerio de Educación, como medida preventiva para evitar el contagio, tomó la decisión de suspender de manera provisional las clases presenciales y en su defecto determinó la formación en línea, para acompañar de manera remota el aprendizaje de los estudiantes en todo el territorio, salvaguardando con esta acción la vida

Siendo coherentes con las decisiones adoptadas esta investigación en su etapa de implementación optó por el uso de herramientas tecnológicas para promover la comunicación manteniendo la distancia social y alcanzando los objetivos de básicos del estudio.

Por otro lado, y como muestra de respeto a la privacidad de los participantes y el núcleo familiar al que se circunscriben, esta investigación aplicó para la recolección de datos e imágenes el principio de Habeas Data, contemplado en el artículo 15 de la constitución política de 1991, la ley 1581 de 2012 y la resolución 000924 de 2020 que fue expedida por el Ministerio de Las Tecnologías de la Información y Comunicaciones. Esto quiere decir que la investigadora hizo uso del formato para el tratamiento y protección de datos, el cual fue firmado por los participantes de la muestra y el correspondiente adulto responsable a cargo de cada menor de edad.

En ese mismo sentido y como política de responsabilidad para la confirmación de datos, tanto de la población como de la muestra, a cada aspirante fue informado sobre las ventajas, riesgos y demás situaciones inherentes a la investigación, para que tuviera la garantía de consentir su participación de manera voluntaria en la experiencia.

Si bien, el ser humano, aparte de racional es un ser emotivo, por lo que la investigación promovió la inclusión mediante el trabajo colaborativo como estrategia para promover el reconocimiento y respeto al interior del grupo de estudio. De forma que se configuró como

una alternativa práctica para educar en la disciplina y el compromiso, valores que estuvieron presentes a lo largo y ancho del proceso.

En relación con el conocimiento este se gestionó y transmitió con sutileza, fue acorde con el ritmo, estilos y el ambiente de aprendizaje que manifestó cada miembro de la muestra. Contemplando para ello elementos del entorno que fueran benéficos para aumentar el nivel de asimilación, en concordancia con el fortalecimiento de las competencias básicas en el proceso de conocer.

Finalmente, aparecen dos aspectos esenciales que deben ser abordados con objetividad. El primero es la escuela; que como organización debe garantizar y cuidar los procesos misionales, por tanto, ejerce una función autónoma de control para la buena prestación y gestión de los servicios educativos. En este sentido, para la implementación del proyecto el rector de la institución fue informado y de manera formal avaló la realización de la misma.

En segundo lugar, el análisis de la investigación en referencia a la revisión de la literatura, copia y reproducción de contenidos en las contribuciones intelectuales, tanto de realización como de diseño. Para este caso se aplicó la ley de derechos de autor y propiedad intelectual, ley 1955 de 25 de mayo de 2019, se generó también la aplicación de las Normas APA (que por su sigla en inglés se corresponde con American Psychological Association).

3.5 UNIDAD DE ANÁLISIS

Las categorías de análisis son:

1. Aprendizaje basado en problemas

De esta se desprenden tres subcategorías, las cuales son:

- Aprendizaje auto-dirigido
- Pensamiento crítico
- Trabajo colaborativo.

Y los siguientes indicadores de desempeño:

- Muestra deseos y capacidades de planificar, ejecutar y evaluar su propio aprendizaje.
- Considera y evalúa diversos puntos de vista.
- Formula preguntas con sentido que tiendan a aclarar los distintos puntos de vista y conduzcan a una mejor solución.
- Mantiene relaciones cordiales, interactúa adecuadamente con el equipo de trabajo.
- Comparte información con la finalidad de optimizar el trabajo.

2. Fortalecimiento de la cultura ambiental

De esta se desprenden tres subcategorías, las cuales son:

- Conflictos ambientales
- Inteligencia naturalista
- Valores ambientales.

Y los siguientes indicadores de desempeño:

- Analiza las alternativas y la información disponible para tomar decisiones fundamentales y necesarias.
- Identifica o enumera diferentes elementos de las plantas, animales o personas de su entorno, ya sea a simple vista o con una lupa.
- Observa la naturaleza y se dispone a no contaminarla.
- Aboga por los derechos de los seres vivos.
- Elabora herbarios, acuarios, insectarios, y álbumes de semillas.

3.6 TÉCNICAS Y FUENTES DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

3.6.1 Instrumento Inicial

Se diseñó un instrumento tipo entrevista cualitativa que contenía 5 preguntas de tipo problemáticas, con la finalidad de recoger información bajo la metodología de la conversación natural o fluida, esto con la finalidad de observar en los participantes los conocimientos particos y conceptuales respecto a la cultura ambiental que puedan estar desarrollando en su vida cotidiana. En la entrevista se enfatizaron preguntas de interés ambiental con el fin de conocer los pensamientos y cuidados respecto al entorno de su comunidad, y cuál sería su posición frente a posibles situaciones que afecten la vida, la salud o el normal desarrollo de un buen ambiente saludable.

El instrumento se diseñó teniendo en cuenta la edad de los participantes, y fue pensado de tal modo que permitiera en ellos reconocer los saberes previos y utilizar su capacidad crítica al momento de responder, las preguntas son las siguientes:

1. ¿Cómo afecta la contaminación del agua en la comunidad en el desarrollo de la vida? ¿Qué harías para evitar esta contaminación?
2. ¿Cuál es la mejor manera de resolver un conflicto ambiental? ¿Qué harías si en un caso dado, en la escuela la zona del jardín, será remplazada por un estacionamiento para los vehículos de los profesores?
3. ¿Qué ideas plantearías para evitar la contaminación de las basuras en la escuela?
4. ¿En tu comunidad las plantas medicinales son de vital importancia, qué harías para seguir conservando estas plantas?
5. ¿Por qué es importante formar a las personas en valores ambientales?

3.6.2 Instrumento Final

Posterior al término de la unidad didáctica, se aplicó a los estudiantes el mismo test de preguntas tipo entrevista cualitativa, con el objetivo de analizar y contrastar la efectividad de la implementación de las actividades realizadas por los estudiantes, a la vez se buscó e identificar los aportes que trae la utilización de la metodología ABP, en el desarrollo del fortalecimiento de la cultura ambiental.

3.6.3 Los Grupos De Discusión

Para este caso se utilizará la técnica de recolección de información grupos de discusión, los cuales tratan de dar profundidad en las expectativas, conocimientos, opiniones e ideologías expresadas por las personas directamente involucradas en la realidad socio-educativa la cual está siendo objeto de investigación. “Se trata entonces, de aprehender los “universos simbólicos” a través de los cuales se construye la realidad social dotada de significado para las personas (Berger y Luckman, 1985, en Gurdíán-Fernández, 2007).

El grupo de discusión se diferencia de otras técnicas de tipo cualitativas, pues es un dispositivo que permite la re-construcción del sentido socio-educativo, en el seno de una situación grupal discursiva. Las ventajas que esta técnica tiene, van desde su realización con pocos recursos, permite la exploración de temas y generar hipótesis de trabajo, se obtiene información a profundidad, las personas con sus comentarios influyen entre si y la interacción permite contextualizar a los sujetos actuantes en situaciones más naturales. De igual forma, tiene un sentido abierto, flexible y dinámico que permite durante la discusión entre las y los integrantes del grupo, redirigirla hacia los aspectos donde la información puede ser provechosa. (Gurdíán-Fernández, 2007).

Para este caso se delimitaron dos grupos de discusión conformados por seis estudiantes, cada uno, este grupo de discusión por razones de la situación de la pandemia covid-19 se realizará vía google meet. La sesión será grabada y posteriormente transcrita para analizar la información proporcionada.

3.6.4 Validación De Los Instrumentos

Los instrumentos utilizados fueron validados mediante juicio de expertos. (ver anexo B)

3.7 UNIDAD DIDÁCTICA

La unidad didáctica está dividida en tres sesiones y en cada una de ellas se organizan una serie de actividades de acuerdo con los objetivos planteados. La primera sesión va encaminada a plantear situaciones respecto a algunos conflictos ambientales y a buscar solución a ellos. La segunda, busca que los estudiantes desarrollen una de las inteligencias múltiples planteadas por Gardner, la naturalista. Y en la tercera sesión se pretende desarrollar los valores ambientales que permiten una sana interrelación entre los elementos que forman el entorno vivo y las personas.

A continuación, la unidad didáctica “Un mundo para transformar”.

UNIDAD DIDÁCTICA.

“UN MUNDO PARA TRANSFORMAR”



INSTITUCION EDUCATIVA BETANIA.

SESIÓN N° 1



CONFLICTOS AMBIENTALES

DESCRIPCIÓN

En esta unidad se trabajará acerca de que es un conflicto ambiental, como se le puede dar solución y que estrategias utilizar en el colegio o comunidad para dar solución a cualquier problemática ambiental que se presente.

Conflicto ambiental:

“El conflicto ambiental comprende el accionar de los individuos o grupos que se encuentran involucrados en el mismo, lo que produce una contraposición y lucha de intereses opuestos”

Problemas de tipo ambiental.

EXPLORACIÓN.

Se dará inicio con preguntas indagadoras tales como:

- ¿Qué es un conflicto ambiental?
- ¿Cómo surgen estos conflictos ambientales?
- ¿Y qué tipos de conflictos ambientales existen?

En el siguiente video observaran los conflictos ambientales más importantes en Colombia:

<https://www.youtube.com/watch?v=3pyM0BctD3U>

Después de observar el video y saber cuáles son esos conflictos y que daños genera en el ambiente.

- ¿Enumera los conflictos ambientales mencionados en el video?
- ¿Conoces algunos de estos conflictos ambientales?
- ¿Qué harías para que no pase eso en nuestro país?

Problemas de tipo ambiental.



1. ¿Qué harías para recuperar una zona verde, que está siendo contaminada por basuras?
2. ¿Qué posibles soluciones darías en esta problemática?
3. ¿A quién acudirías para dar soluciones a esta problemática ambiental?

EJECUCIÓN Y PRÁCTICA.

La organización de la unidad didáctica estará dividida de la siguiente manera en tres estaciones donde expondrás las actividades realizadas.

ACTIVIDAD #1

Estación 1: La primera actividad a realizar.

Maquetas



Realizaras con la ayuda de los docentes.

- ✓ Con material reciclable elabora una maqueta de tu comunidad donde se muestre un espacio de zona verde.
- ✓ Y luego elabora donde ese espacio de zona verde, se vea impactado por una construcción de un parque de juegos.

“Ese conflicto es por espacio donde generan proyectos que impactan negativamente al medio ambiente”

Ejemplo:



Recursos:

- ✓ Cartón, colbón, Cajas reutilizables, pinturas etc

Socialización:

Al realizar la primera estación, explicarás a los habitantes de tu comunidad el conflicto por espacio, como se ve afectado la zona verde, por construir un parque de juegos.

ACTIVIDAD #2

TABLERO DE EXPOSICIÓN

En esta estación elaborarás con materiales como; cartulinas, marcadores.

En este tablero mostrarás información de las consecuencias de un conflicto ambiental, para generar conciencia entre los habitantes, y así cuidar el medio ambiente.

Ejemplo:



Recursos: Tablero, cartulinas, marcadores.

Socialización:

Darás a conocer el tablero de exposición y socializar la información con los habitantes de tu comunidad.

EVALUACIÓN

Se propone evaluar cada una de las actividades realizadas mediante una producción audiovisual (Video), donde de forma creativa evidenciaras lo expuesto en cada una de ellas.

- ✓ Y una breve descripción del impacto que tuvo estas actividades en tu comunidad.

SESIÓN N° 2



INTELIGENCIA NATURALISTA

DESCRIPCIÓN.

En esta unidad se trabajará acerca de la inteligencia naturalista, que es la capacidad de distinguir, clasificar y manipular elementos del medio ambiente, objetos, animales o plantas.

Inteligencia Naturalista.

Las personas con alta inteligencia naturalista presentan las siguientes características:

- Manifiestan deseos de entender cómo funcionan las cosas.
- Se preocupan por el medio ambiente y les gusta estar en contacto con la naturaleza.
- Son buenos identificando la fauna y la flora.
- Les gusta explorar y descubrir nuevas especies y comportamientos.
- Tienen interés en utilizar herramientas de observación —microscopios, prismáticos, telescopios—.
- Demuestran interés por las carreras de ciencias —biología, botánica, química, zoología, etc—.

EXPLORACIÓN

Se dará inicio con preguntas indagadoras tales como:

- ¿Qué es la inteligencia naturalista?
- ¿Cuáles son las características que presenta una persona con inteligencia naturalista?
- ¿Habías escuchado acerca de este tema?
- ¿Qué consecuencias tiene la inteligencia naturalista en el ambiente?

Observa el siguiente video:

<https://www.youtube.com/watch?v=dBMfX-ZaGfo>

Y debe responder las preguntas.

1. ¿Qué nos permite hacer la inteligencia naturalista?
2. ¿En qué tiempo de desarrollo la inteligencia naturalista?

Problemas de tipo ambiental



- ¿Cómo resolverías un problema de contaminación de basuras en tu comunidad?
- ¿Qué consecuencias trae una contaminación de aguas residuales en tu comunidad?
- ¿Cómo solucionas esta problemática?

EJECUCIÓN Y PRÁCTICA.



ACTIVIDAD #1

Actividad inicial:

Clasificación de los residuos sólidos:

En esta actividad clasificarás los residuos sólidos, que generan en tu hogar tales como: Los plásticos, residuos de comida, vidrios, residuos peligrosos etc.

Organiza en unas canecas dependiendo el tipo de residuo sólido.



Socialización:

Socializaras la importancia de clasificar los residuos sólidos, y la elaboración de las canecas para la separación de los distintos residuos.

ACTIVIDAD #2

Actividad de práctica: Abonos Orgánicos: - contaminación del suelo

Los abonos orgánicos caseros tienen la capacidad de añadir nutrientes al suelo, el incremento su fertilidad y viabilidad. Es una forma sencilla y de bajo costo.

En esta oportunidad colocaras en práctica como hacer un abono orgánico.



Ingredientes básicos para la preparación de los abonos orgánicos fermentados tipos bocashi.

- ✓ Gallinaza de aves ponedoras u otros estiércoles
- ✓ Carbón quebrado en partículas pequeñas (cisco de carbón)
- ✓ Pulidura o salvado de arroz
- ✓ Cascarilla de arroz o café o pajas bien picadas o rastrojo
- ✓ Cal dolomita o cal agrícola o ceniza de fogón
- ✓ Melaza o miel de caña de azúcar o jugo de la misma
- ✓ Levadura para pan, granulada o en barra
- ✓ Tierra arcillosa bien cernida
- ✓ Agua (solamente una vez y al momento de prepararlo)

Después de todos los ingredientes deberás mezclarlo y dejar por 10 días para su compostaje.

Socialización:

Publicaras las evidencias en la feria ambiental del proceso de elaboración del abono orgánico, y expondrás la importancia de los abonos orgánicos para el suelo.

ACTIVIDAD #3

Actividad comunitaria.

Encuesta sobre uso de plantas medicinales:

Realizaras una encuesta con las personas de tu comunidad para tener información de las plantas medicinales.

Las siguientes preguntas para la encuesta son:

1. ¿Qué plantas son medicinales en este municipio?
2. ¿Qué funciones medicinales tienen?
3. ¿Cuáles son las plantas medicinales más utilizadas?



Socialización:

En la feria mostraras las plantas medicinales que puedas encontrar, y expondrás los beneficios que tienen, y la importancia de esa planta. (Desarrollan habilidades investigativas).

EVALUACION.

- ✓ Se propone evaluar cada una de las actividades realizadas mediante una producción audiovisual (Video), donde de forma creativa evidenciaras lo expuesto en cada una de ellas.
- ✓ Y una breve descripción del impacto que tuvo estas actividades en tu comunidad.

SESIÓN N° 3



VALORES AMBIENTALES

DESCRIPCIÓN

En esta unidad se trabajará la importancia de los valores ambientales, de los cuales se van a proponer diferentes actividades para fortalecer y aplicar en la escuela o comunidad estos valores ambientales.

Valores ambientales:

Son los que conllevan a una sana interrelación entre los elementos que forman el entorno y el individuo, de tal manera que asuma una conducta crítica, responsable y consciente del buen uso de los recursos naturales

EXPLORACIÓN

Se dará inicio con preguntas indagadoras tales como:

- ¿Qué son los valores ambientales?
- ¿Cuáles son los valores ambientales?
- ¿Aplicas algunos de estos valores en el Ambiente?

Luego observaran el video sobre los valores ambientales

<https://www.youtube.com/watch?v=pUwS25GtNzc>

Responderán las siguientes preguntas:

- ¿Por qué es importante los valores ambientales?
- ¿Menciona los valores que se mostraron en el video?
- ¿Estás de acuerdo con los valores ambientales? ¿Porque?

Preguntas tipo ambiental.

1. ¿Menciona las problemáticas ambientales que evidencias en tu comunidad?
2. ¿Cómo resolverías estos problemas?
3. ¿Te consideras un defensor del ambiente?

EJECUCIÓN Y PRÁCTICA.

ACTIVIDAD #1

Actividad inicial: Conciencia Ambiental:

En esta actividad elaboraras unos folletos que contenga información general de los conceptos de conciencia ambiental, valores ambientales, el cuidado de los recursos naturales y exponerlos en tu comunidad.

Herramienta para elaborar los folletos.

<https://www.canva.com/>



Socialización:

En esta estación por medio de los folletos elaborados realizaras una charla con los habitantes de tu comunidad.

ACTIVIDAD #2

Actividad de práctica.

Jornadas Ambientales:

1. Planta un Árbol.



“Siembra un Árbol Siembra Conciencia”.

2. Limpieza comunitaria.



En esta actividad escogerás un lugar de tu comunidad que este contaminado por las basuras, y con la ayuda de las personas de tu comunidad realizaras una jornada de limpieza para transformar ese espacio.

Con esto generaras sostenibilidad ambiental.

ACTIVIDAD #3

Actividades para la Vida.

Murales Ambientales:

Los murales ecológicos, una apuesta a la Imaginación y la Conservación del Ambiente como modelo pedagógico. Los murales ecológicos se consideran una actividad consignada en estos proyectos como la apuesta a la creatividad y la manera de cuidar el ambiente, a través de una pintura o bien sea algún material reciclable.

EVALUACIÓN

Se propone evaluar cada una de las actividades realizadas mediante una producción audiovisual (Video), donde de forma creativa evidenciaras lo expuesto en cada una de ellas.

3.8 DISEÑO METODOLÓGICO

Para el desarrollo de este proyecto se tendrán en cuenta cuatro fases: la primera es de recolección de la información, mediante la entrevista cualitativa y los grupos de discusión. La segunda de diseño de la estrategia, y la cuarta de análisis de los resultados. A continuación, un detalle de ellas:

3.8.1 Fase 1: Recolección De Información

En esta primera etapa se caracterizarán los estudiantes del grado quinto, mediante la entrevista cualitativa y los grupos de discusión se pretende realizar un diagnóstico, y a su vez recopilar información, que permita determinar las estrategias adecuadas en el fortalecimiento de la cultura ambiental, mediado por la estrategia Aprendizaje basado en problemas.

Se aplicará la técnica de grupos de discusión, con el fin de profundizar e identificar el nivel de conocimiento acerca de la cultura ambiental y se hará un análisis de la información encontrada para la caracterizar la población; los grupos de discusión que se formarán serán dos de 5 estudiantes, se desarrollaran teniendo en cuenta las temáticas de estudio de la investigación, los cuales son, los conflictos ambientales, la inteligencia naturalista y los valores ambientales. Según Krueger (1988) Esto es muy importante, pues facilita que las y los sujetos actuantes, voluntaria, transparente y libremente, se retroalimenten entre sí. Posteriormente se tabulará toda la información para generar un análisis detallado que nos de luces de las deficiencias presentadas.

Actividad

Se selecciona la muestra de investigación y se elaboran los instrumentos para la aplicación en los estudiantes y, por último, se procede a la transcripción y análisis de los resultados.

3.8.2 Fase 2: Diseño De La Estrategia Didáctica

Objetivo

Diseñar una Unidad didáctica a través de la metodología ABP, que favorezca la cultura ambiental en los estudiantes de grado quinto de la Institución Educativa Betania en Pueblo Nuevo/ Córdoba.

Descripción

En esta fase se realizará una unidad didáctica estructurada, construida con base en la metodología ABP. Teniendo en cuenta los resultados del diagnóstico inicial, se procederá con el diseño de la estrategia didáctica de acuerdo con las sesiones analizadas anteriormente mencionadas.

El diseño de esta Unidad didáctica es una forma de planificar el proceso de enseñanza-aprendizaje alrededor de un elemento de contenido que se convierte en eje integrador del proceso, aportándole consistencia y significatividad. Se hará teniendo en cuenta las sesiones de conflictos ambientales, la inteligencia naturalista y los valores ambientales en la población objeto de la investigación y al contexto de la Institución.

En el diseño se incluye la descripción de la sesión a trabajar, una exploración para conocer los conocimientos previos de cada uno de los estudiantes, la parte de ejecución y practica de las actividades a desarrollar el tiempo para desarrollar las actividades, los recursos que deben utilizar, y posteriormente la evaluación para saber el impacto que tuvo las actividades que realizaron en la unidad didáctica.

Actividad

Está dividida en tres sesiones y en cada una de ellas se organizan una serie de actividades de acuerdo con los objetivos planteados.

- La primera sesión va encaminada a plantear situaciones respecto a algunos conflictos ambientales y a buscar solución a ellos.
- La segunda, busca que los estudiantes desarrollen una de las inteligencias múltiples planteadas por Gardner, la naturalista.
- La tercera sesión se pretende desarrollar los valores ambientales que permiten una sana interrelación entre los elementos que forman el entorno vivo y las personas.

3.8.3 Fase 3: Intervención Didáctica

Objetivo

Implementar la estrategia unidad didáctica mediada por la metodología ABP, donde los estudiantes puedan fortalecer su cultura ambiental.

Descripción

Teniendo planteada la estrategia en la que se utiliza la Unidad didáctica, su implementación se llevará a cabo de la siguiente manera:

- Exploración de cada una de las sesiones para los conocimientos previos.
- Desarrollo de las actividades iniciales relacionadas con la cultura ambiental.
- Desarrollo de las actividades de práctica de las tres sesiones de la Unidad didáctica.
- La socialización de los productos realizados.
- La evaluación de las actividades realizadas para identificar el impacto que genere en la población objeto de estudio.

Se diseñarán tres unidades didácticas de aprendizaje y para cada una de ellas, varias actividades de práctica para el fortalecimiento de la cultura ambiental, los cuales pueden desarrollar en la institución o comunidad; una vez se implemente esta estrategia, se convertirá en un ambiente de aprendizaje, para generar conciencia y sostenibilidad ambiental.

Y de esta manera poder orientar a la muestra sujeto de la investigación hacia la apropiación de cada uno de los recursos y actividades que se propongan para el fortalecimiento de los procesos de la cultura ambiental. Las actividades estarán relacionadas de manera directa con la cultura ambiental, para el fortalecimiento de la cultura ambiental en cada uno de los estudiantes. Finalmente, se analizará la realización de cada una de las actividades realizadas por los estudiantes a partir de la evaluación final se identificarán las fortalezas.

Actividad

- Exploración de cada una de las sesiones para los conocimientos previos.
- Desarrollo de las actividades iniciales relacionadas con la cultura ambiental.
- Desarrollo de las actividades de práctica de las tres sesiones de la Unidad didáctica.
- La socialización de los productos realizados.
- La evaluación de las actividades realizadas para identificar el impacto que género en la población objeto de estudio

3.8.4 Fase 4: Análisis De Los Resultados

En esta última fase del proyecto de investigación se evaluarán: Los avances y el impacto de la estrategia realizando un análisis de los resultados de los hallazgos encontrados, una vez aplicada la técnica de grupos de discusión final e implementación de la estrategia didáctica.

Se diseñará y se aplicará nuevamente la técnica de los grupos de discusión, formados en dos grupos de 6 estudiantes donde se analizarán los resultados de la aplicación de la unidad didáctica, se analizarán mediante la transcripción de entrevistas grupales, para evidenciar los hallazgos encontrados y el impacto generado para el fortalecimiento de la cultura ambiental. Por último, se hará una comparación entre la técnica de grupos de discusión inicial y final para determinar cómo se fortaleció el aprendizaje de la cultura ambiental en la población objeto de estudio.

3.9 PLAN DE ANÁLISIS

3.9.1 Diagnóstico Inicial

Se transcribieron todos los audios correspondientes a la entrevista cualitativa Pretest, realizadas a 10 estudiantes de grado 5° posterior a ello, se realizó una codificación y análisis de las entrevistas Pretest en el cual se agruparon por códigos y categorías, los códigos corresponden a palabras claves comunes en las respuestas de los estudiantes las cuales se agrupaban por carácter de afinidad a un tema específico y se generaba una categoría de análisis. En esta primera entrevista los códigos generaron cuatro categorías las cuales son: Contaminación ambiental, enfermedades por causa de la contaminación, educación, cultura ambiental y plantas medicinales. A continuación, una muestra de tres entrevistas.

3.9.1.1 Transcripción de las entrevistas pretest (muestra de 3)

Tabla 1 Transcripción de entrevista #1- Pretest

ENTREVISTA CUALITATIVA #1	
ESTUDIANTES DE LA INSTITUCION EDUCATIVA BETANIA	
INTERVECIONES DEL ENTREVISTADOR	INTERVENCIONES DEL ENTREVISTADO
Bueno estamos con la primera estudiante, vamos entonces a realizar una serie de preguntas y para generar la conversación.	
Te tengo como primera pregunta. 1. ¿Cómo afecta la contaminación del agua en tu comunidad, donde tú vives, en las casas de tus vecinos, oh en la calle como afecta esa contaminación que puede existir? ¿Y qué harías en este caso tú para evitar esta contaminación del agua?	¿Puede ser que las aguas que están contaminadas, por ejemplo, en los alcantarillados afectan en nuestra salud, porque esas aguas están contaminadas y tienen mucha basura, están muy sucias, tienen malos olores.

Así con esas acciones el agua no se contamina	Podría no echar basuras en las aguas, no contaminar puede ser.
<p>2. Bueno vamos con la segunda pregunta que vamos a formular aquí.</p> <p>¿Cuál es la mejor manera de resolver un conflicto ambiental? Y caso es que si por ejemplo, en tu escuela en la zona que hay un jardín bien bonito con árboles y flores, lo van a reemplazar por un parqueadero para vehículos de los profesores, cambian toda la naturaleza por cemento.</p> <p>¿Qué harías tú para resolver este conflicto ambiental?</p> <p>Como para que se mitigue un poco ese daño, de que, por ejemplo. Había muchos árboles en ese jardín y tuvieron que mocharlos, y solo dejaron dos, por ejemplo, tocaría, así como tú dijiste sembrar más árboles.</p>	<p>Yo, haría dejar las plantas, no cortar las plantas, que tengan un buen ambiente y que uno cuidarla.</p> <p>Yo, diría que hay en esa zona donde van a construir ese digamos parqueadero. Yo diría que hay pueden sembrar árboles y plantas, para ósea el oxígeno puede ser, y para que no lo dañen del todo.</p> <p>Sembrar más árboles y plantas por ejemplo: flores.</p>
<p>3. Bueno la tercera pregunta es: ¿Qué ideas plantearías para evitar la contaminación de las basuras en tu escuela?</p> <p>Muy buena la idea, excelente.</p>	<p>Yo, diría que por ejemplo colocar cestos de basura, y ósea que, si hay algún niño que arroje basuras colocar multas, por ejemplo, de 500 pesos.</p>
<p>4. ¿En tu comunidad hay plantas medicinales?</p> <p>¿Qué harías para conservarlas, oh mejor cuales plantas medicinales conoces?</p> <p>¿Y qué harías para cuidarlas plantas, oh para conservarlas?.</p>	<p>Si claro.</p> <p>Por ejemplo.</p> <p>El orégano, el limoncillo y el eucalipto.</p> <p>Sembraría más, y por ejemplo les echo agua todos los días.</p>
<p>5. Y, por último.</p> <p>¿Por qué crees que es importante formar personas con valores ambientales?</p> <p>Ósea que las personas tengan dentro de su educación, dentro de su modo de vida que cuiden el medio ambiente.</p> <p>¿Por qué es importante?</p> <p>Bueno, muchas gracias</p>	<p>Porque algunas personas no les gusta cuidar el medio ambiente y botan la basura en el piso, que eso daña el medio ambiente.</p> <p>Yo, les diría que no hagan eso para que cuiden el medio ambiente.</p>

Fuente: autores del proyecto

Tabla 2 Transcripción de entrevista #2 - Pretest

ENTREVISTA CUALITATIVA #2	
ESTUDIANTES DE LA INSTITUCION EDUCATIVA BETANIA	
INTERVECIONES DEL ENTREVISTADOR	INTERVENCIONES DEL ENTREVISTADO
Bueno estamos con la segunda estudiante, vamos a realizar como una conversación con respecto a la cultura ambiental.	
Te tengo como pregunta.	Aguas empozadas en charcos y eso, aguas de esas negras de la que sale por allá quedan mal olor cuando uno pasa por ahí.
1. ¿Cómo afecta la contaminación del agua en la comunidad donde tú vives, por ejemplo: en tu barrio, oh en tu casa?	
Por ejemplo: a la salud tu has visto que esas aguas tengan animales.	Si, tienen mosquitos y gusanos creo que también tienen.
¿Y eso afecta a la salud?	Si.
¿Y qué harías tu para evitar esta contaminación del agua?	En mi casa utilizan un tubo y en ese tubo tiene uno que echar el agua para no echarla para la calle.
Y por ejemplo, las aguas tienen sucio ¿Qué harías tu para evitar eso?	Decirle a las personas que no echaran sucio
2. Ahora vamos a resolver un conflicto ambiental.	
Qué harías si por ejemplo. En la escuela tuya donde había un jardín con árboles lo van a quitar y colocar un parqueadero para los vehículos de los profesores. ¿Qué podríamos hacer en ese caso?	Si, podrían colocar el parqueadero, pero con unos arboles
En este caso sembrando árboles.	Si.

3.	Bueno la siguiente pregunta es:	
	¿Qué ideas de pronto podrías pensar tú, para plantearías para evitar la contaminación de las basuras en tu escuela?	Poniendo más botes de basura,
	Y por ejemplo, si pudiéramos clasificar esos botes de basura, como podríamos para que los estudiantes separen la basura que piensas tú.	En el verde podrían ir los papeles, en otro podrían ir los vidrios y en otro las bolsas.
	¿En tu comunidad hay plantas medicinales?	Si.
	¿Y bueno cuales conoces y tú crees que son importante cuidarlas y porque?	Las matas de Orégano, de guanábana y de la yerba buena.
	¿Qué harías para cuidar esas plantas y conservarlas?	Para conservar unas matas, uno tiene que regarles agua, cuidarlas y cada vez que tenga sucio limpiarlas.
	Gracias.	
	4.	Bueno.
	¿Por qué crees que es importante formar personas que tengan valores ambientales educar a las personas en esa conciencia de los valores ambientales?	Cuando uno tira basura el olor puede afectar a personas, y ese olor puede contaminar a la personas.
	Bueno, muchas gracias	

Fuente: autores del proyecto

Tabla 3 Transcripción de entrevista #3 - Pretest

ENTREVISTA CUALITATIVA #3	
ESTUDIANTES DE LA INSTITUCION EDUCATIVA BETANIA	
INTERVECCIONES DEL ENTREVISTAAOR	INTERVENCIONES DEL ENTREVISTADO
Bueno estamos aquí con el estudiante número tres, vamos a realizar una conversación con respecto a con el tema de guardianes de la ecología.	
<p>1. ¿Cómo crees tú que afecta la contaminación del agua en la comunidad donde vives, en tu casa, en tu barrio?</p> <p>Claro, porque hay malos olores, cierto tú has sentido malos olores en tu barrio.</p> <p>Aja bueno. ¿Y tú por ejemplo, qué harías para evitar esa contaminación? Así con esas acciones el agua no se contamina</p>	<p>Tirándole sucio, comida, oh afectando más al ambiente, eso afectaría mucho al agua, traería enfermedades, como afectaría la respiración como cosas así.</p> <p>Si.</p> <p>Diciéndole a nosotros que no deberían hacer eso, que reciclar las cosas que tiren, reciclarlas e irlas a reciclar, y venderlas donde las reciclan.</p>
<p>2. Bueno mira vamos con la segunda pregunta que tengo. Es con respecto a los conflictos ambientales, te voy a colocar un ejemplo. Si en tu colegio había y un jardín donde tenían árboles, flores, plantas, entonces tuvieron que quitarlo, mocharon los árboles, para hacer un parqueadero para los profesores, bueno y ya está hecho.</p>	<p>Yo, haría dejar las plantas, no cortar las plantas, que tengan un buen ambiente y que uno cuidarla.</p> <p>Yo, diría que hay en esa zona donde van a construir ese digamos parqueadero. Yo diría que hay pueden sembrar árboles y plantas, para ósea el oxígeno puede ser, y para que no lo dañen del todo.</p> <p>Sembrar más plantas en el mismo lugar, escarbar cemento en lo que</p>

	hicieron, sembrar más planta para que quede un espacio ambiental.
	Sembrar más árboles y plantas por ejemplo: flores.
3. Te tengo una idea muy creativa.	Como árboles, plantas,
¿Qué ideas plantearías para evitar la contaminación de las basuras en tu colegio? ¿Qué harías tú, oh que podrías para que no tiren las basuras en el suelo	Eehh daría un ejemplo. Para que no tiraran las basuras en el suelo, y le dijera que las recogiera, y que la echara en el caneco de la basura.
Muy buena la idea, excelente.	
4. Eehh bueno ¿tú conoces cuales son las plantas medicinales cierto?	Si.
Te sabes algunas, como para que las menciones.	Por ejemplo. El limoncillo, el limón y otras no sabrían decirte.
Por ejemplo, tú has escuchado de la yerba buena, por ejemplo las plantas que usan para hacer Te. Por ejemplo: la manzanilla Bueno la pregunta es.	Sembraría más, y por ejemplo les echo agua todos los días.
¿Crees que son importantes?	Si
¿Qué harías tú para conservar, esas plantas medicinales?	Como no sé, como echándole agua, y cuidarla ya en una parte que le pegue el sol y que ellas se sientan a gusto.
5. Y la última pregunta es: ¿Tú crees que es importante, porque crees que es importante educar a las demás personas en valores ambientales?	Para que el medio ambiente se sienta orgulloso de uno, y que no arranquen las hojas de las plantas porque ellos también sienten. Como no se mueven, ni se pueden mover, ellos también sienten cuando le arrancan una mata y cuidar el medio ambiente.
Muchas gracias	Gracias.

Fuente: autores del proyecto

3.9.1.1 Codificación y análisis de las entrevistas - Pretest

Tabla 4 Codificación y análisis de las entrevistas - Pretest

Análisis de las entrevistas	
Participantes: 10	
Preguntas: 5	
Códigos	Categorías
Aguas Contaminadas	Contaminación ambiental
Malos Olores	
Basuras	
Bacterias	
Gusanos	
Mosquitos	
Enfermedades respiratorias	Enfermedades por causa de la contaminación
Problemas de salud	
Reciclar	Educación y cultura ambiental
Sembrar arboles	
Cuidar las plantas	
No cortar las plantas	
Regar las plantas	
No arrojar basuras	
Plantar flores	
Usar cestos de basura	
Multas a quien incumpla	
Usar abono	
Orégano	Plantas medicinales
Menta	
Sábila	
Albahaca	
Último real	
Eucalipto	
Limón	
Limoncillo	

Fuente: autores del proyecto

Los códigos se agruparon en 4 categorías a partir de las cuales surgen las siguientes conclusiones:

En la categoría Contaminación ambiental se encontró que existe en las calles aguas contaminadas, lo que genera malos olores, bacterias, mosquitos y gusanos; también en lugares donde existe aguas estancadas las personas suelen arrojar basuras lo que empeora la situación ambiental.

En la categoría Enfermedades por causa de la contaminación, se encontró en su mayoría de tipo respiratorio, entre otros problemas de salud.

En la categoría Educación y cultura ambiental se encontró que los entrevistados afirmaron que reciclar es una acción que debía realizarse en los hogares, así como sembrar árboles y plantar flores, de la misma forma cuidar las plantas, no cortarlas, regarlas. Por otro lado, un hábito bueno es el de no arrojar, solo en los recipientes dispuestos para ello, por esto las personas deben usar cestos en diferentes sitios y ser estos clasificados según el tipo de desecho. Entre otras actividades sobre la limpieza y cuidado en la escuela, se encontró la propuesta de imposición de multas a quien incumpla. Y se encontró importante el uso de abonos para el suelo.

En la categoría Plantas medicinales se encontraron las siguientes: Orégano, Menta, Sábila, Albahaca, Último real, Eucalipto, Limón y Limoncillo.

3.9.2 Implementación

3.9.2.1 Prueba diagnostica Pretest grupos de discusión

Se profundiza e identifica el nivel de conocimiento acerca de la cultura ambiental y se analiza la información encontrada para la caracterizar la población; formados por 5 estudiantes, acompañados por la docente encargada de la investigación, que discuten las temáticas de estudio de la investigación, los cuales son, los conflictos ambientales, la inteligencia naturalista y los valores ambientales.

Figura 4 Prueba diagnóstica Pretest - Grupo de discusión



Fuente: autor del proyecto

3.9.1.2 Unidad 1: Maquetas ambientales

En esta actividad se desarrolló las maquetas ambientales con los estudiantes, donde debían mostrar un espacio de zona verde, y otro afectado por la construcción de parques de juegos, esta actividad permitió que los estudiantes se afianzaran en la temática por luego transmitirlo a la comunidad, tratando el tema de los conflictos por espacio, las consecuencias que afectan a las zonas verdes.

Figura 5 Maquetas ambientales



Fuente: autor del proyecto

3.9.1.3 Unidad 1: Tablero de exposición

En este tablero se observó la información de las consecuencias de un conflicto ambiental, las alternativas de solución para mitigar la destrucción de los recursos naturales, y con este tablero se genera conciencia entre los habitantes, y así salvaguardar el medio ambiente. Cada uno de los estudiantes trabajo para la realización de los diferentes tableros ambientales, apropiándose del tema y exponiéndolo a la comunidad donde residen.

Figura 6 Tablero de exposición



Fuente: autor del proyecto

3.9.1.4 Unidad 2: Clasificación de los residuos sólidos

En esta actividad, para su desarrollo se necesitaron canecas para la clasificación de los residuos, en la caneca gris son los residuos de papel, cartón y periódicos, en la caneca azul los plásticos y en la caneca verde los residuos ordinarios. Los docentes realizaron una inducción a los estudiantes acerca de la importancia de clasificar los residuos y en que caneca va cada residuo, posteriormente realizaron la actividad de manera satisfactoria, ya que los estudiantes fortalecieron la parte ambiental.

Figura 7 Clasificación de los residuos sólidos





Fuente: autor del proyecto

3.9.1.5 Unidad 2: Abonos Orgánicos: - contaminación del suelo

En esta práctica de campo, para poder realizarla se tuvo que estudiar a profundidad la importancia de estos abonos y que le brindan al suelo. Los abonos orgánicos caseros como bocashi tienen la capacidad de añadir nutrientes al suelo, el incremento su fertilidad y viabilidad. Y este producto puede generar ingresos económicos a la comunidad y poder

tener cultivos sanos. Cada uno de los ingredientes para la elaboración del abono orgánico se pueden conseguir de manera sencilla y a buen costo

Figura 8 Abonos Orgánicos: - contaminación del suelo



Fuente: autor del proyecto

3.9.1.6 Unidad 2: Actividad comunitaria: Encuesta sobre uso de plantas medicinales

En esta actividad, los estudiantes y los docentes debían realizar encuestas sobre el uso de las plantas medicinales, cuales plantas utilizan y como hacen para mantener estos cultivos que han sido de mucha importancia a lo largo de nuestras vidas, se visitó a la comunidad y se tomó información respecto al tema de las plantas medicinales.

Figura 9 Actividad comunitaria: Encuesta sobre uso de plantas medicinales



Fuente: autor del proyecto

3.9.1.7 Unidad 3: Conciencia ambiental – Folletos

En esta actividad, se elaboraron folletos para generar conciencia ambiental en la comunidad de Betania, con un mensaje claro para transformar el mundo de una manera positiva en la

conservación del medio ambiente. Los folletos tienen información de la cultura ambiental, de los conflictos ambientales y los valores ambientales los cuales debemos colocar en práctica

Figura 10 Folleto educativo



Fuente: autor del proyecto

3.9.1.8 Unidad 3: Actividad práctica Planta un árbol

En la figura, observamos una de las actividades más importante de plantar un árbol, el cual producen oxígeno, purifican el aire, forman suelos fértiles, evitan erosión, mantienen ríos limpios, captan agua para los acuíferos, sirven como refugios para la fauna, reducen la temperatura del suelo, propician el establecimiento de otras especies, regeneran los nutrientes del suelo. Cada uno de los estudiantes se sintieron motivados para participar de esta actividad.

Figura 11 *Actividad práctica Planta un árbol*



Fuente: autor del proyecto

3.9.1.9 Unidad 3: Actividad práctica Limpieza comunitaria

En esta actividad, se involucraron los habitantes de la comunidad para un bien común la limpieza de los sectores que están en mal estado debido a la contaminación de las basuras, las enfermedades que causan por los malos olores, gracias a esta iniciativa se recuperaron espacios en la escuela y comunidad.

Figura 12 Actividad práctica Limpieza comunitaria

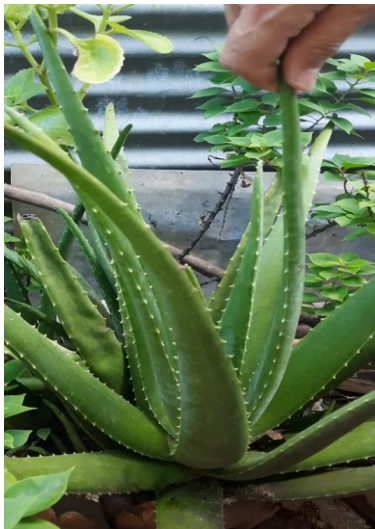


Fuente: autor del proyecto

3.9.1.10 *Unidad #2: Actividad uso de las plantas medicinales*

En la última actividad después de conocer la importancia de las plantas medicinales, en esta ocasión se indagó en el uso de estas plantas, de cómo es el proceso de las curaciones de las diferentes enfermedades que estas personas padecen. Los estudiantes se involucraron en la actividad y conocieron el uso y la conservación que esta tienen por parte de la comunidad de Betania.

Figura 13 Actividad uso de las plantas medicinales



Fuente: autor del proyecto

1.9.2 Diagnóstico Final

Se transcribieron todos los audios correspondientes a la entrevista cualitativa Posttest, realizadas a 10 estudiantes de grado 5° posterior a ello, se realizó una codificación y análisis de las entrevistas Pretest, se agruparon por códigos y categorías. En esta ocasión, posterior a la aplicación de la unidad didáctica, se encontró en los estudiantes mayor amplitud en el conocimiento de acciones ambientales, así como mayor apropiación de conceptos y una firme postura a tomar acciones en pro del cuidado del medio ambiente de su comunidad. Las categorías encontradas fueron: Acciones para el cuidado del medio ambiente, enfermedades por causa de la contaminación, acciones que deterioran el medio ambiente, valores ambientales, cultura ambiental y plantas medicinales. A continuación una muestra de tres entrevistas.

3.9.2 Triangulación De Datos

Tabla 5 Triangulación de datos

TRIANGULACIÓN DE DATOS					
Objetivos específicos	Categorías de investigación	Subcategorías	Entrevista cualitativa – pretest y postest	Resultados posterior intervención de secuencia didáctica.	Bibliografía
<ul style="list-style-type: none"> Diseñar una Unidad didáctica a través de la metodología ABP, que favorezca la cultura ambiental en los estudiantes de grado quinto de la Institución Educativa Betania en Pueblo Nuevo/ Córdoba. 	<ul style="list-style-type: none"> Aprendizaje basado en problemas 	<ul style="list-style-type: none"> Aprendizaje auto-dirigido <hr/> <ul style="list-style-type: none"> Pensamiento crítico <hr/> <ul style="list-style-type: none"> Trabajo colaborativo 	<ol style="list-style-type: none"> ¿Cómo afecta la contaminación del agua en la comunidad en el desarrollo de la vida? ¿Qué harías para evitar esta contaminación? ¿Cuál es la mejor manera de resolver un conflicto ambiental? ¿Qué harías si en un caso dado, en la escuela la zona del jardín, será remplazada por un estacionamiento para los vehículos de los profesores? 	<p>Mayor capacidad de respuesta ante situaciones problematizadoras que encuentre en su medio y comunidad.</p>	<p>Morales, P. & Landa, V. (2004). Aprendizaje basado en problemas. Recuperado de: http://148.202.167.116:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/574/Aprendizaje%20basado%20en%20problemas.pdf?sequence=1&isAllowed=y</p>
<ul style="list-style-type: none"> Implementar la estrategia Unidad didáctica mediada por la metodología ABP, donde los estudiantes 	<ul style="list-style-type: none"> Fortalecimiento de la cultura ambiental 	<ul style="list-style-type: none"> Conflictos ambientales <hr/> <ul style="list-style-type: none"> Inteligencia naturalista 	<ol style="list-style-type: none"> ¿Qué ideas plantearías para evitar la contaminación de las basuras en la escuela? ¿En tu comunidad las plantas 	<p>Mayor conocimiento de aspectos ambientales aplicados a la vida práctica, evidenciado en</p>	<p>Bayón, P. (2006). Educación Ambiental, participación y transformación social sostenible en Cuba. Revista Interface, 2(4), 2. Recuperado de</p>

<p>puedan fortalecer su cultura ambiental.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Valores ambientales. 	<p>medicinales son de vital importancia, qué harías para seguir conservando estas plantas? 5. ¿Por qué es importante formar a las personas en valores ambientales?</p>	<p>respuestas más amplias y acertadas en el test.</p>	<p>http://biblioteca.filosofia.cu/php/export.php?format=htm&id=2335&view=1</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar los resultados obtenidos en la implementación de la estrategia unidad didáctica mediada por la metodología ABP, en los estudiantes de grado quinto de la Institución Educativa Betania en Pueblo Nuevo/ Córdoba. 	<p>Conclusiones: Se encontró en los estudiantes mayor amplitud en el conocimiento de acciones ambientales, así como mayor apropiación de conceptos y una firme postura a tomar acciones en pro del cuidado del medio ambiente de su comunidad. Las categorías encontradas fueron: Acciones para el cuidado del medio ambiente, enfermedades por causa de la contaminación, acciones que deterioran el medio ambiente, valores ambientales, cultura ambiental y plantas medicinales.</p>			

3.9.2.1 Transcripción de las entrevistas posttest (muestra de 3)

Tabla 6 Transcripción de entrevista #1 - Posttest

ENTREVISTA CUALITATIVA #1	
ESTUDIANTES DE LA INSTITUCION EDUCATIVA BETANIA	
INTERVECCIONES DEL ENTREVISTADOR	INTERVENCIONES DEL ENTREVISTADO
<p>Buenos días, la compañera Patricia Morales y mi persona Iván González Cadena, hoy vamos a realizar una serie de preguntas con el fin de enriquecer más nuestro conocimiento acerca de lo que es la Cultura ambiental. Los dejo con la seño patricia.</p> <p>Bueno jóvenes hoy vamos a realizar un enriquecimiento a mirar cómo estamos de cultura ambiental, para ver que hemos aprendido con el proyecto realizado</p> <p>Bueno...</p> <p>1. ¿Cómo afecta la contaminación del agua en esta comunidad, en las casas de ustedes, en las casas de tus vecinos, en el colegio, oh en la calle?</p> <p>¿Y qué harías ustedes para evitar esta contaminación del agua?</p> <p>Cuales serían esas enfermedades que le podían dar por la contaminación.</p> <p>Bueno muy bien María del mar.</p>	<p>Buenos días profe</p> <p>Mmm tendríamos que limpiar bien los tanques para el agua no salga contaminada y nuestros hijos no se enfermen, les de diarrea, porque el agua contaminada viene y le causa dolores en el estómago a los niños y les puede dar diarrea, y todas muchas enfermedades más.</p> <p>Le daría diarrea, el colorea y hepatitis A.</p>
<p>2. Eheh Bueno vamos a realizar la segunda pregunta sería.</p> <p>¿Cuál es la mejor manera de resolver un conflicto ambiental? ¿Cómo harían ustedes para resolver este conflicto ambiental?</p> <p>Bueno muy bien...</p>	<p>Separar la basura, porque a veces nosotros tiramos basura al piso de las cosas que nos comemos, sería malo porque contaminaríamos el medio ambiente.</p>

	También podríamos utilizar productos de reutilizar, ayudaríamos mucho a no contaminar tanto nuestro medio ambiente que por eso es que podemos respirar todo los días.
<p>3. Eehh bueno vamos a realizar la tercera pregunta es:</p> <p>¿Qué ideas plantearías ustedes para evitar la contaminación de basuras en su escuela?</p> <p>Bueno joven Laura.</p>	<p>Podríamos hacer unas campañas primero para que los demás puedan mentalizarse en la mente que no hay que tirar basuras en el piso, no hay tampoco que talar tantos árboles que afectan al medio ambiente, hay que podríamos hacer una campaña ayudando a dar consejos para ayudar al medio ambiente en las canecas para que puedan tirar las basuras correctamente.</p>
<p>4. Vamos con la cuarta pregunta ¿En tu comunidad las Guamas hay plantas medicinales?</p> <p>¿Qué harías para conservarlas, oh mejor dicho que plantas medicinales conoces?</p> <p>Muy bien María del mar.</p> <p>.</p>	<p>Conozco el Orégano, la sábila, el bordo, la flor de Jamaica, limón y espinaca.</p> <p>Las conservo echándole agua, limpiándolas, echándole buen abono para que se conserven.</p>
<p>5. Y, por último la quinta pregunta.</p> <p>¿Por qué crees que es importante formar personas con valores ambientales?</p> <p>¿Por qué es importante?</p> <p>Bueno, muchas gracias</p>	<p>Pues las personas que poseen conciencia medio ambiental, para la protección de la naturaleza de diferentes maneras en sus hogares, participando de los voluntariados pro ambientalista, oh creando proyectos ecológicos.</p>

Fuente: autor del proyecto

Tabla 7 Transcripción de entrevista #2 - Postest

ENTREVISTA CUALITATIVA #2	
ESTUDIANTES DE LA INSTITUCION EDUCATIVA BETANIA	
INTERVECCIONES DEL ENTREVISTADOR	INTERVENCIONES DEL ENTREVISTADO
Bueno estamos con la segunda estudiante, vamos a realizar varias preguntas para ver el impacto que conllevo el proyecto referente a la cultura ambiental.	Bueno profe.
<p>La primera pregunta es.</p> <p>1. ¿Cómo afecta la contaminación del agua en la comunidad donde tú vives, por ejemplo: en tu barrio, oh en tu casa?</p> <p>¿Y eso afecta a la salud?</p> <p>¿Y qué harías tú para evitar esta contaminación del agua?</p>	<p>Eehh, profe con el proyecto que estuvimos trabajando, las actividades realizadas con nuestra comunidad, vimos cómo nos afectaba la contaminación y decidimos mejorar y no contaminar las aguas de nuestra comunidad.</p> <p>.Si.</p> <p>No arrojando basuras, evitando que las aguas que se utiliza en nuestras casas, llegue a las corrientes de aguas limpias.</p>
<p>2. Ahora vamos con la segunda pregunta de cómo resolver un conflicto ambiental.</p> <p>¿Qué podríamos hacer para resolver un conflicto ambiental?</p>	<p>Bueno profe, en este caso yo diría que buscar las soluciones pertinentes para llegar un acuerdo donde el medio ambiente sea beneficiado y se conserven las zonas verdes.</p>
<p>3. Bueno la siguiente pregunta es:</p> <p>¿Qué ideas plantearías para evitar la contaminación de las basuras en tu escuela?</p>	<p>Mmm, bueno para eso hemos aprendido mucho por la actividad que realizamos en la escuela, con la adecuación de las canecas, aprendimos que cada color era para un residuo diferente, y también tuvimos los conocimientos para la</p>

	clasificación de los residuos sólidos.
4. ¿En tu comunidad hay plantas medicinales? ¿Y bueno cuales conoces y tú crees que son importante cuidarlas y porque? ¿Qué harías para cuidar esas plantas y conservarlas? Gracias.	Si profe. Bueno conocí por medio de las encuestas las matas de Orégano, de guanábana y de la yerba buena. Para conservar unas matas, uno tiene que regarles agua, cuidarlas y cada vez que tenga sucio limpiarlas.
5. Bueno. ¿Por qué crees que es importante formar personas que tengan valores ambientales? Bueno, muchas gracias.	Ehh, en esta pregunta nos ayudó mucho lo que desarrollamos, conocimos los diferentes valores ambientales, como el respeto, la responsabilidad con el ambiente.

Fuente: autor del proyecto

Tabla 8 Transcripción de entrevista #3 - Postest

ENTREVISTA CUALITATIVA #3	
ESTUDIANTES DE LA INSTITUCION EDUCATIVA BETANIA	
INTERVECIONES DEL ENTREVISTAAOR	INTERVENCIONES DEL ENTREVISTADO
Buenos días. Bueno estamos aquí con el siguiente estudiante.	Buenos días profe.
1. ¿Cómo crees tú que afecta la contaminación del agua en la comunidad donde vives, en tu casa, en tu barrio?	Afecta mucho, causa diferentes enfermedades, pero por medio de las actividades nos dimos cuenta que podíamos evitar esa contaminación.
2. Bueno mira vamos con la segunda pregunta que tengo.	

Es con respecto a los conflictos ambientales. ¿Qué harías para solucionar un conflicto ambiental?	Bueno profe, haríamos lo necesario para que las zonas verdes sean protegidas por nuestra comunidad, para cuidar y conservar el medio ambiente.
3. La tercera pregunta. ¿Qué ideas plantearías para evitar la contaminación de las basuras en tu colegio?	Las ideas que se realizaron con las canecas para la debida clasificación de los residuos. .
4. Eehh bueno ¿tú conoces cuales son las plantas medicinales cierto? ¿Crees que son importantes? ¿Qué harías tú para conservar, esas plantas medicinales?	Mmm bueno profe, son importantes eso conocimos de los habitantes de nuestra comunidad, y las conservan para las curaciones de las enfermedades.
5. Y la última pregunta es: ¿Tú crees que es importante educar a las demás personas en valores ambientales? Muchas gracias	Si, ya que esos valores son necesarios para generar cultura ambiental en todos nosotros.

Fuente: autor del proyecto

3.9.2.2 Codificación y análisis de las entrevistas - Postest

Tabla 9 Codificación y análisis de las entrevistas - Postest

Análisis de las entrevistas	
Participantes: 10	
Preguntas: 5	
Códigos	Categorías
Limpiar los espacios	Acciones para cuidar el medio ambiente
Separación de las basuras	
Reutilizar productos	
Evitar que las aguas contaminadas, contaminen	
Campañas	
Proteger el medio ambiente	
Clasificar residuos	
Campañas de Limpieza	

No tirar basuras	
No talar arboles	
Limpiar las plantas	
Dar consejos a los demás	
Usar canecas	
Regar las plantas	
Dolores de estomago	Enfermedades por causa de la contaminación
Diarrea	
Hepatitis A	
Malos olores	
Tirar basuras	Acciones que deterioran el medio ambiente
Deterioro de las zonas verdes	
Agua contaminada	
Mal uso del agua	
Respeto	
Responsabilidad con el medio ambiente	Valores ambientales
Cuidar las plantas	
Educar a las personas en el cuidado del medio ambiente	
No cortar las plantas	
Regar las plantas	
Protección de la naturaleza	Cultura ambiental
Conciencia medio ambiental	
Voluntariados pro-ambientalistas	
Crear proyectos ambientales	
Procurar soluciones y llegar acuerdos positivos	
Conservar zonas verdes	
Evitar la contaminación	
Diagnosticar problemas en el contexto	
Mejoramiento de conductas	
Cuidar el agua	
Orégano	Plantas medicinales
Menta	
Boldo	
Guanábano	
Flor de Jamaica	
Sábila	
Albahaca	
Último real	

Eucalipto

Espinaca

Yerba buena

Limón

Limoncillo

Fuente: autor del proyecto

Los códigos se agruparon en 6 categorías a partir de las cuales surgen las siguientes conclusiones:

En la categoría acciones para cuidar el medio ambiente se encontró que los estudiantes generaron conciencia y realizaron acciones tales como: limpieza de los espacios, separación de las basuras, reutilizar los productos, limpieza de las plantas, no a tala de árboles, dieron consejos a las demás personas para el cuidado del medio ambiente y esto conllevó a realizar campañas de limpieza en la comunidad

En la categoría Enfermedades por causa de la contaminación, se encontró en su mayoría de tipo respiratorio, la diarrea, hepatitis A y dolores de estómago entre otros problemas de salud.

En la categoría acciones que deterioran el medio ambiente se encontró que las personas contaminaban el agua, arrojaban basuras, el deterioro de las zonas verdes y el mal uso del agua.

En la categoría de los valores ambientales se encontró que los estudiantes y los habitantes de la comunidad se involucraron en el cuidado del ambiente y practicaron la responsabilidad ambiental, el respeto de cuidar las plantas, de educar a otras personas para el cuidado del mismo.

En la categoría cultura ambiental se desarrollaron diferentes actividades como: regar las plantas, protección de la naturaleza, conciencia medio ambiental, voluntariados pro-ambientalistas, crear proyectos ambientales, procurar soluciones y llegar acuerdos

positivos, conservar zonas verdes, evitar la contaminación, diagnosticar problemas en el contexto

En la categoría Plantas medicinales se encontraron las siguientes: Orégano, Menta, Sábila, Albahaca, Último real, Eucalipto, Limón y Limoncillo.

4 CAPÍTULO ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

De acuerdo con el instrumento inicial entrevista cualitativa, en el cual se pretendía que los estudiantes resolvieran situaciones de problemáticas ambientales, en esta primera etapa se elaboraron preguntas tipo ambiental para conocer los saberes previos de la población objeto de estudio, en la que se conocieron las problemáticas de la contaminación del agua, se abordaron temas de los conflictos ambientales, los valores ambientales, las respuestas de los estudiantes fueron cortas debido a o tener claro este tipo e temas y de no colocar en práctica la cultura ambiental, con esto logró evidenciar que los estudiantes no tenían un conocimiento profundo del cuidado y la conservación de los recursos naturales.

Se diseñó la unidad didáctica, donde se estructuro con a actividades que fortalecieran sus conocimientos ambientales, y de crear ideas para la solución de estas problemáticas que se encontraban en la institución y en la comunidad de Betania.

Después se realizó una entrevista final para identificar el impacto que género esta unidad en los estudiantes de grado 6, se logró observar que, en las respuestas de las preguntas elaboradas, los estudiantes fortalecieron sus conocimientos ambientales, para la protección y la conservación de los recursos naturales. Este proyecto logro objetivos positivos en cada uno de los estudiantes, en la mitigación de la contaminación, en la limpieza de las zonas verdes, el conocimiento de las plantas medicinales y en general en salvaguardar el medio ambiente.

5 CONCLUSIONES

Al inicio, en el diagnóstico y la aplicación del instrumento inicial, la entrevista cualitativa Pretest, se observó que los participantes tenían poco conocimiento acerca de acciones a realizar dadas situaciones de deterioro del medio o conflictos ambientales, su actitud era pasiva frente al cuidado que deben tener las zonas verdes, las fuentes hídricas, entre otros espacios; es decir poca cultura ambiental. No realizaban propuestas innovadoras que evidenciaron un conocimiento e interés sobre su entorno natural.

En el proceso de realización de las actividades planteadas en la unidad didáctica y en la reflexión sobre ellas se vio la motivación que presentaron los participantes, mostrándose interesados en mejorar su contexto medioambiental. De esta manera al realizar las maquetas se creó un espacio para reflexionar sobre los diferentes conflictos ambientales que se desarrollan en diferentes lugares y como estos pueden ser resueltos con la actitud correcta por parte de las personas que habitan en él. Los estudiantes se interesaron y motivaron a otras personas a participar de las acciones que se estaban realizando al ver los resultados positivos que traían.

Por último, en la entrevista final Posttest, se encontró que la capacidad de responder frente a preguntas de tipo problematizadoras aumentó considerablemente, evidenciado en respuestas más amplias y con más elementos propios de un lenguaje cuyos conocimientos se inclinan al cuidado del medio ambiente donde viven, mostrando así un fortalecimiento en la cultura ambiental.

6 RECOMENDACIONES

En favor de esta investigación, y a partir de ella se recomienda la implementación del Aprendizaje basado en problemas (ABP), en la realización de actividades y proyectos. Partiendo del impacto que tuvo en esta investigación, se puede decir que dicha metodología permite estimular habilidades que luego se convertirán en acciones en favor del medio ambiente y de la comunidad donde se vive. Es importante reconocer que la educación ambiental debe ser estimulada y fomentada en todo contexto social, en pro de la formación de ciudadanos conscientes de las implicaciones que traen los malos hábitos humanos en contra de las fuentes naturales y como esto posteriormente tendrá consecuencias irreversibles, como las que actualmente se dan.

La escuela es el lugar propicio para transmitir a los estudiantes la motivación y el empeño por fomentar una cultura ambiental que pueda ser luego, transmitida por ellos a sus hogares. También es necesario propiciar espacios para la reflexión y el diálogo respecto a estos temas, lo que permitirá que se conviertan en ciudadanos críticos, que encuentren soluciones a los conflictos de tipo ambiental que se puedan presentar. Por último, proyectos de este tipo son fundamentales en toda institución de educación, pues esto es base para una sociedad futura.

7 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguas, Y. Estrada, N. & Meza, R. (2015). Hábitos ambientales para hacer uso de los recursos naturales de la cotidianidad de los estudiantes del grado 4° de la institución educativa de zapata. (Tesis de grado). Recuperado de: <https://cutt.ly/LmoDjUI>
- Anaya, J & Gómez, M. (2020). Formación en Cultura Ambiental en Niños en Edad Escolar desde un Aprendizaje Basado en Problemas y su Incidencia en las Prácticas de Reciclaje de la Familia. (Tesis de maestría, Universidad Cooperativa de Colombia, Bogotá). Recuperado de:
https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/33163/1/2020_AnayayGomez-Formaci%3%b3n_Cultura_Ambiental.pdf
- Aprendizaje Basado en Problemas. Técnicas Didácticas. (s,f).Programa de Desarrollo de Habilidades Docentes Recuperado de:
[file:///C:/Users/ADMIN/Downloads/Metodo_de_Aprendizaje_Basado_en_Problemas%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/ADMIN/Downloads/Metodo_de_Aprendizaje_Basado_en_Problemas%20(2).pdf)
- Bayón, P. (2006). Educación Ambiental, participación y transformación social sostenible en Cuba. Revista Interface, 2(4), 2. Recuperado de <http://biblioteca.filosofia.cu/php/export.php?format=htm&id=2335&view=1>
- Campillo, A. (2020). Fortalecimiento de los valores culturales y ambientales en los estudiantes de grado cuarto y quinto de la Institución Educativa Plaza Bonita Sede Las Chiquitas de Planeta Rica Córdoba. (Tesis, Fundación Universitaria Los Libertadores). Recuperado de:
https://repository.libertadores.edu.co/bitstream/handle/11371/3200/Campillo_Adalga_2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Gardner, H (2003). La inteligencia reformulada. Las inteligencias múltiples en el siglo XXI. Barcelona: Paidós

- Gómez, A. Manzano, A Yarima, R. (2012). Fomento de valores ambientales, la responsabilidad, la actitud, el respeto, la tolerancia. Recuperado de:<http://repositorio.ucm.edu.co:8080/jspui/bitstream/handle/10839/514/Aura%20Lidia%20Gomez.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Morales, P. & Landa, V. (2004). Aprendizaje basado en problemas. Recuperado de:
<http://148.202.167.116:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/574/Aprendizaje%20basado%20en%20problemas.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ñaupas, H. Valdivia, M. Palacios & Romero, H. (2018). Metodología de la investigación cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis. Recuperado de:
<file:///C:/Users/ADMIN/Downloads/METODOLOG%20DE%20LA%20INVESTIGACION%20TA%20EDICION%20DE%20LA%20TESIS.pdf>
- Oviedo, J (2017). Alfabetización ambiental mediante el pensamiento divergente como estrategia didáctica en la Institución Educativa Francisco José de caldas (Tesis de pregrado, Universidad de Córdoba: Montería, Colombia). Recuperada de
<http://repositorio.unicordoba.edu.co/bitstream/handle/123456789/911/TEISIS%20DE%20JERSON.pdf?sequence=1>
- Pineda, J. (2020). Promover una Cultura para la Conservación del Medio Ambiente. Recuperado de: <https://encolombia.com/medio-ambiente/interes-a/promover-cultura-conservacion-medio-ambiente/#:~:text=Para%20lograr%20una%20cultura%20ambiental,los%20recursos%20naturales%20de%20las>
- Rivarosa, A. & Perales, F. (2006). La resolución de problemas ambientales en la escuela y en la formación inicial de maestros. Revista Iberoamericana de Educación. N.º 40. pp. 111-124. Recuperado de: <https://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/biografia/article/view/3470/3065>

- Rodríguez, S., Herráiz, N. Prieto, M., Martínez, M., Picazo, M., y Castro, I (2010). Investigación Acción. Recuperado de: <https://cutt.ly/Ljfo7j5>
- Romero, R. (2018). La educación ambiental como herramienta para el cuidado del recurso hídrico. *Cultura educación y sociedad*, 9(3), 479 - 484.
<https://doi.org/10.17981/cultedusoc.9.3.2018.56>
- Sandín, E (2003). Investigación cualitativa en educación. Scielo.
- Sola, C. (2005). Aprendizaje basado en problemas. De la teoría a la práctica. *SciELO*. vol.28 no.111. Recuperado de:http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982006000100007
- Toro, L. (2015). La importancia del trabajo en equipo en las organizaciones actuales. Recuperado de: <https://cutt.ly/HmoDQpS>
- Vélez, García & Ruales (2017). El aprendizaje del entorno natural en los estudiantes a través del desarrollo de la inteligencia naturalista. *Revista Ciencias Pedagógicas e Innovación*, Vol. V No. 2, , pp. 20-27
- Vidal, A. (2020). Aprendizaje Basado en Problemas: una experiencia didáctica para el estudio de la contaminación en la Amazonía peruana. (Tesis de maestría, Universidad pública de Navarra, Perú). Recuperado de: <https://academica-e.unavarra.es/bitstream/handle/2454/37771/TFM20-MPES-BG-VIDAL-130623.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Villamil, L. (2018). Propuesta didáctica de educación ambiental para el desarrollo de la conciencia y el conocimiento ambiental. (Tesis de maestría, universidad de ciencias aplicadas y ambientales U.D.C.A, en Bogotá). Recuperado de:<https://repository.udca.edu.co/bitstream/handle/11158/988/Documento%20Final>

%20para%20entrega%20Jun-

19.pdf;jsessionid=17AD2087ED69DFE18C103017F6C984F3?sequence=1

Ventura, J (2017). Revista Cubana de Salud Pública. Scielo, vol.43 no.4. pp1. Recuperado:
<https://cutt.ly/QhOZ5BN>

Tamayo, G (2001). Diseños muestrales en la investigación, pp13. Recuperado de:
<file:///C:/Users/ADMIN/Downloads/Dialnet-DisenosMuestralesEnLaInvestigacion-5262273.pdf>

Diaz, F. Aprendizaje basado en problemas. De la teoría a la práctica. (2005). Resenas.
Recuperado de: <http://www.scielo.org.mx/pdf/peredu/v28n111/n111a7.pdf>

Guitart, M. (2011). Del “Aprendizaje Basado En Problemas” (ABP) al “Aprendizaje Basado En La Acción” (ABA). Claves para su complementariedad e implementación. Recuperado de:
<https://polipapers.upv.es/index.php/REDU/article/view/6182>

8 ANEXOS

Anexo 1 Consentimiento informado padres y/o acudientes

CONSENTIMIENTO INFORMADO PADRES Y/O ACUDIENTES.

Fecha: 2021
Departamento: Córdoba
Ciudad: Pueblo Nuevo Córdoba
Institución Educativa Betania

NIT:

Los abajo firmantes mayor de edad, padre madre o acudiente del menor de edad por medio de la presente, autorizan conforme a lo previsto en la sentencia C - 748 de 2011, Ley 1581 de 2012 y el Decreto 1377 de 2013 el tratamiento de datos e imágenes, videos y audios de los participantes al proyecto fortalecimiento de la cultura ambiental por medio del aprendizaje basado en problemas, teniendo en cuenta que con esta actividad se persigue un interés superior y se asegura el respeto de los derechos prevalentes del menor. Los datos recolectados serán empleados con fines académicos a en favor de la Institución Educativa Betania del Municipio de Pueblo Nuevo Córdoba y la Universidad de Autónoma de Manizales UNAM.

Constancia de firma.

No documento del estudiante	Nombre y apellido del estudiante	Nombre del Padre, madre o responsable adulto.	No documento	Firma	Consentimiento	
					Si	No
1067286710	Brianys cadena	Karina Alvarez	1003358308	Karina Alvarez	X	
100329647	Leonardo Chavez	Maricela Perez	1003256478	Maricela Perez	X	
100328426	Juan Andres florez	Eleisy Vega	1003500443	Eleisy Vega	X	
106733242	Maria teresa florez	Sobeida Santana	1067282488	Sobeida Santana	X	
106728547	Carlos Alberto florez	Martha Florez	26066650	Martha Flores	X	
106727464	Yerli Fuentes Muñoz	Yeni Muñoz	1003426514	Yeni Muñoz	X	
1067267730	Santiago Hernandez	Maria Simanca	100500116	Maria Simanca	X	
105724650	Alexandra Macea	Katy Macea	1067282126	Katy Macea	X	
1067300526	Juan David Navarro	Eleisy Vega	1003500443	Eleisy Vega	X	
106752823	Juan David Petro	Susana Florez	50978515	Susana Florez	X	
106747682	Jorge Andres puentes	Liseth Bacarante	1067289260	Liseth Bacarante	X	

Nombre y firma de los Docentes Investigadores aspirante a titulo de maestria en educación y quienes son responsables en el tratamiento y administración de los datos de cada uno de los participantes.

Patricia Morales Díaz
Firma

cc: 64717684,
Iván González C
Firma:

cc: 15.669807

Anexo 2 Validación de los instrumentos

Pueblo Nuevo, Córdoba – Enero 27 -2022

Señores
Universidad autónoma de Manizales

Cordial saludo.

Mi nombre es Danuil Suárez Urango identificado con C.C. N° 10821319, soy educador de profesión y Magister en Gestión de la Tecnología Educativa de la Universidad de Santander. A través de la presente, certifico que los maestrantes Ivan González y Patricia Elena Morales Díaz estudiantes del programa Maestría en enseñanza de las ciencias realizaron una prueba diagnóstico Pretest, la cual fue una entrevista cualitativa, que incluyó una serie de preguntas bajo la metodología aprendizaje Basado en Problemas (ABP), con la finalidad de indagar en los estudiantes la forma de ver y actuar sobre los problemas de tipo ambiental que puedan experimentar en su vida y en su entorno escolar; la cual cumple con los parámetros establecidos, ya que se son de tipo problematizadoras e instan al estudiante a reflexionar y tomar acción sobre situaciones que ocurren y pueden ocurrir en su contexto.

Para mayor constancia, se firma en Pueblo Nuevo Córdoba, a los 27 días del mes de enero de 2022.



Danuil Suárez Urango
Cc #. 10821319

Anexo 3 Aval Institución educativa Betania



AVAL INSTITUCION EDUCATIVA

Pueblo Nuevo / Córdoba 2021.

Señores Coordinadores de Investigación.

Universidad de autónoma de Manizales UNAM

Asunto: Carta Aval Institucional

En mi calidad de representante de la institución educativa Betania,

Con DANE 123570000882

812007891-3 de manera que informo que.

La Institución Educativa Betania tiene conocimiento y avala el desarrollo del trabajo titulado: Fortalecimiento de la cultura ambiental por medio del aprendizaje basado en problemas con estudiantes del grado quinto (5°) de la I. E. Betania que adelantan los docentes, **PTRICIA ELENA MORALES DIAZ** identificada con la cedula de ciudadanía número 64.717.684 y **IVAN FIDEL GONZALEZ CADENA** identificado con cedula de ciudadanía número 15.669.807.

Que en calidad de estudiantes de la maestría de enseñanzas de las ciencias Solicitaron formalmente llevar a cabo su trabajo de grado con los estudiantes de grado quinto (5°) de la entidad que presido como rector(a) en prioridad

Cordialmente:



NEVER JOSE HOYOS BEDOYA

C.C N° 10.894.272

GRUPOS DE DISCUSIÓN

GUARDIANES DE LA ECOLOGÍA

PRE-TEST

ESTUDIANTES INSTITUCIÓN EDUCATIVA BETANIA

GRADO 5°

1. ¿Qué pasaría si en tu comunidad contaminan y deterioran las zonas verdes? ¿Qué consecuencias traería para la salud de las personas?
 2. ¿Si fueras un ambientalista, qué harías si en tu comunidad no tuvieran conciencia por cuidar el medio ambiente?
 3. ¿Si en tu comunidad existiera una problemática de contaminación de las fuentes hídricas, qué harías para solucionar este problema?
 4. ¿Qué piensas sobre la deforestación que realizaron en tu comunidad, para construir el parque y la casa comunal?
 5. ¿Afectó al medio ambiente y los ecosistemas que antes estaban allí?
Opina.
-