Pontificia Universidad Católica del Ecuador | SEDE ESMERALDAS

ESCUELA DE GESTIÓN AMBIENTAL

TESIS DE GRADO

GUÍA PRACTICA PARA LA ENSEÑANZA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA ESTUDIANTES DE BÁSICA MEDIA DEL CANTÓN ESMERALDAS

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERO EN GESTIÓN AMBIENTAL

AUTOR

JOSÉ DANIEL SAMANDÉ DEMERA

ASESOR

MGT. EDUARDO REBOLLEDO MONSALVE

ESMERALDAS, 2024

TRIBUNAL DE GRADUACIÓN

Trabajo de Tesis aprobado luego de haber dado cumplimiento a los requisitos exigidos por el Reglamento de grado de la PUCESE previo a la obtención del título de INGENIERO EN GESTIÓN AMBIENTAL

_____

Presidente Tribunal de Graduación

XXXXXXXXXXXXXXXX

_____

Lector 1

Mgt. Karla Solís

_____

Lector 2

Mgt. Merida Ortiz Castro

_____

Director de escuela

Mgt. Merida Ortiz Castro

_____

Director de Tesis

Mgt. Eduardo Rebolledo Monsalve

Fecha: Esmeraldas, febrero de 2024

AUTORÍA

Yo, JOSE DANIEL SAMANDE DEMERA, portador de la cédula de ciudadanía N.º 0803494608, declaro que el presente trabajo de investigación es de mi propia autoría, respetando las diferentes fuentes de información, realizando las debidas citas correspondientes.

_____

JOSE DANIEL SAMANDE DEMERA

CI: 0803494608

DEDICATORIA

Dedico este trabajo de tesis a mi familia, cada uno ha formado parte de cada proceso en mi vida. A mi madre Cecilia por ser siempre la mujer que me ha demostrado que la lucha y la perseverancia siempre triunfan ante cualquier adversidad. A mi padre Carlos por todo lo que ha hecho por mis hermanos y por mí. A mis abuelas y tíos gracias por todo.

AGRADECIMIENTO

A la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Esmeraldas por los conocimientos adquiridos dentro de la institución que me permitió formar una carrera profesional aportando al desarrollo de la provincia.

A la Armada del Ecuador por permitirme emplear estos conocimientos en el área laboral, este espacio me ha permitido conocer diferentes realidades de la provincia y aportar en los procesos en beneficio de muchas familias.

En especial a mis padres nuevamente por ser quienes me formaron y me enseñaron las bases fundamentales de una persona: el respeto, la honestidad y la perseverancia que me han permitido avanzar en la vida.

ÍNDICE

TRIBUNAL DE GRADUACIÓN ii
AUTORÍA iii
DEDICATORIA iv
AGRADECIMIENTO v
ÍNDICE vi
Resumen vii
Abstract viii
INTRODUCCIÓN 1
Presentación del Tema 1
Planteamiento del problema 2
Justificación 4
OBJETIVOS 5
CAPÍTULO 1: MARCO TEÓRICO 6
1.1 Bases teóricas científicas 6
1.2 Antecedentes 10
1.3 Marco Legal 11
CAPITULO II: MATERIALES Y MÉTODOS 13
2.1 Área de estudio 13
2.2 Recolección de datos 15
2.3 Análisis de datos 17
CAPITULO III: RESULTADOS 18
CAPITULO IV: DISCUSIÓN 33
RECOMENDACIONES 38
ANEXOS 39
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 60

Resumen

La educación es la herramienta fundamental para el futuro de las nuevas generaciones, vincular el ámbito ambiental en este proceso es vital para la sociedad y su cuidado con responsabilidad se presenta como un elemento básico en la formación integral de cada individuo. Para lograr esta meta, se debe fortalecer en el sector educativo propuestas académicas que involucren la instrucción de los docentes y la participación colectiva de los educandos.

La investigación realizada fue de tipo mixta, con un enfoque cuantitativo con alcance descriptivo, exploratorio y cualitativo. Se partió conociendo sobre los procesos educativos implementados para la educación ambiental en el cantón Esmeraldas, donde se identificó el modelo gubernamental vigente denominado “Programa Tierra de todos”. En el análisis de su aplicación, se detectó una serie de vacíos por factores como: la falta de recursos económicos, infraestructura, carencia de instrumentos para su aplicación, no existe una capacitación continua y a su vez, no es considerada como eje trasversal por parte de los docentes.

Como resultado, se presenta una guía de educación ambiental que sirva de base para el desarrollo práctico para docentes, que se pueda implementar en el aula, con actividades y acciones aterrizadas a la realidad local, que su aplicación conlleve un mínimo de recursos a utilizar, es sistemática y trasversal y se acopla a las necesidades del entorno, considerando alternativas propias del autor y una recopilación de propuestas de otros trabajos de investigación.

Abstract

Education is the fundamental tool for the future of the new generations, linking the environmental field in this process is of vital importance in society and its responsible care is presented as an essential element in the integral formation of each individual. To achieve this goal, academic proposals that involve the instruction of teachers and the collective participation of students should be strengthened in the educational sector.

The research was of a mixed type, with a quantitative approach with a descriptive, exploratory and qualitative scope. We started by learning about the educational processes implemented for environmental education in the canton of Esmeraldas, where we identified the current governmental model called "Land of All Program". In the analysis of its application, a series of gaps were detected due to factors such as: lack of economic resources, infrastructure, lack of instruments for its application, lack of continuous training and, at the same time, it is not considered as a transversal axis by teachers.

As a result, an environmental education guide is presented that serves as a practical model for teachers, that can be implemented in the classroom, with activities and actions grounded in the local reality, that its application entails a minimum of resources to be used, is systematic and transversal and is coupled to the needs of the environment, considering the author's own alternatives and a compilation of proposals from other research works.

INTRODUCCIÓN

Presentación del Tema

Según la Real Academia de la lengua española, refiere al término *educación* como: la acción y efecto de educar, adiestramiento, enseñanza, y doctrina impartida a los niños y los jóvenes y se da través de la instrucción recibida por un educador. R.A.E. (2021)

Por esta razón, el término se empareja con la naturaleza, a través de la expresión educación ambiental (en adelante EA), que según Orgaz (2018), esta palabra apareció por vez primera en el año 1958 en el boletín de la Sociedad Audubon de Massachussets firmado por Matt Bennan de la Universidad Estatal de Fitchburg.

Desde sus inicios, se planteó a la educación ambiental con una idea clara: *vivir en armonía con la naturaleza*, de la cual surgen diferentes ramas como el ecodesarrollo y posteriormente la Educación para el Desarrollo Sostenible (en adelante EDS); dentro la cosmovisión de educación y ambiente, surge la necesidad de incluir el desarrollo sostenible a las asignaturas de escuelas y colegios. Pérez et al (2019).

La Organización de las Naciones Unidas (ONU) publicó en 2021 un informe titulado "Cambio Climático 2021", el cual destaca la influencia innegable de la actividad humana en el sistema climático y subraya que las medidas que se adopten pueden ser determinantes para el futuro del clima.

Gabaldón (2006), citado por Coromoto (2018), manifiesta que: "la identificación de los problemas ambientales y cómo controlarlos requiere un nuevo tipo de educación que a través de un juicio teórico y práctico del medio biótico y físico cree el interés y el amor por la naturaleza". p288-305

La investigación que plantea Velásquez (2009) menciona que: *"la educación ambiental es considerada como elemento transversal y tiene que ser abordado desde las diferentes áreas del conocimiento, es decir, desde las matemáticas podemos hablar de lo ambiental, desde las ciencias sociales, el español, la educación artística, la educación física y demás"* p14-18. Es decir que los asuntos ambientales deben estar presentes en todo ámbito, de tal forma que, desde la formación académica inicial, cada individuo se haga responsable de la protección del entorno y la naturaleza.

El investigador ha considerado relevante plantear este tema de tesis que esta direccionado mediante el cumplimiento de los objetivos en 3 etapas: la primera consiste en realizar un análisis a la estructura y contenido de los planes, programas o proyectos sobre EA vigentes en el sector educativo, la forma en que se implementa desde la formación del docente hacia la aplicación con los educandos, para finalmente proponer una guía de enseñanza sobre educación ambiental para niños y niñas de sección básica media y su implementación pretende ser propuesta en una muestra al azar de Unidades Educativas.

Planteamiento del problema

En las últimas décadas, el planeta tierra está pasando por una de las peores crisis ambientales, frente a este panorama la comunidad científica se ha manifestado, como es el caso del famoso cosmólogo Hawking (2016) citado por Gosh (2016), quien afirmó: "la humanidad está en riesgo y muchos de los peligros los hemos creado nosotros mismos; si se quiere sobrevivir como especie se debe intentar alcanzar las estrellas, hasta la última instancia" p12.

El famoso astrofísico Neil de Grasse Tyson citado por Spencer (2017), manifestó lo siguiente: "si existe tecnología y recursos para establecerse como civilización en otros mundos; entonces se cuenta con lo necesario para cambiar el destino de nuestro planeta a través de la voluntad económica, política y social" p7.

Estos afamados científicos ofrecen dos teorías, pero excluyen un factor clave: la educación, sobre todo la instrucción ambiental como eje formativo de las siguientes generaciones.

En América Latina, surgen preocupaciones arraigadas en la trama ambiental donde se proyecta a una población con un nivel de conciencia ambiental bajo y alarmante; es necesario considerar que este territorio posee una mega biodiversidad la cual se ha visto azotada por las actividades antrópicas y que, en su gran proporción, provienen de las actividades industriales.

Ecuador, ha empleado programas orientados a la concientización ambiental, desarrollados prioritariamente en unidades educativas. El Ministerio de Educación del Ecuador (2017) afirma que no había existido antes la implementación de asignaturas que

aporten al ámbito ambiental, para esto se firmó un acuerdo para adjudicar principalmente en las mallas curriculares a la educación ambiental, como un espacio pedagógico o aula de recurso, que habilite a los docentes trabajar las asignaturas de manera transversal; sin embargo, la educación ambiental sigue siendo desestimada en algunos establecimientos educativos donde no se desarrolla de manera eficiente.

El Ministerio de Educación del Ecuador (2016), implementó el Programa de educación ambiental denominado "Tierra de todos" para promover y fortalecer la cultura y conciencia ambiental en la comunidad educativa, y formar ciudadanos/as ambiental y socialmente responsables en la construcción de una sociedad que se compromete con el bienestar de las generaciones presentes y futuras.

La aplicación del programa de educación ambiental gubernamental en las instituciones educativas de sección básica del Ecuador, hace caso omiso a la propuesta mundial en la que se plantea a la EA como eje trasversal, la misma que se evidencia a través de acciones puntuales que realizan los docentes con los estudiantes, teniendo como guía el proyecto TINI, el mismo que será objeto de análisis para esta investigación.

De acuerdo al levantamiento de información realizado en el año 2018 por el investigador en funciones laborales, sobre la implementación de métodos de enseñanza para educación ambiental marino costera; la aplicación del proyecto TINI en los planteles educativos, tienen una orientación práctica centrado en acciones puntuales como la creación de espacios para viveros, conmemoración de fechas del calendario ecológico, con una duración corta y no continua. Asimismo, los docentes no reciben materiales de apoyo o guías de enseñanza que garanticen la efectividad de estas propuestas, a más, de las directrices establecidas dentro del mismo proyecto.

Para el autor de este tema de investigación, los resultados obtenidos en cuanto a enseñanza y aprendizaje, no reflejan un cambio progresivo ante las problemáticas ambientales dentro y fuera de los centros de enseñanza.

La presente investigación busca diseñar una propuesta de guía de enseñanza práctica y trasversal dirigida a docentes de sección básica media, para que tengan estrategias, herramientas y alternativas ambientales sistemáticas y prácticas, que orienten a construir conciencia y conocimiento ambiental en los estudiantes de sección básica media de Unidades Educativas que formen parte de la muestra de esta tesis.

Para realizar este trabajo de investigación, se planteó la siguiente pregunta científica que permitió enfocarse en la realización de los objetivos:

Considerando que existe 01 programa gubernamental con estructura ambiental (programa TINI) ¿Existe una guía de enseñanza en Educación Ambiental que considere el contexto local alineada con el curriculum educativo vigente?

Justificación

El Estado Ecuatoriano ha creado políticas y programas, ha ampliado las especialidades en el área de educación y tiene normativas ambientales más estrictas que rigen en la actualidad.

Es importante conocer qué tipo de EA se está implementando dentro de los planteles educativos en nuestro país, sobre todo, centrándose en el área de estudio de este trabajo de investigación.

El cantón Esmeraldas, de acuerdo al Distrito de Educación 08D01-Esmeraldas, cuenta con 148 instituciones educativas de sección básica y bachillerato, en los cuales se evidencia un sinnúmero de factores que varían de acuerdo al tipo de plantel educativo: ubicación, clase social, acceso a servicios entre otros. En cuanto a la praxis pedagógica, los docentes imparten materias de formación académica; sin embargo, no existe una cátedra dentro de la malla curricular basada en el desarrollo de una consciencia ambiental en los estudiantes, y no se considera a la educación ambiental como eje trasversal como lo establece el sistema de educación nacional.

El presente trabajo de titulación, plantea una guía de enseñanza sobre educación ambiental dirigido a docentes de sección básica media, mediante el análisis de las propuestas que el Gobierno tiene en vigencia para sistema educativo; que sea funcional y aplicable, que los docentes puedan entender, aplicar y actualizar dependiendo de la necesidad y considerando la propuesta actual vigente del Gobierno del Ecuador y su ente rector en educación. La meta es que exista una sinergia entre el docente y los estudiantes, para que desarrollen una relación del ámbito social-ambiental con su formación académica.

OBJETIVOS

General

Diseñar una propuesta de guía práctica de enseñanza para la educación ambiental para docentes de educación básica media del cantón Esmeraldas ajustado al contexto local.

Específicos

- Describir el sistema educativo vigente en el ámbito de educación ambiental en el cantón Esmeraldas.
- Contextualizar las estrategias didácticas del programa nacional de educación ambiental hacia el entorno esmeraldeño.
- Elaborar la guía de enseñanza con enfoque práctico para docentes de sección básica media del cantón Esmeraldas.

CAPÍTULO 1: MARCO TEÓRICO

1.1 Bases teóricas científicas

De acuerdo a Galeano *et al*, (2017) la pedagogía la establecen como "la búsqueda por entender y presentar fácilmente el proceso de enseñanza aprendizaje que se debe desarrollar en una institución escolar de acuerdo a sus lineamientos misionales y a las características y necesidades de la comunidad educativa".

Ander-Egg (2004) sugiere que la pedagogía, al considerarse una ciencia, implica reflexionar sobre un conjunto de actividades orientadas a investigar problemas. En este sentido, se define como el conjunto de acciones en el ámbito educativo que se apoyan en procedimientos y métodos para estudiar de manera sistemática la problemática educativa en la enseñanza y el aprendizaje.

León (2017) describe la pedagogía como un proceso humano y cultural complejo. Para comprender su propósito y definición, es crucial considerar la condición y naturaleza del ser humano y la cultura en su totalidad, ya que cada aspecto cobra sentido por su conexión e interdependencia con los demás y con el conjunto.

Para poder vincular este tema de investigación, se plantean una serie de conceptos que postulan diferentes teorías que relacionan estrechamente a la educación, la pedagogía y el ambiente, hacia un concepto amplio sobre educación ambiental.

Para la UNESCO (2007), la educación ambiental también llamada Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS), se define como la educación que prepara a todas las personas, independientemente de su profesión, condición social, cultura, religión y sexo, para planificar, enfrentar y resolver las amenazas que pesan sobre la sostenibilidad de nuestro planeta.

En el caso de Breating, (1997), la Educación Ambiental aborda la compleja relación entre los seres humanos y el medio ambiente, incluyendo temas como la degradación ambiental, la distribución y explotación de los recursos naturales, el crecimiento de la población humana y la extinción de especies vegetales y animales. Su objetivo es formar ciudadanos activos y bien informados.

Por su parte, Martinez, (2010) señala que la educación ambiental tiene como finalidad promover la conciencia ambiental entre los habitantes de cada país, con el propósito de impulsar iniciativas de desarrollo sostenible.

En otro contexto, para la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (EPA), 2019, se refiere a la Educación Ambiental como "un proceso que permite a las personas investigar sobre temáticas ambientales, involucrarse en la resolución de problemas y tomar medidas en mejora del medio ambiente".

En el caso de, Martínez (2019) indica que "es un proceso que consiste en reconocer valores y aclarar conceptos con el objeto de fomentar las actitudes y aptitudes necesarias para comprender las interrelaciones entre el hombre, su cultura y su medio biofísico"

Por otro lado, Severiche et al. (2016) sugieren que la educación ambiental es esencial para que las personas adquieran conciencia sobre la importancia de preservar su entorno y puedan cambiar sus valores, conducta y estilos de vida. Además, les permite ampliar sus conocimientos para motivarlos a tomar medidas preventivas y correctivas ante los problemas ambientales presentes y futuros.

Mendoza et al. (2019) afirman que la educación ambiental facilita el desarrollo de hábitos que contribuyen al desarrollo sostenible de la sociedad y a la conciencia sobre el medio natural del cual depende nuestra existencia. Aseguran que los reglamentos establecidos en un país no son suficientes para mejorar los conocimientos y actitudes ambientales.

Por su parte, Pinto (2017) opina que la mayoría de las acciones destinadas a aumentar la presencia de ciertas especies en nuestro entorno son excelentes oportunidades para llevar a cabo educación ambiental, generando resultados significativos en términos de sensibilización y participación ciudadana.

Por otro lado, Tracy (2017), citado por Pulido y Olivera (2018), sostiene que la educación ambiental no debe limitarse a enseñar sobre ecología y medio ambiente, sino que debe ir más allá. Por lo tanto, sugiere que se debe fomentar el desarrollo de habilidades y pensamiento crítico en los estudiantes, para que puedan analizar y discutir de manera fundamentada sobre la problemática medioambiental.

Estas afirmaciones indican que la investigación en educación ambiental es un campo que genera controversia. Algunos investigadores creen que hay una relación directa entre las actitudes y comportamientos hacia el medio ambiente, mientras que otros sugieren que

esta relación puede ser indirecta y estar influenciada por factores como el contexto geográfico, cultural y la edad de los participantes en los estudios.

No obstante, se debe considerar que la educación ambiental, al ser considerada como una rama de la educación misma, se aplica en diferentes escenarios y formas; es por esto que se deben conocer los tipos de EA presentes.

Veliz (2017) describe la educación ambiental formal como un proceso que se lleva a cabo a través de un plan de estudios estructurado, incorporando a los estudiantes desde la Educación Inicial hasta la Universidad. El objetivo es integrar contenidos que fomenten la valoración y enseñanza académica en diferentes niveles educativos y materias, relacionando los conocimientos adquiridos con los problemas ambientales actuales. Estos contenidos curriculares deben ser analizados con un enfoque educativo, utilizando métodos científicos comprobados.

Por otro lado, Troya (2010) diferencia la educación ambiental no formal como la difusión de conocimientos ambientales que prescinden de la presencia de un profesor, basándose en la experiencia diaria a través de mensajes escritos o audiovisuales. Este tipo de educación depende de gobiernos, instituciones, organizaciones, comunidades y medios de comunicación, entre otros, ofreciendo una variedad de formas para impartir educación ambiental informal.

Terrón (2008) plantea que la educación ambiental busca desarrollar un pensamiento ecológico sólido en los jóvenes para que puedan enfrentar los desafíos ambientales actuales.

Molano (2012) menciona que la educación ambiental tiene como objetivo primordial inculcar en los estudiantes ideas de gran alcance, que promuevan el desarrollo humano pleno y establezcan una conciencia colectiva para un intercambio eficaz de los fundamentos científicos. Ambos enfoques buscan formar una educación que capacite a los estudiantes para tomar decisiones frente a diversos problemas ambientales.

Ante estos dos enunciados, que hacen referencia al propósito de la EA, se puede evidenciar que ambas teorías están enfocadas hacia la formación de una educación que oriente a los educandos hacia la toma de decisiones ante diferentes escenarios ambientales que se enfrentan.

Según la Organización Mundial de las Naciones Unidas (ONU) en 2009, la educación ambiental es fundamental para que las personas comprendan las interacciones entre lo natural y lo social en su entorno, siendo un eje transversal en la formación de los individuos.

Ortega (2016) critica la educación tradicional por su enfoque monótono en la transmisión de conocimientos, lo que, según él, no genera conciencia sobre la importancia de cuidar el ecosistema. En contraste, la educación ambiental busca que las personas se relacionen activamente con su entorno, fomentando actitudes y responsabilidades basadas en valores para la conservación del planeta.

Martínez (2019) plantea que la educación ambiental tiene como objetivo que las personas comprendan la complejidad de la naturaleza y sus interacciones, adquiriendo conocimientos, valores, conductas y habilidades para participar de manera responsable y efectiva en la prevención y solución de los problemas ambientales.

En el caso de Ecuador, se implementó un programa presentado por el Gobierno del presidente Lenin Moreno denominado “Tierra de Todos”; el tiempo de ejecución inicia en el 2017 y culmina en el año 2030; está diseñado para regir en las instituciones de estimulación temprana, escuelas, colegios y universidades.

Este innovador programa está fundamentado en los siguientes ejes: cooperación institucional, igualdad, participación ciudadana, comunicación y adaptación territorial.

Su objetivo principal es impulsar el desarrollo de una identidad y conciencia ambiental en la población ecuatoriana, que la persuada a actuar coherentemente como parte de la naturaleza en todas sus relaciones socio-ambientales, aplicando apropiadamente la normativa ambiental, y las políticas y objetivos de desarrollo sostenible. Ministerio del ambiente (2016).

Siguiendo con la corriente eco centrista de las propuestas planteadas por los entes rectores y competentes en temas de educación ambiental del Ecuador, se encuentra la Estrategia Nacional de Educación Ambiental (en adelante ENEA), dentro de la cual dos de las principales competencias de la estrategia nacional de desarrollo ambiental radican en “promover la incorporación de la educación ambiental en la gestión de las instituciones públicas y privadas, a fin de lograr la participación ciudadana en la planificación,

implementación, monitoreo y evaluación del desarrollo sostenible local y nacional, mediante el fortalecimiento de su desarrollo institucional. Ministerio del ambiente (2017).

1.2 Antecedentes

En Latinoamérica han existido varios trabajos de investigación enfocados en la aplicación de la educación ambiental, que han sido viables y representativos, por lo que es importante resaltar la tesis realizada en la Universidad Pedagógica Nacional Unidad Ajusto, Distrito Federal/México; cuya autora fue Viridiana Martínez González, con la propuesta "Estrategias didácticas en Educación Ambiental para la materia de Ciencias Naturales de sexto grado de primaria". Esta propuesta esta direccionada al trabajo con el docente, a través, del planteamiento de herramientas y estrategias que motiven a los estudiantes a aplicar acciones para la conservación de los recursos naturales.

En Ecuador, varios tesistas a nivel nacional han enfocado sus esfuerzos para ponderar esta corriente ambiental, planteando investigaciones que han resultado efectivas de acuerdo a su experiencia en el sector educativo. Se puede mencionar a Enríquez, (2020), que propuso un trabajo de investigación denominado: "Implementación del aprendizaje sobre la educación ambiental a los estudiantes de la Unidad Educativa Elías Cedeño Jerves, San Vicente", que tuvo como objetivo: implementar el aprendizaje sobre la educación ambiental en los estudiantes de la Unidad Educativa Elías Cedeño Jerves, San Vicente. La muestra fue de 18 alumnos en épocas de pandemia y su estudio estuvo enfocado en conocer el nivel de conocimientos mediante la aplicación de un pre test y un post test; durante la implementación de su propuesta incluyó 4 componentes para el planteamiento de las estratégicas pedagógicas y didácticas que se ejecutaron. El manual de educación ambiental se propuso como complemento a la propuesta existente, con el objetivo de facilitar el dominio de los contenidos y ampliar el conocimiento en los temas relacionados con la educación ambiental.

Tipán y Toapanta, (2018), realizaron una tesis de grado denominada *"La educación ambiental en el desarrollo de la conciencia ecológica en niños y niñas de 5 a 6 años en la Unidad Educativa Mitad del Mundo*", estableciendo como objetivo: determinar como la educación ambiental influye en el desarrollo de la conciencia ecológica de los niños y

niñas; una de las herramientas que utilizaron para levantar información fueron las encuestas, obteniendo como resultado que un gran número de estudiantes carecen de conocimientos sobre temas ambientales y la conservación de la naturaleza.

Centrándose en la provincia de Esmeraldas- Ecuador, Veliz (2017) planteó una tesis de grado denominada: “Bases para un programa de educación ambiental formal para niños de 6to y 7mo año de educación básica en escuelas de la cuidad de Esmeraldas”. Este trabajo hace referencia a que hay una diferenciación notaria entre planteles educativos particulares y fiscales, recalcando que la educación ambiental es implementada con mayor compromiso en las entidades educativas privadas, se puede notar que ha mejorado el nivel de participación de los estudiantes en los temas de cuidado y protección del ambiente para lograr una sinergia entre el ser humano y la naturaleza desde temprana edad.

Estos trabajos de tesis mencionados, demuestran de que el tema de educación ambiental ha sido considerado en su mayoría como una herramienta fundamental dentro del sistema educativo, su proceso y evolución han sido tema de debate y análisis desde diferentes puntos de vista en la investigación, razón por la cual es prioritario plantear y desarrollar alternativas que aporten la estructura educativa desde diferentes niveles en cuanto al tema de educación ambiental.

1.3 Marco Legal

Para plantear este apartado se exponen las disposiciones legales que norman el desarrollo sostenible del ambiente desde el panorama educativo. A continuación, se detallan las siguientes normativas que fueron consideradas para este trabajo de investigación:

La Constitución de la República del Ecuador (2008) del Título II de Derechos, capítulo segundo de Derechos del Buen Vivir en su Art. 14 establece: Se reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el Buen Vivir, Sumak Kawsay. Se declara de interés público la preservación del ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país, la prevención del daño ambiental y la recuperación de los espacios naturales degradados.

Asimismo, en su capítulo sexto sobre Derechos de liberta Art. 66.- Numeral 27 indica. - EI derecho a vivir en un ambiente sano, ecológicamente equilibrado, libre de contaminación y en armonía con la naturaleza.

Bajo este contexto se cita a la Ley Orgánica Reformatoria A La Ley Orgánica De Educación Intercultural, Título I de Interculturalidad, en su Art. 29 de la Constitución de la República declara que el Estado garantizará la libertad de enseñanza, y el derecho de las personas de aprender en su propia lengua y ámbito cultural. Ministerio de Educación (2017).

Por consiguiente, según el Ministerio de Educación (2017) establece en su Ley de Educación y su Reglamento con respecto a la preservación ambiental, en el Art. 3. literal d). "Procurar el conocimiento, la defensa y aprovechamiento óptimo de todos los recursos del país.

Siguiendo con la Ley de Educación, esta misma tiene concordancia con los siguientes artículos del Reglamento de la Ley de Educación: Art. 10, literal h) "Desarrollar el conocimiento de los recursos naturales e incentivar la defensa y su aprovechamiento racional y equitativo para obtener el equilibrio ecológico y el crecimiento socio-económico del país.

En concordancia, este mismo Reglamento de la Ley de Educación en su Art. 19, literal c) establece: Fomentar la adquisición de hábitos de defensa y conservación de la salud y del medio ambiente y de la adecuada utilización del tiempo libre, descanso y recreación.

A su vez el Art. 37, literal d) indica: Desarrollar, implementar y evaluar las acciones de la supervisión educativa, educación ambiental, forestación y reforestación; y a su vez, el Art. 77, literal r) expresa lo siguiente: Organizar actividades culturales, sociales, deportivas y de defensa del medio ambiente y educación para la salud, con participación de la escuela y la comunidad. Ministerio de Educación (2017).

CAPÍTULO II: MATERIALES Y MÉTODOS

2.1 Área de estudio

Este trabajo de investigación está enfocado hacia el sistema educativo, específicamente centrado en la docencia que se imparte en las aulas de clase, en cuanto a temas de educación ambiental, en cumplimiento a los planes, programas y proyectos planteados por el Ministerio de Educación a nivel Nacional, y su aplicación en el cantón Esmeraldas.

Los planteles educativos ubicados dentro del cantón Esmeraldas en relación al sistema de educación, se encuentran bajo la jurisdicción del Distrito 08D01- Esmeraldas-Educación, distribuidos dentro de las 13 parroquias urbanas y rurales.

Se consideró realizar una selección y distribución sectorial (Planteles del sur, centro y norte del Cantón Esmeraldas) así como una categorización administrativa (Planteles privados o particulares, Fisco misionales y Fiscales) para cada sector y categoría se ocupará una réplica, totalizándose 17 planteles educativos, 6 en cada sector que se detalla de la siguiente manera:

1. Unidad Educativa Fiscomisional San Daniel Comboni

2. Unidad Educativa León de Febres Cordero

3. Escuela de Educación Básica Particular Nuestra Señora De Loreto

4. Unidad Educativa Fiscomisional Maria Auxiliadora

5. Unidad Educativa Fiscal 5 de Agosto

6. Unidad Educativa Fiscal Carlos Concha Torres

7. Unidad Educativa Fiscal Guayaquil

8. Unidad Educativa Fisco misional Nuevo Ecuador

9. Unidad Educativa Particular Bethel

10. Unidad Educativa Fiscal Calm Manuel Nieto Cadena

11. Unidad Educativa Fiscal Modesto Suarez Pimentel

12. Unidad Educativa Fiscal Luis Prado Viteri

13. Unidad Educativa Luis Vargas Torres

14. Unidad Educativa Particular la Inmaculada

15. Unidad educativa Particular Unamuno

16. Unidad Educativa Fiscomisional San José Obrero

17. Unidad Educativa Fiscal Margarita Cortés



Figura 1: *Ubicación de los centros educativos seleccionados del cantón Esmeraldas*

2.2 Recolección de datos

La investigación es de tipo mixta, con un enfoque cuantitativo con alcance descriptivo, exploratorio; y un enfoque cualitativo.

En cuanto a la exploración del conocimiento, hace referencia a la información obtenida a través de la aplicación de encuestas dirigidas a los docentes que forman parte de la muestra no probabilística por conveniencia que se planteó, con el fin de conocer el nivel de cumplimiento del Programa Gubernamental vigente en las Unidades educativas sobre educación ambiental, las estrategias y metodologías empleadas, el tipo de actividades o eventos realizados, las capacitaciones recibidas por parte del cuerpo de docentes para emplear el programa y otros puntos de análisis que serán incluidos dentro de la estructura de las encuestas.

Por consiguiente, la parte descriptiva permitió realizar un análisis y planteamiento de ideas y propuestas sobre la información receptada puntualizando en la elaboración de las conclusiones y recomendaciones de la investigación, y, sobre todo, facilitó la guía para proponer el modelo de enseñanza.

Para la ejecución de este trabajo de investigación, fue necesario la aplicación de algunos métodos y técnicas, que sirvieron para llevar a cabo los diferentes procesos para la recolección, recopilación y análisis de la información obtenida, entre esas técnicas y métodos se optó por las siguientes:

OE1.- ***Describir el sistema educativo vigente en el ámbito de educación ambiental en el cantón Esmeraldas.***

Se aplicó la búsqueda de información bibliográfica en el portal oficial del Ministerio de educación, para determinar los planes, programas o proyectos que se encuentran vigentes y que se aplican en los establecimientos educativos a nivel nacional, con contexto en el cantón Esmeraldas; asimismo, con esta herramienta de investigación se logró obtener una base de datos de los planteles educativos de la provincia, que sirvió para determinar la población y muestra de este trabajo de investigación.

En cuanto a la población, se identificó el número de planteles educativos que existen, categorización de acuerdo a su ubicación geográfica, asimismo, el número de docentes y su distribución.

Por consiguiente, mediante la entrevista aplicada al/la funcionario/a encargado/a de manejar el programa de educación ambiental vigente en el Distrito 08D01-Educación-Esmeraldas en los establecimiento educativos del cantón Esmeraldas, se logró obtener información referente al nivel de cumplimiento, actividades realizadas, informes de verificación (en el caso de que existan), y otros aspectos que se detallan en el Anexo A, que permitieron caracterizar el ámbito de educación ambiental en los establecimientos educativos del casco urbano del cantón.

Se aplicó una entrevista semiestructurada con una guía de entrevista con preguntas de opinión y de conocimiento con énfasis en los parámetros de educación, y ambiente, que fueron planteadas por el tesista y el asesor de este trabajo de investigación y su estructura se detalla en el Anexo A

OE2-*Contextualizar las estrategias didácticas del programa nacional de educación ambiental hacia el entorno esmeraldeño*.

Se realizó la encuesta a una muestra de profesores de la básica media es decir 5, 6 y 7 año básico de planteles educativos seleccionados aplicando una muestra no probabilística por conveniencia, la muestra suma un total de 62 individuos; considerando las redes de contactos del investigador en trabajos previos y la experiencia profesional y aspectos tales como: el acceso, seguridad y disponibilidad del cuerpo de docentes que fueron seleccionados.

En la zona sur se consideró a los docentes de los siguientes planteles educativos: Unidad Educativa Fiscomisional San Daniel Comboni, Unidad Educativa León de Febres Cordero, Escuela de Educación Básica Particular Nuestra Señora De Loreto, Unidad Educativa Fiscomisional Maria Auxiliadora, Unidad Educativa Fiscal 5 de Agosto, Unidad Educativa Fiscal Carlos Concha Torres; para la zona norte del cantón Esmeraldas se consideró los docentes de las siguientes unidades educativas: Unidad Educativa Fiscal Guayaquil, Unidad Educativa Fisco misional Nuevo Ecuador, Unidad Educativa Particular Bethel, Unidad Educativa Fiscal Calm Manuel Nieto Cadena, Unidad Educativa Fiscal Modesto Suarez Pimentel, Unidad Educativa Fiscal Luis Prado Viteri.

Para zona central, se encuestó a docentes de las siguientes unidades educativas: Unidad Educativa Luis Vargas Torres, Unidad Educativa Particular la Inmaculada, Unidad educativa Particular Unamuno, Unidad Educativa Fiscal Luis Vargas Torres, Unidad Educativa Fisco misional San José Obrero, Unidad Educativa Fiscal Margarita Cortés.

El instrumento aplicado en la encuesta fue un cuestionario que se planteó de acuerdo a la información que arrojó el cumplimiento del OE1. El cuestionario contó con 20 preguntas que se clasificaron de la siguiente manera: 20 preguntas cerradas, 15 de tipo escala y 5, de selección múltiple. El instrumento se encuentra en el Anexo B, y fue validado por 3 docentes de los centros educativos objeto de estudio para cumplir con el objetivo planteado.

OE3.- Elaborar la guía de enseñanza con enfoque práctico para docentes de sección básica media del cantón Esmeraldas.

Para la elaboración de la Guía Práctica de enseñanza sobre educación ambiental se partió considerando los datos que arrojaron los OE1 y OE2, una vez procesada esta información, se elaboró la propuesta mediante la revisión de información bibliográfica, tomando como referencia artículos científicos, libros virtuales, revistas científicas, repositorios universitarios, la experiencia laboral del investigador, entre otros. Desarrollando una fundamentación teórica recabando diferentes aportes de otros autores que se enmarcan dentro de la guía de enseñanza propuesta hacia un enfoque práctico.

2.3 Análisis de datos

Para el procesado de las encuestas realizadas a docentes y autoridades de las unidades educativas que son parte de la muestra, se utilizó una base de datos Excel, la que facilitó la tabulación y la elaboración de gráficos ilustrativos que reflejan el porcentaje total de cada pregunta que contenían las encuestas. Se tabularon 20 preguntas que fueron aplicadas a docentes de estas instituciones y a las autoridades pertinentes.

CAPITULO III: RESULTADOS

En este apartado se describe los resultados obtenidos a través de la aplicación de las herramientas metodológicas planteadas en este proceso de tesis, que se detallan con la siguiente estructura:

OE1.- ***Describir el sistema educativo vigente en el ámbito de educación ambiental en el cantón Esmeraldas.***

Se identificó de que existen 144 planteles educativos en el cantón Esmeraldas, distribuidos de la siguiente manera: 98 planteles educativos ubicados en las parroquias urbanas (6) del cantón y 46 planteles educativos en las parroquias rurales (7). Existen 3104 docentes dentro del cantón, de los cuales 2749 pertenecen a las parroquias urbanas y 355 a las parroquias rurales.

Se logró determinar los planes, programas o proyectos de educación ambiental que se imparten en las unidades educativas a nivel nacional y local. En este sentido, mediante la búsqueda de información bibliográfica en el portal oficial del Ministerio de Educación del Ecuador, se logró determinar de que existe 01 Programa denominado Tierra de Todos, que rige en los centros educativos a nivel nacional y local considerando al cantón Esmeraldas como la zona de estudio.

Es por esto que, en este apartado se realizará una descripción contextual de este programa, basado en la información bibliográfica obtenida que detalla lo siguiente:

Para responder a la necesidad de fortalecer la educación ambiental en el sistema educativo ecuatoriano, el Ministerio de Educación ha creado el programa "Tierra para todos". Este programa busca integrar conocimientos sobre la sustentabilidad en las 23 áreas de conocimiento que se imparten en las aulas.
En otras palabras:

- El Ministerio de Educación reconoce la importancia de la educación ambiental para el futuro del país.
- El programa "Tierra para todos" busca que los estudiantes aprendan sobre la sustentabilidad de manera integral, no como un tema aislado.

- El programa se implementará en todas las áreas de conocimiento, desde matemáticas hasta lenguaje.
- Se espera que el programa ayude a crear una generación de ciudadanos más conscientes del medio ambiente y comprometidos con la sostenibilidad.

Desde su creación en el año 2017 este programa tiene dos propósitos principales:

1. Integrar la educación ambiental en todas las áreas del currículo educativo.
2. Promover la participación activa de la comunidad educativa en la gestión ambiental.

Se espera que la implementación del programa "Tierra para todos" garantice:

- Calidad: Una educación ambiental de alto nivel, con contenidos actualizados y relevantes para las necesidades del país.
- Inclusión: Que todos los estudiantes, independientemente de su origen o condición socioeconómica, tengan acceso a una educación ambiental de calidad.
- Equidad: Que todos los estudiantes tengan las mismas oportunidades para aprender sobre la sostenibilidad y participar en la protección del medio ambiente.
- Oportunidades de aprendizaje: Que los estudiantes tengan la oportunidad de desarrollar las habilidades y conocimientos necesarios para convertirse en ciudadanos responsables con el medio ambiente.

De acuerdo a lo establecido por el Ministerio de educación (2018), tiene tres ejes de acción: la implementación de metodologías específicas de educación ambiental; el fortalecimiento del Currículo Nacional con un enfoque ambiental; implementar buenas prácticas ambientales en el sistema educativo nacional.

La metodología "Tierra de niñas, niños y jóvenes para el Buen Vivir – TINI" es una iniciativa que se enmarca en el primer eje de acción del programa "Tierra para todos", que ha sido aplicada desde 2017 y busca:

- Promover la educación ambiental en las escuelas.
- Brindar a los estudiantes un espacio para criar vida y biodiversidad.
- Fomentar el cuidado del medio ambiente y el Buen Vivir.

La metodología TINI se basa en la idea de que los niños y niñas tienen derecho a tener un espacio propio donde puedan aprender sobre la naturaleza y cómo cuidarla.

Este espacio, que puede ser tan pequeño como medio metro cuadrado, se convierte en un laboratorio al aire libre donde los estudiantes pueden:

- Plantar semillas.
- Observar a los animales.
- Aprender sobre los ciclos de la vida.

- Desarrollar una relación con la naturaleza.

En el portal web del Ministerio de Educación (2017), se logró identificar un documento denominado *Guía Introductoria a la metodología TINI*, donde se establece el modelo de gestión y la implementación en centros educativos.

Esta guía metodológica TINI propone que las escuelas consideren lo siguiente al implementar el espacio "Tierra de niñas, niños y jóvenes para el Buen Vivir":

1. La misión y visión de la institución educativa con enfoque ambiental.
    - ¿Qué valores y principios ambientales quiere transmitir la escuela?
    - ¿Cómo se alinea el espacio TINI con la misión y visión de la escuela?
2. Las actividades complementarias que la institución educativa realizará como proyectos, campañas y/o actividades ambientales.
    - ¿Cómo se puede integrar el espacio TINI con estas actividades?
    - ¿Cómo se pueden utilizar las actividades TINI para promover la participación de la comunidad educativa?
3. El horario general de la institución educativa, con una hora destinada para proyectos, campañas y/o actividades ambientales, como la implementación de TINI.
    - ¿Cómo se puede asegurar que los estudiantes tengan tiempo suficiente para trabajar en el espacio TINI?
    - ¿Cómo se puede integrar el trabajo en el espacio TINI en el horario escolar?
4. La programación de actividades de los docentes, incluyendo el trabajo en el aula verde: TINI: Tierra de niñas, niños y jóvenes como recurso pedagógico.
    - ¿Cómo se pueden capacitar los docentes para utilizar el espacio TINI como herramienta pedagógica?
    - ¿Cómo se pueden integrar las actividades TINI en el currículo escolar?

Al considerar estos factores, las escuelas pueden asegurar que el espacio TINI sea un recurso efectivo para la educación ambiental.

En cuanto a la estructura de esta guía, resaltan ciertos aspectos relevantes que se deben mencionar en este apartado para lograr determinar el funcionamiento y la transversalidad de las horas pedagógicas que se implementan para la educación ambiental, y se encuentran en la siguiente figura:

a) Plan de estudios con horas para transverzalizar temas ambientales.

Asignaturas	Horas por niveles			
	Inicial y Preparatoria	Básica: subniveles		
		Elemental	Media	Superior
Lengua y literatura	25	10	8	6
Matemática		8	7	6
Estudios Sociales		2	3	4
Ciencias Naturales		3	5	4
Educación Cultural y Artística		2	2	2
Educación Física		5	5	5
Inglés		3	3	5
Proyectos Escolares		1	1	2
Desarrollo Humano Integral		1	1	1
Total de horas pedagógicas	25	35	35	35

Figura 2. *Guía Introductoria a la metodología TINI* (MINEDUC, 2017)

En la figura 1, se puede observar que existe una propuesta de 35 horas pedagógicas distribuidas, que deben ser consideradas en todas las asignaturas, y, se indica que la educación ambiental dentro de sus planes de clase debe ser trasversal, sin embargo, en este documento guía no se encuentra el tipo de contenido a impartir o ejemplos de propuestas que pueden implementar los docentes para su cumplimiento por cada asignatura.

Asimismo, en esta guía se establecen los principales puntos que deben ser considerados por parte de la institución educativa para la implementación del TINI, los cuales se detallan en la figura 2:

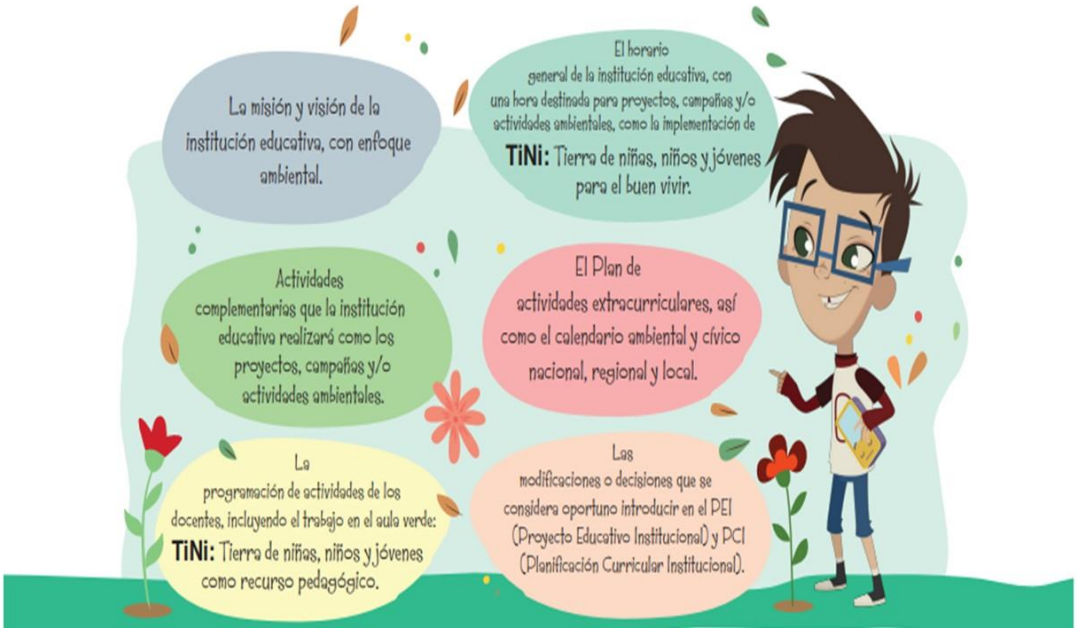


Figura 3. *Guía Introductoria a la metodología TINI* (MINEDUC, 2017)

Mencionada figura, detalla que cada institución debe considerar dentro de su misión y visión la parte ambiental, asimismo dentro de las actividades ambientales considerar el TINI y otro tipo de actividades complementarias que se desarrollarán en 01 hora destinada a proyectos, campañas o actividades ambientales, considerando también incluir las fechas del calendario ecológico y cívico, con opción a modificaciones oportunas dentro de los proyectos educativos institucionales.

Por consiguiente, de acuerdo al Ministerio de Educación (2017) para implementar la metodología TINI, esta guía establece 04 pasos donde indica que los protagonistas son los estudiantes, dentro de la cual se debe integrar de manera trasversal las diferentes áreas disciplinarias del currículo nacional y que conste en la planificación institucional y que se detallan a continuación:

1. Incorporar TINI en los instrumentos de gestión: Los principales actores son la autoridad máxima de la institución con el apoyo de docentes. Se debe incorporar dentro de los instrumentos de gestión el enfoque ambiental y se establece al TINI como recurso pedagógico, se propone la firma de un acta de compromiso para fomentar el amor y respeto por la naturaleza e implementación de TINI con macetas, en conclusión, al referirse al termino macetas, da por sentado de que este proyecto está enfocado en la creación de viveros o huertos en las instalaciones de los centros educativos.

2. Motivar a los estudiantes para iniciar TINI: En este paso, los docentes y los estudiantes juegan el rol principal y se establece que los estudiantes participen de manera voluntaria, siendo motivados de manera continua por el docente y se proponen una serie de acciones como la capacitación permanente hacia los estudiantes sobre problemas ambientales, demostrar la misión del TINI, visitas a instituciones que hayan implementado este programa, conseguir el espacio físico donde se desarrollará la iniciativa, colocar nombre propio a su proyecto, elaborar logotipo del TINI.
3. Orientar a los estudiantes para criar vida en TINI: los actores principales siguen siendo los docentes y los estudiantes. El docente instruirá a los estudiantes con pautas e información para la creación de los espacios donde se implementará el TINI, dentro de la cual incluye 4 componentes: Manejo de recursos naturales que se basa en criar y cuidar árboles, sembrar plantas alimenticias, aromáticas etc., incluir animales que aporten a la formación de hábitat como mariposas, ranas entre otras. Componente de salud ambiental que se basa en campañas de sensibilización para el consumo responsable, aplicar las 4R´s. Componente de Socialización y expresión que se basa en hacer murales divertidos, pintar piedras de todas las formas, tamaños y colores para decorar la TINI entre otros. Y por último, el componente de organización y gestión que se basa en desarrollar acciones que ayudarán a crear la TINI y permitirán organizar y gestionar recursos, mantenerla y difundirla.
4. Reconocer a los estudiantes por sus emprendimientos en TINI: en este último paso los actores principales son la autoridad máxima de la institución y el cuerpo de docentes, donde se busca reconocer a través de ceremonias o concursos la participación de los estudiantes en relación a los resultados obtenidos en este proyecto.

Mediante estos procedimientos, la metodología "Tierra de Niñas, Niños y Jóvenes para el Buen Vivir" (TINI) busca que los participantes:

- Desarrollen sensibilidad y conciencia sobre la importancia de respetar el planeta.
- Comprendan la necesidad de proteger la naturaleza para mantener la vida humana y mejorar la calidad de vida.
- Adquieran valores, habilidades, conocimientos y autoestima para vivir en armonía con el medio ambiente.

Asimismo, se basa en la creación de un espacio verde de al menos medio metro cuadrado en las escuelas.

La metodología TINI está alineada con el Objetivo de Desarrollo Sostenible número 4 (Educación de calidad) y su séptima meta (promover el desarrollo sostenible).

El Ministerio de Educación de Ecuador apoya la metodología TiNi como una herramienta para formar a los estudiantes de manera integral, inclusiva y holística.

La metodología TINI tiene como objetivo generar beneficios para:

- Estudiantes.
- Profesores.
- Miembros de la comunidad.
- La naturaleza.

En el sistema educativo ecuatoriano, las escuelas que no tengan un enfoque ambiental antes de implementar la metodología TINI deben adaptar sus instrumentos de gestión institucional para incluir este nuevo contenido, esto permitirá que el espacio TINI se integre a la planificación educativa y se utilice para diferentes asignaturas. De esta manera, los estudiantes podrán aprender sobre el medio ambiente de forma práctica y con el apoyo de sus profesores.

Para verificar la información que se encuentra en la plataforma del Ministerio de Educación del Ecuador y poder contextualizar a nivel local, de acuerdo a lo que se maneja en el Distrito 08D01 Esmeraldas-Educación, se realizó una entrevista a la funcionaria del departamento de participación estudiantil y de control y seguimiento, Ferrer N, 2022, obteniendo la siguiente información:

P1. Basado en su experiencia profesional ¿cómo describiría usted al Programa Tierra de Todos?

R: TINI es un espacio donde los estudiantes mediante la siembre de plantas pueden preservar el medio ambiente, eso indica que el TINI está estrictamente basado en la implementación de viveros de plantas ornamentales y medicinales, por lo general fue implementado en centros educativos donde tienen buen espacio físico, en las áreas rurales se hicieron bonitos espacios verdes TINI, en el caso de los centros educativos urbanos si hubieron unidades educativas que lo implementaron y en el caso de los centros educativos que no tenían espacio también lo implementaron a través de macetas con materiales reciclados.

P2. ¿Considera que este Programa está siendo bien empleado en los planteles educativos? ¿Por qué?

R: Considera que, si está bien implementado en los planteles educativos, porque les ayuda a entender de que se trata el medio ambiente y que incidencia tiene sembrar un árbol para el ser humano, es muy importante porque inculca en los estudiantes el sentido de pertenencia con la naturaleza.

P3. ¿Considera que los docentes se encuentran capacitados para emplear Programas sobre educación ambiental en las aulas de clase? ¿Por qué?

R: No se encuentran aptos todos los docentes ya que hay que direccionarlos, capacitarlos, aplicar lineamientos, hay ciertos docentes que si tienen la iniciativa les gusta y lo hacen por sus propios medios hay otros que no, se debe reforzar las capacitaciones para que de esta manera ellos puedan transmitir la importancia de este tipo de proyectos a los estudiantes.

P4. ¿Qué apoyo técnico emplea el Distrito para este Programa en los planteles educativos?

R: El apoyo técnico es continuo porque el departamento de apoyo y seguimiento los capacita se les da el apoyo necesario en situaciones que no estén clara, se les da seguimiento y también seguimiento de cómo va el proceso hasta terminar.

P5. ¿Existe algún plan de capacitación por parte del Distrito hacia los docentes para implementar este Programa? ¿En qué consiste?

R: Si existe un plan de capacitación, está basado en los lineamientos que envían por parte del Ministerio de educación se los da comenzando el programa, durante el programa y terminando el programa en 3 fases al inicio de clases, en medio de clases y al finalizar.

Las capacitaciones están dirigidas al rector y al docente del área a fin es decir ciencias naturales, el directivo debe socializar con toda la unidad educativa.

El TINI está direccionando directamente al docente de C.C.N.N y luego socializarlo a todos los docentes.

P6. ¿Existe alguna compensación o reconocimiento a las instituciones que han implementado el Programa Tierra de Todos de manera efectiva? ¿Qué tipo de compensación? ¿Qué opina al respecto?

R: Las compensaciones que reciben es mediante estímulos o reconocimientos a las instituciones, cuando terminan el programa se hace una ceremonia para felicitar e incentivar a que el proyecto sea sostenible.

P7. ¿Existe financiamiento por parte del Ministerio de educación, que se delegue a la institución educativa para la implementación del Programa? ¿Qué opina usted al respecto?

R: No se cuenta con recursos para destinar al proyecto, se les apoya con la parte técnica y ellos pueden trabajar con aliados estratégicos o instituciones que puedan aportar en el proceso del TINI. Planta central hace el acercamiento con los aliados para buscar los requerimientos, cada institución hace su autogestión para conseguir las herramientas y materiales necesarios, si las instituciones solicitan apoyo, el distrito les direcciona.

P8. ¿Según su consideración podría mencionar las actividades más representativas que se hayan implementado en las instituciones educativas en cumplimiento a este Programa? ¿De qué tipo?

R: Todas las actividades realizadas dentro de este proyecto están basadas en la siembre de arboles y plantas ornamentales y frutales, se hace uso también de materiales reciclables para le elaboración de las macetas.

10.- ¿Existe alguna fuente pública donde se pueda acceder a la información referente al cumplimiento del Programa Tierra de Todos en el cantón Esmeraldas? ¿Cuál es esa fuente? ¿Qué información se encuentra?

La única fuente pública es la página del Ministerio de Educación, donde se publican los lineamientos, actividades relevantes de otras ciudades, no se cuenta con informes técnicos libre para el público.

OE2-*Contextualizar las estrategias didácticas del programa nacional de educación ambiental hacia el entorno esmeraldeño*.

Durante el mes de febrero del 2023, se realizó las encuestas estructuradas mediante un cuestionario de 20 preguntas cerradas validadas previamente por un grupo de 03 docentes pertenecientes a 3 instituciones educativas objeto de estudio, mismas que fueron aplicadas a 62 docentes de sección básica media distribuido en las siguientes unidades educativas: zona sur: Unidad Educativa Fiscomisional San Daniel Comboni (12), Unidad Educativa Fiscal León Febres Cordero (8), Zona centro: Unidad Educativa Particular la Inmaculada

(14), Unidad Educativa Fiscomisional San José Obrero: (14), zona norte: Unidad Educativa Particular Bethel (8), Unidad Educativa Fiscal Guayaquil (6). Es importante mencionar que la muestra planteada en este tema de tesis tuvo que ser modificada debido a la situación de inseguridad que vive la provincia, razón por la cual dificultó la cobertura total de las instituciones y docentes que se tenía previsto.

De acuerdo a los datos que arrojó una de las preguntas planteadas, se pudo conocer que el 91.93% indicaron que hace 2 años se implementó este programa en su plantel educativo, en contraste al 8.7% que respondieron que hace 4 años se implementó el TINI, cabe mencionar que de acuerdo a la información emitida por los docentes encuestados, el Programa Tierra de Todos estuvo vigente hasta el año lectivo 2019, a partir del año 2020 y por temas de la pandemia mundial del COVID-19 este programa ya no está siendo aplicado, sin embargo aún no existe oficialmente una nueva propuesta por parte de la entidad rectora de educación a nivel nacional sobre educación ambiental, por lo que existen aún planteles educativos que mantiene el modelo TINI.

Por consiguiente, los resultados de la información que arrojaron las encuestas se detallan en la tabla 1:

Tabla 1
Aplicación del TINI en centros educativos de sección básica media

Preguntas	Parámetros	Respuesta	Porcentaje
1.-Implementación del TINI en U.E	2 años	51	82%
	Más de 5 años	11	18%
	Nunca	0	0%
2.-Conocimiento sobre el TINI docentes	1	5	8%
	2	2	3%
	3	38	61%
	4	5	8%
	5	12	19%
3.- Capacitación MINEDUC	1	46	74%
	2	7	11%
	3	6	10%
	4	3	5%
	5	0	0%
4.-TINI eje trasversal	1	3	5%
	2	27	44%
	3	20	32%

	4	9	14%
	5	3	5%
5.-Fortalecimiento de capacitaciones	1	0	0%
	2	2	3%
	3	0	0%
	4	19	32%
	5	41	66%
6.-Periodo de capacitaciones	Anual	59	95%
	Trimestral	0	0%
	Semestral	2	3%
	Nunca	1	2%
7.-Criterio de estudiantes para propuestas	1	0	0%
	2	0	0%
	3	0	0%
	4	2	3%
	5	60	97%
8.-Plan curricular TINI	Docente a fines	59	95%
	Directivos	2	3%
	Todos los Docentes	1	2%
9.-Nivel de participación de Docentes en TINI	1	0	0%
	2	0	0%
	3	0	0%
	4	26	42%
	5	36	58%
10.-Metodología TINI	Teórico	0	0%
	Práctico	0	0%
	Ambos	62	100%
11.-Asignaturas Vinculadas al TINI	Lengua y literatura	2	3%
	Matemática	1	2%
	Estudios Sociales	0	0%
	Ciencias Naturales	38	61%
	Educación Cultural y Artística	2	3%
	Educación Física	0	0%
	Inglés	0	0%
	Proyectos Escolares	19	31%
	Desarrollo Humano Integral	0	0%

	Ninguna	0	0%
12.-Espacio Físicos TINI	Aula de clases	2	3%
	Patio	26	42%
	Fincas	0	0%
	Áreas verdes	34	55%
	Áreas protegidas	0	0%
	Otros espacios	0	0%
13.-Material apoyo para elaborar viveros	SI	0	0%
	NO	62	100%
14.-Herramientas metodológicas	Charlas educativas	34	55%
	Videos	11	18%
	Talleres	7	11%
	Sociodramas	4	6%
	Todas las anteriores	0	0%
	Ninguno	6	10%
	Otros	0	0%
15.-Aplica otras herramientas pedagógicas	Si	60	97%
	No	2	3%
16.-Fuentes de descarga de herramientas	MINEDUC	2	3%
	Portales web	60	97%
	Libros	0	0%
	Otros	0	0%
	Ninguno	2	3%
17.-Recursos Necesarios para el TINI	1	62	100%
	2	0	0%
	3	0	0%
	4	0	0%
	5	0	0%
18.-Aliados estratégicos	SI	11	18%
	NO	51	82%
19.-Nivel de efectividad del TINI	1	0	0%
	2	0	0%
	3	50	81%
	4	10	16%
	5	2	3%

20.-Implementar nuevas propuestas	SI	62	100%
	NO	0	0%

Para realizar la interpretación de los datos que arroja esta tabla, se consideró puntualizar en los aspectos más relevantes en referencia a las 20 preguntas planteadas en este cuestionario, razón por la cual se considera los siguientes datos:

Pregunta 2.- Nivel de conocimiento del TINI por parte del cuerpo de docentes encuestados

En cuanto al nivel de conocimientos por parte del cuerpo de docentes encuestados con referencia al Proyecto TINI, el 61% indicó que manejan un conocimiento medio en relación al funcionamiento y estructura de mencionado proyecto, a diferencia del 19% de los encuestados que indicaron que tienen conocimientos más amplios.

Esto demuestra que más de la mitad de los encuestados no maneja en su totalidad la información referente a esta iniciativa del estado, que se planteó como una herramienta para ser considerada como pedagógica y trasversal en el ámbito de educación ambiental, según como lo indica la guía metodológica del TINI.

Pregunta 4.- TINI como eje trasversal

Los datos que se muestran en la tabla 1, indican que el 44% de los encuestados docentes consideran un nivel bajo de trasversalidad en cuanto a la educación ambiental a través de la aplicación de mencionado proyecto, a diferencia del 32% que bajo su criterio consideran que su aplicación implica un nivel intermedio de trasversalidad.

Pregunta 5.-Fortalecimiento de capacitaciones por parte del MINEDUC

Considerando que el 95% de los docentes encuestados indicaron que reciben 01 capacitación al año por parte del MINEDUC para la implementación del TINI, en contraste el 97% indicaron que se debe fortalecer las capacitaciones por parte de la entidad rectora.

Pregunta7.- Criterio de los estudiantes para la aplicación del TINI

De acuerdo a los datos que arrojó la tabla 1 con relación a esta pregunta, el 97% de los docentes encuestados indicaron que para el planteamiento de iniciativas relacionadas con el TINI se considera el criterio de los estudiantes.

Pregunta 9.- Nivel de participación de docentes.

Según los datos obtenidos en la tabla 1, el 58% los encuestados indicaron que existe un alto nivel de participación por parte de todo el cuerpo de docentes de la básica media, es decir, que para la elaboración de los huertos o viveros se involucran los docentes de todas las materias.

Pregunta 10.- Formas de pedagógicas de aplicación de la metodología TINI.

En referencia a la forma pedagógica de impartir el TINI como eje trasversal, de acuerdo a la tabla, el 100% de los encuestados indicaron que lo realizan de manera teórica y práctica.

Pregunta 11.- Asignaturas vinculadas a la metodología TINI.

De acuerdo a los datos que arroja la tabla 1, el 61% de los encuestados indicaron que la materia donde más se involucra la metodología TINI es la de Ciencias Naturales, y se vincula al tema de proyectos escolares justificado por el 31% de los encuestados.

En este sentido, nace un interrogante en relación a otra de las preguntas planteadas, donde se pudo evidenciar que más de la mitad de los encuestados (58%) indicaron todo el cuerpo de docentes se involucra en este proceso, es decir no existe una congruencia en estos datos obtenidos.

Pregunta 12.- Espacio físico que se utiliza para la aplicación de la metodología TINI.

En relación a esta pregunta planteada en el cuerpo de las encuestas, la tabla 1 indica, que el 55% de las actividades enmarcadas en el TINI se realizan en los patios de los centros educativos, a diferencia del 42% que indica que sus iniciativas la realizan en las áreas verdes. Es importante mencionar que esto va a depender de las características de infraestructura con las que cuentan las instituciones educativas donde se realizó esta parte de la investigación.

Pregunta 13.- Material de apoyo para la aplicación del TINI en la práctica

Según los datos obtenidos mediante la tabla 1, se evidencia que el 100%% de los encuestados utilizan material de apoyo pedagógico para la implementación de las iniciativas que están enmarcadas en el TINI, es decir la elaboración de huertos o viveros en los planteles educativos.

Pregunta 15.- Aplicación de otras herramientas pedagógicas para educación ambiental

De acuerdo a los datos que se reflejan en la tabla 1, se puede evidenciar que el 97% indicaron que utilizan herramientas pedagógicas diferentes al TINI para promover la educación ambiental, asimismo este mismo porcentaje se indica en la pregunta que se formula para conocer el origen de la fuente de estas iniciativas, que en su mayoría son bajadas de portales web, ajenas a la página oficial del MINEDUC.

Pregunta 19.-Nivel de efectividad del TINI para educación ambiental

Según los datos que se obtienen de la tabla 1, se evidencia de que el 81% de los encuestados consideran que mediante las iniciativas del TINI se logra obtener un nivel de efectividad promedio por parte del alumnado, a diferencia del 16% de los encuestados quienes consideraron un nivel un más alto de efectividad de acuerdo a las propuestas ejecutadas en denominado proyecto.

Pregunta 20.- Aplicación de nuevas propuestas

En este sentido, los datos obtenidos en la tabla 1, indican que el 100% de los docentes encuestados están dispuestos a aplicar nuevas propuestas que se enmarcan en el ámbito de la educación ambiental para ser aplicadas en sus centros educativos con el alumnado.

Se identificó que la implementación de este programa está basada en la elaboración de huertos o viveros en los centros educativos, como parte de una herramienta pedagógica para promover la educación ambiental. Asimismo, en la práctica los docentes cuentan con un nivel básico de enseñanza referente a temas de conservación ambiental, y esto es resultado de la poca instrucción que reciben por parte de la institución que los regula.
Por otro lado, existe un escenario completamente diferente en relación a la información que se maneja dentro del Distrito de educación de Esmeraldas 08D01, donde se encontró una serie de incongruencias en comparación a la información emitida por parte de los actores principales que implementan este programa, en este caso el cuerpo de docentes.

O.E.3.- ***Elaborar la guía de enseñanza con enfoque práctico para docentes de sección básica media del cantón Esmeraldas.***

Para el planteamiento de esta propuesta de guía didáctica práctica que se detalla en el Anexo C, se consideraron los datos arrojados dentro de este trabajo de investigación, que sirvieron para contextualizar la realidad que manejan los centros educativos en torno a la educación ambiental.

Esta propuesta contiene una variedad de actividades prácticas que tienen como finalidad la implementación de la educación ambiental dentro de las aulas de clase, y, puede ser considerada como una herramienta didáctica por parte de los docentes para fortalecer las destrezas cognitivas de los estudiantes en el área ambiental.

La propuesta posee las siguientes características:

Se puede considerar como educativa porque se trasmiten desde su concepción, valores, experiencias, directrices y herramientas con el fin de proponer y fortalecer opciones de conocimientos útiles en el ámbito educativo ambiental de forma práctica. Asimismo, se puede considerar interdisciplinaria ya que la educación ambiental debe ser considerada como un eje trasversal para las diversas asignaturas del currículo.

Por último, es contextualizada: porque se puede partir de una problemática que se está analizando en el entorno educativo donde se desarrolla la investigación y responde a un diagnóstico que deberá ser realizado en conjunto con los estudiantes, de esa forma, las actividades propuestas favorecerán a mejorar las insuficiencias que poseen los estudiantes con respecto a los contenidos de la educación ambiental de forma práctica y periódica.

Asimismo, puede ser considerada como un eje trasversal ya que busca vincular todas asignaturas que se imparten en la sección básica media, de manera sistemática y secuencial.

En cuanto al tiempo de ejecución de las actividades, al ser consideradas como secuenciales, los docentes deberán establecer dentro de sus planes de clase un cronograma vinculando las materias de acuerdo a la necesidad que amerita. Se recomienda que las actividades se desarrollen en orden cronológico como lo consideren pertinente.

CAPITULO IV: DISCUSIÓN

En relación a otros trabajos de investigación citados, se puede debatir el caso de Enríquez (2020), que planteó una investigación denominada: Implementación del aprendizaje sobre la educación ambiental a los estudiantes de la Unidad Educativa Elías Cedeño Jerves, San Vicente", en relación a este trabajo de tesis se pudo evidenciar de que existen diferentes enfoques respecto a la muestra, puesto que este trabajo de investigación tuvo un enfoque orientado al cuerpo de docentes.

Asimismo, en el caso de la metodología y resultados entre ambos temas de investigación se evidencia que existe una diferencia en cuanto a la aplicación de instrumentos. Enríquez plantea un diagnóstico a estudiantes pre y post test, y su propuesta considera la implementación de 4 componentes para el planteamiento de las estratégicas pedagógicas y didácticas que se ejecutaron, el manual de educación ambiental lo propuso para complementar la propuesta desarrollada para fortalecer el contenido en educación ambiental.

Este trabajo de investigación propone la descripción, análisis, diagnostico técnico y local del proyecto educativo gubernamental TINI a través de la aplicación de instrumentos como la recopilación de información, la entrevista y la encuesta, la interpretación de estos datos sirvieron para determinar las incongruencias y vacíos que existen en relación a lo que se propone dentro de este proyecto, con la puesta en práctica en las aulas de clase, siendo los docentes los guías y ejecutores del proyecto.

Veliz (2018), plantea su investigación con un enfoque mixto, es decir, diagnostica el nivel de conocimientos de estudiantes y docentes en cuanto a temas de educación ambiental, centrándose en los contenidos de los libros de enseñanza que propuso el Ministerio de educación donde se abordan temas relacionados a la naturaleza y el ambiente, proponiendo la aplicación de encuestas y la revisión bibliográfica, coincidiendo con parte de la metodología planteada en este tema de tesis que se enfoca en la perspectiva del docente sobre el TINI. Según la autora, 69 de los 112 docentes encuestados indicaron que tienen conocimiento sobre educación ambiental, en contraste a los datos que se obtuvieron en esta investigación donde se plantea una pregunta similar en relación al proyecto TINI, la cual describe que el 65% de los docentes encuestados manifestaron

tener un nivel de conocimiento medio, razón por la cual los resultados en estas investigaciones indican que el cuerpo de docentes no cuentan con un nivel amplio para transversalizar a la educación ambiental en el sector educativo, pese a que existe un proyecto y contenido en los libros escolares referentes al ambiente.

En referencia a la investigación realizada por Troya (2010) con el tema: La enseñanza de la Educación Ambiental por competencias y como eje transversal y su incidencia en el uso eficiente de la energía domiciliaria; esta investigación plantea diseñar una propuesta de integración del "Uso Eficiente de la Energía", para la enseñanza de la Educación Ambiental, para los primeros siete años de Educación Básica, siendo el objeto de estudio las Escuelas "Argentina" y "Santa Dorotea", en el año lectivo 2008-2009. En este estudio se concluye, la importancia de impartir la Educación Ambiental con énfasis en la aplicación de buenas prácticas ambientales, específicamente en reducción del consumo de energía y estuvo direccionada a niños, niñas, jóvenes y docentes. Para este estudio, mencionado investigador utilizó como indicador las planillas de consumo eléctrico en los meses anteriores y posteriores a la capacitación, donde se estableció un ahorro sustancial del 5.71 % de energía.

Se plantea el análisis y la discusión en cuanto a la propuesta de educación ambiental del MINEDUC (2018) por medio del Programa Tierra de todos, que hace referencia a escuelas verdes las cuales deben promover la educación ambiental como una materia más dentro de su currículo. La realidad en relación a la puesta en práctica en las instituciones educativas, denota de que existe una serie de vacíos que fueron identificados en este trabajo de investigación de las cuales se pueden mencionar los siguientes:

La propuesta se centra en la creación de espacios verdes, siendo los estudiantes los actores principales guiados por los docentes, según la información obtenida con la aplicación de los instrumentos para este tema de investigación, en el caso puntual de las instituciones educativas objeto de estudio, 3 de 6 centros educativos cuentan con el espacio físico adecuado para cumplir con este proyecto, en contraste con las 3 restantes, que por su limitado espacio físico no han podido desarrollar esta propuesta como se establece en la Guía del TINI, sin embargo han optado por adaptar esta experiencia de acuerdo a la realidad de su institución. Según la información obtenida mediante la entrevista, la

funcionaria indicó que existen casos de instituciones educativas que, por razones justificadas, no pueden cumplir con lo dispuesto por el MINEDUC en relación al TINI.

Otro factor objeto de análisis, es que según los datos obtenidos para el MINEDUC, el TINI es considerado como una herramienta para implementar a la educación ambiental como eje trasversal en la malla curricular, en contraste a esta teoría, se hace referencia a la información obtenida de las encuestas aplicadas al grupo de docentes, donde el 44% considera que el TINI no es visto como una herramienta de educación ambiental trasversal; lo que refleja de que existe una incongruencia en cuanto a la información obtenida de parte del distrito en relación a lo que se percibe en las aulas de clase por parte del educador. Ante esta postura, el investigador plantea la teoría de que a pesar de que existe un avance evidente en el sistema educativo para implementar estrategias para educación ambiental de manera formal, el esfuerzo planteado (TINI) limita las múltiples opciones que pueden ser consideradas y aplicadas por los educadores para impartir una educación ambiental de forma trasversal, razón por la cual se consideró importante plantear esta propuesta que sirva como una guía de múltiples opciones prácticas que pueden ser consideras por los docentes para promover esta rama.

Como último punto, en relación a la información obtenida mediante los instrumentos aplicados para la investigación, existe una situación particular en cuanto a las jornadas de capacitación que han recibido los docentes en relación a lo que estipula el distrito de educación. Según los datos de la encuesta, el 95% indicó recibir 1 capacitación anual por parte del Distrito 08D01 Esmeraldas-Educación, en contraste a la información que se maneja en esta entidad rectora que indica, que las jornadas de capacitación se desarrollaron antes, durante y al finalizar el año escolar en los planteles educativos.
Con esta serie de vacíos encontrados mediante la información obtenida en el desarrollo de esta investigación, como contraparte se propuso la elaboración de la “guía práctica de enseñanza de educación ambiental para estudiantes de la básica media del cantón Esmeraldas”.

CONCLUSIONES

El Programa de educación ambiental Tierra de Todos a través de la metodología TINI se planteado como una herramienta fundamental para integrar la educación ambiental en las escuelas del Ecuador. Su implementación ha logrado avances significativos en la práctica y se ha observado un mayor interés por la educación ambiental entre los estudiantes, docentes y la comunidad educativa en general.

Sin embargo, mediante este trabajo de investigación se concluye que según lo establecido dentro de la guía metodológica TINI, está estructurada para lograr transversalizar a la educación ambiental en el proceso de enseñanza, sin embargo, a pesar de que existen los esfuerzos por involucrar al sector educativo en el desarrollo sostenible, el enfoque práctico está siendo limitado a una actividad en específico que es la creación de espacios verdes o viveros, reduciendo las múltiples alternativas que se podrían implementar en el ámbito de educación ambiental en los centros escolares.

Considerando su impacto, se puede mencionar de acuerdo a la experiencia profesional del investigador de este tema de tesis, son iniciativas que se han venido implementando durante años en los centros educativos sin necesidad de estar enmarcados en un programa específico, lo que sugiere que esta propuesta del gobierno puede o no resultar favorable considerando su proyección, ya que existen muchos limitantes relacionados a la carencia de recursos académicos o soportes didácticos dentro de esta metodología, que sirvan para orientar y asegurar que la educación ambiental en los centros educativos está siendo impartida de manera trasversal, cubriendo en su totalidad las materias que se encuentran dentro de la malla curricular, asimismo no se considera que muchos planteles educativos no cuentan con espacio físico, recursos económicos ni herramientas, lo que limita la aplicación de este tipo de propuestas.

Es importante mencionar, que no existen documentos públicos, donde se establezcan los resultados obtenidos en la provincia de Esmeraldas, en relación a las actividades que se han venido implementando en los centros educativos a nivel de sección básica media.

Este mismo dato se ratificó a través de la aplicación de la entrevista, razón por la cual, no se pudo determinar el número de centros educativos que han cumplido con este programa, así como también los tipos de actividades que han realizado durante el periodo de vigencia.

Es importante analizar estos desafíos con cuidado, teniendo en cuenta el contexto de aplicación de TINI. Se debe considerar la diversidad de realidades existentes en el país, tanto en términos de ubicación geográfica como de tipo de institución educativa.

Hasta el presente año 2024, no ha existido una nueva propuesta por parte la entidad rectora referente a educación ambiental, razón por la cual, este programa fue objeto de análisis para este tema de investigación, para lo cual fue necesario conocer su contenido, estructura y materiales de apoyo que se encuentran disponibles en la página oficial del MINEDUC, y fueron descritos en este trabajo de tesis.

Como resultado de este tema de tesis se plantea esta propuesta de guía didáctica práctica de educación ambiental que cumple con el objetivo de este trabajo de investigación, ya que propone alternativas de educación ambiental enmarcadas en un modelo de enseñanza con fines prácticos que sea considerado como un material de apoyo para el docente y que pueda ser adaptado a futuras propuestas gubernamentales.

RECOMENDACIONES

Se sugiere actualizar el modelo de educación ambiental gubernamental vigente, considerando los diferentes escenarios que se presentan en el sistema educativo actual, enfocados en la transversalización y la capacitación continua hacia el cuerpo de docentes.

Esta propuesta puede ser modificada dependiendo de la necesidad que surja en cuanto a temas ambientales, considerando la constante evolución de la educación y el entorno ambiental, pudiendo ser considerada como una guía con estructura y contenido modificable por parte del sector educativo interesado.

ANEXOS

Anexo A

Guía de entrevista a analista del Distrito 08D01 Esmeraldas- Educación

Entrevistado: _____

Cargo: _____

Tiempo en el cargo: _____

Fecha y hora de la entrevista: _____

Cuerpo de pregunta

1.- Basado en su experiencia profesional ¿cómo describiría usted al Programa Tierra de Todos?

2.- ¿Considera que este Programa está siendo bien empleado en los planteles educativos? ¿Por qué?

3.- ¿Considera que los docentes se encuentran capacitados para emplear Programas sobre educación ambiental en las aulas de clase? ¿Por qué?

4.- ¿Qué apoyo técnico emplea el Distrito para este Programa en los planteles educativos?

5.- Existe algún plan de capacitación por parte del Distrito hacia los docentes para implementar este Programa? ¿En qué consiste?

6.- ¿Existe alguna compensación o reconocimiento a las instituciones que han implementado el Programa Tierra de Todos de manera efectiva? ¿Qué tipo de compensación? ¿Qué opina al respecto?

7.- Existe financiamiento por parte del Ministerio de educación, que se delegue a la institución educativa para la implementación del Programa? ¿Qué opina usted al respecto?

8.- Según su consideración podría mencionar las actividades más representativas que se hayan implementado en las instituciones educativas en cumplimiento a este Programa? ¿De qué tipo?

9.- ¿Existe alguna fuente pública donde se pueda acceder a la información referente al cumplimiento del Programa Tierra de Todos en el cantón Esmeraldas? ¿Cuál es esa fuente? ¿Qué información se encuentra?

Anexo B

Cuestionario aplicado a docentes

Estimado docente:

Soy estudiante de Ingeniería en Gestión Ambiental de la PUCESE; por favor sírvase contestar las siguientes preguntas en forma anónima. Estimamos que su respuesta será de mucha utilidad para la investigación que se está realizando acerca de una propuesta Guía práctica de enseñanza de educación ambiental para estudiantes de básica media del cantón Esmeraldas.

¡Muchas gracias!

1. ¿Desde cuándo se implementó el Programa Tierra de Todos en esta unidad educativa?

   2 AÑOS MÁS DE 5 AÑOS NUNCA

2. De la escala del 1 al 5 ¿Cuánto conoce usted sobre el Programa Tierra de Todos del Ministerio de educación?, Siendo 5 el puntaje máximo y 1 el mínimo.
3. De la escala del 1 al 5 indique ¿ha recibido capacitación por parte del Ministerio de Educación para la implementación de la metodología TINI? detalle su respuesta de acuerdo a la escala de 1 a 5, siendo 5 el puntaje máximo y 1 el mínimo.

4. Considera que el Programa Tierra de Todos, involucra activamente a la educación ambiental como eje trasversal de manera permanente, detalle su respuesta de acuerdo a la escala de 1 a 5, siendo 5 el puntaje máximo y 1 el mínimo.
5. ¿Cada qué periodo de tiempo reciben capacitaciones por parte del Ministerio de Educación?

   Anual Trimestral Semestral Nunca

6. De la escala del 1 al 5, indique cuál es la importancia de fortalecer las capacitaciones por parte de la entidad rectora para implementar las propuestas desarrolladas dentro de esta metodología, siendo 5 el puntaje máximo y 1 el mínimo.
7. De la escala del 1 al 5, ¿qué tan importante es el criterio de los estudiantes al momento de la selección de las propuestas que se aplicarán según la metodología TINI en la institución? siendo 5 el puntaje máximo y 1 el mínimo
8. ¿Para incluir dentro del Plan Curricular Anual institucional a la metodología TINI que personal participa?, coloque su respuesta en una escala del 1 al 5, siendo 5 el puntaje máximo y 1 el mínimo.

   DOCENTES A FINES (1 al 5)

   DIRECTIVOS (1 al 5)

   TODOS LOS DOCENTES (1 al 5)

9. Indique el nivel de participación del cuerpo de docentes en la ejecución del Programa Tierra de Todos, en una escala del 1 al 15, siendo 5 el puntaje máximo y 1 el mínimo.

10. ¿Cómo desarrolla usted la aplicación de la Metodología TINI? Seleccione la/las respuesta/s que considere

a) Teórico
b) Practico
c) Ambos

11. ¿Qué asignaturas se vinculan a la metodología TINI? Seleccione la/las respuesta/s que considere

a. Lengua y literatura
b. Matemática
c. Estudios Sociales
d. Ciencias Naturales
e. Educación Cultural y Artística
f. Educación Física
g. Inglés
h. Proyectos Escolares
i. Desarrollo Humano Integral
j. Todas las anteriores
k. Ninguna

12. ¿Qué espacios utiliza usted para la aplicación de las propuestas enmarcadas en TINI? Seleccione la/las respuesta/s que considere

a. Aula de clases
b. Patio
c. Fincas
d. Areas verdes
e. Areas protegidas
f. Otros espacios

13. ¿La guía metodológica TINI cuenta con material pedagógico que incluya información paso a paso de cómo realizar los huertos o viveros?

SI NO

14. ¿Qué herramientas metodológicas utiliza usted para promover la educación ambiental con sus estudiantes? Seleccione la/las respuesta/s que considere

a. Charlas educativas
b. Videos
c. Talleres
d. Sociodramas
e. Todas las anteriores
f. Ninguno
g. Otros

15. ¿Utiliza otras herramientas pedagógicas diferentes al TINI para promover la educación ambiental?

    SI NO

16. Si su respuesta anterior fue afirmativa, seleccione las fuentes donde consigue estas propuestas:

    Portal Web MINEDUC

    Otros portales web

    Libros

    Otros

    Ninguno

17. De la escala del 1 al 5, indique si considera que la unidad educativa cuenta con los recursos necesarios para la implementación del Programa Tierra de Todos, siendo

18. ¿Existen aliados estratégicos que hayan aportado en la implementación del Programa Tierra de Todos?

    SI NO

19. De la escala del 1 al 5, indique su percepción acerca de la efectividad del Programa Tierra de Todos para vincular a la educación ambiental como eje trasversal, siendo 5 el puntaje máximo y 1 el mínimo.

20. ¿Estaría dispuesto usted a implementar nuevas propuestas que estén enmarcadas dentro de los lineamientos de la metodología TINI?

    SI NO

ANEXO C

PROPUESTA DE GUÍA DIDÁCTICA PRÁCTICA PARA EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN BÁSICA MEDIA.

Objetivo de la propuesta

Plantear actividades prácticas en el ámbito de educación ambiental que sirvan como una guía para docentes de la sección básica media, aterrizadas al contexto local.

Desarrollo de la propuesta

Para dar inicio a la aplicación de las actividades prácticas establecidas dentro de esta propuesta, es importante partir con el desarrollo de un diagnóstico o evaluación, que deberá ser elaborado por los docentes con la ayuda de los estudiantes a través del levantamiento de información utilizando el instrumento encuesta. Para establecer los parámetros que deberá tener las encuestas se deberá considerar aspectos como: infraestructura de los planteles educativos, (¿poseen aréas verdes?, bar o espacios donde se expendan alimentos,), número de docentes, estudiantes y trabajadores, servicios básicos, sistema de gestión de residuos, cualquier aspecto que involucre la parte socio ambiental. Este diagnóstico busca identificar las necesidades y falencias de los procesos educativos en torno a la realidad socio-ambiental.

A continuación se detallan las actividades prácticas enfocadas en una de las problemáticas ambientales más evidentes y latentes en los centros educativos como es el caso de la basura, proponiendo como alternativa de solución acciones para el manejo adecuado de los residuos sólidos a través de la clasificación, reutilización, aprovechamiento, salud ambiental, concientización y sensibilización, teniendo como actores principales a los estudiantes con la guía e instrucción de los docentes en cumplimiento a las siguientes propuestas:

Actividad 1: Contenedores pro ambiente

Objetivo/ propósito: Elaborar un basurero con botellas plásticas reutilizadas.

El docente deberá explicar a los estudiantes sobre los efectos de la basura en el planeta y su afectación en los ecosistemas. Asimismo, la importancia de clasificar los desechos o

residuos que se producen en los establecimientos educativos proponiendo la alternativa de reutilización como medida de reducción de la huella ecológica.

Tiempo de duración: 2 horas académicas.

Participantes: Estudiantes y docente a cargo.

Materias vinculadas: Educación cultural y artística, Ciencias Naturales

Materiales:

- 25 Botellas plásticas con tapa de 2 litros (lavadas) (por grupo) (por cada contenedor)
- 10 botellas de 1 litro (para la base)
- 6 metros de alambre (para 1 contenedor)
- Clavos
- Velas
- Playo
- fósforos
- Restos de pintura que haya en casa (opcional)

Procedimiento

1. Organizar a los estudiantes en grupos (se determinará el número de estudiantes por cada grupo de acuerdo al número total de participantes), se recomienda que sean de grupos de hasta máximo 7.
2. Encender la vela, agarrar el clavo con el playo dejando la punta expuesta y calentar en el fuego de la vela por aproximadamente 3 minutos, calentar cada vez que se requiera.
3. Realizar 4 huecos a la botella con el clavo caliente, 2 en la parte superior bajo el cuello de la botella de lado y lado, y, 2 en la parte inferior de lado y lado, deben estar en la misma dirección tanto en la parte superior e inferior.
4. Pasar las botellas por el alambre en la parte superior intercalando, luego pasar el alambre por la parte inferior de las botellas.
5. Unir los alambres, haciendo una circunferencia, apretar fuertemente.
6. Para hacer la base, realizar 2 huecos en la botella, en la parte superior de la botella en medio de la tapa, otro en la base de la botella en el medio, pasar el alambre por la o las botellas, dependiendo del diámetro de circunferencia. Amarrar la base dentro de la circunferencia.

7. Para establecer los puntos donde serán colocados los contenedores elaborados, se deberá realizar un diagnóstico previo en conjunto con los estudiantes donde se debe considerar puntos clave como: espacios donde se producen más desechos dentro y fuera del aula de clase, áreas administrativas entro otros.

Se recomienda diferenciar los contenedores una vez elaborados, ejemplo: Plomo: desechos en general, naranja: orgánico, verde: vidrio, azul: papel.

Enlace disponible para la creación de los contenedores: https://youtu.be/FqmTe3ysxu8?si=kO64EW4ZgIOuKKpz



Figura 3. Colores de recipiente según la norma INEN 2014

Actividad 2: Ploggin, me ejercito por el planeta

Objetivo/ propósito: Realizar actividades físicas/deportivas en conjunto con la recolección de desechos/residuos que se encuentren presentes dentro de las instituciones educativas.

Tiempo de duración: 1 hora académica semanal durante el año lectivo

Participantes: Estudiantes y docente a cargo.

Materiales: Guantes (pupillo u opcional), ropa deportiva escolar.

Procedimiento:

1.- El docente dará una breve introducción sobre la importancia del deporte vinculado con el aporte a la recolección de basura y sus beneficios para el planeta y la salud.

2.- Se realizará un precalentamiento con los estudiantes, por consiguiente, el docente deberá marcar rutas donde se realizarán diferentes tipos de ejercicios ejemplo: postas, sentadillas, carreras etc., mientras los estudiantes deberán recolectar los desechos y residuos encontrados en su trayecto.

3.- Establecer un punto donde se recolectarán todos los desechos o residuos recolectados

4.- Realizar una clasificación de la basura recolectada.

5.- Realizar el pesaje y el registro de los desechos recolectados periódicamente.

5.- Colocar en los recipientes de basura que se elaboraron en la actividad 1, que serán colocados de acuerdo a la simbología o color.

6.- Realizar una explicación sobre el tiempo de degradación de los residuos o desechos



Figura 4. Tiempo de degradación de la basura (HEIFER, 2022)

Actividad 3: Mi patrulla ambiental

Objetivo/ propósito: Formar patrullas ambientales con estudiantes, con el fin de promover acciones ambientales positivas dentro de los establecimientos educativos. El fin de esta actividad es que los estudiantes sean los encargados de monitorear, identificar, registrar e informar sobre el funcionamiento de los contenedores elaborados previamente para la clasificación de la basura en los establecimientos educativos.

Tiempo de duración: 1 hora académica semanal durante el año lectivo

Participantes: Estudiantes y docente a cargo.

Materiales:

- Tablero, hojas, cuaderno, carpeta (opcional)
- Esferos
- Pesa o balanza

Procedimiento:

1.- El docente deberá conformar las patrullas ambientales en cada nivel, grado o curso con los estudiantes. El número de patrullas se establecerán de acuerdo al número de contendores que se coloquen dentro y fuera del aula de clase.

2.- Las patrullas serán las encargadas de monitorear el cumplimiento de la clasificación de la basura dentro y fuera de las aulas de clase, así como el registro y pesaje diario/semanal de lo que se recolecta en cada contenedor.

3.- Cada patrulla deberá realizar un informe con los datos recolectados mensual, trimestral o semestral como lo considere el docente.

4.- La patrulla será la encargada de notificar al docente sobre las novedades que se susciten en el manejo de las mismas. Se recomienda realizar un registro fotográfico de ser posible.

5.- Como resultado final, los estudiantes en conjunto con el docente deberán realizar un informe sobre los datos recolectados en el proceso de clasificación de la basura en los contenedores elaborados, así como un análisis e interpretación de la misma.

Actividad 4: Mi red de datos para la generación per capita.

Objetivo/ propósito: Crear un formato digital para el registro y tabulación de los datos obtenidos en la clasificación de la basura; sacar la generación per capita por estudiante.

Tiempo de duración: 1 hora académica semanal durante el año lectivo

Participantes: Estudiantes y docente a cargo.

Materiales:

- Computadora

Procedimiento:

1.- El docente deberá crear en Excel en conjunto con los estudiantes un formato de tabla que contengan los siguientes datos: Fecha, día, hora, tipo de contenedor (respecto al tipo de basura para el que fue designado), cantidad por día, cantidad por semana

2.- El registro de los datos lo deberán realizar los estudiantes semanalmente en el formato Excel.

3.- Con estos datos se recomienda realizar la tabulación y gráficos en Excel, siendo esta una de las formas de fortalecer la enseñanza informática con programas como Excel, vinculando la parte ambiental.

4.- Otra forma del procesamiento de los datos recolectados, es poder conocer cuanta basura se genera por estudiante, se utilizará la siguiente formula:

$$GPC = \frac{PW}{NP}$$

- GPC: Generación Per cápita de residuos sólidos en kg hab*día
- PW: Peso generado de residuos sólidos en un día en kg
- NP: Números de personas que generó esos residuos sólidos

5.- La información que se genere durante la recolección y procesamiento de datos servirá para la elaboración de los respectivos informes que las patrullas ambientales deberán presentar periódicamente.

Actividad 5: Promotores del ambiente.

Objetivo/ propósito: Socializar los resultados de las actividades realizadas por los estudiantes a los compañeros del centro educativo, mediante una casa abierta, festival de conocimientos, feria de ciencias etc., con el fin de replicar los conocimientos adquiridos en el proceso para lograr la sensibilización ambiental.

Tiempo de duración: 1 hora académica semanal durante el año lectivo

Participantes: Estudiantes y docente a cargo.

Materiales:

- Carpa
- Mesas
- Sillas

- Cartulina
- Fomix
- Marcadores

Procedimiento:

1.- Una vez recopilada y procesada la información obtenida en las actividades previas, el docente organizará un evento de concurrencia masiva estudiantil, para lo cual, los estudiantes involucrados en este proceso serán los encargados de socializar a los demás compañeros el paso a paso de las actividades desarrolladas.

2.- El docente deberá organizar a los estudiantes en grupos. A cada grupo se le deberá asignar una actividad ya desarrollada.

3.- Se organizarán para elaborar pancartas, carteles, papelógrafos con el paso a paso de la actividad dispuesta, pueden desarrollarlo a través de los cuadros sinópticos, mapas, lluvia de ideas etc., utilizando las herramientas de lengua y literatura que el docente considera conveniente.

4.- Es importante que los estudiantes puedan transmitir de manera clara y precisa la información, para lo cual es necesario que el/la docente de la asignatura de lengua y literatura apoye este proceso mediante la preparación en oratoria y expresión oral.

5.- Dentro del evento de concurrencia masiva estudiantil, se deberá designar un punto de información para que los estudiantes puedan realizar la exposición de los trabajos realizados.

OTRAS ACCIONES O ACTIVIDADES PROPUESTAS POR OTROS AUTORES

A continuación, se describen diversas actividades prácticas planteadas por otros autores sobre educación ambiental:

Actividad 6: Damas chinas propuesta por (Cano R, 2021)

Objetivo: Elaborara un tablero de damas chinas (juego de mesa) a partir de material reciclado.

Tiempo de duración: 2 horas académicas

Participantes: Estudiantes y maestro a cargo

Recursos a utilizar:

- Cartón de preferencia un cuadrado (cara del cartón)

- 24 tapas de botellas plásticas (del mismo tamaño)
- Pintura blanca y negra
- Reglas
- Lápices

Procedimiento:

1.- Trazar la cuadricula en el cartón de tal manera que se formen 64 cuadrados es decir un tablero de (8x8)

2.- Pintar de forma intercalada cada uno de los recuadros, empezando por el color blanco en el primer recuadro de la esquina derecha. (Similar a un tablero de ajedrez, es decir se pinta un recuadro blanco y el siguiente negro, así sucesivamente hasta terminar con la cuadricula trazada)

3. Las tapas plásticas se dividen en 2 grupos, 12 de ellas se pintan de color blanco el restante de color negro, las tapas harán la función de fichas, cada tapa en su parte interna debe contener preguntas relacionadas con el medio ambiente.

4. Las fichas deben ser colocadas en las cuadriculas negras.

Actividad 7: Video Debate

Objetivo: Brindar ideas sobre posibles soluciones ante la contaminación ambiental y analizar sus ventajas y desventajas

Tiempo de duración: 2 horas escolares Participantes: Estudiantes y docente a cargo.

Recursos a utilizar

- Pantalla o proyector

Procedimiento:

1.-Observar el video (https://www.youtube.com/watch?v=21abiu5ftMQ)

2.- Dividir la clase en grupos de trabajo de 4 a 5 estudiantes por grupo.

3.- Cada grupo trabajará en propuestas que ayuden a mejorar una de las problemáticas que se presentaron en el video.

4.- Los grupos deben presentar sus propuestas ante la clase y junto con los demás compañeros debatirán sobra la factibilidad de dichas propuestas.

5.- Para finalizar la actividad se escogerán 3 de las propuestas presentadas en clase con el fin de aplicarlas dentro de la institución o en los hogares de los estudiantes.

Actividad 8: Trivia “Contaminación” propuesta por (Chavez F, 2020)

Objetivo: Aprender de forma interactiva y divertida sobre la contaminación a través de una trivia.

Tiempo de duración: 2 Horas académicas.

Procedimiento:

1.- El docente divide su clase en 2 grupos, uno contrincante del otro.

2.-El docente realiza las preguntas y el grupo que responda de forma correcta la pregunta avanza a la siguiente.

3.-El primer grupo en terminar de responder las 10 preguntas de forma acertada se lleva la victoria.

NOTA: un estudiante no podrá responder más de una pregunta por ronda de juego.

Banco de preguntas para la trivia:

1. ¿Cuánto tarda en descomponerse un plástico? 450 años, 20 días, 45años.
2. ¿Cuántas toneladas de plástico acaban en el océano cada año? 8millones de toneladas, 3 mil toneladas, 45 mil toneladas.
3. ¿Cuáles son los países que más contaminan? (China, Estados Unidos e India) (Arabia Saudita, Corea del Sur y Rusia) (Japón, Irán e Indonesia).
4. Mencione 3 motivos o agentes contaminantes del medio ambiente.
5. Debido al efecto invernadero producido por la contaminación hay consecuencias como: Reducción de glaciares, Aumento de producción agrícola, beneficios en especias animales.
6. La consecuencia del derretimiento de glaciares es: Aumento del nivel del mar, aumento de agua dulce para el consumo, temperaturas elevadas.
7. ¿Qué sucede si las abejas se extinguen? A la humanidad le quedan 4 años de existencia, disminución de miel, expone a más especies a la extinción.
8. Mencione 2 consecuencias que trae la tala indiscriminada de los árboles
9. 2 consejos sobre el consumo responsable del agua.
10. ¿Qué es una especie en peligro de extinción?

Actividad 9: Marionetas conscientes propuesta por (Rengifo S, 2022)

Objetivo: Hacer marionetas con material reciclado y posteriormente presentar una obra de teatro que ayude a reflexionar sobre el cuidado del medio ambiente.

Tiempo de duración: 4 horas académicas (actividad dividida en 3 partes, 1 hora para la elaboración de la marioneta, 1 hora para la creación de la historia y 2 horas para la presentación de la historia)

Participantes: Estudiantes y docente a cargo.

Recursos:

- Tubos de cartón (sobrante de papel higiénico o servilletas)
- Lana o hilos para bordar
- Tijera
- Ojitos movibles(opcional)

Procedimiento (Primera parte)

1.- Cortar el tubo de papel higiénico en 4 partes, una de ellas será la cabeza, otra el torso y los 2 restantes para las manos y piernas.

2.- En las partes del tubo que son para las piernas y las manos es necesario dibujarlas para después recortar y unir las partes de la marioneta.

3.- Una vez cortadas las partes se procede a unir las piezas con hilo o lana, es de utilidad no realizar los nudos muy apretados ya que esto facilitará la movilidad de la marioneta

4. Dejar volar la creatividad y dibujarle el rostro o pegar los ojitos movibles en caso de tenerlos.

(Segunda parte)

1.- Una vez elaboradas las marionetas el aula de clase se va a dividir en grupos de trabajo de 4 o 5 integrantes.

2.- Cada grupo debe elaborar una breve historia que dramatizaran con la ayuda de sus marionetas.

3.- Las historias deben tener como objetivo representar la importancia del cuidado del medio ambiente.

4.- Cada grupo presentará de forma breve su historia en el salón de clases.

5.- Para finalizar la actividad los estudiantes deberán resumir de forma breve los aprendizajes que les dejaron las historias de sus compañeros de clase.

Actividad 10: Leyendo, aprendo propuesto por (Azmitia J, 2019)

Objetivo: Incentivar la lectura y el interés de la investigación sobre temas ambientales

Tiempo de duración: 1 hora académica

Participantes: Estudiantes y docente a cargo.

Recursos: revistas, periódicos

Procedimiento:

1.-El maestro o maestra puede traer a la clase algunos artículos sobre ecología.

2.- El maestro o la maestra y los alumnos o alumnas pueden traer revistas y periódicos para entonces recortar los artículos en el salón.

3.-Según la cantidad de artículos, los estudiantes podrán trabajar en grupo o individualmente.

4.-Los estudiantes procederán a leer el artículo, individualmente o en grupo, que trate sobre un tema relacionado con la naturaleza.

5.-Por consiguiente, procederán a redactar un resumen de lo que leyeron, contestando las siguientes interrogantes: ¿Qué aprendió de este artículo? ¿Cuál es el punto principal? ¿Te interesa el tema que presenta el autor? ¿Por qué? Como resumen, los niños y niñas también pueden hacer un dibujo sobre el tema del artículo.

Alternativas de propuestas de actividades educativas ambientales	
Campañas de sensibilización	A través de sesiones de formación, se busca conmemorar fechas ecológicas como el Día del Agua, el Día del Árbol, la Semana Ambiental, entre otras actividades programadas en el calendario ambiental.
Promoción de espacios para la interrelación	Participación activa de los sujetos que forman parte de la institución educativa, para abordar problemáticas de su entorno más cercano.
Conformación de grupos ecológicos	El propósito es establecer un grupo ecológico en el que dos estudiantes por nivel se sientan motivados a participar en actividades que fomenten el cuidado del medio ambiente. Este grupo buscará generar ideas para llevar a cabo estas actividades y se asegurará de que los resultados sean evidentes con la colaboración de toda la comunidad educativa.

Elaboración de murales ecológicos con mensajes ambientales	Seleccionar lugares visibles para desarrollar murales que promuevan la reflexión mediante sus mensajes transformadores.
Elaboración de folletos o volantes sobre la protección del medio ambiente	Promueven la concienciación mediante representaciones gráficas que incluyen información que permita la reflexión.
Participar en campañas ambientales	Las campañas ambientales son innumerables, pero desarrollarlas permiten un contacto directo con posibles soluciones para nuestro entorno natural.
Lecturas interdisciplinarias	Buscan fortalecer el aprecio por la naturaleza e inspirar la curiosidad de los estudiantes hacia los fenómenos biológicos, químicos y físicos que forman parte de nuestra vida diaria
Salidas pedagógicas	Proponer excursiones a empresas, museos, áreas protegidas, parques naturales y otros lugares, que permitan a los estudiantes poner en práctica los objetivos establecidos en el currículo de Ciencias Naturales. Esto estimula el pensamiento científico, crítico e investigativo, al aplicar procesos analíticos como el método científico. para el desarrollo de estas iniciativas se puede considerar solicitar el apoyo de instituciones públicas, privadas y organizaciones no gubernamentales que manejen proyectos socio-ambientales
Mini huertos ecológicos	Permiten compartir los saberes ancestrales y potencian el cuidado y la siembra de la fauna dentro o fuera de la institución

Desarrollar COMPOST	Para generación de abono orgánico para los huertos o semilleros, que se desarrollen dentro o fuera de la institución.

Figura 5 Cuadro de actividades ambientales educativas elaborado por (Chavez F, 2021)

Anexo c:

Registro Fotográfico



Foto 1. Entrevista a funcionaria del Distrito 08D01-Esmeraldas-Educación



Foto 2. Encuesta realizada a docentes de la U.E Daniel Comboni



Foto3.- encuesta realizada a docente de la U.E 5 de Agosto



Foto 4. Encuesta realizada a docente de la U.E León Febres Cordero



Foto 5. Encuesta realizada a docente de la U.E San José Obrero



Foto 6: Encuesta realizada a docente de la U.E Guayaquil

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ander-Egg, E. (2004). Métodos y técnicas de investigación social. Grupo editorial Lumen, 1a edición. Buenos Aires.

Breating, J. (1997). Hacia un nuevo concepto de educación. Recuperado el 1 de marzo del 2019, de Breating: https://www.miteco.gob.es/va/ceneam/articulos-de-opinion/1997soren-breiting_tcm39-163533.pdf

Cano, R (2020) Implementación del aprendizaje sobre la educación ambiental a los estudiantes de la unidad educativa Elías Cedeño Jerves, San Vicente. Tesis de Grado Universidad Estatal del sur de Manabí.

Coromoto, R. B. (2018). Investigación acción participativa y educación ambiental. *Scientific*, 288-305.

Chavez, F (2021). "Estrategias didácticas activas para Educación Ambiental en los estudiantes de sexto "A", de la Unidad Educativa "Fe y Alegría", de la ciudad de Riobamba, periodo académico 2020 – 2021". Tesis de Grado, Universidad Nacional de Chimborazo.

Dirección General de Intereses Marítimos-Armada del Ecuador, 2018. Blog de Conciencia Marítima. Obtenido de https://conmaritima.wixsite.com/digeim/multimedia-uadmn

El caso de República Dominicana. *Revista de los Desarrollo Local Sostenible, 31*, 20-32.

EPA. (2017). La importancia de la educación ambiental. Recuperado el 19 de enero del 2020, de https://espanol.epa.gov/espanol/la-importancia-de-la-educacion-ambiental

Española, R. A., & Madrid, E. (2001). *Diccionario de la lengua española* (Vol. 22). Madrid: Real academia española.

Galeano, l., Preciado, G., Carreño, J., Aguilar, L., & Espinosa, O. (2017). *¿Qué es un modelo pedagógico?* Obtenido de https://www.magisterio.com.co/articulo/que-es-un-modelo-pedagogico

Fundación HEIFER International, 2022. Campaña de educación Ambiental para la conservación del bosque manglar y bosque seco. Obtenido de http://suiadoc.ambiente.gob.ec/documents/10179/249439/INEN+2841_Norma+de+colores.pdf/a7ef5d4c-b120-4b6e-8b3e-6c895fa3cfb5;jsessionid=v-dpAGJBdHLu6HiZYFL+JOBt?version=1.0

Instituto Ecuatoriano de Normalización (INEN, 2014) Gestión ambiental. Estandarización de colores para recipientes de depósito y almacenamiento temporal de residuos sólidos. Requisitos. Obtenido de http://suiadoc.ambiente.gob.ec/documents/10179/249439/INEN+2841_Norma+de+colores.pdf/a7ef5d4c-b120-4b6e-8b3e-6c895fa3cfb5;jsessionid=v-dpAGJBdHLu6HiZYFL+JOBt?version=1.0

León, A. (2017). Qué es la educación. *Educere, 11*(39), 595-604. Obtenido de https://www.redalyc.org/pdf/356/35603903.pdf

Martinez, F. (2010). Los indicadores como herramientas para la evaluación de la calidad de los sistemas educativos. Recuperado el 16 de noviembre del 2020, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-109X2010000200004

Martínez, M. (2019). Importancia de la educación ambiental. *Revista Tecnológica, 15* (21). Obtenido de http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?pid=S1729-75322019000100007&script=sci_arttext

Mendoza, E., Boza, J., & Terán, H. (junio de 2019). Educación ambiental y la práctica de valores de los estudiantes universitarios. *4*(2). doi:https://doi.org/10.33936/cognosis.v4i2.1837

Ministerio de Educación. (2017). *Ley Orgánica de Educación Intercultural.* Obtenido de asamblea nacional: https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/05/Ley-Organica-Educacion-Intercultural-Codificado.pdf

Ministerio de educación, (2016). Programa de educación ambiental "Tierra de Todos". Disponible en https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/04/GUIA-METODOLOGICA-TINI-2019.pdf

Molano, A. (2012). La complejidad de la educación ambiental: Una mirada desde los siete saberes necesarios para la educación del futuro de Morin. Recuperado el 14 de febrero del 2020, de http://www.didacticaambiental.com/revista/numero11/1. La%20complejidad%20de%20la%20E.A%20.pdf

Organización de las Naciones Unidas. (2021). Informe sobre cambio climático. Disponible en: https://www.un.org/es/global-issues/climate-change#:~:text=Las%20emisiones%20netas%20mundiales%20de,cero%20neto%22%20aproximadamente%20en%202050.

Orgaz-Agüera, F. (2018). Educación ambiental: Concepto, origen e importancia.

Ortega, B. (2016). Herramientas multimedias como aporte al cuidado del medio ambiente, dirigido a los estudiantes de 5to año de educación básica de la unidad educativa "Remigio Crespo Toral . *Tesis de grado.* Universidad de Guayaquil, Guayaquil. Obtenido de http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/20078/1/Ortega_Byron_Correccion_04%20final.pdf

Pérez, N., Cleveland, M., Lleras, S., Cortés, N., & Cortés, E. (2019). Educación ambiental mediante la metodología aprendizaje-servicio: percepción de adquisición de competencias e impacto en la comunidad. *Revista Universidad y Sociedad, 11*(4). Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202019000400154

Pinto, M. (Septiembre de 2017). *La ecología de la reconciliación como marco conceptual para la educación y otras herramientas de sensibilización ambiental.* Obtenido de Centro Nacional de Educación Ambiental: https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/articulos-de-opinion/2017-09-pinto-cebrian_tcm30-419307.pdf

Pulido, V., & Olivera, E. (Agosto de 2018). Aportes pedagógicos a la educación ambiental: una perspectiva teórica. *Revista de Investigaciones Altoandinas, 20*(3). doi:http://dx.doi.org/10.18271/ria.2018.397

Severiche, C. (2016). La educación ambiental como base cultural y estrategia para el desarrollo sostenible. Recuperado el 12 de julio del 2020 , de http://www.redalyc.org/pdf/993/99345727007.pdf

Terron, E. (2008). Educación ambiental y los valores en la educación básica. Un problema de relaciones. Recuperado el 3 de noviembre del 2020, de http://www.conama9.conama.org/conama9/download/files/CTs/2749_ETerr%F3n.pdf

Timm, J.M., & Barth, M. (2020). Making education for sustainable development happen in elementary schools: The role of teachers. *Environmental Education Research, 27*(1), 1-17. Obtenido de https://doi.org/10.1080/13504622.2020.1813256

Tipán, S., & Toapanta, E. (2018). La educación ambiental en el desarrollo de la conciencia ecológica en niños y niñas de 5 a 6 años en la Unidad Educativa Mitad del Mundo. Tesis de grado. Universidad Central del Ecuador, Quito. Obtenido de http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/17794/1/T-UCE-0010-FIL-282.pdf

TROYA, Erminio. 2010. La enseñanza de la Educación Ambiental por competencias y como eje transversal y su incidencia en el uso eficiente de la energía domiciliaria. (Tesis doctoral). Universidad Tecnológica Equinoccial, Quito, Ecuador.

Veliz, N. (2017). Bases para un programa de educación ambiental formal para niños de 6to y 7mo año de educación básica en escuelas de la cuidad de Esmeraldas. *Tesis de grado.* Pontificia universidad católica del ecuador, Esmeraldas. Obtenido de https://repositorio.pucese.edu.ec/bitstream/123456789/1004/1/VELIZ%20ZAMBRANO%20NARCISA%20ALEXANDRA.pdf

Velázquez, M. A., Moreno, A. S., & Aguirre, F. L. (2018). Estrategias educativas para abordar lo ambiental. Experiencias en escuelas de educación básica en Chiapas. *Innovación educativa*, 14 - 18.