

**ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS EN LA EDUCACIÓN AMBIENTAL QUE
CONTRIBUYEN A LA CONSERVACIÓN Y PROTECCION DEL AMBIENTE EN EL
CENTRO EDUCATIVO ACESI**

Lucy Yaneth Perdomo García

Kerly Naryive Salazar Ceballos

Título de pregrado

Trabajo presentado para obtener el título de Especialista en Educación Ambiental

Director

Dayana Catherine Barrera Liévano

Sociologa

Fundación Universitaria Los Libertadores

Facultad de Ciencias Humanas y Sociales

Departamento de Educación

Especialización en Educación Ambiental

Bogotá D.C., marzo 2021

Contenido

1. Problema.....	6
1.1 Planteamiento del problema	6
1.2 Formulación del problema	7
1.3 Objetivos	8
1.3.1 Objetivo general.....	8
1.3.2 Objetivo específicos	8
1.4 Justificación	8
2. Marco referencial	9
2.1 Antecedentes investigativos	9
2.2 Marco teórico	14
2.3 Marco Legal	19
3. Diseño de la investigación	22
3.1 Enfoque y tipo de investigación	22
3.1.1 Enfoque Crítico Social	22
3.1.2 Paradigma Cualitativo	23
3.1.3 Método de Investigación.....	24
3.2 Línea de investigación institucional	25
3.2.1 Globalización y desarrollo sostenible.....	25
3.3 Población y muestra	26
3.4 Instrumentos de investigación	27
4. Estrategia de Intervención.....	29
4.1 Título	29
4.2 Descripción	29
Tabla 1. Plan de Acción de la Propuesta de Intervención.....	31
5. Conclusiones y Recomendaciones	33
Referentes Bibliográficos.....	34
Anexos	38

Resumen

La propuesta de intervención disciplinar presenta estrategias pedagógicas para el área de educación ambiental que contribuyen a la conservación y protección del ambiente, se centra en el desarrollo de estrategias en la que contribuyen a motivar a la comunidad educativa, hacia la conservación del medio, a través del manejo adecuado de los residuos sólidos en el Centro Educativo ACESI de Guapió Páez. Esta investigación es de tipo cualitativa con enfoque crítico social, se desarrolla con 15 estudiantes, 3 docentes de aula y 5 padres de familia en el nivel de básica primaria a quienes se les aplicó métodos de investigación como la entrevista, la observación participativa y las encuestas.

Los hallazgos encontrados nos permitieron elaborar una estrategia de intervención en fases titulada transformo mi entorno con residuos sólidos con el objetivo de minimizar uno de los impactos ambientales más grandes generados por el mal manejo de estos residuos, en el que permitirá crear una cultura ambiental y de este modo proteger el ambiente como eje primordial para la conservación del entorno y la biodiversidad para un desarrollo sostenible.

Palabras clave: Estrategias pedagógicas, cultura ambiental, conservación ambiental, residuos sólidos y reciclaje.

Summary

The proposal of disciplinary intervention presents pedagogical strategies for the area of environmental education that contribute to the conservation and protection of the environment, it focuses on the development of strategies that contribute to motivate the educational community towards the conservation of the environment, through the proper management of solid waste in the Educational Center ACESI of Guapió Páez. This is a qualitative research with a critical social approach, developed with fifteen students, three classroom teachers and five parents at the elementary school level to whom research methods such as interviews, participatory observation and surveys were applied.

The findings found allowed us to develop an intervention strategy in phases entitled "I transform my environment with solid waste" with the objective of minimizing one of the greatest environmental impacts generated by the mismanagement of this waste, which will allow us to create an environmental culture and thus protect the environment as a fundamental axis for the conservation of the environment and biodiversity for sustainable development.

Key words: Pedagogical strategies, environmental culture, environmental conservation, solid waste and recycling.

Teejwedçxaa pta'sxnii.

Naa mjii a' jxpeynxi' teeçx ũusçxa ki'pnxiisa' ma'wã weçx weçxa fxi'zewa'tx kwe'sx kiweyakh ki' yukh walayakh, na's piya yatte uhwa' ji'pthaw penxkahya'j luucxwe'sxa' takhkan. Ki' vxite naa kiweka wala pta'zuna, wee peesna, ki' mama kiwe's kãaçahna ji'pta, txãa pa'ka wala thegwa' ji'ptha'w, txhitxhna y kfxize'jna yuuwa'j usa' ECESITE'.

Naa mjii jwenda' atxahna ki papenxna nasa ksxavxte yuwa'ja' kseba tahz luuçkweyakh, tekh kapevya'saayakh piya yatte mjiiisa yakh, ki tahz Luuçx neywe'sx, nawe'sx wejx dxi'ja's wajx ew phewu'na u'jwetxna.

Na'we yuwe papeynxite, yuwe äate kasehna u'jthë' dxi'j jxpeynxitx wajx äate jxucudka'w kwe'sx Luuçx çxhaba's thegçxa. Nawa yuuçxa' ki' ju'thë'j ũusa's ki'phu'jse'jxa' ähadka'w na'wã neesçxa' piya yatte'.

Piyaa dxi'j jwed ki'khnii.

wëth wëth ũuskiwe'nxi.

Fxin fxin yukh wala's

Jxtã'tx ew atuuka

Txhïtxhya' piyaaka.

1. Problema

1.1 Planteamiento del problema

A nivel mundial y en nuestro territorio nacional, la generación de los residuos sólidos urbanos se ha incrementado exponencialmente, lo cual, se ha convertido en un problema para las regiones locales. Uno de los aspectos principales de la problemática es sin duda su manejo inadecuado, esto debido principalmente a la falta de programas de educación ambiental y de conciencia ciudadana con respecto a este tema.

Por otra parte en la comunidad educativa de Guapió, Páez, Cauca, sus habitantes manifiestan tener un ambiente sano y agradable, es decir, gozar de una buena salud, tener y respirar un aire puro, educarse para cuidar el medio, y aprender a desarrollar sus habilidades. Sin embargo, por la falta de organizaciones comunitarias y líderes no se han podido ejecutar trabajos y/o proyectos tendientes al cuidado y la conservación del medio ambiente.

Debido al uso inadecuado de los residuos orgánicos e inorgánicos que se presentan en esta comunidad; conllevan a la contaminación de agua subterráneas y superficiales por el líquido percolado que son llevados a los drenajes de los ríos y quebradas de nuestro entorno, además no existe un lugar adecuado para disposición de los residuos, causando la proliferación de vectores y roedores que pueden transmitir enfermedades epidemiológicas que afectan a la población y por consiguiente al ambiente; otro aspecto es la descomposición de las residuos que generan malos olores adicionalmente si son quemados, los humos generan contaminación en la atmósfera (CO₂).

(Ver figura 1)

Por tal motivo, se considera que les hace falta fortalecer la cultura ambiental a la comunidad para mitigar el impacto ambiental, ya que se encuentran dentro de un contexto natural rico en flora y fauna.

Además, como la enseñanza de la Educación Ambiental a través de la interdisciplinariedad inciden directamente en la formación de los individuos con el fin de promover una relación adecuada, como una forma de proteger el medio ambiente y aportar al mejoramiento de la calidad de vida y de la salud, a través de las estrategias buscan el fortalecimiento conceptual, metodológico y estratégico para la elaboración de proyectos ambientales de aula que aporten al fortalecimiento de los procesos educativos en el campo de la Educación ambiental.

Todo lo anterior hace pensar en la necesidad de realizar un estudio que permita establecer medidas preventivas en diferentes aspectos, para luego buscar los mecanismos que faciliten lograr una realidad más favorable para la comunidad.



Figura 1. Panorámica de Guapió después de una noche intensas quemadas y el deterioro del ambiente. (Lucy Perdomo, 2021)

1.2 Formulación del problema

¿Qué estrategias pedagógicas en educación ambiental contribuyen al buen manejo de residuos sólidos en la comunidad educativa de Guapió, para la conservación y protección del medio ambiente?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Desarrollar estrategias pedagógicas en la Educación Ambiental que contribuyan a motivar a la comunidad educativa, a la conservación y protección del medio ambiente, a través del manejo de residuos sólidos en el Centro Educativo ACESI de Guapió del municipio de Páez, Cauca.

1.3.2 Objetivo específicos

- Realizar un diagnóstico detallado de los residuos sólidos producidos en la comunidad para la clasificación y medición de los mismos.
- Fomentar una cultura ambiental a través de estrategias pedagógicas, con el fin de fomentar buenos hábitos, dando el adecuado manejo de los residuos sólidos.
- Crear diferentes manualidades a través de la reutilización de los residuos sólidos con la comunidad educativa.

1.4 Justificación

Según los analistas a nivel mundial el nivel de desechos que producimos en cada uno de los sectores que hacen parte de nuestro diario vivir a nivel mundial se ha acelerado en las últimas décadas, de igual manera no estamos proponiendo una respuesta adecuada que ayude a resolver esta problemática ambiental.

Por otro lado nuestro país Colombia no es ajena a la problemática ambiental sobre el manejo adecuado de los residuos sólidos, “en la actualidad el país genera más de 12 millones de toneladas de residuos sólidos al año, de las cuales, tan solo el 17% es reciclado”. (Soto, 2020) lo que indica que la contaminación ambiental es un problema que se está presentando por la inadecuada disposición de los sobrantes y el poco uso del reciclaje, igualmente muchos de los

residuos al terminar su vida útil son arrojados en lugares inadecuados provocando el un grave impacto en el ambiente y el deterioro del mismo.

Teniendo en cuenta lo anterior y de acuerdo al diagnóstico arrojado a través de la investigación directa de las investigadoras con la comunidad educativa, por medio de entrevistas, encuestas y diálogos, se pudo observar y detectar que la contaminación del medio ambiente está dada por el inadecuado manejo de los residuos sólidos, se considera como una problemática ambiental que afecta socialmente a toda una comunidad; esta situación problema se origina por la falta de organización y planeación al no existir ningún tipo de tratamiento, aprovechamiento o actividad relacionada a la disminución de residuos sólidos en la fuente y aún más importante la falta de una cultura ambiental relacionada a el reciclaje y reutilización que se ve reflejado en la contaminación ambiental; esto se evidencia que la comunidad se muestra un poco indiferentes ante esta problemática, debido a esta situación se ve reflejado en el aumento y propagación de vectores y roedores ocasionando las diferentes enfermedades epidemiológicas que se encuentran en la población y por consiguiente a la contaminación del medio ambiente. Por lo tanto, las investigadoras desean sacarle el mayor provecho pedagógico a esos residuos orgánicos con la realización de trabajos manuales después de ser utilizados, también incorporándose a las temáticas en las diferentes áreas del saber, para que a través de la realización de buenas acciones se contribuya a la protección y conservación del medio ambiente.

2. Marco referencial

2.1 Antecedentes investigativos

Para realizar el proyecto de investigación es fundamental tomar como antecedentes investigativos, trabajos realizados sobre el tema ambiental a nivel internacional, nacional y por la FULL. El proyecto internacional titulado *“MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LAS*

EMPRESAS ALIMENTARIAS”, presentado a la Universidad Nacional Agraria La Molina Facultad de Industrias Alimentarias de Lima Perú, según la autora de la investigación nos dice que:

“Durante las dos últimas décadas, en nuestro país se han establecido varios sistemas de control para la gestión de los residuos mediante un fortalecimiento de marco legal, prestando especial atención a las estrategias de prevención. Sin embargo, a pesar de este énfasis en la prevención, la cantidad de residuos generados ha ido aumentando. El vertimiento y la incineración, en lugar del reciclaje, siguen siendo las prácticas predominantes en la gestión de residuos”
(Nadeska, 2018, p, 10)

Es por ello que el investigador propone como estrategias de solución el asegurar el adecuado manejo, segregación y disposición, de los residuos sólidos, para: prevenir la contaminación ambiental en cumplimiento de la legislación vigente, reducir la cantidad de los residuos generados promoviendo la reutilización, el reciclaje y prevenir la contaminación desde el punto de vista de la inocuidad.

Uno de los aspectos más importantes en esta investigación son los diferentes métodos utilizados para reducir la cantidad de residuos generados en una institución, esto con el fin de que se pongan en práctica en los diferentes estrategias de solución para minimizar el impacto ambiental producido por el mal manejo de los residuos sólidos, de igual forma es muy necesario que los docentes incorporen estas temáticas en cada una de las disciplinas del saber de forma interdisciplinaria para que los educando compartan en sus familia y ayuden a construir un mundo mejor mediante la aplicación de las 3R

Además contribuye a la prevención desde el punto de vista de la inocuidad con relación al manejo adecuado de los residuos sólidos, en la cual propone diferentes condiciones, medidas y control necesarias para prevenir riesgos para la salud y así asegurar un ambiente adecuado y mejorar la sostenibilidad ambiental en gran medida para que estos productos generados por el hombre no contribuyan al deterioro del ambiente.

Así mismo, concluye que es muy pertinente que los docentes en las diferentes áreas del conocimiento debe inculcar el cuidado del ambiente en cada uno de los estudiantes, sin dejarle solo la responsabilidad al área de educación ambiental; teniendo en cuenta que se puede trabajar de manera interdisciplinaria y fortalecer los procesos de enseñanza aprendizaje a partir de los diferentes los ámbitos.

A nivel nacional el proyecto titulado “*Estrategias educativo-ambientales para el manejo integral de residuos sólidos en instituciones educativas*”, realizado por Brito y Giraldo (2016) presentado en la Universidad tecnológica de Pereira Colombia. Su propósito general fue formular estrategias educativo-ambientales a fin de orientar a la prevención y minimización de la generación del residuo, el aprovechamiento y valorización de los mismos, contiene las medidas educativas y operativas que permite disminuir la cantidad de los residuos, lo que conlleva a sensibilización sobre los hábitos de consumo mediante la implementación de campañas de educación ambiental, para el manejo integral de residuos sólidos en establecimientos educativos.

Otro aspecto de estudio realizado fue el planteamiento de una base para un plan de gestión escolar de residuos sólidos para que se implemente en cada una de las instituciones educativas, cabe destacar la responsabilidad y la cultura ambiental que se tiene, como esta es tomada y llevada a cada uno de los estudiantes, profesores y directivos además de esto el plan debe ser transversal

a todas las actividades escolares, es decir desde la entrada hasta la salida de las instituciones se debe contar con el plan. El aporte de este proyecto es cambiar la cultura no solo del estudiante sino también la de sus familias como núcleo fundamental de la sociedad.

Por otra parte, esta investigación orienta el proyecto a cómo fomentar una cultura ambiental con el propósito de que las personas que habitan el planeta, promuevan un cambio de concepción de la humanidad sobre sí misma y su entorno, es decir tratar de buscar una armonía entre lo que se hace y sus consecuencias en el entorno.

Cabe destacar que la cultura ambiental se considera como la forma como los seres humanos se relacionan con el medio ambiente, y que para comprenderla debe mostrar una actitud de respeto consigo misma y con la naturaleza donde busque cambiar sus malos hábitos y construir valores, estrategias, actitudes, comportamientos y acciones que permitan desde temprana edad cuidar el entorno ambiental.

Con el proyecto se define como el docente en educación ambiental debe formar y educar a los niños por medio de valores y buenas prácticas ambientales para la construcción de una cultura que permita proteger, conservar el medio ambiente en la formación de hábitos ecológicos y actitudes que permitan detener de manera inteligente la actual problemática socio ambiental que el mismo ser humano a generado por sus actividades insostenibles con su entorno natural.

De acuerdo al texto anterior lo que se hace hoy en día es generar estilos de vida sostenibles en todos los niveles, de la realidad del mundo nace la cultura ambiental con su visión compleja como alternativa a la simplicidad con la que vive el hombre, favoreciendo la diversidad y buscando un camino a la construcción de una vida sostenible.

La investigación concluyó que es muy importante el acompañamiento y orientación a los estudiantes por parte del docente, donde el indagar y explorar en el uso de residuos sólidos el papel, plástico y cartón les permitió poner en juego su capacidad de análisis, de pensamiento lógico formal, utilizando la observación como punto de partida, facilitando la reconstrucción de su conocimiento a partir de los conocimientos previos. Todo esto llevando al cuidado y conservación del entorno natural dentro de un aprendizaje significativo.

A nivel institucional de la FULL el proyecto titulado “*Deficiencia en el manejo de los Residuos Sólidos: ¿Cómo hacer para que los estudiantes les den adecuado manejo?*” realizado por Manquillo, Ortega & Pinto (2017), propone cómo crear hábitos, desde la educación ambiental para dar manejo adecuado a los residuos sólidos.

A través de esta investigación se planteó diversas acciones encaminadas a fortalecer hábitos adecuados frente al manejo de residuos sólidos, en la cual involucró a toda la comunidad educativa como facilitador para dicho proceso, con el propósito de llegar a una erradicación total de residuos en la escuela y de allí hacia el contexto, como objetivo final reducir a cero (0) la tolerancia a los desechos sólidos diseminados, que deben desaparecer en forma total.

De igual manera puntualiza cómo a partir de los PRAE de cada institución, se oriente un plan de acción que incluya elementos como concientización, sentido de pertenencia, ciertos niveles de responsabilidad compartida para lograr un manejo adecuado de los residuos sólidos, no solo como desarrollo de una asignatura obligatoria en pro del medio ambiente, sino también para recrear la cultura del aseo como un valor ético y moral, que brinde a los infantes la satisfacción y el orgullo de compartir un medio ambiente sano, hermoso e higiénico como deben ser los espacios de las escuelas y los hogares de todos los niños y las niñas de la región.

Todas estas investigaciones guardan relación con el proyecto de investigación, puesto que se basan en estrategias que se deben aplicar a estudiantes de manera que tomen conciencia sobre la recolección y reutilización de los residuos sólidos, mediante diferentes actividades, de manera que se puedan promover la cultura ambiental y ciudadana no solo en la población de educandos sino también sensibilizar a toda la comunidad educativa.

2.2 Marco teórico

En este capítulo se presenta el marco teórico utilizado para dar respuesta a la pregunta de investigación. Hoy en día el ser humano vive en una sociedad en donde el desarrollo tecnológico ha dado un auge significativo en los bienes y servicios, lo cual incentiva a las sociedades a nivel mundial a ser enormes consumidores, la razón por la cual en los últimos años se ha generado diversas problemáticas ambientales en el incremento de residuos sólidos, entre otros, por tanto, se busca crear conciencia ambiental y alternativas de solución para la minimización y aprovechamiento adecuado de los Residuos Sólidos.

Por consiguiente se abordaran las siguientes categorías que fundamentaran el trabajo de investigación.

Estrategia Pedagógica

Entendemos por estrategias pedagógicas aquellas acciones que realiza el maestro con el propósito de facilitar la formación y el aprendizaje de las disciplinas en los estudiantes. Para que no se reduzcan a simples técnicas y recetas deben apoyarse en una rica formación teórica de los maestros, pues en la teoría habita la creatividad requerida para acompañar la complejidad del proceso de enseñanza – aprendizaje; Según las pautas del PID se debe orientar desde un enfoque de pedagogía crítica, teniendo en cuenta la interacción comunicativa; analiza, comprende, interpreta y transforma los problemas reales que afectan a una comunidad en particular. Según

la autora define las “estrategias pedagógicas como las acciones realizadas por el docente, con el fin de facilitar la formación y el aprendizaje de los estudiantes” (Mora, 2013, p. 3).

De igual manera en el proceso investigativo es muy importante abordar el tema de cultura ambiental porque permite a través de la enseñanza el fomento de los valores ecológicos, de esta manera se define:

Cultura Ambiental

Está relacionada con el proceso educativo dirigido a despertar en los seres humanos una conciencia sobre el medio ambiente. Este proceso intenta promover un cambio en la relación entre el hombre y el medio natural, garantizando el sostenimiento y calidad del medio ambiente tanto para la generación actual como para las futuras. Según la autor define:

“proceso y resultado de las influencias formativas medioambientales que preparan al sujeto para comprender, explicar y orientar la actividad cognoscitiva, práctica, axiológica (o valorativa) y comunicativa, orientada a la conservación del medio ambiente, el mejoramiento de la calidad de vida y la promoción de acciones que satisfagan las necesidades del desarrollo sostenible de la naturaleza y la sociedad”
(Pérez, 2017, pp 155-156)

Por otra parte se aborda el término preservación como una de las estrategias que busca el buen mantenimiento y cuidado de los recursos naturales en el que permitirá un mejor desarrollo sostenible es así de que define como:

Conservación Ambiental

Al mencionar el concepto de conservación al ambiente este hace referencia al cuidado de todo aquello que involucra el ambiente natural, como los animales, las plantas y el entorno en general.

Según Bernard Feilden (2004) afirma, conservación es la acción realizada para prevenir el deterioro y la gestión dinámica de la variación, comprendiendo todos los actos que prolongan la vida del patrimonio cultural y natural (p. 3).

De este modo en la investigación se tiene en cuenta la categoría de la protección del ambiente como el eje primordial para la conservación del entorno y la biodiversidad con esto se lograra minimizar el impacto ambiental producido en la comunidad.

Protección Ambiental

Es considera como la práctica de proteger el ambiente natural por parte de personas, organizaciones y gobiernos. Su propósito es de conservar todos los recursos naturales renovables y no renovables, y cuando estos sean afectados buscar las diferentes estrategias para repararlos. Como dicen los autores de acuerdo con la Ley Ambiental del Distrito Federal la define en el contexto ecológico como protección ecológica -no protección "a secas" "Es el conjunto de políticas, planes, programas, normas y acciones destinadas a mejorar el ambiente y a prevenir y evitar su deterioro". (López & Ferro, 2006, p, 39)

Así mismo se aborta el termino ambiente para comprender de la mejor manera la importancia de mantener el equilibrio ecológico, ya que es fundamental para mantener la vida del planeta, además, los seres humanos utilizan una gran cantidad de recursos naturales del medio para cubrir sus necesidades; es así que en esta investigación se tiene como eje articulador de todos los procesos a desarrollar en el transcurso del trabajo.

Ambiente

El sistema dinámico determinado por las interacciones físicas, biológicas, químicas, sociales y culturales que se manifiesten o no, entre los seres humanos y los demás seres vivos y

todos los elementos del entorno en el cual se desarrollan, bien sean, que estos elementos tengan un ambiente natural, en el cual se deriven de las transformaciones e intervenciones humanas. Según el ministerio de medio ambiente SINA la define como:

“sistemas naturales, a la protección y a la conservación de los ecosistemas, vistos como las relaciones únicas entre los factores bióticos y abióticos, sin que medie un análisis o una reflexión sobre la incidencia de los aspectos socioculturales, políticos y económicos en la dinámica de dichos sistemas naturales” (SINA, 2002, p 17)

Así mismo se trabaja el término de residuos sólidos el cual tiene como propósito en el proyecto reducir el volumen de desechos y por consiguiente ahorrar y lograr minimizar el índice de contaminación causado por residuos sólidos.

Residuos Sólidos

Constituyen aquellos materiales desechados tras su vida útil, y que por lo general por sí solos carecen de valor económico. Se componen principalmente de desechos procedentes de materiales utilizados en la fabricación, transformación o utilización de bienes de consumo. Según el autor define los residuos sólidos como:

“Cualquier objeto, material, sustancia o elemento sólido resultante del consumo o uso de un bien en actividades domésticas, industriales, comerciales, institucionales, de servicios, que el generador abandona, rechaza o entrega y que es susceptible de aprovechamiento o transformación en un nuevo bien, con valor económico o de disposición final”. (Alayon, 2002, p 1)

Clasificación de los residuos sólidos

En general existen una gran variedad de clasificaciones para los residuos sólidos, según

el documento de Ministerio del Medios Ambiente los residuos sólidos se clasifican en:

“Residuo domiciliario: Son aquellos residuos producidos por las actividades domésticas. Restos de alimentos, revistas, botellas, latas, ropa.

Residuo comercial: Aquellos producidos por establecimientos comerciales, entre ellos tenemos Papeles, plásticos, embalajes diversos, residuos producto del aseo personal y latas.

Residuo de limpieza de espacios públicos: Son aquellos residuos producidos por los servicios de barrido y limpieza de pistas, veredas, plazas y otras áreas públicas. Papeles, plásticos, envolturas, restos de plantas.

Residuo de establecimiento de atención de salud: Residuos derivados de procesos y actividades para la atención e investigación médica en establecimientos como: hospitales, clínicas, centros y puestos de salud, laboratorios clínicos, consultorios. Agujas, gasas, algodones, órganos patológicos.

Residuo de las actividades de construcción: Residuos producidos por actividades de construcción y demolición de obras. Fundamentalmente inertes. Piedras, bloques de cemento, maderas entre otros.

Residuo agropecuario: Aquellos producidos por actividades agrícolas y pecuarias; envases de fertilizantes, plaguicidas, agroquímicos.

Residuo de instalaciones o actividades especiales: Son generadas en infraestructuras, normalmente de gran dimensión y de riesgo en su operación, con el objeto de prestar ciertos servicios públicos o privados. Residuos de plantas de tratamiento de aguas residuales, puertos y aeropuertos” (MINAM, 2016, p 8)

Por otro lado se tiene presente el **reciclaje** en el proyecto con el objetivo de logra preservar el ambiente y reducir la contaminación que provocan los residuos que generamos por el ser humano a través de diferentes estrategias pedagógicas, es decir buscar una solución para salvar el planeta

Reciclaje

Se define como el proceso mediante el cual se recuperan, aprovechan, reelaboran los desechos comerciales domésticos, industriales, convirtiéndolos en materia prima para la fabricación de nuevos productos útiles a la sociedad. Según el autor describe el reciclaje como: “la operación compleja que permite la recuperación, transformación, y elaboración de un material a partir de residuos, ya sea total o parcial en la composición definitiva” (Castell, 2012, p. 11).

Teniendo en cuenta lo anterior este proyecto de investigación partió de esta metodología con el fin de mejorar el proceso de separación de los residuos sólidos en la fuente dentro de la comunidad educativa mediante estrategias pedagógicas que permitan el cambio, y así disminuir la producción de residuos sólidos y que los que se generen, se entreguen adecuadamente separados para lograr disminuir el peso para la disposición final en el relleno sanitario. Además se trabaja las diferentes categorías para lograr en la comunidad la formación de su cultura ambiental responsable en el uso de los recursos naturales que les permita preservar y cuidar el patrimonio ambiental en el que se desenvuelven con el fin de obtener una mejor calidad de vida..

2.3 Marco Legal

A continuación se presentan las bases legales que fundamentan la investigación

La constitución Política de Colombia

Art. 79. Toda persona tiene derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantiza la participación

de la comunidad en las decisiones que puedan disfrutar. Es deber del estado proteger la diversidad integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar el logro de estos fines.

Art. 80. El estado planificará el manejo de aprovechamiento de los recursos naturales para organizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución. Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, y poner las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados.

Ley General de Educación

Art 5 Los Fines de la Educación. En el #10. La adquisición de una conciencia para la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente, de la calidad de vida del uso racional de los recursos naturales de la prevención de desastres, dentro de una cultura ecológica y de gestión del riesgo y la defensa del patrimonio cultural de la Nación.

Decreto 1505 del 06 de junio de 2003: Art.1. Aprovechamiento en el Marco de la Gestión Integral de Residuos Sólidos: Es el proceso mediante el cual, a través de un manejo integral de los residuos sólidos, los materiales recuperados se reincorporan al ciclo económico y productivo en forma eficiente, por medio de la reutilización, el reciclaje la incineración con fines de generación de energía, compostaje o cualquier otra modalidad que conlleve beneficios sanitarios ambientales sociales y económicos.

Decreto 2104 del 26 de julio de 1983. Por el cual se reglamenta parcialmente en cuanto a los residuos sólidos.

Art 2: De las actividades que se regulan. El almacenamiento, recolección, transporte, disposición

sanitaria y demás aspectos relacionados con los residuos sólidos, cualquiera sea la actividad o el lugar de generación.

Decreto 2811 de 1974. Plantea el manejo, el procedimiento de los residuos sólidos y obligaciones de los municipios para organizar dichas actividades.

Decreto 605 de 1996. Reglamenta la ley 142 de 1994. En cuanto al manejo, transporte y disposición final de residuos sólidos.

Decreto Ley 2811 de 1974 Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al medio ambiente. Reglamenta el manejo de residuos sólidos.

Ley 09 de 1979 Medidas sanitarias sobre manejo de residuos sólidos.

Resolución 2309 de 1986 Concepto de residuos sólidos especiales, identificación, tratamiento y registro. Planes de vigilancia y seguridad.

Resolución 541 de 1994 Manejo, almacenamiento y disposición final de escombros.

CONPES 2750 de 1994 Políticas de residuos sólidos.

Decreto 2104 de 1983 Reglamenta parcialmente el Decreto Ley 281 de 1974 y la Ley 9 de 1979 en cuanto a residuos sólidos. Define la terminología técnica relacionada con residuos sólidos. Contiene normas sanitarias aplicables al almacenamiento, presentación, recolección, transporte, transferencia, transformación y disposición sanitaria de los residuos sólidos.

Resolución 1045 de 2003 Por lo cual se adopta la metodología para la elaboración de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos, PGIRS.

La legislación internacional se fortaleció mucho más con el grave problema mundial que significa la ingente producción de Residuos Sólidos en el mundo que se calcula en millones de

toneladas por día.

Agenda 21, de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y Desarrollo y la Gestión Sostenible de los Bosques, queda claro el compromiso de reutilización y reciclaje de residuos industriales y domésticos (Ibáñez, V. A. Yaneth, 2015).

3. Diseño de la investigación

3.1 Enfoque y tipo de investigación

3.1.1 Enfoque Crítico Social

Por consiguiente el autor define El enfoque crítico-social como

“una propuesta de enseñanza que intenta ayudar a los estudiantes a cuestionar y desafiar la dominación y las creencias y prácticas que la generan. En otras palabras, es una teoría y práctica (praxis) en la que los estudiantes alcanzan una Conciencia crítica. En esta tradición, el maestro trabaja para guiar a los estudiantes a cuestionar las teorías y las prácticas consideradas como represivas (incluyendo aquellas que se dan en la propia escuela), animando a generar respuestas liberadoras tanto a nivel individual como colectivo, las cuales ocasionan cambios en sus actuales condiciones de vida. A menudo el estudiante se está cuestionando a sí mismo como miembro de un grupo o proceso social (incluyendo religión, identidad nacional, normas culturales o roles establecidos). Después de alcanzar un punto de revelación, en el que empieza a ver a su sociedad como algo profundamente imperfecto, se le alienta a compartir este conocimiento en un intento de cambiar la naturaleza opresiva de la sociedad” (Freire, S.F)

Por lo tanto el proyecto de Investigación está encaminado en la formación del ser humano a partir de sus conocimientos previos, aplicando la importancia de saber cómo conoce, y cómo se forma iniciando desde prácticas pedagógicas para un buen aprendizaje significativo, mostrando pertinencia frente al contexto y las necesidades de la comunidad.

Las diferentes estrategias pedagógicas planteadas se convierten en herramientas fundamentales y aplicables para ser abordadas desde las Ciencias Naturales y Educación Ambiental, que contribuirán al buen uso y aprovechamiento de los diferentes residuos orgánicos; logrando mitigar el impacto ambiental y con ello a la conservación y protección del ambiente.

3.1.2 Paradigma Cualitativo

Según el autor considera el paradigma cualitativo como:

“el propósito de la construcción de conocimiento sobre la realidad social, a partir de las condiciones particulares y la perspectiva de quienes la originan y la viven; por tanto, metodológicamente implica asumir un carácter dialógico en las creencias, mentalidades y sentimientos, que se consideran elementos de análisis en el proceso de producción y desarrollo del conocimiento con respecto a la realidad del hombre en la sociedad de la que forma parte” (González, 2013, p 91)

Con respecto al paradigma cualitativo en el proyecto se aplicarán diferentes estrategias pedagógicas que serán debidamente implementadas y registradas en el diario de campo como evidencia del trabajo desarrollado; teniendo en cuenta el uso inadecuado de los residuos orgánicos de la comunidad educativa de Guapió, Páez, Cauca, este proceso se desarrollará

orientado hacia la investigación cualitativa descriptiva, porque en el transcurso de la propuesta se trabajará con un grupo de 15 estudiantes de la básica primaria desde el grado primero hasta quinto, 3 docentes de aula, 5 padres de familia y un docente directivo, quienes acompañarán dicho proceso investigativo, se partirá de una manera interdisciplinaria en las distintas áreas del conocimiento en la utilidad adecuada de los desechos orgánicos.

Los resultados de la investigación serán registrados mediante la observación participante, donde a cada uno de ellos se llevará un diario de campo que permitirá dar cuenta de los avances y dificultades presentadas en el transcurso y desarrollo de la propuesta.

3.1.3 Método de Investigación

Según el sociólogo Orlando Fals Borda considera la investigación-acción participativa o investigación-acción.

“como una metodología que presenta unas características particulares que la distinguen de otras opciones bajo el enfoque cualitativo; entre ellas podemos señalar la manera como se aborda el objeto de estudio, las intencionalidades o propósitos, el accionar de los actores sociales involucrados en la investigación, los diversos procedimientos que se desarrollan y los logros que se alcanzan”, (Borda, 2012, p 4)

Con respecto a esta investigación Acción –IA- tiene como propósito que el investigador sea el responsable de recolectar los datos o la información y que esté se involucre directamente con la actividad objeto de investigación. La observación se debe realizar desde el interior del grupo, por lo que el que la realiza debe ser parte del mismo y someterse a sus normas. Se trabaja a partir de las necesidades del contexto en donde se obtuvieron inquietudes y conocimientos

empíricos dándole importancia y participación a todos los entes, para así iniciar un proceso de estudio y formación para profundizar y aplicar estrategias pedagógicas en las Ciencias Naturales y Educación Ambiental que ayuden al buen desarrollo tecnológico del reciclaje, aplicación y utilización de los residuos para mejorar y conservar el medio ambiente.

3.2 Línea de investigación institucional

3.2.1 Globalización y desarrollo sostenible

Esta línea articula el saber de diferentes áreas del conocimiento, con el fin de responder al doble reto que supone la investigación de los temas relacionados con la Globalización y con el Desarrollo Sostenible. Por una parte, identificar y analizar las implicaciones del proceso de globalización en distintos niveles (empresas, regiones, departamentos, territorios, bloques económicos, etc.), tanto a nivel socioeconómico como ambiental, mediante la articulación de diversas disciplinas. Por otra parte, generar conocimientos para que los diferentes actores puedan comprender los problemas contemporáneos generados por la globalización en términos de sostenibilidad económica, social y medioambiental, y así generar recomendaciones que podrán ser implementadas en el desarrollo de sus actividades, asumiendo un tipo de desarrollo sostenible. El énfasis de trabajo de la línea está fundamentado en ejes de investigación que responden a los retos antes mencionados: es así que la investigación responderá al reto número 3 que refiere a Desarrollo Sostenible y educación ambiental.

Por consiguiente esta investigación se abordará desde la perspectiva de crear un ambiente sano, a partir de las diferentes estrategias pedagógicas implementadas desde las ciencias naturales y educación ambiental. Según el artículo 80 menciona que el desarrollo sostenible es aquel que

conduce al crecimiento económico, a la elevación de la calidad de vida, el bienestar social, sin agotar la base de los recursos naturales renovables en que se sustenta ni deteriorar el medio ambiente o el derecho de las generaciones futuras a utilizarlo para la satisfacción de sus necesidades; es así que dichas estrategias pedagógicas a ayudarán a la mitigación del impacto ambiental producidos por uso inadecuado de los residuos sólidos generados en la comunidad.

La propuesta contribuye al rol que deben asumir los estudiantes frente a la Educación para un buen desarrollo sostenible, en el que educandos puedan abordar los diferentes retos mundiales presentes y futuros de forma constructiva y creativa para crear sociedades más sostenibles y resilientes frente al ambiente, el cual están inmersos.

3.3 Población y muestra

Población: se considera a toda la comunidad educativa del Centro Educativo ACESI, conformada por 98 estudiantes en la sede principal, estudiantes con edades que oscilan entre los 5 y los 13 años de edad. Son estudiantes que provienen de familias numerosas y de bajos recursos económicos, su sustento se basa principalmente en el trabajo agrícola; son estudiantes que parte de su tiempo libre es utilizado en el acompañamiento a sus padres en las diferentes actividades de campo, también al desarrollo de sus actividades académicas. La mayor parte de los estudiantes vienen de lugares muy lejanos, en épocas de lluvia y verano se ven afectados puesto que llegan en condiciones poco favorables para poder recibir sus clases de manera normal. Durante este tiempo de pandemia los estudiantes han tenido muchas dificultades para poder recibir orientaciones por parte de los docentes. Es así que han adecuado diferentes espacios en sus contextos, convirtiéndolos en aulas de clase para desarrollar sus cartillas pedagógicas y poder responder de manera puntual. (Ver Figura 2)



Figura 2. Trabajo Pedagógico, Centro Educativo ACESI en tiempos de Pandemia. (Perdomo L, 2020)

Muestra: el trabajo investigativo se realizará con el siguiente número de participantes, serán elegidos al azar, así: 3 docentes de aula, 3 estudiantes por cada grado desde primero hasta quinto (total 15 niños y niñas) las edades de los estudiantes oscilan entre cinco a trece años de edad y 5 padres de familia perteneciente al centro educativo.

3.4 Instrumentos de investigación

Los instrumentos utilizados para la recolección de la información para la presente investigación se utilizaron: las entrevistas, la observación participante y la revisión documental presente en los anexos, son utilizados para realizar el diagnóstico de los problemas ambientales en la comunidad educativa.

Según el estudio los autores definen

“la entrevista como la técnica en la cual el investigador pretende obtener información de una forma oral y personalizada. La información versará en torno a acontecimientos vividos y aspectos subjetivos de la persona tales como creencias, actitudes, opiniones o valores en relación con la situación que se está estudiando”. (García Hernández, María Dolores Martínez Garrido, Cynthia A Martín Martín, Naiara Sánchez Gómez, Lorena, S.F)

Con este instrumento de estudio permitió conocer los diferentes problemas y necesidades presentados en la comunidad, especialmente al uso inadecuado de los residuos sólidos, los cuales están generando un impacto ambiental, afectando principalmente a los ecosistemas los cuales han sido la base para la supervivencia de cada uno de los habitantes de esta comunidad es así que se quiere desarrollar estrategias pedagógicas tendientes a mejorar esta problemática encontrada.

Del mismo modo se abordó la técnica de la

Observación Participante, “considerada como un método interactivo de recogida de información que requiere de la implicación del observador en los acontecimientos observados, ya que permite obtener percepciones de la realidad estudiada, que difícilmente podríamos lograr sin implicarnos de una manera afectiva” (Rodríguez, Gil y García, 1996).

Este instrumento posibilita realizar una observación directa con la problemática encontrada en la comunidad, y buscar las diferentes alternativas de solución encaminadas a minimizar el impacto por falta de una cultura ambiental en la cual todos somos responsables de preservar un ambiente sano y agradable para las futuras generaciones.

Según el autor afirma que la revisión documental

“Es una técnica en donde se recolecta información escrita sobre un determinado tema, teniendo como fin proporcionar variables que se relacionan indirectamente o directamente con el tema establecido, vinculando esta relaciones, posturas o etapas, en donde se observe el estado actual de

conocimiento sobre ese fenómeno o problemática existente”. (Hurtado 2008)

En este proceso de investigación se dio la oportunidad de revisar algunas fuentes de información como el plan de estudios, en él se verificó las posibles estrategias planteadas desde las diferentes áreas del conocimiento con relación al manejo adecuado de los residuos generados en el centro educativo; de igual manera el observador del estudiante para conocer los datos familiares como también los avances y debilidades durante el proceso académico, y de esta manera a través de la propuesta se brindará estrategias pedagógicas interdisciplinarias tendientes a mejorar la parte académica y por consiguiente el ambiente. Ver anexo

4. Estrategia de Intervención

4.1 Título

La estrategia de intervención para el manejo adecuado de los residuos sólidos lleva el nombre de: **Transformando mi entorno con residuos sólidos a través de la implementación de estrategias pedagógicas.**

4.2 Descripción

De acuerdo al diagnóstico realizado se pudo evidenciar que la comunidad no tiene un manejo adecuado de los residuos, esta es una problemática encontrada en la comunidad de Guapió, es el hacinamiento de residuos sólidos en diferentes lugares, han originado problemas ambientales.

La Estrategia pedagógica para el Manejo Adecuado de Residuos Sólidos, tiene como objetivo minimizar uno de los impactos ambientales generados por el mal manejo de los residuos esto accede a tener una buena fundamentación teórica, práctica y metodológica para que aplique a la propuesta de acuerdo a la investigación acción participante, con el propósito de fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje mediante el desarrollo de habilidades y destrezas en las ciencias naturales. De igual forma desde punto de vista desde un aprendizaje significativo, los

estudiantes puedan interpretar, analizar y comparar los diferentes problemas ambientales de su entorno con los del mundo, y de esta forma estarán también en la capacidad de contrastar sus saberes previos con los conocimientos científicos.

Para la ejecución de esta propuesta se han planteado fases:

FASE 1: Socialización de la Propuesta de la Intervención Disciplinar: esta fase tiene como propósito dar a conocer la comunidad educativa participante el trabajo investigativo realizado por parte de las investigadoras.

FASE 2: Propiciando un Ambiente Agradable tiene como finalidad sensibilizar a la comunidad educativa a través de charlas formativa sobre la importancia que tiene el reciclaje para contribuir a la protección y conservación del ambiente.

FASE 3: Recolectando Voy Descontaminando cuyo propósito es Recolectar y Clasificar los residuos sólidos que se desechan en el contexto, se recolectarán los residuos como papel, frascos, cartón, tapas de botellas plásticas, seguidamente se clasificaran según su tipo y su composición, además se implementaran algunas estrategias como la elaboración de manualidades.

FASE 4: Manitas Tejedoras se pretende transformar los residuos orgánicos en manualidades. Inicialmente los residuos recolectados deben ser limpiados cuidadosamente para continuar con sus cambios. Se elaboraran ábacos con las tapas plásticas, loterías con el cartón, filigrana con papel de colores, elaboración de papel reciclable, tapetes con bolsas plásticas, materas con botellas plásticas con el fin de afianzar los conocimientos adquirido durante el proceso.

FASE 5: Compartiendo Mi Creatividad tiene como objetivo compartir los saberes adquiridos mediante la exposición de los diferentes trabajos realizados con material reciclable, de esta

manera se logrará minimizar el impacto ambiental producido por estos elementos que en un momento no les han dado el mayor valor y utilidad.

A continuación, se presenta el plan de acción que se implementará para el logro de la Estrategia Intervención para el Manejo Adecuado de Residuos Sólidos.

Tabla 1. Plan de Acción de la Propuesta de Intervención

Actividad	Objetivo	Metodología	Recursos	Evaluación
Propiciando un ambiente agradable	Sensibilizar a la comunidad educativa sobre la importancia de la protección del ambiente.	-Charlas formativas sobre manejo de residuos sólidos. -Observación de videos sobre impactos ambientales. -Elaboración de mensajes alusivos al cuidado del ambiente.	-Humanos. -Vadeaban. -Portátil. -Revistar. -Tijeras. -Cartulina. -Marcadores. -Colores. -Ega. -Cinta.	Esta actividad se realizara al final de la jornada respondiendo los siguientes interrogantes. a. ¿Cómo se sintieron al desarrollar la actividad? b. ¿Qué importancia tiene el reciclaje? c. ¿Cómo podemos contribuir al mejoramiento de los impactos ambientales?
Recolectando voy descontaminando	Recolectar y Clasificar los residuos sólidos que se desechan en el contexto	- Observación video sobre el reciclaje. - Debate sobre lo observado. -Formación de grupos para la recolección de los diferentes residuos sólidos.	-Portátil. - Recipientes de colores para la separación en la fuente.	Cada grupo de contestaran las siguientes preguntas después. a. ¿Es fácil realizar el reciclaje? b. ¿Cree que al desarrollar esta actividad está contribuyendo con el medio ambiente?

		-Clasificación de los residuos según su composición.		
Manitas Tejedoras	Elaborar manualidades con la utilización de diferentes técnicas artísticas con el material recolectado y clasificado.	Los estudiantes elaboraran los siguientes trabajos con el material seleccionado. -Ábacos con las tapas plásticas. -Loterías con el cartón. -Filigrana con papel de colores. -Elaboración de papel reciclable. -Tapetes con bolsas plásticas. -Materas con botellas plásticas	-Humanos. -Pegante. -Tapas plásticas. -Cartón. -Papel de colores. -Bolsas plásticas. -Regla. -Licuadora. -Papel reciclado. -Molde de madera. -Ganchos de ropa	Se hará el proceso seguimiento en el transcurso del desarrollo de la actividad.
Compartiendo Mi Creatividad	Exponer los trabajos realizados con material reciclaje dando a conocer los conocimientos adquiridos.	Esta actividad se hará en una jornada en donde se expondrán los diferentes trabajos realizados con el material seleccionado.	-Humanos. -Mesas. -Trabajos elaborados.	Después de la exposición se realizara una evaluación de la jornada para conocer cuáles fueron las fortalezas o dificultades en el proceso.

5. Conclusiones y Recomendaciones

A través de la aplicación de las encuestas se logró consolidar la información pertinente, y a partir de ella elaborar el diagnóstico que permitió evidenciar las diferentes necesidades presentes y poder llevar a cabo la selección del problema sobre el mal manejo de los residuos sólidos.

Se requiere una capacitación permanente y responsable de programas y proyectos que busquen mejorar los impactos ambientales producidos por el mal manejo a los residuos sólidos permitiendo crear una cultura ambiental.

Además reconocen que les hace falta mayor capacitación para el manejo adecuado de los residuos en la fuente. Por consiguiente estos se ven reflejados en lugares inadecuados contaminando el ambiente.

Se observó que en la mayoría de las familias que hacen parte de esta comunidad no cuentan con los contenedores necesarios para llevar a cabo el reciclaje.

Es de vital importancia la implementación de diferentes estrategias pedagógicas que permitan a través del reciclaje y la reutilización de los mismos elaborar manualidades fortaleciendo las habilidades y destrezas en las ciencias naturales.

Se sugiere que el trabajo que se realice en la sede principal se proyecte a al resto del Centro Educativo, para que todos conozcan sobre la importancia que tiene el reciclaje como herramienta para gozar de un ambiente sano y agradable.

Se propone a los docentes que hacen parte del proceso formativo de los estudiantes apliquen nuevas estrategias pedagógicas que permitan fortalecer el aprendizaje significativo en el área de las Ciencias Naturales y Educación Ambiental en el mejoramiento del ambiente.

Una de las alternativas claves para convivir con estos desechos es el tratamiento adecuado de los residuos sólidos transformando en material reutilizable para nuestros beneficios y lograr una cultura ambiental para un buen desarrollo sostenible.

Finalmente podemos concluir con la ejecución de esta estrategia de intervención podríamos ejecutar las diferentes estrategias que nos permita dar una posible solución a esta problemática, generando un cambio de imagen y una mejorar calidad de vida a la comunidad y al ambiente.

Referentes Bibliográficos.

Asmar, S. (febrero, 2020). “Solo el 17% de los Residuos Sólidos de Colombia son Reciclados”. Artículo PDF.

<https://www.agronegocios.co/clima/solo-el-17-de-los-residuos-solidos-de-colombia-son-reciclados-advirtio-el-dnp-2970019>

Salazar, N. (2018). “Manejo de Residuos Sólidos en la Empresas Alimentarias” Universidad Nacional Agraria La Molina de Lima- Perú. [Archivo PDF].

<https://repositorio.lamolina.edu.pe/handle/UNALM/3586>

Brito, García, C. y Giraldo, Mejía, A. (2016) *Estrategias Educativo-Ambiental para el manejo integral de Residuos Sólidos en Instituciones Educativas*. Universidad Tecnológica De Pereira. [Archivo PDF].

<http://repositorio.utp.edu.co/dspace/bitstream/handle/11059/6846/3637285B862.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Nohemí Ortega, Valencia, N. y Pinto, Losada, R. (Marzo, 2017). *Deficiencia en el manejo de los Residuos Sólidos: ¿Cómo hacer para que los estudiantes les den adecuado manejo?* Fundación Universitaria Los Libertadores. [Archivo PDF].

<https://repository.libertadores.edu.co/bitstream/handle/11371/1187/camachoalba2017.pdf?sequence=2&isAllowed=y>

Álvarez, Gómez, C. (diciembre de 2013). “*Reciclaje y su aporte en la educación ambiental*”. Universidad Rafael Landívar. [Archivo PDF].

<http://biblio3.url.edu.gt/Tesario/2013/05/09/Alvarez-Carina.pdf>

Alayon, Castro, E. (S. f.) *Residuos Sólidos*. Artículo PDF.

https://www.rds.org.co/aa/img_upload/aea709feb9d6e6499a219fa83c2c5451/Articulo_EDITH_ALAYON_CASTRO_1

(Ministerio Del Medio Ambiente SINA , 2002). *Política Nacional de Educación Ambiental*. [Archivo PDF].

http://cmap.upb.edu.co/rid=1195259861703_152904399_919/politi-ca_educacion_amb.pdf

Pérez, Villa, Y. (diciembre de 2017). *La Cultura Ambiental*. In *Environmental Culture In University Teachers*. Artículo PDF.

<https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/download/726/826/>

Correia, M. (2007). *Teoría de la Conservación y su Aplicación al Patrimonio en tierra*. Artículo PDF.

<http://www.scielo.org.co/pdf/apun/v20n2/v20n2a03.pdf>

López & Ferro, (2006). *Derecho Ambiental*. [Archivo PDF].

<https://www.corteidh.or.cr/tablas/29157.pdf>

Mora, M., García, Y., y Beltrán, M. Acosta (19 de abril de 2013). *Estrategias pedagógicas y didácticas para el desarrollo de las inteligencias múltiples y el aprendizaje autónomo*. Artículo de investigación. Artículo PDF.

https://academia.unad.edu.co/images/investigacion/hemeroteca/revistainvestigaciones/Volumen12numero1_2013/a06_Estrategias_pedagogicas_y_didacticas_para_el_desarrollo_de_las_inteligencias_1.pdf

Alegre, M. (2016). *Residuos y áreas verdes*. Editorial. Medio Ambiente. Libro PDF.

[http://C:/Users/USUARIO%201/Downloads/ressiduosyareasverdes%20\(1\).pdf](http://C:/Users/USUARIO%201/Downloads/ressiduosyareasverdes%20(1).pdf)

Freire, P (S. F.) *Pedagogía crítica*. Recuperado de

<https://sites.google.com/site/israeleducacionnoconvencional/paulo-freire-y-la-pedagogia-critica-2>

Arteaga, Rietveldt, M. (20 de octubre de 2015). *Investigación Crítico-Social*. Recuperado de

<https://sites.google.com/site/investigacioncsociales/investigacion-historico-hermeneutico>

Portilla, Chaves, M. y Rojas, Zapata, Andres. y Arteaga, I. (10 de noviembre de 2014).

Investigación Cualitativa: una Reflexión desde la Educación como Hecho Social. [Archivo PDF].

<https://www.google.com/search?client=opera&hs=JOL&sxsrf=ALeKk01c->

[kUy3HNryFuFsRd86fDOOTtiGg:1623719676240&q=Paradigma+cualitativo+según+autores&...](https://www.google.com/search?client=opera&hs=JOL&sxsrf=ALeKk01c-kUy3HNryFuFsRd86fDOOTtiGg:1623719676240&q=Paradigma+cualitativo+según+autores&...)

[a=X&ved=2ahUKEwjM1ZCUu5jxAhUMZzABHTOdBosQ1QIwGHoECBoQAQ&biw=865&bih=495.](http://X&ved=2ahUKEwjM1ZCUu5jxAhUMZzABHTOdBosQ1QIwGHoECBoQAQ&biw=865&bih=495)

Borda, Fals, O. (30 de junio 2012) *Investigación-acción participativa: una metodología integradora del conocimiento y la acción*. [Archivo PDF].

<http://C:/Users/USUARIO%201/Downloads/Dialnet-InvestigacionaccionParticipativa-4054232.pdf>.

García, Hernández, M, Martínez, G., Martín, Martín, N. y Sánchez, Gómez, L. (S.F). *Metodología de Investigación Avanzada*. . [Archivo PDF].

http://www2.uca.edu.sv/mcp/media/archivo/f53e86_entrevistapdfcopy.pdf

Vizcarra, M. y Macazaga, A. (2.014). *La observación como estrategia de investigación para construir contextos de aprendizaje y fomentar procesos participativos*. Artículo PDF.

<https://www.redalyc.org/pdf/706/70629509009.pdf>

Núñez, Mera, W. y Mera, Villamil, Melo, L. (2017). *El estado actual de las investigaciones desarrolladas sobre la empatía en niñas y niños en las edades comprendidas entre los 6 a 12 años edades surgidas en países latinoamericanos de habla hispana, entre los años 2010 al primer trimestre del 2017*. [Archivo PDF].

[https://repository.uniminuto.edu/bitstream/handle/10656/5218/TP_NunezMeraWendyJohanna_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=Seg%C3%BAAn%20Hurtado%20\(2008\)%20afirma%20que,etapas%2C%20en%20donde%20se%20observe](https://repository.uniminuto.edu/bitstream/handle/10656/5218/TP_NunezMeraWendyJohanna_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=Seg%C3%BAAn%20Hurtado%20(2008)%20afirma%20que,etapas%2C%20en%20donde%20se%20observe)

Anexos

ANEXO A

ENTREVISTA APLICADA A DOCENTES

**FUNDACION UNIVERSITARIA LOS
LIBERTADORES
ESPECIALIZACION EN EDUCACION AMBIENTAL
BOGOTA**

PROYECTO DE INVESTIGACION:

**ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS EN LA EDUCACIÓN AMBIENTAL QUE
CONTRIBUYEN A LA CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN DEL AMBIENTE EN EL
CENTRO EDUCATIVO**

OBJETIVO: Establecer la importancia de las estrategias pedagógicas como herramienta en el proceso de enseñanza aprendizaje, con relación al manejo adecuado de los residuos sólidos en el Centro Educativo ACESI.

1. ¿De manera ha implementado las estrategias pedagógicas en el área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental en su quehacer educativo con relación al manejo de residuos sólidos?
2. ¿En qué medida la metodología y creatividad aplicada en el desarrollo de las estrategias pedagógicas ha sido pertinente?
3. ¿Cómo ha aplicado el procedimiento para el desarrollo de las estrategias pedagógicas?
4. ¿Qué parte de la metodología no le ha dado resultados?
5. ¿Cómo han sido los resultados al utilizar estas estrategias de trabajo?

ANEXO B

ENTREVISTA APLICADA A ESTUDIANTES.

FUNDACION UNIVERSITARIA LOS LIBERTADORES ESPECIALIZACION EN EDUCACION AMBIENTAL BOGOTA

PROYECTO DE INVESTIGACION:

ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS EN LA EDUCACIÓN AMBIENTAL QUE CONTRIBUYEN A LA CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN DEL AMBIENTE EN EL CENTRO EDUCATIVO

OBJETIVO: Verificar de qué manera los docentes han desarrollado estrategias pedagógicas en su proceso de enseñanza aprendizaje en el Centro Educativo ACESI.

1. ¿Cómo ha participado en la elaboración de material didáctico y educativo para el área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental?
2. ¿Cómo se ha sentido en la elaboración y desarrollo del material didáctico propuesto para el área de Ciencias Naturales, utilizando residuos sólidos?
3. De acuerdo al trabajo realizado, ¿cree usted que es importante la reutilización estos recursos para cuidar el ambiente?
4. ¿Está de acuerdo con la elaboración de este material, por qué?
5. ¿De qué manera le ha contribuido el reciclar para elaboración de material al ambiente?

ANEXO C

ENTREVISTA APLICADA A PADRES DE FAMILIA

FUNDACION UNIVERSITARIA LOS LIBERTADORES ESPECIALIZACION EN EDUCACION AMBIENTAL BOGOTA

PROYECTO DE INVESTIGACION:

ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS EN LA EDUCACIÓN AMBIENTAL QUE CONTRIBUYEN A LA CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN DEL AMBIENTE EN EL CENTRO EDUCATIVO

OBJETIVO: Verificar la manera como los docentes han desarrollado las estrategias pedagógicas en el Centro Educativo ACESI y los resultados obtenidos.

1. ¿De qué manera han elaborado sus hijos las ayudas educativas, para el área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental?
2. ¿Le han servido las ayudas educativas en el aprendizaje de sus hijos?
3. ¿Conoce cómo los profesores han aplicado las ayudas educativas en la orientación de sus clases?
4. ¿Qué avances ha visto usted en sus hijos con la aplicación de estas ayudas educativas para su aprendizaje?