

UNIVERSIDAD ESTATAL AMAZÓNICA
FACULTAD CIENCIAS DE LA VIDA



CARRERA DE INGENIERÍA AMBIENTAL
PROYECTO DE GRADO PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO
DE INGENIERÍA AMBIENTAL

TEMA: IMPLEMENTACIÓN DE INICIATIVAS AMBIENTALES EN LA ESCUELA EUGENIO ESPEJO Y ATAKAPI DE LA PARROQUIA CANELOS, PROVINCIA DE PASTAZA.

AUTORA: GUATO JIMENEZ YADIRA FERNANDA

TUTOR: REYES SILVA FABIAN DANILO MSc.

PUYO – ECUADOR

2019-2020

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS

Quien suscribe, Guato Jiménez Yadira Fernanda portadora de la cédula de identidad N° 1600664260, hago constar que soy la autora del proyecto de investigación con el título “IMPLEMENTACIÓN DE INICIATIVAS AMBIENTALES EN LAS ESCUELAS EUGENIO ESPEJO Y ATAKAPI DE LA PARROQUIA CANELOS, PROVINCIA DE PASTAZA” el cual constituye en una elaboración personal realizada únicamente con las escuelas involucradas y con la dirección del asesor de dicho trabajo, MSc. Fabián Danilo Reyes Silva en tal sentido, se manifiesta la originalidad de la conceptualización del trabajo, interpretación de resultados y la elaboración de conclusiones, dejando establecido que aquellos aportes intelectuales de otros autores se han referenciado debidamente en el texto de dicho trabajo, a la vez cedo los derechos a la Universidad Estatal Amazónica que pueda realizar publicaciones sobre la misma así como su almacenamiento tanto en medio físico y electrónico.

Guato Jiménez Yadira Fernanda

1600664260

CERTIFICACIÓN DE CULMINACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACION

Por medio del presente, Yo, Fabián Danilo Reyes Silva, con número de cédula 1802421717 certifico que la egresada Guato Jiménez Yadira Fernanda realizó el Proyecto de Investigación y Desarrollo titulado “IMPLEMENTACIÓN DE INICIATIVAS AMBIENTALES EN LAS ESCUELAS EUGENIO ESPEJO Y ATAKAPI DE LA PARROQUIA CANELOS, PROVINCIA DE PASTAZA”, previo a la obtención del título de Ingeniera Ambiental bajo mi supervisión.

MSc. Fabián Danilo Reyes Silva

1802421717

CERTIFICADO DE APROBACIÓN POR TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

El proyecto de investigación y desarrollo, titulado: **“IMPLEMENTACIÓN DE INICIATIVAS AMBIENTALES EN LAS ESCUELAS EUGENIO ESPEJO Y ATAKAPI DE LA PARROQUIA CANELOS, PROVINCIA DE PASTAZA”**, fue aprobado por los siguientes miembros del tribunal.

Para constancia firman:

Dr. Diego Gutiérrez
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

Dra. Paola Pozo
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

MSc. Ivonne Jalca
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

AGRADECIMIENTO

Le agradezco a Dios por brindarme la vida, salud, por acompañarme y guiarme a lo largo de mi carrera, que está llena de batallas, por ser mi fortaleza en los momentos de debilidad y por haberme brindado una vida llena de aprendizajes, experiencias y sobre todo felicidad. Por bendecirme como su hija para llegar hasta donde he llegado.

A toda mi familia por brindarme ese apoyo incondicional y haberme formado como a una persona de bien con buenos valores, especialmente a mi madre por ser ese pilar fundamental en esta etapa de mi vida, siempre impulsándome cada día a sobresalir, enseñándome a romper obstáculos y barreras que siempre se presentan en la vida, ayudándome a cumplir con este gran sueño y éxito que es la carrera universitaria sin dar un paso atrás. Te amo mamita fuiste padre y madre para mí, gracias por tus sabios consejos y todo el apoyo incondicional.

A la Universidad Estatal Amazónica por haber aceptado ser parte de la Institución y abierto las puertas durante el periodo de educación, a los docentes, distinguidos compañeros y compañeras con quienes he compartido momentos únicos en las buenas y malas.

Y un profundo agradecimiento a mi tutor de proyecto de grado MSc. Fabián Reyes por su asesoramiento, predisposición, consejos, principalmente en el progreso, culminación de este gran proyecto realizado con dedicación y esmero.

Al Vicariato Apostólico de Puyo por su apoyo moral, económico, social para compartir durante este trayecto de investigación de mi proyecto en las escuelas forjando niños de bien y fomentar nuevos aprendizajes.

YADIRA GUATO JIMENEZ

DEDICATORIA

Este proyecto se lo dedico a Dios quién supo guiarme por buen camino, darme fuerzas para poder continuar adelante y no desmayar en los problemas que se me presentaban, enseñándome a encarar todas las adversidades sin perder nunca la dignidad ni desfallecer en el intento.

Dedico mi esfuerzo y este pequeño proyecto a toda mi familia quienes me apoyaron a cada momento y formaron parte de mi trayecto universitario.

A mis abuelos Luis Guato y María Jiménez por todos sus sacrificios, esfuerzos sobre todo la paciencia para terminar con mi carrera, quienes no me cuestionaron en cada paso que he dado en esta etapa de mi vida.

Mi madre María Elena Guato por ser el motor para poder cumplir con mis sueños es quien siempre velo junto a mí en las dificultades de mi vida por ser especial en mi corazón y llenarme de buenos valores y enseñarme a ser una hija ejemplar en todo momento con la ayuda de Dios.

Mis tíos Viviana, Leonardo, Wilson y Eduardo Guato Jiménez por estar siempre a mi lado apoyándome en todas y cada una de mis pequeñas travesías, por enseñarme que en la vida hay que vivir con sencillez, humildad y dedicación porque de pequeñas cosas se sacan grandes y valiosos éxitos con entrega y esfuerzo, que sin importar la barrera que se oponga siempre hay que luchar para cumplir con cada uno de nuestros sueños.

Agradezco al Vicariato Apostólico de Puyo por darme una gran enseñanza y sobre todo apoyo incondicional económicamente con los materiales para el proyecto de las escuelas con el transporte y el refrigerio que se les brindaba a los niños y docentes de las escuelas en la parroquia de Canelos.

YADIRA GUATO JIMENEZ

RESUMEN

En la presente investigación, se fomentó la concientización del cuidado ambiental y el rescate de los valores inculcados tanto en casa como en las unidades educativas bilingües Eugenio Espejo y Atakapi de la parroquia Canelos. Por medio de la implementación de iniciativas ambientales lúdicas, se incentivó a la reducción de la contaminación ambiental. Con la colaboración de los estudiantes, docentes y padres de familia, de las dos unidades educativas bilingües, se implementaron contenedores de basura, maceteros con botellas y neumáticos pintados con diferentes diseños, también se elaboró un sistema lúdico para que los niños desarrollen destrezas y al mismo tiempo se inicien en la educación ambiental. Según el diagnóstico realizado a los estudiantes resultó una lectura de nivel de conocimiento muy bajo sobre temas ambientales. Se brindaron capacitaciones, talleres, juegos y dinámicas sobre educación ambiental enfocándose en la clasificación de desechos sólidos, donde los niños aprenden sobre el cuidado de la naturaleza, reduciendo así el nivel de contaminación que se está produciendo en los ríos, de la parroquia. Se aportaron en las posibilidades con los niños reutilicen los desechos sólidos y de esta forma disminuya la tasa de contaminación por botellas plásticas y neumáticos, que se desechan y son de difícil degradación en el ambiente. Finalmente se procedió a ubicar los maceteros en los elementos de ornamentación sostenibles, en las unidades educativas antes mencionadas.

Palabras claves: Concientización ambiental, iniciativas lúdicas, botellas, llantas, plantas.

ABSTRACT

In this research, awareness of environmental care and the rescue of values instilled both at home and in the bilingual educational units Eugenio Espejo and Atakapi of the parish Canelos were promoted. Through the implementation of recreational environmental initiatives, he became incentivised to the reduction of environmental pollution. With the collaboration of students, teachers and parents, of the two bilingual educational units, garbage bins, pots with bottles and tyres painted with different designs were also developed, a playful system was also developed so that children develop skills and at the same time start in environmental education. According to the diagnosis made to the students, a very low level of knowledge reading on environmental issues was made. Training, workshops, games and dynamics on environmental education were provided with a focus on the classification of solid waste, where children learn about nature care, thus reducing the level of pollution that is occurring in rivers, of the parish. The potential was provided with children to reuse solid waste and thus reduce the rate of contamination by plastic and pneumatic bottles, which are discarded and difficult to degrade in the environment. Finally, the pots were placed in the sustainable ornamental elements, in the aforementioned educational units.

Keywords: Environmental awareness, recreational initiatives, bottles, tires, plants.

ÍNDICE DE CONTENIDO

CAPÍTULO I	13
1. INTRODUCCIÓN.....	13
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y JUSTIFICACIÓN.....	14
1.1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	14
1.1.2. JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.....	15
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	15
1.3. OBJETIVOS.....	16
1.3.1. OBJETIVO GENERAL.....	16
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	16
CAPÍTULO II	17
2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	17
2.1. ANTECEDENTES.....	17
2.2. BASES TEÓRICAS.....	18
2.2.1. LA EDUCACIÓN AMBIENTAL.....	18
2.2.2. FORMACIÓN TRIPARTITA (NIÑOS, PADRES Y DOCENTES).....	19
2.2.3. CAPACITACIÓN AMBIENTAL.....	19
2.2.4. CONOCIMIENTOS BÁSICOS AMBIENTALES.....	20
2.2.5. LAS TRES “R” ECOLÓGICAS.....	20
2.2.6. INICIATIVAS AMBIENTALES.....	21
2.2.7. INICIATIVAS AMBIENTALES LÚDICAS.....	21
2.3. MARCO CONCEPTUAL.....	22
BASURA RECICLADA Y NO RECICLADA.....	22
BOTELLA PLÁSTICA.....	22

CONTENEDOR DE BASURA	22
ECOLOGISTA	22
EDUCACIÓN AMBIENTAL.....	23
ESPACIO DE RECREACIÓN.....	23
JARDÍN ECOLÓGICO.....	23
NEUMATICOS DE VEHÍCULO.....	23
CAPÍTULO III	24
3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	24
3.1. LOCALIZACIÓN.....	24
3.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	25
3.3. MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN	25
3.4. MATERIALES, EQUIPOS Y COSTOS.....	26
CAPÍTULO IV	27
4. RESULTADOS	27
4.1. FORTALECIMIENTO DE LOS CONOCIMIENTOS BÁSICOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL.....	27
4.2. CAPACITACIÓN A LOS ESTUDIANTES, PADRES DE FAMILIA Y DOCENTES DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS.	28
4.3. ELABORACION DE INICIATIVAS AMBIENTALES LÚDICAS	30
4.4. DISEÑO DEL ESPACIO ESCOLAR PARA LA UBICACIÓN DE LOS SISTEMAS LÚDICOS Y ELEMENTOS DE ORNAMENTACIÓN SOSTENIBLE	36
CAPÍTULO V	38
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	38
5.1. CONCLUSIONES.....	38
5.2. RECOMENDACIÓN	39

CAPÍTULO VI..... 40

6. BIBLIOGRAFÍA..... 40

CAPÍTULO VII..... 44

7. ANEXOS..... 44

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Materiales y costos	26
---	----

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Ubicación de las escuelas Eugenio Espejo y Atakapi en la parroquia Canelos.....	24
Figura 2. Capacitaciones en la escuela Atakapi y Eugenio Espejo.	29
Figura 3. Talleres con los estudiantes más pequeños de la escuela Eugenio y Atakapi.	29
Figura 4. Elaboración de basureros en la escuela Eugenio Espejo y Atakapi.	30
Figura 5. Elaboración de maceteros con neumáticos usados.	32
Figura 6. Elaboración de jardines con neumáticos en las escuelas Eugenio Espejo y Atakapi.	32
Figura 7. Elaboración de maceteros con botellas plásticas.	34
Figura 8. Elaboración del juego que ayuda a la destreza de los estudiantes.	35
Figura 9. Realización de la siembra de plantas.....	37

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Resultado de la prueba de diagnóstico.....	27
--	----

CAPÍTULO I

1. INTRODUCCIÓN

La contaminación ambiental es un problema que afecta a todos los países del mundo, la generación de basura cada vez es mayor debido a la mentalidad consumista de la población, ya que a los desechos no se les da una adecuada disposición final. Esta contaminación es evidente no solamente en las zonas urbanas, sino que también está afectando a las zonas rurales, pues los alimentos e insumos adquiridos en las ciudades son arrojados en los ríos y en el entorno que les rodea (Vasquez, 2018).

La realización de talleres participativos mediante la implementación de iniciativas ambientales lúdicas, las cuales buscan generar espacios en donde los niños puedan desarrollar estrategias de aprendizaje y los docentes utilizando destrezas pedagógicas para enseñar valores ambientales mediante el juego, brindando la oportunidad de conocer más a fondo los problemas ambientales que se dan en la comunidad (Morales-Beltrán, 2017).

Sanoff 2009, es considerado el padre del diseño participativo ambiental, manifiesta que la democracia participativa, involucra a todas aquellas personas que han sido afectadas sea positivamente o negativa por decisiones de otros. Para lograr la participación de todos se debe implementar sistemas educativos desde la casa, en la escuela y lugares de trabajo públicos. Impulsando Proyectos de Reutilización Ambiental Escolar (PRAE), apoyándose en el desarrollo de actividades lúdico-pedagógicas para que los estudiantes conozcan las problemáticas ambientales, estableciendo como finalidad la creación y ejecución de iniciativas ecológicas para ir paso a paso en su construcción recreativa (Morales-Beltrán, 2017).

Según las investigaciones que se han realizado en Argentina, Perú, Colombia y México han arrojado evidencias sobre las afecciones que produce la contaminación del medio ambiente en la salud de los niños, siendo el principal órgano afectado el cerebro, reflejando disminución en la concentración, ocasionando deficiencias en el aprendizaje (Cabrera-Mantilla, 2017).

Una posible solución es la implementación de este proyecto que tiene como objetivo general la implementación de iniciativas ambientales en las escuelas de educación básica intercultural bilingüe Eugenio Espejo y Atakapi de las comunidades La Cuya y Palimbe de la parroquia

Canelos, provincia de Pastaza, desarrollando actividades académicas en un entorno amigable con el ambiente. Esto se basa en la pedagogía educativa infantil que manifiesta que los niños aprenden jugando, y que los conocimientos o experiencias adquiridas en esa etapa de la vida permanecen en la memoria de los infantes.

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y JUSTIFICACIÓN

1.1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

De acuerdo con el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la parroquia Canelos (Nuñez, 2015) cuenta con una población 2173 habitantes siendo en su mayoría de nacionalidad indígena, al ser una de las parroquias más alejadas del cantón Pastaza no cuenta con un sistema de recolección de desechos sólidos, es así que los habitantes en un 42% de la parroquia elimina los desechos sólidos, principalmente inorgánicos, mediante la incineración; el 32% lo realiza enterrándolos para su degradación natural y uso posterior como abono (desechos orgánicos); el 15% los arroja a terrenos baldíos; el 5% los dispone en quebradas, barrancos o cuerpos superficiales de agua; mientras que solo el 6% los elimina trasladando sus residuos a un lugar para que sean llevados por el recolector de basura, el cual ingresa a la comunidad una o dos veces por semana y solo a lugares en donde hay acceso vial.

Por otro lado, no existe clasificación de desechos sólidos, ni contenedores donde colocar los desechos orgánicos e inorgánicos tanto en hogares como en las escuelas. Este déficit de infraestructura está causando problemas ambientales a la comunidad, y considerando que la educación inicia en los hogares y que los niños hacen lo que ven, por tanto, hay que otorgarles una buena educación en valores y conocimientos, es así que se recomienda implementar metodologías con temas educativos sobre la contaminación ambiental con el fin de asegurarse que los niños aprendan de mejor manera y luego puedan ponerlo en práctica en sus hogares y en el entorno en donde viven.

1.1.2. JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

Partiendo de la premisa que los buenos valores y principios se cultivan en el hogar y se fortalecen en la escuela, es importante contribuir al proceso de enseñanza y aprendizaje en temas de educación ambiental, a través de la utilización de iniciativas ambientales lúdicas que permitan aprender jugando y que a su vez puedan replicar en sus hogares y en los lugares en los que desarrollan sus actividades (Pinto-Archundia, 2016).

Los docentes utilicen recursos didácticos para complementar el proceso de enseñanza y aprendizaje. Mediante este método cautiva la atención del educando para que pueda de cierta forma tener un aprendizaje más creativo; por consiguiente, es preciso informar y concienciar a los niños sobre el cuidado del ambiente, además, fomentar la educación desde la edad temprana (Criollo, 2018). Para eso debemos proporcionar a los educandos actividades, espacios y materiales para que puedan investigar, manipular, crear, informar, analizar, reflexionar, criticar, expresar sus sentimientos y emociones con el ambiente (Guerrero & Trujillo, 2017).

Por tanto, como alternativa de solución a este problema se realizó la capacitación e implementación de iniciativas ambientales lúdicas con la elaboración de contenedores ecológicos usando botellas plásticas, fabricación de maceteros con neumáticos usados de vehículos, y mejoramiento del entorno, con la finalidad de obtener una mejor recreación y aprendizaje de los estudiantes de las escuelas educativas bilingües y de esta forma enseñar el valor de reciclar.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cómo se puede mejorar los conocimientos en temas ambientales de los estudiantes de las escuelas Eugenio Espejo y Atakapi para disminuir la contaminación con residuos sólidos?

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

Implementar iniciativas ambientales en las escuelas de educación básica intercultural bilingüe Eugenio Espejo y Atakapi de las comunidades La Cuya y Palimbe de la parroquia Canelos, provincia de Pastaza, para el desarrollo de las actividades académicas en un entorno amigable con el ambiente.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Fortalecer los conocimientos básicos de educación ambiental dirigida a estudiantes, padres de familia y docentes de las escuelas de educación básica intercultural bilingüe Eugenio Espejo y Atakapi.
- Elaborar iniciativas ambientales lúdicas utilizando materiales reciclados para que los niños desarrollen habilidades y destrezas para el cuidado del ambiente
- Diseñar los espacios escolares potenciales para la ubicación de los sistemas lúdicos y elementos de ornamentación sostenibles.

CAPÍTULO II

2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1. ANTECEDENTES

De acuerdo con el PDOT (Nuñez, 2015), según la versión indígena, lo que hoy conocemos como Canelos existió un pueblo llamado Maukallakta (Pueblo Viejo), el mismo que estaba asentado un poco más al este del actual asentamiento. Al tiempo de la conquista (1534 -1550) y primer siglo de la Colonia, los grupos indígenas moradores de la región comprendida entre el Curaray y el Pastaza hasta el Amazonas, formaban parte de la gran familia etnolingüística Zapara.

La escuela de educación básica intercultural bilingüe Eugenio Espejo, es un establecimiento de educación regular, situado en la comunidad La Cuya de la parroquia Canelos de la provincia y cantón Pastaza; registrada con el código 16B00012 emitido por el distrito de educación; el nivel educativo que ofrece va desde: educación inicial hasta educación general básica (E.G.B.) rigiéndose con el régimen sierra, mediante una modalidad presencial y una jornada matutina; es de tipo fiscal, con dos docentes y 30 estudiantes.

La escuela de educación básica intercultural bilingüe Atakapi, es un plantel de educación regular situada en la provincia y cantón de Pastaza; en la parroquia Canelos, en la comunidad Palimbe; registrada con el código 16B00016 emitido por el distrito de educación, el nivel educativo que ofrece va desde el inicial hasta educación general básica (E.G.B.) siendo una escuela de tipo fiscal, de régimen escolar sierra con una modalidad presencial y una jornada matutina, cuenta con tres docentes y 66 estudiantes.

Debido a varios factores como el número de docentes por niño, a que las gestiones administrativas que deben realizar los profesores y a los escasos materiales educativos, el tema ambiental no es abordado en su proceso de enseñanza aprendizaje, lo que ocasiona un cierto grado de desinterés por cuidar el medio ambiente originado el desarrollo de actividades nada amigables con el ambiente como es una inadecuada disposición final de residuos sólidos al no saber qué hacer con ellos.

2.2. BASES TEÓRICAS

2.2.1. LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

Según Martínez-Castillo 2018, menciona que el tema principal de la educación ambiental, es que debe contar con una formación previa de valores, donde se aclare conceptos para un desarrollo de habilidades y actitudes necesarias hacia una convivencia armónica entre los seres humanos y el ambiente. De acuerdo con la Agenda 21 en donde las Naciones Unidas ONU celebró la cumbre de la Tierra en Río de Janeiro en 1992, establece la importancia de forjar los valores y acciones sociales. Como resultado a este magno evento se creó el tratado sobre educación ambiental hacia un desarrollo sustentable y de responsabilidad global. Dicho tratado se concentra en tres áreas principales: promover una conciencia pública que genere actitudes, valores y acciones compatibles con un desarrollo sustentable; promover la capacitación en educación ambiental, y reorientar la educación hacia el desarrollo sustentable.

Para obtener beneficios a largo plazo es trascendental que nuestras acciones y comportamientos sean notorios. En caso de no poseer conocimientos, es necesario realizar una concientización integral hacia la madre tierra con el fin de convivir con las actividades cotidianas con el propósito de lograr y diseñar escenarios de aprendizaje ubicando situaciones diversas, y no solo pasos a seguir como si fuera una receta de cocina. Una educación ambiental práctica, no solo atiende las necesidades propias, sino que contextualiza estas experiencias y acciones hacia un desarrollo sostenible. La educación ambiental rural debe estar en armonía con nuestra madre tierra. Hay que tomar la educación ambiental como una herramienta más para participar en el convivir y el apropiarse del ambiente como parte de nosotros. Este amor y aprecio ha de traer una relación y comunicación mutua entre el ambiente y quienes lo habitamos (Martínez, 2017).

2.2.2. FORMACIÓN TRIPARTITA (NIÑOS, PADRES Y DOCENTES)

Para Schiappacasse 2016, menciona que un trabajo tripartito entre padres, maestros y alumnos, fomenta, que las escuelas se desarrollan, es decir, la formación del estudiante no solo debe quedar en las aulas, debe ir más allá de recibir información, de realizar analogías, de exponer lo que sabe, de dar respuestas a cuestionarios o de la reproducción mecánica. El docente debe planificar acciones que prevalezcan en la práctica diaria, proporcionar la oportunidad para que el estudiantado asuma desafíos crecientes, así como compromisos conscientes de una actitud responsable con su entorno. En cuanto a las metodologías de iniciativas, enfocan un cambio a la conducta desde el entorno de la persona, puesto que los comportamientos y desempeños a los estudiantes no evidencian la relación entre lo que aprenden en los hogares y escuelas educativas se consideran la construcción de nuevos métodos para inculcar el conocimiento ambiental. El uso insuficiente e ineficiente de los pocos recursos no facilita al empuje de muchas fortalezas que ofrecen los diferentes actores presentes en la comunidad, como las Organizaciones No Gubernamentales (ONG), las instituciones ambientalistas del estado y la alcaldía. La pobreza y la falta de materiales en las que viven las comunidades rurales no justifica el evadir la educación ambiental; el ser proactivo debe ser una cualidad inherente en el personal docente, como parte de sus competencias, sus capacidades y su eco pedagogía (Corchete, 2016).

2.2.3. CAPACITACIÓN AMBIENTAL

Se denomina capacitación ambiental a la protección y cuidado del entorno natural donde destacamos agentes físicos, químicos y biológicos, que son alteradas por los humanos según el medio que los rodea, causando efectos perjudiciales a la salud y a la naturaleza misma para evitar esta contaminación se dio charlas donde se promueva el cuidado hacia nuestro ecosistema. Con el fin de destacar la importancia de fomentar actitudes positivas desde una temprana edad, se describe algunos lineamientos teóricos y metodológicos que deben considerarse en el proceso de transmisión de valores ambientales en niños menores de diez años. La formación de valores y de buenos hábitos se inicia en el hogar. Durante la primera etapa de la infancia se consolida una buena parte del desarrollo psico-social del individuo. Mientras el individuo tenga una base moral sólida,

será más fácil lograr un desarrollo conservacionista, basado en el respeto hacia las formas de vida existentes (Barraza, 2015).

2.2.4. CONOCIMIENTOS BÁSICOS AMBIENTALES

Dentro de las mallas curriculares de los establecimientos educativos rurales al no contar con el número de docentes adecuado se está obviando temas importantes como la educación ambiental es así que se da prioridad al cumplimiento curricular en aspectos básicos como; lenguaje, matemáticas, sociales, naturales, etc. Esto lamentablemente hace que los estudiantes no tomen conciencia del cuidado ambiental, además del bajo nivel educativo que se da en estos lugares hace necesario la implementación de talleres, charlas y actividades que ayuden a fortalecer el cuidado de la naturaleza. (Calderón, 2015)

Es así que según la Estrategia de educación ambiental para el desarrollo sostenible MAE 2017-2030 se debería considerar el involucrar a todos los actores como docentes, estudiantes y padres de familia dentro del proceso de enseñanza aprendizaje en temas ambientales para lograr de acuerdo con los lineamientos públicos en desarrollo del buen vivir de toda la población.

2.2.5. LAS TRES “R” ECOLÓGICAS.

Producimos residuos en abundancia, ya es hora, de que disminuyamos el consumo de productos que generan residuos sólidos. La mejor solución, es concientizar y poner en práctica las tres erres, para disminuir la creciente contaminación ambiental, dando a conocer la importancia de las tres erres:

Reducir: Cuando nos referimos a reducir es minimizar el consumo de productos directos, mejor conocido como todo aquello que se compra y consume, ya que esto tiene una relación directa con los desperdicios. El éxito está en reducir el número de envases, no pedir bolsas en los supermercados a menos que sea necesario, reducir el consumo de papel (Borras, 2019).

Reutilizar: Al decir reutilizar, es volver a utilizar las cosas, disminuyendo así el volumen de desechos y reduciendo el impacto en el medio ambiente (Borras, 2019).

Reciclar: se refiere a volver a usar los productos con la finalidad de reducir el consumo de nuevas materias primas de forma significativa, lo que permite la reducción de desechos, sin embargo, hay que recordar que al reciclar se gasta mucha energía (Borras, 2019).

2.2.6. INICIATIVAS AMBIENTALES

Son actividades programadas, coordinadas, con personal especializado. Centrados en acciones de educación ambiental, acorde con las capacidades de desarrollo y madurez de los participantes, contando con profesionales especializados en materia de educación. Nace con una visión de fomentar la responsabilidad sobre el uso adecuado de recursos aplicación de buenas prácticas ambientales (Espinoza, 2017).

2.2.7. INICIATIVAS AMBIENTALES LÚDICAS

En Argentina existen 300 escuelas que se sumaron al reciclaje de plástico, participando en la campaña del cuidado del medio ambiente que lleva adelante la empresa Dangen, la recicladora de plástico. La empresa, que tiene 25 años y procesa 25 toneladas de plástico mensuales, y con ellas produce madera plástica con la que luego realiza juegos de plaza y otros productos. En cada escuela los chicos juntan todas las botellas plásticas que se usan en su casa y luego la empresa Dangen se las cambia por productos. En las escuelas juntan botellas enteras, residuos domiciliarios post consumo y la apuesta es que se haga la clasificación en la casa, no que los chicos vayan a buscar material a la calle, esto beneficia el cuidado del medio ambiente (Gonzales, 2015) Mientras que en Ecuador desde 2013, Continental Tire Andina ha venido trabajando en un Plan integral de reciclaje de llantas, con el soporte del Ministerio del Ambiente. En la Unidad Educativa

De acuerdo con Almea 2016, la Unidad Educativa Eduardo Granja Garcés ha promovido el reciclaje de llantas que las ha convertido en manualidades y adornos de jardines ya que se ha concienciado que lo importante es reciclar. En el Cantón Pedro Carbo, las llantas son llevadas a botaderos de basura y después son quemadas lo cual aporta a contaminar más el ambiente en que vivimos y ocasiona enfermedades como dolor de cabeza, deficiencia en el aprendizaje y hasta cáncer mamario porque la quema de llantas han demostrado producir mayores emisiones de dioxinas, mercurio, hidrocarburos poli aromáticos (HPA) y metales pesados como plomo,

zinc, níquel y vanadio, que las plantas de cemento que usan carbón o gas como combustible. Este proyecto contiene una propuesta para elaborar y comercializar artículos con llantas recicladas la cual es una idea innovadora que facilitaría alcanzar todas las metas y generarían plazas de trabajo a los moradores de la localidad. Impulsando un negocio con llantas recicladas, con fines de lucro y así mismo ayudar al medio ambiente.

2.3. MARCO CONCEPTUAL

A continuación, se presentan los conceptos a tener en cuenta:

Basura reciclada y no reciclada: Define como desechos reciclados a: desperdicios domésticos, cenizas, papel, cartón, vidrio, latas, envases desechables, residuos de flores, plantas, polvo y todo aquello se pueda volver a utilizar. Basura no reciclada son los objetos inútiles, desechos eliminados y no tiene suficiente valor para conservarlos (Villero-Pérez, 2015).

Botella plástica: Es un envase muy utilizado para la comercialización de líquidos como: lácteos, bebidas, limpia hogares etc. Sus ventajas respecto al vidrio son básicamente su menor precio y su gran versatilidad de formas. Se comenzaron a desarrollar en la década de 1950 (Rivera, 2014).

Contenedor de basura: También conocido como zafacón en Puerto Rico y República Dominicana, tacho en Perú, así como en otros países sudamericanos, contenedor o basurero en otros lugares. Es un recipiente usado para almacenar desechos o basura, el contenedor esta normalmente elaborado de metal o plástico. La mayoría de los tachos de basura disponen de una tapa para evitar malos olores. En los contenedores se suele poner una bolsa para ahí almacenar los desechos y evitar que los lixiviados se derramen (Lagares, 2017).

Ecologista: Persona o grupo de personal que están comprometidos al cuidado del ambiente también se les conoce como ambientalista y poseen un gran compromiso sobre la preservación, regeneración de recursos naturales; la protección de la vida salvaje y la reducción del nivel de contaminación que generan la humanidad (MAE, 2015).

Educación ambiental: Es una enseñanza clave para el cambio de los hábitos en la ciudadanía, buscado fortalecer el trabajo con el medio ambiente promoviendo el uso adecuado de los recursos con responsabilidad y conciencia poniendo en práctica los valores inculcados desde los hogares (MAE, 2015).

Espacio de recreación: Lugar apto para la distracción y realización de actividades recreativas libres, particularmente orientadas a niños para relajarse y que se sientan cómodos hasta para leer un libro (Cardona, 2018).

Jardín ecológico: Un sitio o lugar con enfoque eco-amigable en donde se conjuga la naturaleza y el uso de material reciclado, utilizando semillas orgánicas, fertilizantes naturales y diseño de un sistema de riego con aguas de lluvia que se mantenga las características del lugar en donde se implementó (Isan, 2017).

Neumáticos de vehículo: Objeto de forma circular que ayuda a la movilidad del vehículo también conocido como neumático o goma, su tamaño puede variar de acuerdo al tipo de auto; su función es permitir la movilidad del mismo, por sus características es de difícil degradación (Cordero, 2018).

CAPÍTULO III

3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. LOCALIZACIÓN

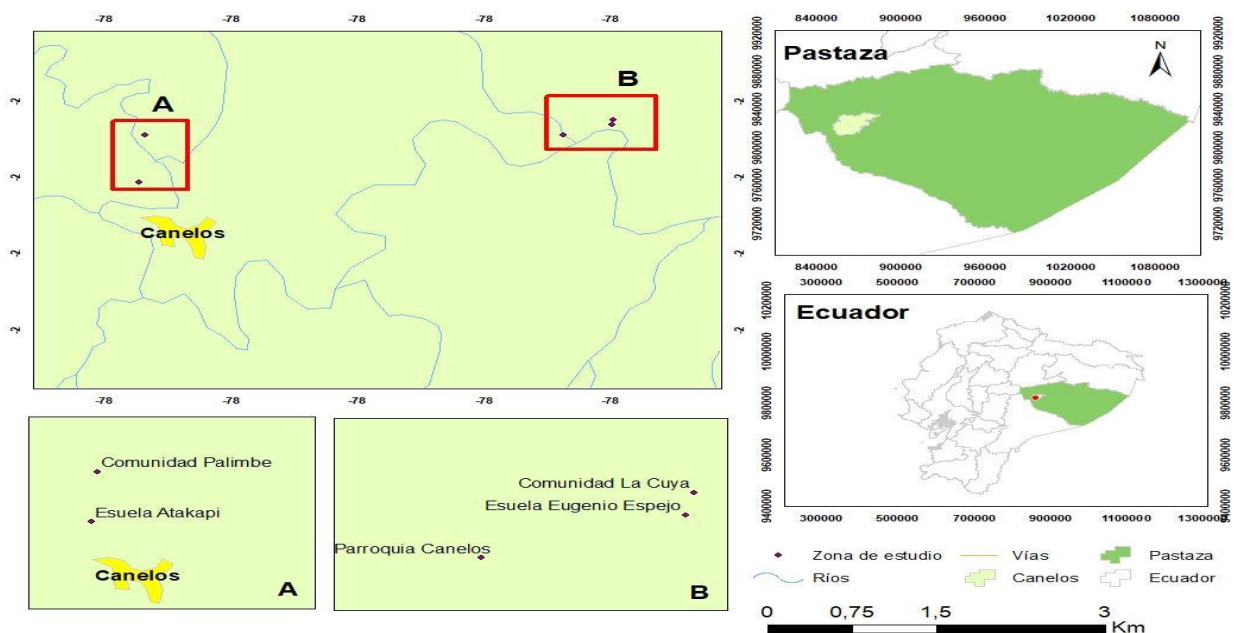


Figura 1. Ubicación de las Escuelas Eugenio Espejo y Atakapi en la Parroquia Canelos.
Fuente: (Guato, 2019).

La parroquia Canelos limita: al Norte con la Parroquia El Triunfo al Sur con la Parroquias Simón Bolívar y Sarayacu; al Este con la Parroquia Sarayacu y Curaray y Al Oeste con la Parroquias Veracruz y Simón Bolívar. Según el VII Censo de Población y VI de Vivienda, realizado por el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC) en el año 2010, en la parroquia Canelos existen 2.173 habitantes. La parroquia tiene una extensión de 440 km², se encuentra ubicado a 48 km del centro de Puyo, con un tiempo estimado de una hora para llegar al centro del Canelos ya que para llegar a las unidades educativas hay que sumar una hora para la escuela Atakapi y una hora y media para la escuela Eugenio Espejo; se encuentra a una altitud de 530 msnm. Su clima es cálido húmedo y su temperatura promedio oscila entre 25°C a 30°C (Nuñez, 2015).

3.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN

El presente proyecto de titulación se encuentra vinculado a la línea de investigación: Gestión y Conservación Ambiental propuesta por la Universidad Estatal Amazónica. Es una investigación de tipo no experimental y aplicada; de diseño transversal, de enfoque cualitativo y alcance descriptivo que mediante el conocimiento de los conceptos básicos de educación ambiental permite fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje y también concientizar a los estudiantes, docentes y padres de familia para que articulen los aspectos sociales, económicos y ambientales, que permitan disminuir la contaminación del entorno escolar, de sus viviendas y comunidades de la zona de estudio.

3.3. MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN

Para alcanzar los objetivos propuestos en este estudio, se contó con el apoyo económico y logístico del Vicariato Apostólico de Puyo (V.A.P) debido a que les pareció interesante este proyecto y además se articula con los proyectos de desarrollo que ejecutan en varios sectores como: Veracruz, Mushucllacta, Pacayacu-Sarayacu, Canelos etc. También se dispuso la autorización del Distrito de Educación de Pastaza para poder ejecutar el proyecto en las escuelas antes mencionadas.

Antes de fortalecer los conocimientos básicos en temas de educación ambiental, se realizó un diagnóstico previo, mediante la técnica de lluvia de ideas que permitió conocer el nivel de conocimiento de los estudiantes, para ello se elaboró un cuestionario de cinco preguntas afines; que sirvió como punto de partida para la realización de capacitaciones, talleres, juegos y dinámicas, las cuales se realizaron en dos entornos de aprendizaje: aula y patio escolar, en la que participaron los estudiantes, padres de familia y docentes de las escuelas bilingües Eugenio Espejo y Atakapi.

Las preguntas del cuestionario aplicado son las siguientes:

- **Pregunta 1.** ¿Qué es cuidar el medio ambiente?
- **Pregunta 2.** ¿Conocen alguna forma de como disminuir la contaminación ambiental?

- **Pregunta 3.** ¿En qué consiste la clasificación de la basura?
- **Pregunta 4.** ¿Saben cómo reciclar la basura?
- **Pregunta 5.** ¿Han escuchado sobre las iniciativas ambientales lúdicas?

Para la elaboración de las iniciativas ambientales, primeramente, se realizó una investigación documental y de campo que permitió definir aquellas iniciativas que fortalecen el proceso de enseñanza-aprendizaje y que se adapten a las condiciones ambientales, socioculturales y económicas de la zona de estudio. Posteriormente, mediante talleres en los que participaron los niños, padres de familia y docentes se elaboraron contenedores de basura, maceteros, juegos; se sembraron plantas ornamentales y frutales.

Mediante revisión bibliográfica se determinaron las estrategias que se deben considerar para el diseño de los espacios escolares potenciales, las mismas que fueron aplicadas in situ definiendo la mejor ubicación para los sistemas lúdicos y los elementos de ornamentación sostenible.

3.4. MATERIALES, EQUIPOS Y COSTOS

Tabla 1: Materiales y costos.

Materiales	Cantidad	Unidad	Costo Unitario	Costo Total
Botellas plásticas usadas	200	500 ml	\$0.10	\$20.00
Varilla Trefilada Corrugada A50 4.2mm x 5.9m	4	M	\$10.00	\$40.00
Alambre Recocido # 18	2	Rollos	\$40.00	\$80.00
Fosforera	2	Unid.	\$1.50	\$3.00
Velas	4	Unid.	\$0.50	\$2.00
Alicate	3	Unid.	\$3.00	\$9.00
Neumáticos de vehículo usadas	25	Rn #16	5.00	\$125.00
Pintura	6	L	\$27.00	\$162.00
Silicona Caucho (artésil)	2	Unid.	\$26.00	\$52.00
Plantas ornamentales	25	Unid.	\$5.00	\$125.00
Brochas	4	Unid.	\$3.00	\$12.00
Estile Industrial	2	Unid.	\$15.00	\$30.00
Varios	-	-	\$50.00	\$50.00
Total	-		\$700.00	\$700.00

CAPÍTULO IV

4. RESULTADOS

4.1. FORTALECIMIENTO DE LOS CONOCIMIENTOS BÁSICOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

Para iniciar con el fortalecimiento de los conocimientos ambientales básicos de los niños de las dos escuelas en estudio, primeramente, se realizó un diagnóstico inicial, utilizando la metodología de lluvia de ideas, es decir se formulaba la pregunta y el niño o niña que sabía la respuesta alzaba la mano, se contaba quienes alzaban y uno de ellos respondía.

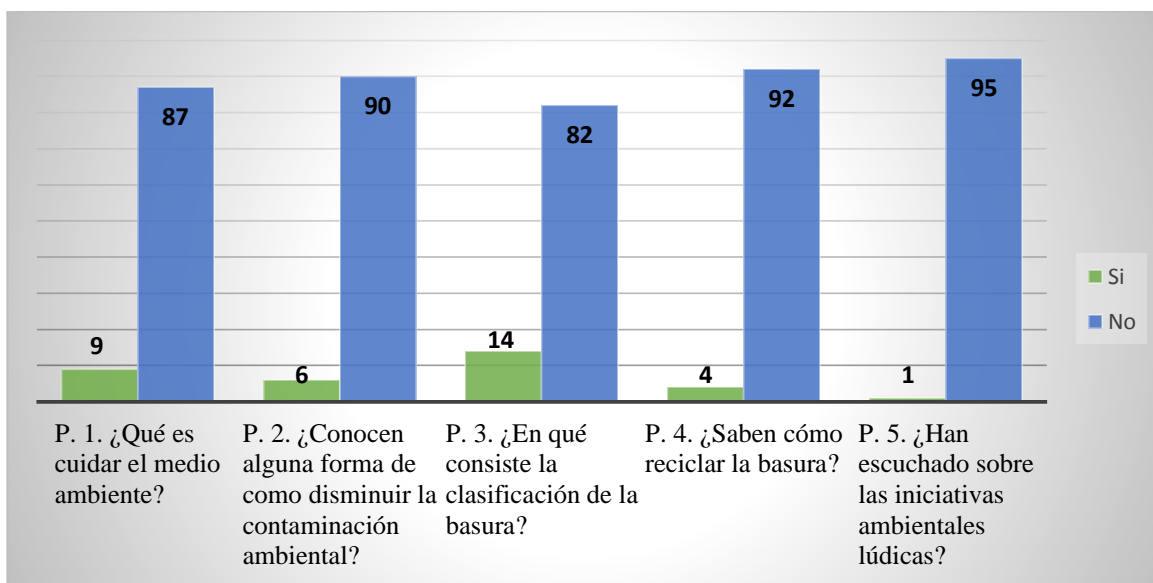


Gráfico 1. Resultado de la prueba de diagnóstico.

Fuente: Guato, 2019.

Calculando el promedio de los estudiantes que respondieron “NO” a las preguntas, se obtiene que el 92,7% de los estudiantes carecen de conocimientos básicos de educación ambiental, esto se debe a varios factores como poco acceso a los medios de comunicación ya sea radio, televisión e internet; de igual manera, que debido a que son comunidades rurales, las escuelas no tienen el número adecuado de docentes, existiendo dos docentes para la escuela Eugenio

Espejo y tres para la Atakapi; lo que ocasiona que no cumplan con lo estipulado en la malla curricular, por tanto no les alcance el tiempo para abordar temas ambientales. Este desconocimiento causa un alarmante aumento del deterioro de los recursos naturales principalmente de los ríos que se encuentran en la parroquia Canelos, ya que los envases que sus padres traen de la ciudad muchas veces son arrojados al suelo y a los ríos.

4.2. CAPACITACIÓN A LOS ESTUDIANTES, PADRES DE FAMILIA Y DOCENTES DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS

En función del diagnóstico realizado, se facilitó charlas de educación ambiental en los siguientes temas:

- Clasificación de la basura.
- Importancia de las tres R (reutilizar, reciclar y reducir).
- Elaboración de los tachos de basura.
- Elaboración de los maceteros en neumáticos y botellas plásticas.
- Elaboración de un juego para que desarrollen habilidades.

Para fortalecer las capacitaciones sistemáticamente se realizaba dinámicas, juegos y premiaciones para así fomentar la participación entre los estudiantes de cada una las dos instituciones educativas bilingües.

Se capacitó un total de 96 niños de las dos escuelas (66 de la escuela Atakapi y 30 de la escuela Eugenio Espejo) con edades comprendidas entre cinco y doce años, además participaron siete madres de familia de la escuela Atakapi; el resto de padres no participaron debido a que demostraban poco interés en la educación de sus niños, además trabajan en sus chacras.

Los docentes se sentían a gusto aprendiendo nuevos conocimientos acerca de los conocimientos básicos de la educación ambiental y de esta forma cuidar la naturaleza.



Figura 2. Capacitaciones en la escuela Atakapi y Eugenio Espejo.

Además, con los niños de educación inicial se realizaron talleres de pintura con temas ambientales para que de esta forma ellos visualicen y se incentiven de cómo proteger, el ambiente en el que viven.



Figura 3. Talleres con los estudiantes más pequeños de la escuela Eugenio y Atakapi.

4.3. ELABORACIÓN DE INICIATIVAS AMBIENTALES LÚDICAS

Para la elaboración de las iniciativas ambientales lúdicas, se basó en la revisión bibliográfica, y se analizó con las condiciones climáticas de la zona, la disponibilidad de recursos humanos, de tiempo y económico, en este último caso el aporte del Vicariato del Puyo y de la estudiante.

Según el análisis realizado, en las dos escuelas bilingües de la parroquia Canelos se elaboraron las siguientes iniciativas lúdicas: basureros, maceteros elaborados con neumáticos usados y botellas plásticas, y la implementación de un juego para desarrollar y mejorar las destrezas en la asignatura de cultura física.

BASUREROS CON BOTELLAS USADAS

Los basureros con botellas plásticas se realizaron con la finalidad de poner en práctica la teoría sobre la reutilización y a su vez ornamentar su escuela. En cada uno de los centros educativos, los estudiantes, docentes y padres de familia demostraban interés y dinamismo en la elaboración de los artículos.



Figura 4. Elaboración de basureros en la escuela Eugenio Espejo y Atakapi.

PROCESO

Paso 1: Se recolectó botellas plásticas en restaurantes ubicados en los barrios El Dorado y Libertad de la ciudad de Puyo obteniendo aproximadamente 450 durante quince días. Este material se dividió en dos partes para trabajar en los establecimientos educativos.

Paso 2: Se lavó las botellas con detergente y posteriormente se dejó secar para proceder a pintar con pintura de esmalte para distinguir los botes al momento de realizar la clasificación de los desechos sólidos.

Ellos no se rigieron a los colores establecidos para la clasificación de basura por motivos de gustos de los establecimientos para eso se puso el color celeste y anaranjado para basura inorgánica y los colores celeste y verde para basura orgánica.

Este proceso se realizó con los docentes, estudiantes de cada una de las escuelas para lograr embellecer las instituciones. Además, poder utilizar los desechos orgánicos como abono para el jardín ecológico y desechos inorgánicas reutilizarlos elaborando artesanías.

Paso 3: se implementó equipos de trabajo que se encargaron manera organizada y responsable de trabajos para realizar los cortes y armados de cada uno de los basureros.

Paso 4: al momento de la realización de actividades peligrosas dentro del proyecto se contó con la colaboración de los docentes y padres de familia. Así se puede disponer de un tacho en donde se clasifica la basura orgánica y de otro tacho para la basura inorgánica de cada institución educativa.

ELABORACIÓN DE MACETEROS A BASE DE NEUMÁTICOS USADOS

Para embellecer los dos establecimientos educativos, se elaboraron maceteros con llantas usadas y de esta manera enseñar a los niños a reducir, reutilizar y reciclar materiales que de cierta manera contribuirá a la disminución de la contaminación del medio ambiente provocado por llantas usadas que son abandonadas en los espacios verdes, ríos, etc.



Figura 5. Elaboración de maceteros con neumáticos usados.

PROCESO

Paso 1: se recogió alrededor de 50 llantas usadas de vehículos rin 14, 15 y 16, para ello se contó con el apoyo de las vulcanizadoras de la ciudad de Puyo para luego trasladar a la parroquia de Canelos.

Paso 2: con ayuda de los estudiantes más grandes y padres de familia se lavó con detergente las llantas para sacar la grasa y dejar secar al sol.

Paso 3: se eligió los diseños para pintar en los maceteros con la ayuda de estudiantes y docentes de las instituciones.

Paso 4: se formó equipos para pintar los maceteros, contando con la supervisión de adultos para lograr buenos resultados.

Paso 5: se procedió a la siembra de las plantas ornamentales y los árboles frutales dentro de cada una de los maceteros realizados con la ayuda de los estudiantes, docentes y padres de familia de cada comunidad.



Figura 6. Elaboración de jardines con neumáticos en las escuelas Eugenio Espejo y Atakapi.

ELABORACIÓN DE MACETEROS CON BOTELLAS PLÁSTICAS

Para incentivar a los estudiantes y docentes se realizó el cuidado de una planta individual en cada establecimiento y de esta forma hacerlos más responsables.



Figura 7. Elaboración de maceteros con botellas plásticas.

PROCESO

Paso 1: se recolectó botellas plásticas en restaurantes ubicados en los barrios El Dorado y Libertad de la ciudad de Puyo obteniendo aproximadamente 450 durante quince días. Este material se dividió en dos partes para trabajar en los establecimientos educativos.

Paso 2: con ayuda de los estudiantes más grandes y padres de familia se lavó con detergente las botellas luego fueron secadas al sol.

Paso 3: para proceder a pintar las botellas según la imaginación y gusto de combinación de cada estudiante.

Paso 4: luego de estar seca la pintura procedemos a realizar un orificio en el centro superior de la botella para poder luego sembrar.

ELABORACIÓN DEL JUEGO

Este juego sirve para la materia de cultura física para poder desarrollar las destrezas y habilidades de los estudiantes y también para la distracción de los niños en cada una de las instituciones.



Figura 8. Elaboración del juego que ayuda a la destreza de los estudiantes.

PROCESO

Paso 1: se recogió alrededor de 50 llantas usadas de vehículos rin 14, 15 y 16, para ello se contó con el apoyo de las vulcanizadoras de la ciudad de Puyo para luego trasladar a la parroquia de Canelos.

Paso 2: con la ayuda de los estudiantes y padres de familia se procedió a lavar los neumáticos para luego dejar secar al sol.

Paso 3: clavar las tres vigas con los neumáticos ya asegurados.

Paso 4: los padres de familia ayudaron a cavar dos hoyos donde iban a ser colocadas las vigas con los neumáticos ya asegurados para dar por terminado el juego lúdico.

4.4. DISEÑO DEL ESPACIO ESCOLAR PARA LA UBICACIÓN DE LOS SISTEMAS LÚDICOS Y ELEMENTOS DE ORNAMENTACIÓN SOSTENIBLE

Para diseñar los espacios escolares en donde se ubicaron los sistemas lúdicos, primeramente, se investigaron estrategias que permitieron diseñar in situ los predios propios de las escuelas. Las estrategias consideradas fueron las siguientes:

- Los puntos estratégicos para colocar los tachos de basura deben ser lugares visibles como bares escolares, aulas, la entrada a la escuela, en los corredores, en los patios de juego de forma accesible y fácil de alcanzar para los alumnos, docentes y padres de familia.
- Para la ubicación de los maceteros se debe tener en cuenta el área de la escuela, los sitios de distracción de los niños para que no destruyan, los maceteros fijos (elaborados con neumáticos usados) deben tener un lugar definitivo que cuente con accesibilidad al agua, a luz solar, donde las personas puedan apreciar el trabajo realizado y que embellezca el entorno.
- Para la ubicación física de los juegos recreativos, es necesario analizar la topografía del terreno, el espacio disponible, distancia al patio de juegos y al aire libre para que los niños desarrollen habilidades y agilidad al momento de utilizarlo

Considerando las estrategias anteriores, se diseñó in situ los espacios escolares para cada una de las unidades educativas, en donde se ubicaron los sistemas lúdicos y los elementos de ornamentación que presentaron un aspecto armónico del entorno escolar y que además permita el cuidado y mantenimiento permanente.



Figura 9. Realización de la siembra de plantas.

PROCESO DE SIEMBRA DE PLANTAS

Paso 1. Se compró alrededor de 200 plantas entre ornamentales y cítricos para distribuir las equitativamente en los dos centros educativos.

Paso 2. Se conformó equipos de trabajo para proceder a sembrar en los maceteros, en donde se contó con la participación de los alumnos, docentes y padres de familia.

Los equipos de trabajo desde el momento de la siembra se comprometieron a velar de manera activa en el cuidado de las plantas con el fin de lograr un jardín ecológico que permita disfrutar de una vista espectacular en las instituciones, y que sea un lugar recreativo en donde los niños aprenden a amar a la naturaleza y también a reciclar y reutilizar los desechos que provienen de las ciudades.

CAPÍTULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

- El fortalecimiento de los conocimientos ambientales mediante charlas, talleres y juegos lúdicos ambientales despertó el interés de los estudiantes, padres de familia y docentes de las unidades educativas Eugenio Espejo y Atakapi, pero es necesario que los docentes lideren estos procesos para adquirir el carácter institucional, para generar una apropiación de estos conocimientos y que lo pongan en práctica en todos los entornos del desarrollo de la vida.
- Se obtuvo la colaboración de los beneficiarios del proyecto para la elaboración de las iniciativas lúdicas ya que contribuyeron en la recolección de desechos para posteriormente clasificarlos según lo aprendido, sin embargo, es necesario responsabilizar a una o varios actores de las escuelas que tenga experiencia sobre educación ambiental para poder transmitir sus conocimientos a los estudiantes y velar por el buen funcionamiento y mantenimiento de las iniciativas ambientales.
- La elaboración de elementos de ornamentación hechos con materiales reciclados, provocó un mayor interés en los niños; sin embargo, es necesario que ellos mismos programen jornadas de mantenimiento para que no queden abandonados.
- Los diseños de los espacios físicos escolares están en función de los recursos materiales, económicos y de talento humano que se disponga ya que se necesita de un constante mantenimiento.
- Para la ubicación de los sistemas lúdicos y elementos de ornamentación sostenible no se puede plantear un diseño estándar para las unidades educativas, debido a que deben responder a la infraestructura construida, al área disponible, a la topografía del terreno, al igual que a la disponibilidad de recursos materiales y económicos principalmente.

5.2. RECOMENDACIÓN

Esta iniciativa se recomienda elevar a proyecto de vinculación en la que participen unidades educativas, estudiantes de la Universidad Estatal Amazónica, Gobiernos Autónomos Descentralizados y otras instituciones que vean en los niños, el presente y futuro del cuidado del medio ambiente.

CAPÍTULO VI

6. BIBLIOGRAFÍA

- Almea, P. W. (2016). Elaboración y comercialización de artículos con llantas reciclables. Pedro Carbo.
- Barraza, L. (2015). Conservación y medio ambiente para niños. *Especies*, 7, 19-23. Obtenido de Actitudes ambientales; Conservación y medio ambiente para niños: <http://ww.anea.org.mx/docs/Barraza-Natura.pdf>
- Borras, C. (9 de Septiembre de 2019). Ecología Verde. Obtenido de Las 3R de la ecología: Reducir, Reutilizar y Reciclar: <https://www.ecologiaverde.com/las-3r-de-la-ecologia-reducir-reutilizar-y-reciclar-315.html>
- Cabrera-Mantilla, C. (16 de Abril de 2017). En el 2050 habrá más plástico que peces en el mar; La advertencia es de Naciones Unidas, que lanzó una campaña para limpiar los océanos. *El Tiempo*, 1-5. Obtenido de <https://www.eltiempo.com/vida/medio-ambiente/informe-de-la-onu-sobre-contaminacion-del-mar-por-plastico-78184>
- Calderón, C. A. (Junio de 2015). Grupos de diálogo rural e impactos a gran escala. Obtenido de Situación de la educación rural en Ecuador: https://www.rimisp.org/wp-content/files_mf/1439406281ATInformeTecnicoSituaciondelaEducacionruralenEcuador.pdf
- Cardona, A. (6 de Junio de 2018). Ecología Verde. Obtenido de La importancia de los espacios verdes: <https://www.ecologiaverde.com/la-importancia-de-los-espacios-verdes-272.html>
- Corchete, G. S. (2016). Educación ambiental en el medio rural. Obtenido de https://www.mapa.gob.es/ministerio/pags/biblioteca/hojas/hd_1987_17.pdf
- Cordero, M. M. (30 de Noviembre de 2018). Neumáticos; conceptos y definiciones. Obtenido de https://www.academia.edu/37914135/Neumatico_Concepto_Y_Funciones
- Criollo, G. N. (2018). Influencia del uso de los materiales didácticos en el aprendizaje de área de Lengua y Literatura de los estudiantes del 5to. Grado de Educación General Básica de la

Unidad Educativa Tres de Noviembre Año Lectivo 201-2018. Cuenca: Trabajo de titulación previo la obtención del título Posgrado.

Espinoza, D. (26 de Julio de 2017). Tres iniciativas nacionales, en cita ambiental regional. El universo. Obtenido de Tres iniciativas nacionales, en cita ambiental regional: <https://www.eluniverso.com/vida/2017/06/25/nota/6246226/tres-iniciativas-nacionales-cita-ambiental-regional>

Gonzales, G. (23 de Marzo de 2015). Imneuquen.com. Obtenido de Hay 300 escuelas que se sumaron al reciclaje de plástico. Una firma de Plottier devuelve en juegos para plazas parte del material que recibe.: <https://www.imneuquen.com/hay-300-escuelas-que-se-sumaron-al-reciclaje-plastico-n250357>

Guato, Y. (2019). Google Earth.

Guerrero, M. A., & Trujillo, J. P. (2017). Implementación de actividades lúdico - ambientales como mecanismo para disminuir las conductas agresivas afianzando los hábitos de comunicación y el cuidado hacia el medio ambiente, en los niños de grado tercero del Liceo Educativo Baden Powell. Ibagué.

Isan, A. (27 de Noviembre de 2017). Ecología verde . Obtenido de Cómo hacer un jardín ecológico: <https://www.ecologiaverde.com/como-hacer-un-jardin-ecologico-300.html>

Lagares, E. (Noviembre de 2017). Proyecto pedagogico lúdico recreativo: Proyecto busca mejorar la lúdica y la recreación en el aula de clase. Obtenido de <https://es.slideshare.net/erasmo3/proyecto-pedagogico-ldico-recreativo-10042343>

MAE. (2015). Ecuador impulsa nuevas iniciativas ambientales para reducir la huella ecológica. Quito: Ministerio del Ambiente. Obtenido de <http://www.ambiente.gob.ec/ecuador-impulsa-nuevas-iniciativas-para-reducir-la-huella-ecologica/>

MAE. (31 de Julio de 2018). Ministerio del Ambiente . Obtenido de Ecuador presentó la Estrategia Nacional de Educación Ambiental: <http://www.ambiente.gob.ec/ecuador-presento-la-estrategia-nacional-de-educacion-ambiental/>

- Martínez, P. M. (13 de Marzo de 2017). La educación ambiental rural desde las escuelas básicas y por estas. *Revista Electrónica Educare*, 17(2), 69-79. Obtenido de <https://www.scielo.sa.cr/pdf/ree/v17n2/a05v17n2.pdf>
- Martínez-Castillo, R. (2018). La importancia de la educación ambiental ante la problemática actual. *Revista Electrónica Educare*, 19(1), 97-111. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/1941/194114419010.pdf>
- Morales-Beltrán, O. R. (10 de Agosto de 2017). La enseñanza por medio del juego para un mejor aprendizaje. Obtenido de <https://revistas.uniminuto.edu/index.php/praxis/article/view/1483>
- ONU. (1992). Agenda 21; La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. Río de Janeiro- Brasil.
- Pinto-Archundia, R. (Enero de 2016). La Importancia de promover los valores del hogar hacia las escuelas. *Ra Ximhai*, 12(3), 271-283. Obtenido de https://www.redalyc.org/pdf/461/Resumenes/Resumen_46146811018_1.pdf
- Rivera, S. M. (2014). El reciclaje de botellas plásticas y el buen vivir en el colegio Técnico “Autachi” de la comunidad de Nitiluisa en la parroquia de Calpi del cantón Riobamba en la provincia de Chimborazo. Riobamba: Tesis para la obtención del posgrado. Obtenido de http://repositorio.ute.edu.ec/bitstream/123456789/2729/1/58033_1.pdf
- Sanoff, H. (2009). Diseño arquitectónico, Estudio y enseñanza, Métodos de simulación., *Juegos de simulación educación*. Obtenido de https://www.academia.edu/34119567/DISE%C3%91O_JUEGOS_HENRY_SANOFF
- Schiappacasse, R. (2016). El cultivo de la relación entre padres de familia y maestros; Tres pilares de comunidades educativas Waldorf sanas. *Revista de Educación Infantil y Juvenil de GITA*, 2-3. Obtenido de <https://pedagogiawaldorf.wordpress.com/2013/03/04/el-cultivo-de-la-relacion-entre-padres-de-familia-y-maestros/>
- Suárez, W. I. (17 de Marzo de 2016). Cuidado y conservación del medio ambiente en la escuela primaria. *Vinculando ecología*, 2,3. Obtenido de <http://vinculando.org/ecologia/cuidado-conservacion-medio-ambiente-escuela-primaria.html>

Vasquez, E. I. (20 de Septiembre de 2018). "La gestión de los desechos sólidos atañe a todos. Garantizar una gestión eficaz y adecuada de los residuos sólidos es crucial para el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible". Obtenido de <https://www.bancomundial.org/es/news/immersive-story/2018/09/20/what-a-waste-an-updated-look-into-the-future-of-solid-waste-management>

Villero-Pérez, M. (2015). Obtenido de El reciclaje como estrategia pedagógica y didáctica para la formación integral de los estudiantes del grado primero de la institucion educativa Sabas Edmundo Balseiro del corregimiento berrugas del municipio San Onofre : <https://repositorio.unicartagena.edu.co/bitstream/11227/2594/1/PROYECTO%20DE%20MARICEL%20%20VILLERO-CORREGIDO-1.pdf>

CAPÍTULO VII

7. ANEXOS

Anexo 1. Capacitación a los niños y niñas sobre educación ambiental.



1



2



3



4



5



6

Anexo 2. Elaboración de talleres.



Anexo 3. Realización de juegos dinámicos.



Anexo 4. Elaboración de contenedores.



Anexo 5. Realización de maceteros a base de neumáticos usados.



Anexo 6. Elaboración de maceteros a base de botellas.




Anexo 7. Elaboración de juego lúdico a base de neumáticos usados.



Anexo 8. Siembra de las plantas ornamentales y frutales en los maceteros ya elaborados.



Anexo 9. Documento emitido para la autorización del Rector de la Escuela Eugenio Espejo, para la realización del proyecto.



PROYECTO N° 231-003-1005 ZG
FORTALECIMIENTO DE LA IDENTIDAD TERRITORIAL AMAZÓNICA PARA LA SEGURIDAD Y SOBERANÍA ALIMENTARIA EN EL SECTOR RURAL DE LA PROVINCIA DE PASTAZA
Vicariato Apostólico de Puyo

Oficio N° **004-2019-PMISEREOR**

Puyo, 26 de Abril 2019

Ldo. Sergio Cerda
RECTOR DE LA ESCUELA EUGENIO ESPEJO

De nuestra consideración:

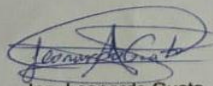
Reciba un cordial saludo del equipo de trabajo del proyecto N° 231-003-1005 ZG; "Fortalecimiento de la identidad territorial amazónica para la seguridad y soberanía alimentaria en el sector rural de Pastaza".

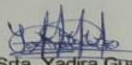
El presente proyecto lleva a cabo un proceso de formación en el cuidado del medio ambiente, en sintonía con el Sínodo Amazónico a celebrarse en Octubre de este año en Roma, el cual se basa en la encíclica escrita por el Papa Francisco: Laudato Si, y hace referencia al cuidado del medio ambiente y lo llama "Casa Común", por lo que en coordinación con la Universidad Estatal Amazónica (U.E.A.) vamos a llevar un proceso de formación en dichos temas con varias actividades, como la elaboración de jardines con materiales reciclables, entre otro, y así motivar también el reciclaje; por lo mencionado **solicitamos nos conceda un espacio para realizar esta formación con una estudiante egresada de la U. E. A. en el plantel educativo Eugenio Espejo.**

De ser positivo al presente, comenzaremos desde el **Martes 30 de Abril del 2019 por un periodo de dos meses, dos días por semana.**

Felices de contar con su apoyo nos despedimos deseándole éxitos en sus funciones.

Atentamente,


Ing. Leonardo Guato
COORDINADOR DEL PROYECTO
N° 231-003-1005 ZG



Srta. Yadira Guato
ESTUDIANTE EGRESADA
UNIVERSIDAD ESTATAL AMAZÓNICA

Recibido
29-04-2019
10:40
J. J. J.
DIRECTOR

Katholische Zentralstelle
Misiones

Dirección: Calle 10 de agosto y Bolívar Apartado 749

Anexo 10. Documento emitido para la autorización de la Rectora de la Escuela Atakapi, para la realización del proyecto.



PROYECTO N° 231-003-1005 ZG
FORTALECIMIENTO DE LA IDENTIDAD TERRITORIAL AMAZÓNICA PARA LA SEGURIDAD Y SOBERANÍA
ALIMENTARIA EN EL SECTOR RURAL DE LA PROVINCIA DE PASTAZA
Vicariato Apostólico de Puyo

Puyo, 26 de Abril 2019

Oficio N° 003-2019-PMISEREOR

Loda. Nelly Vargas
RECTORA DE LA ESCUELA ATAKAPI


De nuestra consideración:

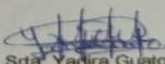
Reciba un cordial saludo del equipo de trabajo del proyecto N° 231-003-1005 ZG: "Fortalecimiento de la identidad territorial amazónica para la seguridad y soberanía alimentaria en el sector rural de Pastaza".

El presente proyecto lleva a cabo un proceso de formación en el cuidado del medio ambiente, en sintonía con el Sínodo Amazónico a celebrarse en Octubre de este año en Roma, el cual se basa en la encíclica escrita por el Papa Francisco: Laudato Si, y hace referencia al cuidado del medio ambiente y lo llama "Casa Común", por lo que en coordinación con la Universidad Estatal Amazónica (U.E.A.) vamos a llevar un proceso de formación en dichos temas con varias actividades, como la elaboración de jardines con materiales reciclables, entre otro, y así motivar también el reciclaje; por lo mencionado **solicitamos nos conceda un espacio para realizar esta formación con una estudiante egresada de la U. E. A. en el plantel educativo Escuela Atakapi, por un periodo de dos meses, dos días por semana.**

Felices de contar con su apoyo nos despedimos deseándole éxitos en sus funciones.

Atentamente,


Ing. Leonardo Guato
COORDINADOR DEL PROYECTO
N° 231-003-1005 ZG


Srta. Yadira Guato
ESTUDIANTE EGRESADA
UNIVERSIDAD ESTATAL AMAZÓNICA

Katholische Zentralstelle
Misereor
Proyecto N° 231-003-1005 ZG
Vicariato Apostólico de Puyo

Dirección: Calle 10 de agosto y Bolívar Apartado 749

Recibido
29-04-2019
